

Baubeschreibung

1. Allgemeine Beschreibung über Art und Umfang der Bauleistung

Die Stadt Bad Aibling plant den Neubau der Grund- und Mittelschule St. Georg als funktionales und bedürfnisorientiertes Schulgebäude für 420 Grund- und Mittelschüler an der Sonnenstraße in Bad Aibling. In einem weiteren Bauabschnitt werden eine 2-fach Sporthalle und ein Hausmeisterhaus neu errichtet.

Die Neubauten entstehen auf dem bestehenden Grundstück der Grund- und Mittelschule St. Georg.

Der Schulbetrieb wird interimsmäßig in eine Containerschule ausgelagert und die alte Grund- und Mittelschule zurückgebaut.

Die Containerschule ist nicht Teil der Leistung.

Das Schulgebäude ist als quaderförmiger Baukörper mit 2 Innenhöfen geplant. Das Gebäude besteht aus einem Untergeschoss (1. UG), Erdgeschoss (EG) und 3 Obergeschossen (1. OG bis 3. OG).

Die Innenhöfe reichen bis in das 1. OG.

Das Hauptgebäude erstreckt sich in seiner Längsausdehnung auf ca. 77m und in seiner Querausdehnung auf ca. 37 m. Die UK Bodenplatte liegt auf einer Kote von ca. -4,77 m unter GOK, die OK des Gebäudes auf ca. +15,65m (Traufhöhe) bzw. ca. 17,0 m (Firsthöhe).

Die Sporthalle besteht aus einem Erdgeschoss mit Treppenhaus, einer Zweifachsporthalle, Geräteräumen, Technik- und Nebenräumen sowie aus einem Obergeschoss mit Umkleiden.

Der quaderförmige Baukörper erstreckt sich in seiner Längsausdehnung auf ca. 44m und in seiner Querausdehnung auf ca. 32m.

Die UK Bodenplatte liegt auf einer Kote von ca. -0,40m unter GOK, die OK des Gebäudes auf ca. +8,40m.

Das Bauvorhaben besteht aus folgenden Bauteilen:

- einer Grundschule
- einer 2-fach Sporthalle
- einer Mensa mit Versorgungsküche (integriert im Hauptbaukörper)
- ein Hausmeisterhaus
- einer Stellplatzanlage

2. Lage der Baustelle

Das Bauvorhaben befindet sich in Bad Aibling an der Sonnenstraße 36 gemäß beiliegendem Lageplan.

3. Einschränkungen der Baustelle

Auf dem Baufeld befindet sich gem. beiliegendem BE-Plan ein Bereich mit Bestandsbäumen, die zu schützen sind. Die Baumgruppen werden bauseits mit einem geschlossenen Bretterzaun umschlossen. Die gekennzeichneten Bereiche um die Baumgruppen sind von Einwirkungen durch den Baubetrieb freizuhalten.

4. Zugänge, Zufahrten

Die Baustellenzufahrten, Baustellenzugänge und Baustraßen sind im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichnet. Es gibt eine Hauptzufahrt, die täglich vor Arbeitsbeginn geöffnet wird und nach der Verlassen der

Baustelle zu schließen ist.

Andere Zufahrten, Baustellenzugänge und Baustraßen dürfen nicht benützt werden.

In nahem Umfeld sowie auf dem Gelände der Baustelle besteht nur bedingte Wendemöglichkeit für Schwerlasttransporte oder Sattelaufleger.
Die Gegebenheiten sollten vor Angebotsabgabe vor Ort überprüft werden.

Verschmutzungen der Verkehrswege, die von Arbeiten des AN herrühren, sind arbeitstäglich vor Arbeitsende vom AN zu reinigen.

Be- und Entladetätigkeiten dürfen ausschließlich unter Anwesenheit des Fahrzeugführers erfolgen. Insbesondere dürfen außerhalb der Arbeitszeiten keine Fahrzeuge auf dem Baufeld abgestellt werden.

Die Feuerwehrezufahrten und Fluchtwege sind grundsätzlich von Material und abgestellten Fahrzeugen freizuhalten.

Der AN hat die Baustelle während und außerhalb der üblichen Arbeitszeit gemäß den Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaften zu sichern. Die Baustellenzugänge sind, außer zu Betriebszwecken, dauerhaft geschlossen zu halten.

Soweit sich die Arbeiten auf den öffentlichen Straßenverkehr auswirken, ist vor Beginn der Arbeiten bei der zuständigen Behörde eine verkehrsrechtliche Anordnung über Art und Umfang der Baustellensicherung gemäß BGV / Gelbe Mappe, A139 "Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" einzuholen. Der AN ist für die Regelung des Baustellenverkehrs verantwortlich. Für eventuell erforderliche Nutzung und/oder Änderung der Beschilderung der angrenzenden öffentlichen oder internen Straße besteht Anzeige- und Genehmigungspflicht.

5. Ausführung der Bauleistung, Bauablauf

5.1 Reihenfolge und Abwicklung, Terminplan

Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten sind dem Terminplan als Kalkulationsgrundlage zu entnehmen. Die vertraglichen Ausführungsfristen gem. Formblatt 214.H bleiben davon unberührt.

5.2 Tägliche Arbeitszeit

Mit den angebotenen Einheitspreisen sind Arbeiten innerhalb dieser Zeiträume abgegolten.

Die Arbeitszeiten sind
Mo – Fr: 7:00 – 20:00 Uhr und
Sa : 7:00 – 20:00 Uhr.

5.3 Besichtigungen durch Dritte

Die Besichtigung von Baustellen durch Dritte bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

5.4 Baustellenbesprechungen

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden.
Die Besprechungen finden wöchentlich statt.

5.5 Bautagesberichte

Der AN hat ein Bautagebuch über die Erbringung seiner vertraglichen Leistungen zu führen. Im Bautagebuch müssen alle Angaben enthalten sein, die für die Ausführung und Abrechnung der Leistungen des AN von Bedeutung sind. Das Bautagebuch ist arbeitstäglich zu führen (1 Bericht/Tag).

Der aktuelle Bautagesberichtstand ist der Objektüberwachung wöchentlich auszuhändigen.

5.6 Nichtraucherchutz/Alkoholverbot

Innerhalb der Gebäude, auf dem Grundstück und den unmittelbar angrenzenden, öffentlichen Verkehrsflächen, die zur Baustelleneinrichtung gehören, darf mit Beginn des Innenausbaus nicht geraucht werden.

Innerhalb der Gebäude, auf dem Grundstück und den unmittelbar angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, die zur Baustelleneinrichtung gehören gilt ein striktes Alkoholverbot. Dies gilt auch in den Aufenthalts-/Pausenräumen sowohl während der Arbeitszeit, als auch in Pausen und nach der Arbeit. Gegen offensichtlich alkoholisiertes Personal wird von der Objektüberwachung ohne vorherige Verwarnung ein Baustellenverweis ausgesprochen.

5.7 Werbung

Das Anbringen eigener Firmenschilder ist auf der Baustelle nicht zulässig.

5.8 Aufenthalts- und Lagerräume

Aufenthalts- und Lagerräume:
Aufenthalts- und Lagerräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen.

Einrichtung von Unterkünften:
Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden. Aufstellen von Wohnbaracken für auswärtige Arbeitskräfte oder Gastarbeiter wird nicht gestattet.

Lagerräume und Lagerflächen:
Lagerflächen im Freien stellt der AG gem. BE-Plan zur Verfügung.
Zur Lagerung von eigenem Material, Werkzeugen u. dgl., sowie als Pausen- bzw. Aufenthaltsräume für eigenes Personal gem. den Bestimmungen der Baustellenverordnung kann der AN Container gem. BE-Plan aufstellen.
Die Container sind auf der BE-Fläche in Abstimmung mit der Objektüberwachung aufzustellen, vorzuhalten und abzufahren. Diese Leistungen gelten als Nebenleistung und werden nicht gesondert vergütet.

5.9 Schutz von Sichtbeton-Oberflächen

Die Sichtbetonflächen werden bauseits durch das Gewerk Baumeisterarbeiten abgehängt. Die Schutzmaßnahmen werden während der Ausbauphase vorgehalten.

Es ist dem AN strikt untersagt

- die Schutzmaßnahmen zu entfernen
- Markierungen bzw. Beschriftungen an Sichtbetonflächen vorzunehmen
- im Bereich der Sichtbetonflächen/Schutzvliesen Material zu lagern
- Befestigungen jeder Art an Sichtbetonflächen vorzunehmen

Beschädigungen gehen zu Lasten des AN

5.10 Schuttbeseitigung

Jeder Unternehmer hat seinen Schutt, Abfälle, Verschnitte usw. auf eigene Kosten gem. VOB selbst zu beseitigen und zu entsorgen bzw. der Verwertung zuzuführen.

Schuttcontainer des AN dürfen nur auf dafür im BE-Plan gekennzeichneten Flächen aufgestellt werden. Alle Schuttcontainer sind AN-seitig mit Deckel und Schloss sowie mit einem gut sichtbaren Aufkleber, der Firma und Gewerk angibt, zu versehen.

Die Vorschriften zur Abfallentsorgung des Abfallwirtschaftverbandes AWV des Landkreises Rosenheim sind verbindlich.

Gemäß den Forderungen des Abfallwirtschafts-Verbandes ist die getrennte Entsorgung von Abfällen gefordert.

5.11 Aufzeichnung und Übertragung von Baustellenbildern

siehe BVB's Ziff. 10.

5.12 Zutrittskontrolle

Der AN wird die Hauptzufahrt mit einer Zufahrts-/Zugangskontrolle besetzen, die über Baustellenausweise die Zugangsberechtigung kontrolliert. Hierzu hat der AN mit einem Vorlauf von 14 Tagen zur Bauausführung beim bauherrnseitigen Erfüllungsgehilfen folgende Unterlagen abzugeben:

- > Liste des auf dem Bauvorhaben eingeplanten Personals mit
 - Vor- und Nachname
 - Firma
 - Foto

- > Mindestlohnenerklärung
- > Unbedenklichkeitsbescheinigung
- > Kopien Sozialversicherungsausweise
- > Kopien Personalausweise/Reisepass
- > evtl. Kopien Arbeitsgenehmigungen
- > evtl. Kopien Aufenthaltsgenehmigungen
- > evtl. Kopien Al-Schein

abzugeben.

Bei Änderungen des Personals ist analog vorzugehen.

Die Informationen werden auf einem Baustellenausweis abgedruckt/digital gespeichert.

Der Baustellenausweis ist während dem Aufenthalt auf dem Baufeld gut sichtbar zu tragen.

Bei der Zutrittskontrolle werden diese Daten abgeglichen. Es wird nur das arbeitstäglich anwesende Personal, aber keine Arbeitszeiten durch die Zutrittskontrolle gespeichert.

Der AN und seine eingesetzten Mitarbeiter stimmen dieser Datenerfassung durch die Angebotsabgabe zu.

Bei der Kalkulation ist die Dauer der arbeitstäglichen Zutritts-

kontrolle zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

6. Bauseitige Leistungen

6.1 Sanitäre Anlagen

Die erforderlichen Sanitäranlagen für Mitarbeiter des AN werden bauseits vorgehalten.

6.2 Bauwasser

Bauseitig werden Wasseranschlüsse in technisch begrenzter Ausstattung zur Verfügung gestellt.

(Hauptverteiler mit Zähler zwecks Verbrauchserfassung)

Mit Anschluss und Gebrauchsüberlassung für Nachunternehmer.

Der Verbrauch von Wasser wird durch den AG übernommen.

6.3 Baustrom

Für die Versorgung der Baustelle werden durch den AG in technisch begrenzter Ausstattung im Außenbereich, Baustromverteiler in der Nähe der neu zu errichtenden Gebäude aufgestellt.

Im Zuge des Baufortschrittes werden in den Geschossen zusätzliche Verteiler installiert.

Über die bauseits vorgesehenen Baustromverteiler können nur Geräte und Anlagen bis zu einem Nennstrom von 32 A versorgt werden.

Die Heranführung an die Verbrauchsstellen ist Sache des AN und mit den EP abgegolten.

6.4 Beleuchtung

Der AG stellt eine Grundbeleuchtung des Baufeldes und der Zufahrtsstraßen. In den Etagen werden die Hauptflure und Treppenträume mit einer bauseitigen Beleuchtung versorgt. Alle sonstigen Arbeitsbereiche sind eigenständig durch geeignete Mittel zu beleuchten. Dies ist Sache des AN und in die EP einzukalkulieren.

Umfang der Ausleuchtung ist dem SiGe-Plan zu entnehmen, bzw. ist mit dem SiGeKo abzustimmen.

6.5 Baukran, Hebezeuge und Transportmittel

Hebezeuge und Personenaufzüge werden nicht zur Verfügung gestellt. Erforderliche Hebezeuge und Transportmittel für die Leistung des AN sind von diesem selbst zu bringen und in die Angebotspreise zu inkludieren.

6.6 Gerüste

Der AG stellt ein Fassadengerüst, sowie ein Raumgerüst in der Sporthalle als Arbeits- und Schutzgerüst für die Arbeiten des AN zur Verfügung.

Es ist dem AN strikt untersagt Veränderungen und/oder Umbauten an bauseitigen Gerüsten vorzunehmen. Die Lagerung von Materialien auf den Gerüsten ist untersagt. Verschmutzungen durch Arbeiten des AN auf den Gerüstlagen sind arbeitstäglich bis zum Arbeitsende zu

beseitigen.

Der AG stellt am Fassadengerüst Absetzbühnen für die Materialeinbringung für das 1. - 3. OG zur Verfügung, die zur Einbringung der Hauptmassen dienen. Der AN hat hierfür selbst die Anlieferung mit Kran-LKW/Mobilkran zu übernehmen. Ein Hebegerät, Bauaufzug, o.ä. wird bauseits nicht garantiert. Die Einbringöffnung wird mit der Fertigstellung der Fassadenbekleidung rückgebaut. Der AN hat keinen Anspruch auf das Vorhandensein der Absetzbühnen und der Einbringöffnung bis zum Ende seiner Leistung.

