

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	1
Kurzbeschreibung	2
Baubeschreibung	3
ZVB-Zusätzliche Vertragsbedingungen	5
Grundbedingung zur Vergabe: Erfüllung von BNB-und QNG-Anforderungen	12
Tischler-Schreinerarbeiten	19
Vorbemerkungen QNG	21
Vorbemerkungen Werkräume Allgemein	22
Technische Vorbemerkungen Werkraummöbel	26
Technische Vorbemerkungen Tische + Stühle + Hocker	32
Baustelleneinrichtung	34
Anlagenverzeichnis	35
LEISTUNGSVERZEICHNIS	37
1 Werkraumeinrichtung	37
1.1 Festes Mobiliar	37
1.1.1 C.U.05 Material/ Vorb. Reserve	37
1.1.2 C.U.11 Fachraum Technik	37
1.1.3 C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.	44
1.1.4 C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)	55
1.1.5 C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1	60
1.1.6 C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)	60
1.1.7 C.U.16 Experimentierwerkstatt	65
1.2 Loses Mobiliar	71
1.2.1 C.U.05 Material/ Vorb. Reserve	71
1.2.2 C.U.11 Fachraum Technik	75
1.2.3 C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.	88
1.2.4 C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)	90
1.2.5 C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1	102
1.2.6 C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)	106
1.2.7 C.U.16 Experimentierwerkstatt	119
ZUSAMMENFASSUNG	123

Kurzbeschreibung

Beschreibung des Bauvorhabens:

Einrichtung der Werkräume.

Eingerichtet wird das Untergeschoss.

In dem Untergeschoss werden 4 Unterrichtsräume (FUR Technik, FUR Technik Holz, FUR Technik Metall und Experimentierwerkstatt), 2 Material- und Vorbereitungsräume und ein Maschinenraum neu eingerichtet.

Die Einrichtung "Festes Mobiliar" und "Loses Mobiliar" sind Bestandteil dieser Ausschreibung.

Baubeschreibung

1. Lage der Baustelle/Grundstück:

Gesamtschule Altenessen-Süd
Erbslöhstraße 3
45326 Essen
Flur: 39
Flurstück: 217 (in Teilen), 501, 502, 503 (in Teilen)
Gemarkung: Altenessen

2. Gebäudedaten, Flächen, Kubaturen

Gebäudeklasse: 5
Geschosse:
Baukörper A: 2-3 (EG+OG+(OG2))
Baukörper B+C+D: 4 (UG+EG+2xOG)
Baukörper E: 3 (UG+EG+OG)
Abmessungen Baukörper L/B/H:
Baukörper A: ca. 64/46/12 m
Baukörper B: ca. 46/31/12 m
Baukörper C: ca. 46/31/12 m
Baukörper D: ca. 65/30/12 m
Baukörper E: ca. 54/44/8 m
Höhenbezugswert: +/- 0,00 = +60,00 ü. NHN
Attikahöhe: i.M. ca. 11,14 m über Gelände
Bruttogrundfläche: ca. 29.523 m²
Bruttorauminhalt: ca. 135.570 m³
Windlastzone: 1 gem. DIN EN 1991-1-4
Geotechnische Kategorie: 3

3. Projektbeschreibung

Auf dem Gelände eines ehemaligen Sportplatzes an der Erbslöhstraße 3 in Essen ist der Neubau einer Gesamtschule mit Sporthallen geplant.

Das Gebäude besteht aus vier Baukörpern (A-D) die um einen zentralen fünften Baukörper (E) herum angeordnet sind. Die außenliegenden Baukörper A-D scheiden den zentralen Baukörper jeweils in den Gebäudeecken ein, sodass alle Baukörper baulich miteinander verbunden sind. Die Baukörper bzw. Bauteile A bis E dienen als Schulgebäude, im Bauteil A ist zusätzlich die 3-fach-Sporthalle plus 2 Einfeldhallen mit Tribüne und Umkleidebereich vorgesehen.

Die maximalen Abmessungen des Gesamtgebäudes betragen im Grundriss ca. 138 m x 142 m. Die Bauteile B und D sind mit drei oberirdischen Vollgeschossen geplant, Bauteil C mit vier. Die Bauteile A und E weisen zwei oberirdische Vollgeschosse aus, wobei die Sporthalle im Bereich des Bauteils A dreigeschossig ausgebildet wird. Die maximale Höhe des Gebäudes beträgt ca. +12,57 m über GOK, die OKRD des obersten Geschosses liegt bei ca. 7,29 m über Gelände. Alle Gebäudeteile sind eingeschossig unterkellert. Im Bereich des mittleren Bauteils E ist ein zentrales Atrium geplant. In den Bauteilen B bis D sind ebenfalls mittig angeordnete Atrien vorgesehen.