6.7 Höhen, Achsen, Vermessung

Der AN hat alle Höhen- und Achspunkte, ausgehend von den Vermessungspunkten des AG, für seine Arbeiten eigenverantwortlich anzutragen.

Innerhalb des Gebäudes sind je Geschoss Festpunkte für "Höhenkote und Achse" vorhanden. Ausgehend von diesen Festpunkten hat den AN seine Höhen- und Achsbezugspunkte eigenverantwortlich im gesamten Geschoss zu übertragen.

Die Fassadenelemente sind über die Geschosse fluchtend / lotgerecht in horizontaler Lage und senkrecht zur Wandoberfläche zu montieren. Erforderliche Hilfsleistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

7. Winterbauschutzmaßnahmen

Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt der Bieter, dass er Winterbauschutzmaßnahmen in den Einheitspreisen berücksichtigt hat. Maßgebend für die Kalkulation ist der beiliegende Rahmenterminplan.

Für Arbeiten im Winter gilt folgendes:

- Die Arbeiten sind grundsätzlich bis zu den nachfolgend genannten Witterungsgrenzwerten vom AN durchzuführen.
- Erforderliche Schneeräumungen zur Fortsetzung von eigenen Arbeiten sind vom AN durchzuführen.
- Der Einsatz von Tausalzen im gesamten Arbeitsbereich des AN ist ausdrücklich untersagt.
- Alle eingesetzten Geräte, Arbeitsmaterialien und Arbeitsmethoden sind so zu planen und anzubieten, dass Arbeiten bis minus 5 °C durchgeführt werden können, sofern materialspezifische Vorgaben keine anderen Grenzwerte ausweisen.

Maßnahmen für Arbeiten bei ungünstiger Witterung:

Anordnung, Nachweis, Aufzeichnungen:

Die Leistungen sind nur auszuführen, wenn und soweit sie der Auftraggeber besonders abruft. Der Stand der Bauleistungen ist zu Beginn und Ende der Winterbauzeit gemeinsam festzustellen. Aufzeichnungen über den Betrieb der Winterbaustelle sind der Objektüberwachung täglich vorzulegen.

Witterungsgrenzwerte:

- Lufttemperatur um 7:00 Uhr: minus 5° C
- Neuschnee um 7:00 Uhr: 20 cm

Verlängerung der Ausführungsfrist:

Die festgelegte Ausführungsfrist wird entsprechend verlängert, wenn die Witterungsgrenzwerte überschritten werden und dies zur Unterbrechung der Arbeiten zwingt.

Schutz gegen Winterschäden:

Die ausgeführten Leistungen sind gegen Winterschäden zu schützen.

Messungen der Witterungsgrenzwerte:

Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Messungen der Witterungsgrenzwerte im Beisein der Objektüberwachung vor dem Baucontainer des AG durchzuführen, soweit nicht amtliche Messergebnisse der nächstgelegenen Klimastation vorgelegt werden.

Vorhaltung von Schutzvorkehrungen:

Der Auftragnehmer hat die Schutzvorkehrungen anderen AN zur Mitbenutzung zu überlassen. Evtl. Mehraufwendungen werden gesondert vergütet.

8. Ausführungsunterlagen und Dokumentation

8.1 Projektkommunikationssystem (PKS)

Der AG setzt zur Optimierung der Kommunikation und Informationsbereitstellung zwischen allen internen und externen Projektbeteiligten einen internetbasierten Projektraum (Poolarserver) ein.

Systemvoraussetzung / erforderliche Programme:
PC, Internetverbindung, Adobe pdf-Reader o.ä.

Die Benutzerverwaltung im Poolarserver stellt sicher, dass alle Beteiligten entsprechend ihren Rollen einen direkten Zugriff auf die zur Verfügung gestellten Daten/Rechnungen erhalten. Damit erleichtert sich für alle Beteiligten die Dokumentation des Datenaustausches. Die Bereitstellung und Verteilung der Daten erfolgt ausschließlich über den Poolarserver. Unterlagen werden dabei im pdf-Format zur Verfügung gestellt.

Die Planverteilung erfolgt digital durch den Objektplaner über diese vom AG gestellte PKS.

Bei der Erstellung von Plänen und anderen projektrelevanten Unterlagen in das PKS wird eine Email mit dem entsprechenden Link auf das PKS versendet. Alle Planzeichnungen und Unterlagen sind dann vom AN selbständig vom Server herunterzuladen. Zusätzlich verpflichtet sich der AN arbeitstäglich den Projektraum auf neu eingestellte Dokumente und Pläne zu prüfen (Holschuld).

Dem AN werden nach Auftragserteilung Planzeichnungen datentechnisch über das PKS zur Verfügung gestellt. Für alle weiteren Planbezeichnungen (auch neue Indizes etc.) ist das internetbasierte PKS zu nutzen.

Paus- und Kopierkosten - bzw. Planervielfältigungskosten jedweder Art - werden bis einschließlich 6. Planindex nicht vergütet. Für die Angebotskalkulation ist seitens des AN davon auszugehen, dass die Kosten bis zu sechs Planindizes ohne weitere Vergütung durch den AN zu tragen sind. Wird die angegebene Zahl der Indizes von 6 überschritten, übernimmt der AG die Paus- und Kopierkosten für alle nachfolgenden Indizes für bis zu zwei Abzüge pro Planzeichnung.

Falls eigene Planzeichnungen erstellt werden, so sind diese durch den AN in das PKS hochzuladen und abzulegen (Bringschuld). Für jede einzustellende CAD-Datei ist eine vorgegebene Planmaske (Plancodierung, Titel, Indexdatum usw.) auszufüllen (Bringschuld). Die Beteiligten sind von der Planeinstellung per Email zu benachrichtigen (Auswahlmöglichkeit im PKS hinterlegt). Die auszutauschenden CAD-Dateiformate (pdf, dwg usw.), der zu verwendende Plankopf sowie die Plancodierung und Vergabe von

Planstatik werden vom AG vorgegeben.

Als Versandtermin gilt der Einstelltermin in das PKS. Der AG behält sich vor, nur Dokumente die über das PKS-System laufen, als gültig anzuerkennen.

Die Nutzung des PKS ist verbindlich und erfolgt kostenlos.
Die Zusendung der Zugangsdaten erfolgt im Fall einer Auftragserteilung umgehend.

Die Anmeldung zum PKS erfolgt per Internet-Browser mit einem Benutzernamen und einem Passwort. Dem AG ist dazu mindestens eine berechtigte Person mit Vor- und Nachnamen, sowie die Email-Adresse zu benennen (i.d.R Kontaktdaten des Projektleiters).

Der AN hat sich in die Nutzung und Handhabung des PKS einzuarbeiten. Anleitungen zum Einstellen und Verteilen von Unterlagen stehen im Werkzeugkasten "Hilfe" zur Verfügung. Eine Benutzereinweisung erfolgt im Fall einer Auftragserteilung umgehend. Der Zeitaufwand für Schulung/Einweisung kann vom AN nicht in Rechnung gestellt werden.

Hinweis:

Im techn. Aufklärungsgespräch wird ein Formblatt PKS an den jeweiligen Bieter verteilt, in welchem die relevanten Informationen wie Ansprechpartner, Kontaktdaten etc. vom Bieter angegeben werden müssen.

8.2 Ausführungsunterlagen des AG

Planunterlagen, wie Ausführungs- und Werkpläne werden dem AN ausschließlich digital über das vom AG eingerichtete Projektkommunikationssystem zur Verfügung gestellt. Dazu erhält der AN eine Zugangsberechtigung zum System „Poolarserver“. Siehe BVB's Ziff. 10.

8.3 Ausführungsunterlagen des AN

Vom AN sind folgende Unterlagen/Zeichnungen unverzüglich nach der Beauftragung dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- Detaillierter Terminplan des AN, aus dem alle wesentlichen Arbeitsschritte nachvollziehbar ersichtlich sind. Der Terminplan ist zu erstellen auf der Grundlage der Terminvorgaben; die Einhaltung der Terminvorgaben ist nachzuweisen. Der Terminplan ist innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragsvergabe der Objektüberwachung digital zu übergeben, siehe auch BVBs, Ziff. 10.
- Baustelleneinrichtungsplan für die Leistung des AN auf der Grundlage der Vorgaben des AG
- Alle zur Leistungserbringung notwendigen Werk- und Montagezeichnungen / Berechnungen sind zur evtl. Prüfung und Freigabe gem. Fristenplan unaufgefordert dem AG zu übergeben.
- Unterlagen und Nachweise gemäß Ziff. 8.6 der Baubeschreibung

Sämtliche vom AN zu erstellenden Planunterlagen sind auf dem Server einzustellen. Siehe BVB's Ziff. 10

Planlauf:

- > Einstellen der Planunterlagen durch den AN
- > Prüfung und Freigabe durch den Architekten

- > Übernahme der Prüfeinträge durch den AN
- > Neuvorlage der Pläne durch den AN
- > Eintellen der finalen Ausführungsunterlagen durch den AN

Die Haftung des AN für die Richtigkeit und Vollständigkeit der von Ihm erstellten Ausführungsunterlagen wird durch die Freigabe nicht berührt.

8.4 Muster

Folgende, wesentlichen Muster sind vom AN auf Anforderung zur Prüfung und Freigabe durch den AG vorzulegen:

- alle im LV geforderten Mustervorlagen
- alle, abweichend vom LV angebotenen Produkte

Der AN hat sämtliche geforderten Muster frühest möglich und rechtzeitig vor dem Einbau bzw. Bestellung zur Prüfung und Freigabe beim AG vorzulegen. Behinderungen des AN, die wegen nicht rechtzeitiger Vorlage von geforderten Mustern entstehen, werden nicht anerkannt. Auf weitere Mustervorlagen zur Freigabe wird im Leistungsverzeichnis gesondert hingewiesen.

8.5 CAD-Vorgaben des AG

Alle Planunterlagen des AN sind als PDF und zusätzlich als DWG oder im Revit 2018-Format zu übergeben.

Bei der Layerstruktur sind die Vorgaben und Bezeichnungen des AG gemäß den Vorgaben auf dem Polarserver (PKS) einzuhalten.

Alle Pläne und Dokumente sind nach dem vorgegebenen Bezeichnungsschlüssel des AG zu benennen und zu übergeben.

8.6.1 Bauprodukte und Bauarten, Baubestandsdokumentation

Der AN muss zu sämtlichen Bauprodukten (Art. 16 BayBO) und Bauarten (Art. 15 BayBO) Nachweise bei der Objektüberwachung vorlegen.

Zeitpunkt und Umfang der Vorlage:

- > vor der Beauftragung (Bieternachweise), im Rahmen der Angebotsprüfung:
 - nach den Anforderungen des Leistungsverzeichnisses
 - nach Verlangen der Vergabestelle
- > vor der Ausführung an der Baustelle:
 - für Bauprodukte: spätestens mit der Anlieferung an der Baustelle
 - für Bauarten: vor der Ausführung an der Baustelle
- > nach Abschluss der Arbeiten, zur Dokumentation
 - spätestens vor der Abnahme der Bauleistungen

Die im Leistungsverzeichnis spezifizierten- bzw. vom Bieter/AN angebotenen Bauprodukte und Bauarten müssen den primären Schutzziele des Bauordnungsrechts sowie den Grundanforderungen an Bauwerke in der jeweils zum Zeitpunkt der Abnahme geltenden Fassung entsprechen. Es gelten die Anforderungen nach

- der bayerischen Bauordnung (BayBO)
- den bayerisch technischen Baubestimmungen (BayTB)
- der Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO)

Aus diesem Grund hat der Bieter für die ausgeschriebenen/angebotenen Bauprodukte und Bauarten, die nicht nach den technischen

Spezifikationen erklärt werden können, aber für die Erfüllung der Bauwerksanforderungen erforderlich sind, die Leistungen zu erklären.

Die Möglichkeiten zur Erklärung der genannten Leistungen sind in der Prioritätenliste des DIBT aufgeführt. Die Prioritätenliste des DIBT listet europäisch harmonisierte Normen auf, bei denen einzelne Bauproduktleistungen nicht die Sicherheitsanforderungen an Bauwerke in Deutschland widerspiegeln.

Die Prioritätenliste des DIBT enthält in Spalte 6 je nach Bauprodukt bzw. Bauart Möglichkeiten, wie fehlende aber sicherheitsrelevante Bauproduktleistungen nachgewiesen werden können, durch:

- Vorlegen einer ETA (Europäische Technische Bewertung)
- Bewertung der Leistung in einer technischen Dokumentation unter Einschaltung einer entsprechend Art. 30 BauPVO qualifizierten Stelle (DIBT-Gutachten)
- Bewertung der Leistung auf Grundlage einer bestimmten Norm in einer technischen Dokumentation unter Einschaltung einer entsprechend Art. 43 BauPVO qualifizierten Stelle/notifizierten Stellen (ehemalige PÜZ-Stellen)
- Technische Dokumentation über die Erfüllung eines bestimmten Abschnittes der Bay-TB
- Prüfbericht nach einer entsprechenden Norm ehemalige Dokumentationsunterlagen, d.h. alte Zulassungen mit noch aktueller Gültigkeit oder alte Zulassungen mit abgelaufener Gültigkeit und einer Erklärung, dass die Güteprüfungen nach den Bestimmungen in den Zulassungen weiter geführt werden.

Der AN hat mit den Unterlagen/Nachweisen, nachzuweisen, dass die Grundanforderungen an Bauwerke nach BayBO und der BayTB erfüllt sind.

CE-Kennzeichnungen sind unzureichend und entsprechen daher nicht den Anforderungen dieses Leistungsverzeichnisses.

Vor Verwendung der vom AN zu liefernden Baustoffe und Bauteile sind dem AG auf Verlangen Materialproben vorzulegen. Der AG behält sich vor, nicht entsprechende Baustoffe sowie Bauteile zurückzuweisen und im Falle von Zweifeln an deren Güte entsprechende Gütenachweise durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle, oder einer vom AG anerkannten Prüfstelle zu verlangen.

8.6.2 Anlage Bauprodukte und Bauarten: Anforderung Nachweise

Für die in der "Anlage Bauprodukte und Bauarten" aufgeführten Leistungspositionen sind vom Bieter (nach Aufforderung durch die Vergabestelle) die nach AS 8.6 geforderten Nachweise zur Prüfung vorzulegen.

8.7.1 Fachunternehmererklärungen

Der AN muss vor der Abnahme der Bauleistungen Fachunternehmer-

erklärungen zur Umsetzung der Planungsvorgaben und zum Einsatz von Bauprodukten mit europäischer Zulassung schriftlich vorlegen und rechtsverbindlich erklären.

8.7.2 Fachbauleitererklärung, Art. 77 BayBO

Der AN hat die mit dem Brandschutznachweis übereinstimmende Bauausführung des Nachweisersteller oder einem anderen Nachweisberechtigten im Sinn des Art. 62b Abs. 1 BayBO mit einer Fachbauleitererklärung zu bestätigen. Die Fachbauleitererklärung muss vor der Abnahme rechtsverbindlich erklärt werden.

8.8 Dokumentation des AN

Umfang, Struktur, Form und Übergabemodalitäten der Dokumentation des sind im Leistungsverzeichnis beschrieben unter

- > Ziff. 8.6 der Baubeschreibung
- > in der Leistungsposition "Baubestandsdokumentation"

8.9 Abrechnung / Rechnungslauf

Alle eingehenden Rechnungen müssen folgende Angaben beinhalten:

- Bezeichnung des Bauvorhabens (Projektkürzel und -bezeichnung)
- VE-Nummer und Bezeichnung des Auftrages
- Rechnungsnummer und -datum
- Art der Rechnung (z. B. 1. Abschlagsrechnung, Schlussrechnung etc.)
- Leistungszeitraum
- Prüffähige Nachweise (Stundenlohnzettel, Aufmaß etc.)

Sämtliche Rechnungen einschl. Aufmäße sind auf die folgende Adresse aufzustellen

Stadt Bad Aibling
Am Klafferer 4
83043 Bad Aibling

Die Rechnung ist im Original mit dem zuvor genannten Adressaten bei der Projektsteuerung einzureichen:

Constrata Ingenieurgesellschaft mbH
Beckheide 1
33689 Bielefeld
gms@constrata.de

Zzgl. ist die Kopie (digital) an die Objektüberwachung zu senden:

Gerthner - Thieltges GmbH & Co KG
gms@projektsteuerung.de

Die geprüften und freigegebenen Rechnungen werden durch die Projektsteuerung über den Projektserver an den Auftraggeber weitergegeben

Die Zahlungsfrist gem. VOB beginnt mit dem Eingangsstempel des Auftraggebers.

8.10 Technisches Aufklärungsgespräch

Im Zuge der technischen und rechnerischen Prüfung der Angebote findet mit den Bietern der engeren Wahl ein Aufklärungsgespräch statt.

* Ende der Baubeschreibung *

Planverzeichnis der Anlagen

Der Ausschreibung liegen folgende Unterlagen zugrunde.

> 602.03-I-03-Planliste_Ausstattung PCB-Raum

Die Unterlagen bilden eine wesentliche Kalkulationsgrundlage.

Die Zeichnungen sind teilweise verkleinert bzw. nicht maßstabsgetreu.

Terminplan und Bauablauf

Der Ablauf der Bauarbeiten und die einzelnen Bautaktungen ergeben sich aus dem beiliegenden Bauablaufplan.

> GMS_VE602.03 Gewerke-TPL_221123

Die im Bauablaufplan dargestellten, wesentlichen Arbeitsschritte, sind bei der Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.

Gegenstand der Leistungen des AN

Gegenstand der Leistung des AN sind im Wesentlichen

> Lieferung und Montage der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Fachraumausstattungen

Zu den Leistungen gehören ferner folgende, wesentlichen Leistungen:

> Baustelleneinrichtung einschließlich der Gerüste und Baubehelfe, die bauseits "nicht" zur Verfügung gestellt werden,
- siehe Ziff. 6.5 und 6.6 der Baubeschreibung

> Schutzmaßnahmen für die Leistungen des AN

> Die Leistung beinhaltet auch, dass der AN die eigenen Arbeiten mit den bauseits laufenden Arbeiten weiterer Gewerke eigenverantwortlich koordiniert.

Leistungsverzeichnis

AS 0 Allgemeine Anforderungsspezifikationen

AS 0.1 Normative Grundlagen

Für die Kalkulation und Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten sowie hiermit zusammenhängender Arbeiten sind, auch wenn hierauf nicht gesondert in den Leistungspositionen hingewiesen wird,

> die anerkannten Regeln der Technik in der zum Zeitpunkt der Abnahme geltenden Fassung zugrunde zu legen.

Bei allen Leistungen sind immer die Grundanforderungen an Bauprodukte und Bauarten zu erfüllen (Ziff. 8.6 der Baubeschreibung)

AS 0.2 Vorleistungsprüfung

Die Maße sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Rechtzeitig, mind. 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten hat der AN die Vorleistungen der anderen Gewerke an der Baustelle zu überprüfen. Die gewerkespezifischen Prüf- und Hinweispflichten nach VOB sind zu beachten.

Der AN hat sich insbesondere davon zu überzeugen, dass die Untergrundbeschaffenheiten der Vorgewerke, sowie die verwendeten Bauprodukte und Bauarten geeignet sind, die vorgeschriebenen Konstruktionsaufbauten bzw. Materialien aufzunehmen – sowie, ob die Verträglichkeit der zusammengefügt Materialien für die vorgesehene Nutzung geeignet sind.

Auf die Hinweispflicht des AN nach VOB wird ausdrücklich hingewiesen. Nachträgliche Einwände und Forderungen sind ausgeschlossen.

Der AN haftet für alle Folgen, die aus der Unterlassung dieser Prüf- und Hinweispflicht entstehen.

AS 0.3 Muster

Verwendete Materialien der sichtbaren Bauteile sind vor Freigabe, auf Anforderung des Planers zu bemustern. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

* Ende der allgemeinen Anforderungsspezifikationen *

1 Titel Ausstattung PCB-Raum

Anforderungsspezifikationen der PCB-Ausstattung

AS 1 Arbeitsplätze

AS 1.1 Arbeitsflächen

AS 1.1.1 Tischplatte mit Melaminharz
Schichtstoff-Belag

Dicke:

- 25 mm bei Schülertischen
- 30 mm bei Experimentiertischen und
Schülerübungstischen

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:

PUR-Sicherheitskante schlagzäh, allseitig
gerundet,
allseitig nahtlos angegossen oder PP-Sichtkante

3 mm, 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

AS 1.1.2 Steinzeug-Verbund-Tischplatten

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:

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

AS 1.2 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

AS 1.3 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 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 unlösbarverbunden, zur Befestigung von Kabelführungspirale, (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.

AS 1.4 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 Verschiebmöglichkeit am Labortisch ist konstruktiv so zu gestalten, dass die Schutzscheibe in horizontaler Ebene durchgängig über die ganze Tischlänge verschoben werden kann

Fahrbare 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

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

AS 1.5 Rollen für Fahrtische

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

AS 1.6 Stühle

AS 1.6.1 Sitzformschale aus Polypropylen

Material:
100% Polypropylen, Blasformschale mit Luftpolstereffekt, recyclebar, ergonomisches Griffloch im unteren Lehnenbereich

AS 1.6.2 Gestelle

Material:
Ovalrohr 38/16/2,0 mm
Rundrohr Wandungsstärke 2 mm

Verarbeitung:
Gestelle verschweißt, Oberflächen epoxidharz-pulverbeschichtet und bei 180°C eingebrannt, Beschichtungsstärke 80 - 100 µm,

Pulverlacke absolut schwermetallfrei

Größen-Farbkennpunkt gem. DIN EN 1729,
Sitzbereich orthopädisch und ergonomisch
geformt, Stapel- und Auflagenpuffer,
Kunststoffgleiter mit Trittschutz
(wahlweise Filzgleiter)

AS 2 Tafeln/ Projektionsflächen

AS 2.1 Schreib- und Arbeitsflächen

Trägerelement:

Dicke:
22,5 mm bzw. 19,5 mm bei Pinnflächen

Material:
Leichtbau-Sandwichkonstruktion mit Wabenkern

Gegenzug aus Stahlblech (0,5 mm) verzinkt;
Umrahmung aus eloxierten, übergreifenden
Aluminium-Profilen mit gerundeten
Längskanten;
Kunststoffeckstücke Aluminium-Profile mit
Gegenzugblechen und Trägerplatte dauerhaft
verklebt

AS 2.1.1 Stahlemaille rau für
Kreidebeschriftung

Dicke:
0,5 mm

Material:
Stahlblech, emailliert

Verarbeitung:
beidseitige Grundemaillierung
kratzfest, schlagunempfindlich, bruchfest,
lösungsmittelbeständig, magnethaftend

Lineatur:
aufgedruckt

Farbe:
grün

AS 2.1.2 Stahlemaille glatt für
Filzschreiberbeschriftung

Dicke:
0,5 mm

Material:
Stahlblech

Verarbeitung:

beidseitige Grundemaillierung
einseitige Deckemaillierung für
Schreibbeschichtung bei 800°C eingebrannt
bruchfest, magnethaftend,
lösungsmittelbeständig

Lineatur: aufgedruckt

Farbe: weiß

AS 2.2 Ablagen

Material:
eloxierte, stranggepresste Aluminium-Profile
mit gerundeten Vorderkanten Endkanten mit
ausgerundeten ABS-Sicherheitsendkappen

AS 2.3 Pylonen

Material:
stranggepresstes, eloxiertes Aluminium-Hohlprofil

Konstruktion:
zwei Gegengewichtskanäle und integrierte Führungsschienen,
Abstopfung der Schreibflächen durch Elastomer-Federpuffer,
kugelgelagerte Seilumlenkrollen; kugelgelagerte Laufrollen aus
glasfaserverstärktem Polyamid;
Aufhängung der Stahl-Gegengewichte an drallfreien, verzinkten
Stahldrahtseilen, d= 4mm

AS 3 Schränke

AS 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 genietet; beidseitig kunststoffbeschichtete
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 Flächentrag-
fähigkeit 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. 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.
- Schließung als Zentralverschluss, Exzeterschloss 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.

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 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 Korpusen als Einzelsockel auszuführen.

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 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; Schranktüren bei eingehängter Leiter zu öffnen, ohne zusätzlichen Höhengaufbau

AS 3.2 Auszugsschränke

Aufbau / Material:

Qualität und Ausführung der Beschreibung
Schränke / Regale 6.1.; 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

AS 3.3 Unterbauten

Varianten:

Unterbauten sind entsprechend den Positionsbeschreibungen 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.

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, Exzeterschloss mit

Wechselzylinder,

mehrere Schubkasten werden

über ein

Gestänge mit einem Schloss

gesperrt. 180°

Drehwinkel, Schlüssel in

beiden Zuständen

abziehbar

Hochschränke:

- Schließung als Drehstangenschloss mit Wechselzylinder, als Drei-Punkt-Schließung 180°

Drehwinkel,

Schlüssel in beiden Zuständen

abziehbar

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-Dünnskante. 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 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 mit Teleskopführung und Einzugsautomatik,

Unterbau auf Sockel:

Unterbau als tragendes Element; Sockel mit dem Unterbau fest verbunden und komplett aus mindestens 16 mm dickem, 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 mit Kunststofffolie wasserfest und fugenlos belegt. Aus Gründen der Flexibilität sind die Sockel bei nebeneinander stehenden Korpusen 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 Melaminharz-Flachpressplatte nach DIN EN 14322, Unterbau ohne zusätzliches Werkzeug an 2 oberen Quertraversen des Tisches einhängbar

AS 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 13792, 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

AS 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 $\frac{1}{2}$ " und $\frac{3}{8}$ ", 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

AS 4.2 Gas-Armaturen

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

AS 4.3 Medien-Versorgungsleitungen

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 techn. 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 Installationszellen zu befestigen; Abstand zwischen zwei Aufhängungen kleiner 60 cm

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

AS 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

AS 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 so weit 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:
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

Sicherungsautomaten:
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

AS 6 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:

Ver- und Entsorgung über oberfluriges

Mediensystem bzw. Lehrertisch, feststehend, mit

Besonderheiten:

dem der mobile Abzug verbunden ist; Unterbau

mit geräuschgedämmter Schmutzwasser-

Hebeanlage aus korrosionsbeständigem

Kunststoff, geruchsdichtem Deckel, Siphon und

Behälter Be- und Entlüftung; einschl.

GeruchsfILTER; Rückstauverschluss und

integrierte Rückschlagklappe; Magnetventil

verhindert die Wasserentnahme bei Stromausfall

Energieeffiziente Absaugung durch integrierte

Stützstrahltechnik,

Minimalvolumenstrom 300 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 Abwasserrücklauf mit

Schnellverschlusskupplung, 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.

AS 7 Medienversorgung oberflurig (Deckensystem)

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

AS 7.1 Allgemeine Anforderungen an das System

AS 7.1.1 Funktionsweise

Starr geführt, motorisch oder manuell abschwenkbar/absenkbar nach Spezifikation Leistungsverzeichnis; Medien jederzeit nachrüstbar und revisionierbar; ohne jegliche Eingriffe in die angrenzenden Gebäudeteile, insbesondere Brandschutzdecken, Böden; Inklusive: Anschlusskanälen, Verrohrung und Verkabelung, Elektrounterverteilungen, Zubehöerteilen, Inbetriebnahme.

AS 7.1.2 Didaktik

Flexible Tischaufstellung für Frontal- u. Gruppenunterricht bei unveränderter Anordnung der Medienstationen muss möglich sein; Steuerzentrale in einem Medienübergabeschränk.

Für optimale Zugänglichkeit in Gruppenarbeitssituationen sind die elektromotorisch abschwenkbaren Medien-Versorgungsstellen 40° drehbar; 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 LV)

AS 7.1.3 Sicherheit

Oberflurige Medien-Versorgungssysteme sind GS, DVGW-Baumuster_Gesamtzertifikat, VDE geprüft und zertifiziert; betriebsfertige Einheit entsprechend den einschlägigen EN- und DIN-Normen; gesetzliche Verordnungen u.

Vorschriften sind eingehalten; unter Punkt 9.5 geforderte Nachweise sind zu erbringen;
Versorgungssystem ohne Aufstiegshilfen wie Tritte und ähnliches von einem durchschnittlich großen Schüler bedienbar
Unterkannte der Medienstationen bei Nichtgebrauch muss mindestens bei 2,10 m über Fertigfußbodenhöhe liegen, alle Medien sind im Ruhezustand nach oben zur Decke hin vom Schüler abgewandt und damit unzugänglich.

AS 7.1.4 Ergonomie

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

Bei absenkbaaren Systemen Entnahmehöhe Medien-Versorgungsstelle auf Augen- u. Greifhöhe der Schüler zwischen 1,35 m und 1,70 m ü. OKFF in abgesenktem Zustand

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 im Betriebszustand deaktiviert gewährleistet sein.

AS 7.1.5 Beleuchtung

Das Medienversorgungssystem muss bei Bedarf mit einer im System integrierten oder am System verbauten Beleuchtung versehen werden können, welche sowohl die Arbeitsplätze direkt als auch den kompletten Raum indirekt, gemäß Beleuchtungsvorschriften, ausleuchtet.
Ausführung in energieeffizienter LED-Technik.
(oder gem. Spezifikation LV)

AS 7.2 Zwingende konstruktive Merkmale des Systems / Einbau

AS 7.2.1 Befestigung

Der Untergrund zur konstruktiven Anbindung des Mediensystems besteht nicht immer aus glatten Stahlbetondecken. Teilweise können auch Rippendecken, Spannbeton-/Holkörperdecken, Holzbalkendecken oder Stahlträger vorhanden sein.
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.

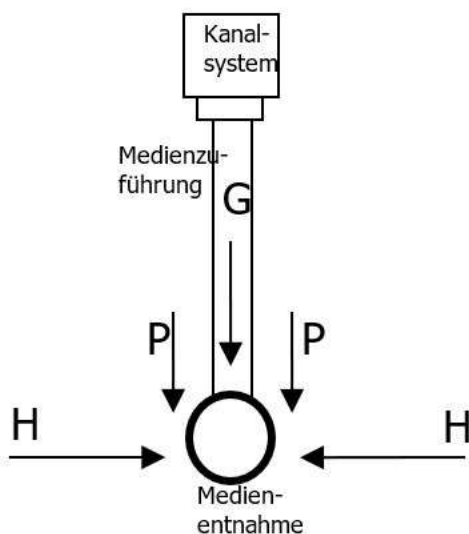
Der Abstand der Deckenabhängungen zueinander muss variabel sein, um auf bauliche und gestalterische Erfordernisse reagieren zu können.

AS 7.2.2 Statik/Belastung

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

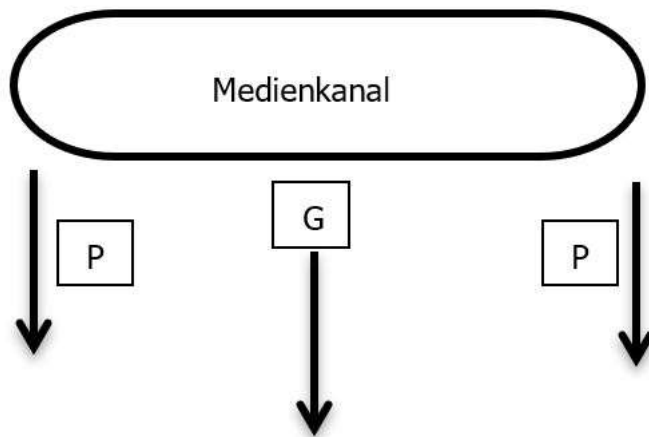
Die folgenden Festigkeiten des abschwenkbaren Mediensystems sind nachzuweisen:

- 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



Die folgenden Festigkeiten des starren 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,



AS 7.2.3 Medienführung

Die Medienversorgung muss in einem geschlossenen Kanalsystem vom Medienschränk zu den Entnahmestellen aus Brandschutz- und Revisionsgründen unterhalb der abgehängten Decke erfolgen. Es dürfen keine Medien innerhalb oder auf der abgehängten Decke mittel AP-Kanälen 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.

AS 7.2.4 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 passenden Raum wieder montiert werden kann.

Der Deckenkanal unterhalb der abgehängten Decke

ist für die Aufnahme von Leuchten vorzurüsten
(Nachrüstbarkeit von Raum- und
Arbeitsplatzbeleuchtung)

AS 7.3 Zwingende Sicherheitsmerkmale des
Systems

AS 7.3.1 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 (optional je
Medienstation bis zu 4 Entnahmestellen)
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 2,25 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 zu vermeiden, ist die
Kennzeichnung im Zugriffsbereich sämtlicher
Armaturen und Steckverbindungen dauerhaft
auszuführen und darf vom Nutzer nicht entfernt
werden können.

AS 7.3.2 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 Kollisionsschutz muss eine absolute Sicherheit für den Nutzer darstellen. Eine regelmäßige Funktionsprüfung des Kollisionsschutzes darf nicht gefordert werden.

Der Kollisionsschutz darf nicht über eine 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 heruntergefahrenem 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.

AS 7.4 Zwingende Ausstattungsmerkmale des Systems

AS 7.4.1 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.

AS 7.5 Geforderte Nachweise

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
- 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. 3 Referenzen enthalten.
- Nachweis über die Belastbarkeit jedes einzelnen herabsenkbaren Arbeitsplatzes des Systems durch eine prüffähige Statik, wie unter Punkt 10.2 gefordert.

AS 7.6 Gewährleistungshaftung- Garantie / Wartung des Deckensystems

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 Garantgeber 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.

AS 7.6.1 Gewährleistungshaftung- Garantie

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.

Systemelemente, auf die sich die Garantie bezieht:

Die Garantieleistung bezieht sich auf sämtliche lastübertragende Befestigungen, Verbindungen und Systembauteile des oberflurigen Versorgungssystems. Zudem bezieht sich die Garantieleistung auf die gesamte Absenkmechanik mit allen Bauteilen (elektrisch und mechanisch), inkl. der kompletten edienleitungen in der oberflurigen Versorgung.

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.

AS 7.6.2 Wartungsfreiheit

Falls das gesamte System vom Bieter als wartungsfrei bezeichnet wird, dürfen systembedingte Wartungsarbeiten nicht anfallen. (gesetzliche Prüfungen ausgenommen).

Der Nachweis ist bei der Angebotsabgabe zu erbringen. Um eine Nachhaltigkeit bzw. Wartungsfreiheit nachweisen zu können, muss folgende Mindestanforderung erfüllt sein:

- Mindestens 40.000 Auf- und Ab-Bewegungen müssen ohne systembedingte Wartungsarbeiten geleistet werden können.
- Berechnungsgrundlage: 180 Schultage pro Jahr x (10 Bewegungen am Tag mit je einer Auf- / Ab-Bewegung) = 1800 Bewegungen pro Jahr. Bei 15 Schuljahren bedeutet dies 27.000 Bewegungseinheiten (Auf und Ab).
- Aus Gründen der Nachhaltigkeit ist allerdings für die Nutzungsdauer von 15 Jahren von mindestens 40.000 Bewegungseinheiten auszugehen.

AS 8 Allgemeine Normen

Die Einrichtungsgegenstände müssen folgenden Bestimmungen entsprechen:

- BGI / GUV I 850-0 / GUV SI
8070 TRGS 526 / TRBA 100
- DIN 58125 "Bautechnische Anforderungen zur Verhütung von Unfällen"
- DIN 31000
"Sicherheitsgerechtes Gestalten technischer Erzeugnisse"
- DIN EN 349 Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- DIN 4819 "Sicherheitszeichen und Sicherheitsschilder"
- DIN 12893 "Stativstäbe"
- DIN 12898 "Schlauchtüllen"
- DIN 12 899 Teil 2
Laboreinrichtungen:
Notduschen-Einrichtungen,
Augenduschen
- DIN 12912 "Keramische Fliesen für Labortische"
- DIN 12915 "Einbaubecken"
- DIN 12916 "Großformatige Labortischplatten aus tonkeramischen Werkstoffen"
- DIN 12 918 Teil 1
Laboreinrichtungen:
Laborarmaturen, Teil 1
Entnahmestellen für Wasser
- DIN 12 918 Teil 2
Laboreinrichtungen:
Laborarmaturen, Teil 2
Entnahmestellen für Brenngase
- DIN EN 13792
"Farbkennzeichnung der Laborarmaturen"
- DIN EN 13150 „Arbeitstische für Laboratorien - Maße,

Sicherheitsanforderungen und
Prüfverfahren"

- DIN EN 14175 „Laborabzüge“
- DIN EN 14470-1
Feuerwiderstandsfähige
Lagerschränke - Teil 1:
Sicherheitsschränke für
brennbare Flüssigkeiten
- DIN EN 14470-2
Feuerwiderstandsfähige
Lagerschränke - Teil 2:
Sicherheitsschränke für
Druckgasflaschen;
- DIN EN 14727 Labormöbel
Schränke und Regale für
Laboratorien
- DIN 3537 Teil 3
Gasabsperrarmaturen bis PN 4
- DIN 12 000 Graphische Symbole
und Sicherheitszeichen
- DIN 1946-7 "Lüftungstechnische
Anlagen in Laboratorien"
- DVGW- TRGI, 2008 "Technische
Regeln für Gasinstallation"
- DVGW Arbeitsblatt G 621, 2009
"Technische Regeln für die
Installation von Gasanlagen in
Laboratorien"
- DVFG-TRF 2012 Technische
Regeln Flüssiggas
- DIN VDE 0100, Teil 723
"Unterrichtsräume mit
Experimentierständen"
- DIN VDE 0100, Teil 410
"Schutzmaßnahmen, Schutz gegen
gefährliche Körperströme"
- DIN VDE 0100, Teil 540
"Erdung, Schutzleiter,
Potentialausgleich"
- DIN VDE 0789, Teil 100
"Sicherheitsbestimmungen für
energieversorgte Baueinheiten"

TRGS 450 "Umgang mit

Gefahrstoffen im Schulbereich"

- DIN EN 1729 "Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen" - Funktionsmaße -
- Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Eigenunfallversicherung - EUV -
- Brandschutztechnische Bestimmungen der örtlichen Feuerwehr
- Richtlinien des GUV - Gemeindeunfallversicherungsverband - "Bau und Ausrüstung von Schulen"

AS 9 Leistungsgrenzen

AS 9.1 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
- 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.

AS 9.3 GEWERK Lüftung

Anschluss Überwachungs- und Regelgeräte
Mikroelektronische Überwachungseinheit nach EN 14175 - Auftragnehmer
Funktionsanzeige (FAZ) -
Lieferung/Einbau/Parametrierung (im Werk) - Auftragnehmer

Anschluss Abzüge, an die bauseitige
Lüftungsanlage - Auftraggeber

** Ende der Anforderungsspezifikationen PCB-Räume **

1.1 Bereich Technische Arbeiten

1.1.01 Baustelleneinrichtung, PCB-Räume

Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten
der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der
Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen

1 Stk. EP GP

1.1.02 Montage- und Werkstattplanung, PCB-Räume

Montage- und Werkstattplanung für die Leistung der
Ausstattung Werken und Technik.
Die im LV angegebenen Maße sind ca. Maße. Insgesamt
muss die Einrichtung als Gesamteinrichtung,
entsprechend der räumlichen Gegebenheiten geplant und
aufeinander abgestimmt werden. Bei Bedarf können
eigene Aufmaße vorgenommen werden.
Der Auftragnehmer (AN) hat seine Montage- und
Werkstattplanung spätestens 4 Wochen nach
Auftragserteilung auf den Polarserver (Projekt-
server) zur Prüfung durch den Auftraggeber (AG)
abzugeben.

Die Montage- und Werkstattplanung umfasst alle
erforderlichen Planunterlagen, (Übersicht-, Ansichts-,
Grundriss-, Schnitt- und Detailpläne) vom Maßstab
1:100 bis 1:1 zur vollumfänglichen Darstellung der zu
erbringenden Leistung.

Der AG-Seite wird die vorgelegten Zeichnungen und
Nachweise binnen einer Frist von 10 Arbeitstagen
prüfen und unter Eintragung von eventuell notwendigen
Korrekturen freigeben. Je einen korrigierten Plansatz
erhält der AN über Upload auf den Polarserver zurück.
Innerhalb von 5 Arbeitstagen hat der AN eigenverantwortlich
die Prüfkorrekturen der AG-Seite in seine Montage- und
Werkstattplanung zu übernehmen.
Anschließend ist die überarbeitete Montage- und
Werkstattplanung durch den AN in einfacher Ausfertigung bei
dem AG als Belegexemplar vorzulegen

1 Stk. EP GP

1.1.03 Bemusterung, PCB-Räume

Ausgewählte Produkte bzw. optisch relevante Bauteile
sind über Handmuster zu bemustern und als Muster in
Originalgröße, Originalmaterial und Originaloberfläche
sowie über technische Beschreibungen und Kataloge der
Hersteller bei dem AG vorzulegen.
Die Bemusterung hat - nach vorheriger Terminabsprache -

Übertrag:

6023 LV VE 602.03 Ausstattung PCB-Raum

1 Titel Ausstattung PCB-Raum

spätestens drei Wochen nach Submission zu erfolgen. Die
Muster sind am Sitz des Auftragsgebers oder bei dem
zuständigen Architekten zur Freigabe vorzulegen. Eine
Übersicht der zu bemusternden Produkte ist beigelegt.

1 Stk. EP GP

Summe Bereich 1.1

Technische Arbeiten, Netto:

Übertrag:

1.2 Bereich Raum 2.01 PCB-Raum

Raum 2.01 PCB-Raum

Planpositionen gem. Plan
> A22-E2A.07-5**1.2.01 Deckensystem**

> Planposition 101

bestehend aus:

Anschlussschrank

Sanitär Medienart : Flüssiggas

Farbe : Korpus weiß, Front weiß

Schließung Einzel : Einzel, gleichschl. Nr.1

Ausführung Leitung: Halogenfrei

1x Hochschrank BxTxH = 900x550x2090 mm

Frontausführung : Tür links + rechts

Innenausstattung: Fachboden ausziehbar

1x Aufsatzschrank AS BxTxH = 900x550x610

Frontausführung : Tür links + rechts

1x Gasregeltechnik

1x Gas-Sicherheits-Technik für Lehrer
abgesichert1x Doppelmagnetventil VCL mit
Geschlossenheitskontrolle

1x Laborsteuerung LCU für Ventile

1x Druckminderer für Gasflasche 50mbar

1x Panels

Ausführung Leitung: Halogenfrei

1x Hauptschalter Elektro

1x Drucktaster rot (Öffner), Lichtgrau
Hauptsch. Aus1x Schlüsseltaster inkl. 2 Schlüssel,
Lichtgrau
Hauptsch. Ein

1x Not-Aus (1-polig) beleuchtet, Gelb/Rot

1x Leuchtmelder grün 230V, Lichtgrau
Hauptschalter

1x Taster Steuerung Gas Lehrer abgesichert

1x EIN / AUS Taster mit LED-Kontrollleuchte
18-30V, Lichtgrau
Gas Lehrer Abzug1x Drucktaster mit LED-Kontrollleuchte rot
18-30V, Lichtgrau
Gas Störung2x Taster Auf/Ab für Schülerentnahmen _ 2
Gruppen
Lift Schüler Reihe 1+3 / Lift Schüler Reihe
2+41x Doppeldrucktaster Elektro Schüler
mit LED-Kontrollleuchte 230V, Lichtgrau

2x Steckdose 230V/16A

2x Blindplatte 64mm, Lichtgrau

1x Wahlschalter 0/1, Lichtgrau
für baus. Abluftanlage 0/I

1x Verteilerbestückung

1x Hauptschalter Elektro für 6qmm / 10qmm
inkl. Potentialausgleichsschiene

Übertrag:

1x Lasttrennschalter 4P, 63A
1x RCD-Schutzschalter ABB F204A-40/30mA
1x RCD Schutzschalter allstromsensitiv ABB
F204B-40/0,03
1x Unterspannungsauslöser ABB S2C-UA 230V
2x Hilfsschalter S2C-S/H6R
1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 6A
3x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A
1x Einbauschütz ESB 40-40N
1x Steuerung Gas Lehrer abgesichert
1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 6A
1x Installationsrelais ABB ES5-22N-06
2x Steuerung Auf/Ab 2 Gruppen
1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 6A
1x Logo Logikmodul mit Display
2x Relaisbaustein SNO4003K AC/DC 24V 50-60 HZ
1x Netzteil, ABB CP-D24/1.3 100-240VAC,
24VDC/1.3A
1x Elektro Steuerung für Lehrer + Schüler
1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A
8x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A
1x Einbauschütz ESB 40-40N
1x Multimedia Absicherung (z.B. Switch,
Multimediafach, Beamer/Board)
3x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A
1x Digestorium Lehrer Absicherung
1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 6A
1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A
1x Verteilergehäuse 900
2x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A
1x Sicherungsautomat ABB S 201-C 16A

1 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 900 mm
Höhe : 610 mm
Farbe/Material:
Korpus Weiß,
Front Weiß

1 x Seitenblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Tiefe: 690 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material:
Korpus Weiß,
Front Weiß

1 x Frontblende für Wandanschluss links/rechts
korpusbündige Verblendung,
Sockelhöhe: 110 mm anthrazit
Breite: 160 mm
02_Höhe 2700 mm
Farbe/Material:
Korpus Weiß,
Front Weiß

2 x Propangasflasche, Stahl Olivgrau,
Ventilschutzkappe Stahl Rot, 5kg:
Ø = 229 mm,
H = 485 mm, 11kg:
Ø = 300 mm,
H = 574 mm
Inhalt: 5 kg

Druckminderer: ohne Druckminderer,
ohne Manometer
Füllung: mit Füllung

2 m dauerelastische Verfugung

1 x Deckenversorgungssystem
Kanallänge: 23 m
Medienart Gas: Flüssiggas
Leitungsart Elektro: Halogenfrei
Verdrahtung Wahlpole: 4 qmm
2x T-Verbinder stufig, Lichtgrau

bestehend aus

8x elektromotorisch, abschwenkbare/absenkbare
Entnahmestelle für den Schüler, bis zu 10
Medienfelder, Besonderheiten: Schnelle
Verfügbarkeit zur Arbeitsstellung
8 frei wählbare Medienfelder für Strom, Daten,
Not-Aus Optimale Zugänglichkeit bei Teamarbeit
durch bis zu 40 Grad verdrehbares Bedienpanel;
Flexibilität durch einfaches
Nachrüsten der integrierten Medien;
Funktionssicherheit durch versteckte
Leitungsführung und Belastbarkeit bis 150 kg;
Sicherheit vor Verletzungen durch
Kollisionsschutz und integrierte
Rutschkupplung; Höchste Betriebssicherheit
durch besonders robusten und langlebigen
Elektromotor; Sichere Kabel- und
Schlauchführung zum Arbeitsplatz durch
einhängbare Kabelschutzspirale
Details: Gehäuse des Bedienpanels aus robustem
Kunststoff RAL 7030 Lichtgrau;
Unterseitige Schlaufe aus Edelstahlseil für
Kabelschutzspirale; Medienarm aus
Stahl-Rundrohr pulverbeschichtet Seitliche
abnehmbare Abdeckungen zum Schutz von Motor und
Elektronikeinheit, Kunststoff RAL 7035
Lichtgrau; Grundkörper aus Aluminium-Druckguss
pulverbeschichtet
B/H/T = 600/750/120 mm
Entnahmestelle: abgesenkt um 40° drehbar
Leitungsart Elektro: Halogenfrei

Verdrahtung Wahlpole 6 qmm

Eingebaute Betriebsmittel je Entnahmestelle
5x Steckdose 230V/16A
2x 4x Wahlpole 1x Erde, Lichtgrau
Wahlspannung
1x Not-Aus (1-polig), Gelb/Rot
Kein Brenngas für Schüler

1x ergonomisch, manuell absenkbarer
Medienanschluss aus stabilem Aluminium für den
Anschluss des mobilen
Demonstrationsabzug, Montage am Kanal des
Deckensystems
Besonderheiten:
Ergonomisch durch eine den Absenkvorgang
unterstützende Gasdruckfeder,

arretiert selbsttätig ein- oder ausgeschwenkt;
Funktionssicherheit durch
versteckte Leitungsführung und Belastbarkeit
bis 150 kg
Details: Medienarm
aus Aluminium-Strangpressprofil
pulverbeschichtet RAL 7035 Lichtgrau;
Schwenkmechanismus aus gekantetem Stahlblech
pulverbeschichtet RAL 7035
Lichtgrau; Abdeckung des Schwenkmechanismus aus
tiefgezogenem Kunststoff RAL 7035 Lichtgrau;
B/H/T = 100/1045/70 mm

Bestückung: einseitig
Leitungsart Elektro Halogenfrei
Medienart Gas: Flüssiggas

Medienfeld	Gasarmatur mit Verschlusskupplung
Medienfeld	Not-Aus
Medienfeld	Steckdose
Medienfeld	HDMI
Medienfeld	Steckdose
Medienfeld	Blindplatte

1 x ergonomisch absenkbares Abluftsystem für
mobilen Demonstrationsabzug, seitliche Montage
am Kanal des Deckensystems
Details: Stabile Stahlblechkonstruktion
pulverbeschichtet RAL 7035 Lichtgrau;
2 Gasdruckfedern zum gedämpften Absenken und
selbsttätigem Halten in der jeweiligen
Endposition; Anschluss über 45 Grad
angewinkeltes Y-Element mit 2x
Kunststoff-Anschlussrohren Ø = 90 mm;
Bajonettverschluss für Schutzkappen;
Anschluss an bauseitige Lüftung über zentrales
Kunststoffrohr PPS, Ø = 160 mm

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.2.02 Vormontagematerial

Das Vormontagematerial enthält die
Basiskonstruktion zur Montage der
Medienversorgung an die Raumdecke;
Bestehend aus:
C-Profilschienen, Gewindestangen M10,
Versteifungsprofilen aus stranggepresstem
Aluminium pulverbeschichtet (je nach Deckentyp
und Abhängenhöhe),
dazu alle notwendigen Kleinteile (kein Holz
oder HWS)
Höhe UK Längskanäle: 2400 mm
Höhe Rohdecke : ca. 3450 mm
Höhe Zwischendecke : ca. 3050 mm

Übertrag:

Ausführung erfolgt vorab an Rohbaudecke

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.2.03 Experimentiertisch

> Planposition 103

bestehend aus:

Modular aufgebaut
Arbeitshöhe ca.900mm
Ausführung Leitung: Halogenfrei
Ausführung Medienart: Flüssiggas
Farbe Korpus weiß, Front weiß
Griffelement: Bügelgriff
1x Tischplatte B/T: ca.1890/750mm
Tischplatte: 30 mm Ceradur weiß, 7 mm Pur Wulstrand lichtgrau

1x Installationsrahmen mit wechselbaren Panels Lehrer u.
schülerseitig
Breite Rahmen: 1800 mm

Unterbauten
Farbe Korpus weiß, Front weiß
Schließung Einzel: Einzel, gleichschl. Nr.1
Schließung Zentral: Zentral, gleichschl. Nr.1

1x Unterbau für Multimedia, Belüftung durch zurückgesetzten
Fachboden, mit Flügeltür rechts
B/H/T = 600/620/570mm
Innenausstattung: 1x Fachboden ausziehbar

1x Steckdosenleiste 7-fach mit Überspannungsschutz

1x Unterbau für Stromversorgungsgerät
B/H/T = 600/620/570mm

oben 1x Schubkasten H=350mm für SVG
unten 1x Schubkasten H=150mm

1x Stromversorgungsgerät für 2 Gruppen, für Schubkastenhöhe
350mm, 230V,
1-polig, C16A

Restwelligkeit: ca. 5%
Stabilisiert 1: Ohne
Stromkreis 1: WS 0-25V 20A / GS 0-20V 20A
Stromkreis 2: WS 2-4-6-8-10-12V 10 A fest abnehmbar

1x Unterbau mit 2x Flügeltür für Installation links und
Aussparung für Spülenanbau links, B/H/T = 600/620/570mm

Sanitäreinbauten
1x Wandarmatur Kaltwasser, 3 Entnahmestellen -
davon 1 schwenkbar - mit Tülle,
Ausladung 150 mm, H = 261 mm

1x Handaugendusche, 1 Duschkopf, arretierbares Klappventil,
Zulassung nach DIN/DVGW, min. Arbeitsdruck 1 bar,
max. Arbeitsdruck 10 bar,
Temperaturbereich 5-80 °C, Druckschlauch L = 1500 mm mit

Übertrag:

Gegengewicht

1x Panel links mit Gasventil (Steckkupplung) nach innen zeigend

1x Panel rechts mit Gasventil (Steckkupplung) nach innen zeigend

1x Panel Lehrerseite

4x Steckdose 230V/16A

1x Not-Aus (1-polig), Gelb/Rot

3x Blindplatte 64mm, Lichtgrau

1x Panel Schülerseite

1x Steckdose 230V/16A für EDV, Rot

1x Not-Aus (1-polig), Gelb/Rot
Not Aus

2x Blindplatte 64mm, Lichtgrau
Leerrohr Mit

1x Verteiler
Ausführung Leitung: Halogenfrei

1x Gehäuse Verteiler
Breite: 600 mm
Position Verteiler: links

1x U Spritzschutzblech weiß (525x160x1mm) Stirnspüle für KW + AD
Unterbau mit Stirnspüle Steinzeug-Becken, B/H/T = 530/710/501mm
Revisionstüre: 400x400 mm

1 x Verschiebbarer Splitterschutz für Experimentiertische
Spritz- und Splitterschutz durch stufenlos ausziehbare Platte
aus Verbund- Sicherheitsglas; Optimale Sicht auf
Versuchsanordnungen durch rahmenlose Glasscheibe;
Selbst arretierende Scheibe durch im Korpus integrierte
Gegengewichte

Details:

Korpus aus 19 mm Spanplatte melaminharzbeschichtet mit 2 mm ABS
Kante; Gleitschiene und Beschläge aus Stahlblech
pulverbeschichtet RAL 7016 Anthrazit zur Befestigung an einem
Experimentiertisch; Verglasung aus Verbund-Sicherheitsglas
(VSG), stufenlose Arretierung durch Gegengewichte;
Glasfläche H = 466; B/H/T = 904/782-1248/101 mm
Breite Tisch: 1800 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.2.04

Mobiler Abzug

> Planposition 104

bestehend aus:

Demonstrationsabzug vollverglast, Anschluss am
Deckensystem

Übertrag:

4 Schwerlast-Doppellenkrollen, davon 2 feststellbar, Arbeitshöhe 900 mm
Besonderheiten: Elegante Optik durch großflächige Verglasung;
Raumübergreifend einsetzbar durch geringe Bauhöhe und Rollfähigkeit; Von allen Seiten uneingeschränkt einsehbar durch vollverglaste Versuchsplattform und konvexe vordere Sichtscheibe; Höchste Sicherheit durch Einscheiben-Sicherheitsglas und zusätzliche innere Glas-Prallwand im vorderen Sichtbereich; Schnelle Schadstoff-Eliminierung durch Stützstrahl-Lufttechnik; Schutz vor austretenden Schadstoffen durch Überwachung der Abzugsfunktion sowie optischen und akustischen Warnmeldern bei Unterschreitung der Mindestluftmenge; Sichere Bedienung durch außenliegende Bedienelemente; Optimale Ausleuchtung der Versuchsfläche durch blendfreie Innenbeleuchtung; Reduzierter Wartungsaufwand am Frontschieber durch edelstahlarmierten Zahnriemen; Sicheres Experimentieren durch extrem standsichere und extrabreite Schwerlast-Doppellenkrollen mit leichtgängiger Totalfeststellung
Details: Glaselemente aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG); Schülerseite: konvexe Scheibe, Lehrerseite: zweiteiliger Frontschieber mit Fallsicherung aus Aluminium-Strangpressprofil RAL 7040 Fenstergrau, vertikal verschiebbar mit Endstopper und 2 horizontal gegenläufigen Schiebefenstern, darunter 2 kleinere horizontal gegenläufige Frontschiebefenster, Schiebefenster mit Kunststoffgriffen; Energiesparende und blendfreie Innenbeleuchtung Downlight 2x 26 W; Arbeitsplatte Steinzeug mit umlaufendem PP-Wulstrand; Zugang zum Installationsraum unter dem Abzugsinnenraum durch beidseitige Querrolladen; 2 flexible Abluft-Anschlussschläuche mit Anschlussstutzen L = 2500 mm, Ø = 90 mm, Bajonettverschluss; 2x Steckdose 230 V, 16 A mit Klappdeckel im Abzugsinnenraum; Optional: Gasversorgung sowie Wasserver- und -entsorgung mit Trichterbecken und Abwasser-Hebeanlage, Stromanschlussleitung L = 2500 mm; Funktionsanzeige mit Tastenfunktion in Augenhöhe am Außenrahmen; Mikroelektronische Überwachung der Abzugsfunktion nach DIN 12924 Teil 1; Mindestvolumenstrom 320 m³/h nach EN 14175 Teil 3; Gewicht 180 kg; B/H/T = 1060/1975/835 mm

Gas-Armatur mit flexibler Anschlussleitung

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

Übertrag:

1.2.05 Laborspüle

> Planposition 105

bestehend aus:

Modular aufgebautes Spülenmodul,
Systemhöhe 900 mm
Seitenblende: Einseitig
Breite: 900 mm
Tischtiefe: 675 mm
Farbe/Material: 30 mm Ceradur Weiß,
7 mm PUR Wulstrand gestoßen, PUR Rand umlaufend

Becken

Einbau Becken, Steinzeug weiß, 445/250/445 mm
Standarmatur /Mischbatterie mit Perlator
Geruchsverschluss 2: mit Warmwasserbereitung
Automatik-Durchlauferhitzer 6,5kW, ca.35°
3,7l/min (3p-B16A)

Elektro Warmwasser: Gerätedose

1x Spülen-Unterbau, 2 Flügeltüren geschlossen,
Ohne Rückwand,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit,
Breite: 900 mm

Frontausführung: Tür voll links/rechts

Griffe: Bügelgriff Edelstahl

Höhe: 900 mm

Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1

Tiefe: 550 mm

ca. 0,67 m x Spritzschutz zur Wand- oder

Schränkmontage,

Blende aus 5 mm Vollkern Weiß; H = 1182 mm

ca. 0,90 m x Spritzschutz zur Wand- oder

Schränkmontage;

Blende aus 5 mm Vollkern Weiß; H = 1182 mm

1 x Abtropfgestell, 37 Stäbe und 11 Bügel,
kunststoffbeschichteter Stahldraht,
Auffangrinne Kunststoff, 2 Ösen zur
zusätzlichen Wandbefestigung, B/H = 550/680 mm

2 lfdm. Dauerelastische Ausfugung

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.2.06 Schülertische

> Planposition 107

bestehend aus

Übungstisch, 4-Fuß Rechtecktisch
Zargen aus Stahlrechteckrohr 50/20/2 mm
pulverbeschichtet,
Beine aus Stahlrundrohr 40/2 mm
pulverbeschichtet,

Übertrag:

Fußausführung H = 60 mm aus Kunststoff RAL 7016
 Anthrazit, Wechselbare Füße durch modulares
 Fußkonzept
 Breite: 1200 mm
 Tischhöhe: 800 mm
 Tischtiefe: 600 mm
 Arbeitsplatte: 30 mm HPL Weißgrau, 8 mm PUR
 Kante
 Metallfarben: Bieterpalette
 Fußausführung: TPE Gleiter
 Unterbaumodul 1: Stahlkorbablage
 Unterbaumodul 2: Stahlkorbablage
 1x Funktionsschiene mit Endkappen aus
 Kunststoff, Aluminiumprofil eloxiert,

16 St EP GP

1.2.07 Schülerstuhl

> Planposition 108

Schülerstuhl als Drehstuhl bestehend aus:

Sitzschale aus luftgepolstertem Kunststoff,
 Stufenlos höhenverstellbar mit komfortabler
 Gasdruckfeder mit integriertem Auslösehebel,
 Ergonomisch geformte Sitzschale aus
 doppelwandigem luftgepolstertem Polypropylen
 (100 % recyclebar) mit robuster
 Oberflächenstruktur,
 Leichtes Handling beim Tragen und Aufstuhlen
 durch Griffloch im unteren Lehnenbereich,
 Vandalismushemmend durch 2 individuell
 beschriftbare Rückenfelder,
 Zweite Sitzposition "Rittlings" durch
 taillierten Sitz-Lehnenübergang,
 Gestell aus Stahlrundrohr 22/2,5 mm
 pulverbeschichtet,
 5-strahliges Fußkreuz aus Aluminium
 pulverbeschichtet
 Fußausführung: Filzgleiter

Fußkreuzgröße: 490 mm Fußkreuz entspricht nicht
 DIN EN 1729-2
 Drehsicherung: Ohne
 Sitzhöhe: 400 - 530 mm
 Sitzfarbe: Standardfarbpalette,
 gem. Bemusterung
 Fußkreuzfarbe: Standardfarbpalette,
 gem. Bemusterung

32 St EP GP

1.2.08 Schrankwand

> Planposition 109

Schrankwand bestehend aus:

1 x Hochschrank für max. 5 Ordnerhöhen
 2 Flügeltüren geschlossen,

Übertrag:

Fachböden im Raster verstellbar,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Höhe: 2090 mm
Breite: 900 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachböden
Frontausführung: Tür voll links/rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß
mit

4 x Fachboden fest, für Hochschrank
inkl. 4 Fachbodenträgern,
Fachboden ab Breite 845 mm verstärkt durch
eloxiertes Aluminium-Profil an der Vorderkante
Höhe: 2090 mm
Breite: 900 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: offen / sonstiges
Griffe: nein
Schließung: Ohne
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

2 x Fachboden ausziehbar, für Hochschrank
Fachboden ab Breite 845 mm verstärkt durch
eloxiertes Aluminium-Profil an der
Vorderkante, inkl. Montagematerial
Höhe: 2090 mm
Breite: 900 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden ausziehbar 1x
Frontausführung: offen / sonstiges
Griffe: nein
Schließung: Ohne
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

2 x Hochschrank für max. 5 Ordnerhöhen
2 Flügeltüren geschlossen,
Fachböden im Raster verstellbar,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Höhe: 2090 mm
Breite: 1200 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachböden
Frontausführung: Tür voll links/rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß
mit

8 x Fachboden fest, für Hochschrank
inkl. 4 Fachbodenträgern,
Fachboden ab Breite 845 mm verstärkt durch
eloxiertes Aluminium-Profil an der
Vorderkante
Höhe: 2090 mm
Breite: 1200 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: offen
Griffe: nein
Schließung: Ohne

Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

4 x Fachboden ausziehbar, für Hochschrank
Fachboden ab Breite 845 mm verstärkt durch
eloxiertes Aluminium-Profil an der
Vorderkante,
inkl. Montagematerial
Höhe: 2090 mm
Breite: 1200 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden ausziehbar 1x
Frontausführung: offen / sonstiges
Griffe: nein
Schließung: Ohne
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

2 x Garagenschrank Höhe 2090 mm für max. 3
Lehrmittelcaddys 3x1
2 Flügeltüren geschlossen mit Schleppsockel aus
Stahlblech,
Oben mit 2 Mittelwänden,
Fachböden im Raster verstellbar,
Innenmaß oberes Fach B/H/T = 3x 322/769/452 mm,
Fester Zwischenboden,
Innenmaß unteres Fach B/H/T = 1161/1280/563 mm,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Breite: 1200 mm
Tiefe: 600 mm
Innenausstattung: 2x3 Fachböden
Frontausführung: Tür vollverglastlinks+rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß
Schranktyp: Zusammengebaut (Inhouse Montage)

1 x Aufsatzschrank für 1 Ordnerhöhe
2 Flügeltüren geschlossen,
Fachboden im Raster verstellbar
Höhe: 610 mm
Breite: 900 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: Tür voll links/rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß
mit Einhängeschiene;
Leiterschienen aus pulverbeschichtetem
Stahlblech;
Ausladung der Leitterschiene 60 mm ohne
zusätzlichen Höhengenaufbau

4 x Aufsatzschrank für 1 Ordnerhöhe
2 Flügeltüren geschlossen,
Fachboden im Raster verstellbar
Höhe: 610 mm
Breite: 1200 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: Tür voll links/rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß
mit Einhängeschiene; Leitterschiene aus

pulverbeschichtetem Stahlblech;
Ausladung der Leitterschiene 60 mm ohne
zusätzlichen Höhenaufbau

Frontblende für Wandanschluss links/rechts
korpusbündige Verblendung,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Breite: 160 mm
02_Höhe: 2700 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 900 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

3 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 1200 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 1500 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

6 x Lehrmittelcaddy
untere Ecken mit Prallschutz,
Orgablenden aus Stahlblech pulverbeschichtet,
mit integrierter Multinut zum Einhängen von
Zubehör,
Auszugsblenden für Lernboxen _ Lehrmittelsystem
B/H/T = 364/1176/475 mm
Sockelausführung: Lenkrollen feststellbar
Orgablende: Links+Rechts
Ausstattung Spalte 1: Auszugsblenden
Blendenfarbe: Bieterpalette
Farbe / Material: Korpus Weiß

12x Aufbewahrungsbox aus PP, Farbe
Bieterpalette, stapelbar,
B/H/T = 312/150/427 mm

24x Aufbewahrungsbox aus PP, Farbe
Bieterpalette, stapelbar, B/H/T = 312/75/427 mm

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.2.09 Sideboardanlage, 4,8 m

> Planposition 110

bestehend aus:

2,4 m x 30 mm Arbeitsplatte 0,8 mm
HPL-beschichtet Weißgrau, 8 mm PUR-Kante
Lichtgrau
Arbeitsplatte: 30 mm HPL Weißgrau, 8 mm PUR

Übertrag:

Kante

Tischtiefe: 600 mm gestoßen
ohne Stoß (umlaufender Rand)

2,4 m x 30 mm Arbeitsplatte 0,8 mm
HPL-beschichtet Weißgrau, 8 mm PUR-Kante
Lichtgrau Arbeitsplatte: 30 mm HPL Weißgrau,
8 mm PUR Kante
Tischtiefe: 600
gestoßen: ohne Stoß (umlaufender Rand)

8 x Sideboard-Regal für max. 3 Ordnerhöhen
Fachböden im Raster verstellbar,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Höhe: 1220 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 2x
Frontausführung: offen, ohne Türen
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

7 lfm x Dauerelastische Ausfugung

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.2.10

Langtafel

> Planposition 111

bestehend aus:

Langwandtafel

Besonderheiten: Langlebige Nutzung durch rundum
schraublos mit Aluminiumprofil und runden
Sicherheitsecken dauerelastisch eingefasste und
abgedichtete Tafelfläche;
Optik: durch natureloxiertes Aluminiumprofil
und verdeckte Aufhängung;
Hohe Verwindungssteifigkeit durch
Sandwich-Leichtbauweise und
korrosionsfreiem, rückseitig vollflächig
verklebten Gegenzug
Details: Tafelfläche
mit umläufigem Aluminiumprofil natureloxiert;
Profilecken aus schlagzähem,
durchgefärbten Kunststoff Anthrazit;
Tafelfläche bestehend aus Wabenkernplatte;
B/H = 2000/1000 mm
Oberfläche: Stahlemaille Weiß

inkl. Montagematerial für Leichtbauwand
Montagehöhe: 2090 mm
Montagehöhe Oberkante ca. 2300mm

2 St

EP GP

Übertrag:

1.2.11 Sicherheitseinrichtung

> Planposition 112

bestehend aus:

1 x Erste-Hilfe-Schrank mit Füllung nach DIN 13157, 1 verschließbare Tür, 2 verstellbare Böden, geräumige Türfächer, Kunststoff weiß, B/H/T = 315/430/150 mm

1 x Robuster Eimer aus Stahlblech verzinkt pulverbeschichtet RAL 3000 Feuerrot, verstärkter Bügel, 10 Liter

1 x Schaufel aus Stahlblech, schwarz lackiert, mit Holzgriff und Aufhänger; B/H = 110/400 mm

1 x Löschsand 25 kg, Körnung 0-2 mm

1 x Behälter mit Füllung, 1 Löschdecke nach DIN 1869, 1 Paar Hitzeschutz-Handschuhe KSA, Drehverschluß, Stahlblech kunststoffbeschichtet RAL 3000 Feuerrot
B/H/T: 315/320/125mm
Ausführung mit Aufschrift Löschdecke

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

Summe Bereich 1.2**Raum 2.01 PCB-Raum, Netto:**

Übertrag:

1.3 Bereich Raum 2.02 PCB-Vorbereitung

Raum 2.02 PCB-Vorbereitung

Planpositionen gem. Plan
> A22-E2A.07-5

1.3.01 Schrankwand

> Planposition 201

bestehend aus:

1 x Hochschrank für max. 5 Ordnerhöhen
1 Flügeltür vollverglast,
Fachböden im Raster verstellbar,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Höhe: 2090 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 6x
Frontausführung: Tür vollverglast links
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

5 x Hochschrank für max. 5 Ordnerhöhen
2 Flügeltüren vollverglast,
Fachböden im Raster verstellbar,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Höhe: 2090 mm
Breite: 1200 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 6x
Frontausführung: Tür vollverglast links+rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

1 x Aufsatzschrank für max. 2 Ordnerhöhen
1 Flügeltür geschlossen,
Fachboden im Raster verstellbar
Höhe: 760 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: Tür voll links
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß
mit Einhängeschiene;
Leiterschienen aus pulverbeschichtetem
Stahlblech; Ausladung der Leiterschienen 60 mm

5 x Aufsatzschrank für max. 2 Ordnerhöhen
2 Flügeltüren geschlossen,
Fachboden im Raster verstellbar
Höhe: 760 mm
Breite: 1200 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: Tür voll links/rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1

Übertrag:

Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß
mit Einhängeschiene; Leitterschiene aus
pulverbeschichtetem Stahlblech; Ausladung der
Leitterschiene 60 mm

1 x Frontblende für Wandanschluss links/rechts
korpusbündige Verblendung,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Breite: 300 mm
02_Höhe: 2850 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Seitenblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Tiefe: 690 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 600 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

4 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 1200 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 1500 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material; Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Halterung zur Aufbewahrung einer
Anlegeleiter, seitliche Schrank- oder
Wandmontage,
Holzblende, 2 Bügelgriffe Edelstahl zum
Einhaken der Leiter
Montage: für Montage am Schrank

1 x Anlegeleiter mit 2 Paar Einhängehaken,
Aluminium, Belastbarkeit 150 kg,
B/H = 450/2330 mm

8 lfdm. Dauerelastische Ausfugung

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.3.02

Schrankschüle

> Planposition 202

bestehend aus:

1 x Spülenschrank 900/WW
1 x Laborspülenschrankgehäuse
Maße: 900x550x2090 mm
unten: 2 Flügeltüren, Schließung

Übertrag:

gleichschließend
Arbeitsplatte Steinzeugverbund mit umlaufendem
PUR-Wulstrand
Steinzeugbecken rechts 445x295x265 mm (außen)
Seitenwände und Rückwand mit 5 mm
Phenolharzplatten verkleidet
Aussparungen für LED Downlights
Bewegungsmelder mit Sensor

1 x 3er Set LED Spots mit Nickel Dekorring
Durchmesser 68mm
Einbau in Zwischendeckel

Sanitär
1 x Armhebel - Mischbatterie
Standarmatur - Ausladung 200 mm - Trinkwasser
warm (WPH) + Trinkwasser kalt (WPC)
Sanitärleitung - Versorgung
(Verlegung am Bau)
Entsorgungsleitung
(Verlegung am Bau)
1 x Druckfester Durchlauferhitzer
(BxTxH) 186 x 87 x 135 mm
Warmwasserleistung bei Temperaturerhöhung
von z.B. 15 auf 40 Grad = 3,7 Liter/Minute
Nennleistung 6,5 KW
Spannung 2/PE- 400 V
Nennstrom 2 x 16 A
Nennndruck: 10

1 x Anschluß-Bausatz für Boiler druckfest oder
Durchlauferhitzer

1 x Abtropfgestell, 37 Stäbe und 11 Bügel,
kunststoffbeschichteter Stahldraht,
Auffangrinne Kunststoff, 2 Ösen zur
zusätzlichen Wandbefestigung, B/H = 550/680 mm

1x Seifencremespender
Tropffreier Spender, Schnellfüllung mit
patentierter Click-in-bottle.
500 ml = 800 Portionen, Reservetank 160
Portionen. Luftdicht geschützt gegen
Eintrocknen und Keime. Einhandbedienung.
Füllstandsanzeige. Mit Zylinderschloss.
Material & Farbe:
Material Halter/Halterung: Kunststoff
Farbe Halter/Halterung: weiß
Material Becher/Behälter: Kunststoff
Farbe Becher/Behälter: weiß
Material Pumpe : Kunststoff
Farbe Pumpe: weiß

Maße:
Breite (mm): 81
Höhe (mm): 329
Tiefe (mm): 119
Inhalt (ml): 500
1x Faltpapierspender Frontpanel weiß - mit
Schloss H/B/T: 33,9x29,8x15,1 cm
Frontblende für Wandanschluss links/rechts
korpusbündige Verblendung,

1 x Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Breite: 160 mm

02 Hoehe: 2090 mm

Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Seitenblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung

01 Tiefe: 510 mm

Höhe: 150 mm

Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

2 lfm Dauerelastische Ausfugung

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.3.03 Chemikalienschrankwand

> Planposition 203

zur bauseitigen Entlüftung

bestehend aus:

1 x Frontblende für Wandanschluss links/rechts
korpusbündige Verblendung,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit

Breite: 160 mm

Höhe: 2090 mm

Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Gefahrstoffzentrum

Oben Laugenabteil, 1 Flügeltür geschlossen,

Mitte Säureabteil, 1 Flügeltür geschlossen,

mit 2 ausziehbaren Fachböden mit Auffangwanne
aus PP,

Unten Nische für 1 Gefahrstoffunterschrank,

Abluftstutzen im Schrankdach $\varnothing = 90$ mm,

Fachböden im Raster verstellbar,

Sockelhöhe 110 mm anthrazit

Höhe = 2090 mm

Breite: 600 mm

Tiefe: 650

Innenausstattung: Fachboden ausziehbar 2x

Absaugung: Mit

Frontausführung: Tür voll links

Griffe: Bügelgriff Edelstahl

Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1

Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Feuerbeständiger Gefahrstoffunterschrank
(G 90) zur Lagerung von brennbaren
Flüssigkeiten,

1 Schublade mit Schließzylinder,

Bodenwanne und Lochblecheinsatz Stahlblech,

Innenmaß B/H/T = 461/480/363 mm,

Außenmaß B/H/T = 558/643/495 mm,

Abluftstutzen in der Rückwand $\varnothing = 75$ mm,

Erdungsanschluss an der Rückwand,

Korpus Stahlblech weiß RAL 9010

1 x Chemikalienschrank zur Lagerung

von Chemikalien und Giftstoffen,

1 Flügeltür geschlossen,

säurebeständige Beschläge,

Übertrag:

Abluftstutzen im Schrankdach $\varnothing = 90$ mm,
Fachböden im Raster verstellbar,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Höhe: 2090 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Ohne
Absaugung: Mit
Frontausführung: Tür voll rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

4 x Fachboden fest, für Hochschrank
inkl. 4 Fachbodenträgern,
Fachboden ab Breite 845 mm verstärkt durch
eloxiertes Aluminium-Profil an der Vorderkante
Höhe: 2090 mm
Breite: 1200 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: offen / sonstiges
Griffe: nein
Schließung: Ohne
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

4 x Stufeneinsatz für Fachböden, 2-stufig
passend für Schrank B/T = 600/550 mm,
Format Stufe 1: B/H/T = 560/64/127 mm,
Format Stufe 2: B/H/T = 560/64/146 mm,
Gesamtformat B/H/T = 560/128/270 mm
Farbe/Mat Holz: Weiß
Farbe/Mat Metall: Standard

4 x Glasauflagen für Stufenfachboden, 2-stufig
passend für Schrank B/T = 600/550 mm,
Floatglas d = 6 mm, Kanten poliert,
Glasformat auf Fachboden: B/T = 560/215 mm,
Glasformat Stufe 1: B/T = 560/126 mm,
Glasformat Stufe 2: B/T = 560/146 mm

1 x Schrank für Kühlgeräte, 2 Flügeltüren links
angeschlagen, 1 freies Fach in der Mitte
zum Einbau eines Standard Kühlschranks
Besonderheiten: Ergonomische
Konstruktion durch Einbaumöglichkeit des
Kühlschranks in Griffhöhe; Zusätzlicher
Stauraum durch zwei Fächer; Langlebige Nutzung
durch robuste Korpuskonstruktion und
hochwertige Beschläge; Flexible
Innenausstattung durch verstellbare Fachböden
Details: Korpus und Türen aus 19 mm Spanplatte
melaminharzbeschichtet mit 2 mm ABS
Kante; Rückwand aus 10 mm Spanplatte
melaminharzbeschichtet; Sockel aus 16 mm
wasserfester Spanplatte melaminharzbeschichtet
anthrazit mit 4 Nivellierfüßen;
Flügeltüren mit robusten 270 Grad Scharnieren;
Sockelhöhe 110 mm; B/H/T= 600/2090/600 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 600 mm
Innenausstattung: Fachboden fest 1x
Frontausführung: Tür voll links
Griffe: Bügelgriff Edelstahl

6023 LV VE 602.03 Ausstattung PCB-Raum

1 Titel Ausstattung PCB-Raum

Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Dekorplatte für dekorfähige
Einbaukühlgeräte Oberfläche weiß

1 x Kühlschrank mit Gefrierfach, Fabrikat
Liebherr oder gleichwertig,
integrierbar in die Schrankmodelle
Details: FCKW frei;
Nutzinhalt Kühlteil ca. 101,6 Liter;
Nutzinhalt 4-Sterne Gefrierfach (- 18 Grad C)
15,9 Liter;
Anschlußwert 220/230 V, 110W;
Türanschlag wechselbar;
dekorfähig;
B/H/T = 560/880/550mm
- Steckdose + Absicherung bauseits -

1 x Seitenblende für Wandanschluss hinten
korpusbündige Verblendung,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Breite: 360 mm
02_Höhe: 2090 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß

1 x Frontblende für Deckenanschluss oben
korpusbündige Verblendung
01_Rasterbreite: 2100 mm
Höhe: 610 mm
Farbe/Material: Korpus Weiß, Front Weiß,

2 lfm dauerelastische Ausfugung

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.3.04 Laborarbeitsplatz, 2,4 m

> Planposition 204

bestehend aus:

Anschlusseinheit zur Elektro-, Gas- und
Sanitärversorgung
Rahmen aus Stahlblech pulverbeschichtet RAL
7040 Fenstergrau;
Hängeschränk für Elektro-Unterverteilung,

Abtropfgestell an Flügeltüre über Becken mit
integrierter Abtropfwanne und Ablaufröhrchen;
6 Panels mit bestückbaren Medienfeldern,
Spritzschutzblende H = 327 mm;
B/H/T = 1200/2700/350 mm
Ausführung Leitung: Halogenfrei
Ausführung Zelle: Abtropfgestell und
Augendusche links
Sanitär Medienart: Flüssiggas
Farbe: Korpus weiß, Front weiß
Griffelement: Bügelgriff
Schließung Einzel: Einzel, gleichschl. Nr.1
Schließung Zentral: Zentral, gleichschl. Nr.1

Übertrag:

Hängeschränke Breite, 600+600mm
Ausführung Zelle: Abtropfgitter und
Augendusche links
Farbe: Korpus weiß, Front weiß
Frontausführung: Tür links + rechts
Höhe: 2700 mm
Tiefe: 274 mm

1x Aufputzsteckdose 230V für Elektrogeräte
für Schulspülmaschine

Sanitär
1x Wandarmatur KW 1,
Kaltwasser 1 Auslass,
A250 H202 Tülle, WNC. Auslass mit Perlator
Beckenseite links

1x Handaugendusche, 1 Duschkopf arretierbares
Klappventil, Zulassung nach DIN/DVGW,
min. Arbeitsdruck 1 bar,
max. Arbeitsdruck 10 bar,
Temperaturbereich 5-80 °C,
Druckschlauch L = 1500 mm mit Gegengewicht

1x Einbau Sanitär
Anschluss-Set Schulspülmaschine

1x Panels
Ausführung Leitung: Halogenfrei

1x Hauptschalter Elektro

1x Drucktaster rot (Öffner), Lichtgrau
Hauptsch. Aus

1x Schlüsseltaster inkl. 2 Schlüssel, Lichtgrau
Hauptsch. Ein

1x Not-Aus (1-polig) beleuchtet, Gelb/Rot

1x Leuchtmelder grün 230V, Lichtgrau
Elektro Hauptsch.

1x Taster Steuerung Gas Lehrer

1x EIN / AUS Taster mit LED-Kontrollleuchte
230V, Lichtgrau, Gas Lehrer

1x Blindplatte, Lichtgrau

1x Verteiler

1x Verteilergehäuse 600

1x Hauptschalter Elektro für 6qmm / 10qmm
inkl. Potentialausgleichsschiene

1x Lasttrennschalter 4P, 63A

1x RCD-Schutzschalter ABB F204A-40/30mA

1x RCD Schutzschalter allstromsensitiv ABB
F204B-40/0,03

1x Unterspannungsauslöser ABB S2C-UA 230V

2x Hilfsschalter S2C-S/H6R

1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 6A

3x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A

1x Einbauschütz ESB 40-40N

1x Steuerung Gas Lehrer

1x Sicherungsautomat ABB S 201-B 6A

1x Einbauschütz ABB ESB-20-20

1x Elektro Steuerung für Lehrer

2x Sicherungsautomat ABB S 201-B 16A

1 x wandständige Energiezelle als Basis für
eine Laboreinrichtung, Systemhöhe 900 mm;
2 Lastaufnahmeprofile aus Aluminium-
Strangpressprofil pulverbeschichtet 45/30 mm
mit allseitiger Befestigungsnut zur Aufnahme
von Fachböden, Hängeschränken, Energiekanälen,
Blenden, Konsolen; Energiekanal aus
Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet
RAL 7035 Lichtgrau zur Medienversorgung mit
Trennsteg für Gas/Elektro
Ausführung Leitung: Halogenfrei
Höhe: 2090 mm
Breite: 1200 mm
Höhe Unterbau: 900 mm
Tiefe Tischplatte: 750 mm
Ausführung Unterbau: Schrank 550 mm tief
Farbe der Zellenständer: lichtgrau RAL 7035
Farbe Zargenprofil: lichtgrau RAL 7035
Verrohrung Gas: Kupfer fest installiert (ohne
Schläuche)
Glasfachboden: 2 Stück
Labor_Ausführung: Einseitig
Sanitärblende: 1 Stück
Energiekanal 160 mm
Höhe der Spritzschutz: 160 mm
Metallfarben: nach Farbpalette Bieter

1 x CU-Zuleitung

1x Verdrahtung 230 V für Steckdosen
Ausführung Leitung Halogenfrei
montiert und verdrahtet
Verdrahtung: 3 x 2,5 qmm

4x Einbau-Schutzkontaktsteckdose 230 V, 16 A,
erhöhter Berührungsschutz,
Beschriftungsfeld, Kunststoff RAL 7035
Lichtgrau
Elektro_Dosenfarbe: lichtgrau RAL 7035
Einbau in Panel/Zarge
Ausführung Steckdose mit Berührungsschutz

Ausführung Leitung: Halogenfrei
Ausführung: montiert
Verdrahtung: Leitung 3 x 2,5 qmm

Übertrag:

2x Einbau-Medienfeld, Kunststoff RAL 7035
Lichtgrau montiert
Durchmesser Blindplatte 64 mm
Ausführung Leerdose Standard

Gas-Armatur-Auslass mit Verschlusskupplung
Ausführung Flüssiggas

1 x Spülenvorbau für Anschlusszelle
B/H/T = 1200/900/675 mm
Ausführung Leitung: Halogenfrei
Sanitär Medienart: Flüssiggas
Farbe: Korpus weiß, Front weiß
Griffelement: Bügelgriff
Schließung Einzel: Einzel, gleichschl. Nr.1
Schließung Zentral: Zentral, gleichschl. Nr.1
1x Tischplatte B/T: ca.1200/675mm
Tischplatte 30mm Ceradur Weiß, Becken
445x445mm links, ohne Ablauffläche
- rechts gestoßen

1 x Unterbauten für Vorbau Anschlusszelle
Fachböden im Raster verstellbar
Sockelhöhe 110 mm anthrazit
Farbe: Korpus weiß, Front weiß
Griffelement: Bügelgriff
Schließung Einzel: Einzel, gleichschl. Nr.1
Schließung Zentral: Zentral, gleichschl. Nr.1

1x Unterbau Spüle mit Flügeltür links,
B/H/T = 600/870/550mm

2x Seitenblende 19mm MEL weiß,
B/H/T = 160/870/19mm

1 x Spülmaschine für kleine Laboratorien und
Schulen
Details: Unter- und Oberkorb aus
18/8 Edelstahl; Umgerüstete Wasserzufuhr für
den Oberkorb; Anschluss: 230 V, 16 A;
B/H/T = 600/850/600 mm
Einsatz: 3 Halbeinsätze, 2 Reagenzglas Einsatz

1 x Wandauflagewinkel 400mm für Tischplatte

1,2 m x 30 mm Arbeitsplatte Ceradur Weiß, 7 mm
PUR-Wulstrand Lichtgrau
Arbeitsplatte: AP02-03 - 30 mm Ceradur Weiß,
7 mm PUR Wulstrand
Breite: Flexibles Breitenmaß
Tischtiefe: 750
gestoßen: links gestoßen

1 x Abfall-Unterbau
1 Hochauszug mit Abfallbehälter 2x 15 l mit
Deckel,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit,
Höhe ohne Arbeitsplatte/Abdeckung 720 mm
Höhe: 750 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 550 mm
Innenausstattung: Ohne
Frontausführung: offen
Griffe: Bügelgriff Edelstahl

Schließung: Ohne
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

1 x Gasflaschen-Unterbau
1 Flügeltür geschlossen,
Nach Innen zurückgesetzter Boden zur Be- und
Entlüftung, Boden verkleidet mit
Aluminiumplatte 3,5 mm,
Bügelgriffe aus Edelstahl,
Sockelhöhe 110 mm anthrazit,
B/H/T = 600/870/550 mm
Ausführung Leitung: Halogenfrei
Sicherung Gastechnik: Gasventil Lehrer
Kleinanlage: Kleinanlage für Anschluss
Propangasflasche
Breite: 600 mm
Tiefe: 550 mm
Frontausführung: Tür voll rechts
Griffe: Bügelgriff Edelstahl
Schließung: Einzel, gleichschl. Nr.1
Farbe/Material: Korpus weiß, Front weiß

5 x lfm. dauerelastische Ausfugung

1 x Propangasflasche, Stahl Olivgrau,
Ventilschutzkappe Stahl Rot, 5kg: Ø = 229 mm,
H = 485 mm, 11kg: Ø = 300 mm, H = 574 mm
Inhalt: 5 kg
Druckminderer: ohne Druckminderer, ohne
Manometer
Füllung: mit

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.3.05

Ansatztischgruppe

> Planposition 205

bestehend aus:

1 x Ansatztisch, O-Fuß Rechtecktisch
Gestellrahmen aus Stahlrechteckrohr 60/25/2 mm
pulverbeschichtet,
Doppellenkrollen, Durchmesser 100 mm,
Belastbarkeit je Rolle 100 kg
Rollengehäuse und Radfelge aus Polyamid,
Rollenbereifung aus spurenfreiem Polyurethan,
Schwenklager mit kombiniertem Gleitkugellager
Breite: 900 mm
Tischhöhe: 900 mm
Tischtiefe: 750 mm
Arbeitsplatte: 30 mm HPL Weißgrau,
8 mm PUR Kante
Gestellfarbe: Standard-Farbpalette des Bieters
Fußausführung: 4 Lenkrollen, davon 2
feststellbar
mit Unterboden

1 x Ansatztisch, O-Fuß Rechtecktisch
Gestellrahmen aus Stahlrechteckrohr 60/25/2 mm
pulverbeschichtet,
Doppellenkrollen, Durchmesser 100 mm,

Übertrag:

Belastbarkeit je Rolle 100 kg
Rollengehäuse und Radfelge aus Polyamid,
Rollenbereifung aus spurenfreiem Polyurethan,
Schwenklager mit kombiniertem Gleitkugellager
Breite: 1050 mm
Tischhöhe: 900 mm
Tischtiefe: 750 mm
Arbeitsplatte: 30 mm HPL Weißgrau, 8 mm PUR
Kante
Gestellfarbe: Bieterpalette
Fußausführung: 4 Lenkrollen, davon 2
feststellbar
mit Unterboden

1 x Ansatz Tisch, O-Fuß Rechteck Tisch
Gestellrahmen aus Stahlrechteckrohr 60/25/2 mm
pulverbeschichtet,
Doppellenkrollen, Durchmesser 100 mm,
Belastbarkeit je Rolle 100 kg
Rollengehäuse und Radfelge aus Polyamid,
Rollenbereifung aus spurenfreiem Polyurethan,
Schwenklager mit kombiniertem Gleitkugellager
Breite: 900 mm
Tischhöhe: 900 mm
Tischtiefe: 750 mm
Arbeitsplatte: 30 mm Ceradur Weiß, 7 mm PUR
Wulstrand
Gestellfarbe: Standard-Farbpalette des Bieters
Fußausführung: 4 Lenkrollen, davon 2
feststellbar
mit Unterboden

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

1.3.06 Sicherheitseinrichtung

> Planposition 206

bestehend aus:

1 x Erste-Hilfe-Schrank Berlin mit Füllung nach
DIN 13157,
1 verschließbare Tür, 2 verstellbare Böden,
geräumige Türfächer, Kunststoff weiß,
B/H/T = 315/430/150 mm

1 x Robuster Eimer aus Stahlblech verzinkt
pulverbeschichtet RAL 3000 Feuerrot,
verstärkter Bügel, 10 Liter

1 x Schaufel aus Stahlblech, schwarz lackiert,
mit Holzgriff und Aufhängering;
B/H = 110/400 mm

1 x Löschsand 25 kg, Körnung 0-2 mm

1 x Behälter mit Füllung, 1 Löschdecke nach
DIN 1869, 1 Paar Hitzeschutz-Handschuhe KSA,

Übertrag:

6023 LV VE 602.03 Ausstattung PCB-Raum

1 Titel Ausstattung PCB-Raum

Drehverschluß, Stahlblech kunststoffbeschichtet
RAL 3000 Feuerrot
B/H/T: 315/320/125mm
Ausführung: mit Aufschrift Löschdecke

1 psch

GP

1.3.07 Einrüstzubehör

bestehend aus:

3x Teclubrenner mit Luftregulierung,
Nadelventil u. Sparflamme
Ausführung Haftfuß
Ausführung nach DIN 30665
Flüssiggas 47,6 - 57,5 mbar

3x Gassicherheitsschlauch mit Knickschutz und
verstärkten Enden 1 m,

16x Stativhalter für Funktionsschiene mit
Feststellrädelschraube, rund 10 mm,
Stangenlänge 250 mm

16x Experimentiertableau aus Stahlemail weiß,
magnethaftend und umlaufenden Stativrand
Aluminium eloxiert, rutschhemmende Puffer auf
der Rahmenunterseite, Säure u. hitzebeständig
Gewicht ca. 2,7 kg; BxHxT 550 x 15 x 450

Abrechnung pauschal

1 psch

GP

Summe Bereich 1.3**Raum 2.02 PCB-Vorbereitung, Netto:**

Übertrag:

6023 LV VE 602.03 Ausstattung PCB-Raum

1 Titel Ausstattung PCB-Raum

Summe Titel 1

Ausstattung PCB-Raum, Netto:

2 Titel Dokumentation und Stundenlohnarbeiten

2.01 Baubestandsdokumentation

Der AN muss zu sämtlichen

- Bauprodukten (Art. 16 BayBO) und
- Bauarten (Art. 15 BayBO)

rechtsverbindliche Nachweise vorlegen, die für den späteren Betrieb und die Nutzung, sowie für die Instandhaltung der baulichen Anlagen erforderlich sind.

> Leistungsinhalten gemäß Ziff. 8.6 der Baubeschreibung

Gliederung/Inhaltsverzeichnis:

Die Nachweise sind in der nachfolgenden Gliederungsstruktur vorzulegen:

- digitale Ausfertigung im PDF-Format
- als Papierdokumentation in Aktenordnern

Inhaltsverzeichnis

01. Bestandsunterlagen/Planungsleistungen des AN

- a. Statische Berechnung und Nachweise
- b. Montage- und Werkstattzeichnungen (mit Freigabevermerk des AG/bzw. Planers)
- c. Sonstige Planunterlagen des AN

02. Nachweise zu Bauprodukten & Bauarten (Art. 15BayBO & Art. 16BayBO)

- a. Auflistung sämtlicher verwendeter Bauprodukte und Bauarten
- b. Fachunternehmererklärung
- c. Fachbauleitererklärung

03. Instandhaltung

- a. Betriebsvorgaben (Bedienungsanleitung)
- b. Pflege- und Instandhaltungsvorgaben
- c. Prüfbücher
- d. Bestandspläne mit Darstellung aller prüf- und

wartungspflichtigen/wartungsbedürftigen Anlagen und Geräte

- e. Mess- und Prüfprotokolle

04. Abnahmen, Einweisungen & Übergaben

- a. Protokolle der Zustandsfeststellung durch die Objektüberwachung
- b. Abnahmeniederschrift
- c. Einweisungsprotokolle

Übertrag:

05. Foto- und Bilddokumentation

- a. Datiert, nummeriert & verortet

06. Bautagesberichte

- a. Datiert und nummeriert

07. Sonstige Nachweise des AN eintragen

Der Inhalt der Ordner ist jeweils nach dem vorangestellten Inhaltsverzeichnis/bzw. Ordnerverzeichnis zu sortieren. Die Einzelnachweise sind fortlaufend zu nummerieren.

Übergabe an den AG

Die Dokumentationsunterlagen sind der Objektüberwachung rechtzeitig (vor der Abnahme) zur Prüfung zu übergeben, so dass eine Überprüfung durch die Objektüberwachung vor dem Abnahmetermin möglich ist,

können aus technischen oder ablaufbedingten Gründen einzelne Dokumente nicht vor der Abnahme fertiggestellt werden, so ist dies rechtzeitig mitzuteilen.

1 psch

GP

Summe Titel 2**Dokumentation und Stundenlohnarbeiten, Netto:**

1	Titel	Ausstattung PCB-Raum	15
1.1	Bereich	Technische Arbeiten	39
1.2	Bereich	Raum 2.01 PCB-Raum	41
1.3	Bereich	Raum 2.02 PCB-Vorbereitung	55
2	Titel	Dokumentation und Stundenlohnarbeiten	68
<hr/>				
Summe	LV 6023	VE 602.03 Ausstattung PCB-Raum		

Angebotssumme, Netto: EUR

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

Angebotssumme, Brutto: EUR