4. Konstruktion und Materialien

Das Untergeschoss, die acht Treppenhauskerne sowie die WC-Kerne werden komplett in Stahlbetonbauweise geplant, wobei die Decke ü. UG eine Dicke von 30 cm aufweist. Die Decken im zentralen Bauteil E werden in Stahlbeton (Decke ü. EG und 1.OG in einer Dicke von 30 cm) ausgeführt. Die Decken (Decke ü. EG bis Dachdecke) der Bauteile B bis D sowie des Bauteils (Achse M-P) sind als Holz-Beton-Verbunddecken (HBV-Decken) konzipiert. Die Verbunddecken bestehen aus 30 bis 50 cm hohen BSH-Trägern mit einer Spannweite von ca. 8,0 m und einem Achsabstand von ca. 1,60 m sowie einer

Aufbetonschicht mit einer Dicke von 15 cm, die mittels Schrauben schubfest mit den Holzträgern verbunden wird.

Für die geplante HBV-Decke liegt eine Allgemeine Bauartgenehmigung des DiBt Nr. Z-9.1-845 (Holz-Beton-Verbundkonstruktionen) vor, sodass die Anforderungen gem. VV TB NRW (2021-07) Anlage A 1.2.5/1 Nr. 4 in Verbindung mit BauO NRW 2018 §17 (2) 1 für die Bauart grundsätzlich erfüllt sind. Aufgrund der geplanten Ausführung der Aufbetonschicht in Halbfertigteilbauweise ergibt sich jedoch eine Abweichung von der o.g. Zulassung. Die Verwendung der Halbfertigteil-Betondecken stellt doch eine nicht wesentliche Abweichung von der Zulassung dar, wie durch den Hersteller bestätigt. Somit ist keine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG) für geplante HBV-Decke erforderlich.

Der vertikale Lastabtrag erfolgt in den Bereichen der HBV-Decken über BSH-Stützen (30x30 cm bzw. 26x30 cm) sowie in den Bereichen der Treppenhaukerne über die Stb.-Wände. Im Erdgeschoss des zentralen Atriums von Bauteil E werden die Lasten aus dem 1.OG über V-Stützen aus Stahlbeton in die Stb.-Stützen und Wände des Unterschosses eingeleitet.

Bitte noch für den Bieter wichtige Angaben zum Innenausbau (Wand/Boden/Decke) ergänzen.

5. Lastannahmen

Folgende maximale Verkehrslasten der Decken im Bauzustand sind zu berücksichtigen:
Stahlbeton- und Holzbetonverbunddecken: max. 5kN/m²
Holzdächer (Einfeldhalle und Oberlicht BTE): max. 1 kN/m²

6. Termine und Fristen

Siehe Formblatt 214 Besondere Vertragsbedingungen für Bauverträge (BVB).

7. Entsorgung / Umweltschutz

Die Entsorgung von Produktions- und Montageabfällen, sowie demontierter Stoffe oder Bauteile erfolgt nach den gesetzlichen Vorschriften. Die Vorgaben und Anforderungen aus der Vorbemerkung "Baulogistik" unter dem Pkt. Entsorgungslogistik sind zu beachten. Gesetzlich vorgeschriebene Entsorgungsnachweise sind der OÜ unaufgefordert vorzulegen.

Folgende Baustoffe dürfen bei der Baumaßnahme nicht verwendet werden:

- asbesthaltige Baustoffe,
- FCKW-, HFCKW oder CFCI-haltige Baustoffe,
- Bauteile, die unter Verwendung von FCKW-, HFCKW oder CFCI produziert werden.
- Bauteile aus Tropenhölzern.
- Die Vorgaben und Anforderungen aus der Vorbemerkung "Erfüllung von BNB-und QNG-Anforderungen" sind zu berücksichtigen".

ZVB - Zusätzliche Vertragsbedingungen

1. Abgabe von Angeboten

Die zugelassenen Formen der Angebotsabgaben sind Formblatt 211 zu entnehmen.

2. Allgemeines

Alle Leistungen sind entsprechend der Verdingungsordnung für Bauleistungen VOB Teil B und Teil C auszuführen. Für alle Gewerke wird außerdem auf folgende Regeln und Bestimmungen hingewiesen:

- DIN 18451: Gerüste
- DGUV 39: Unfallverhütungsvorschriften "Bauarbeiten"
- ArbStättV: Verordnung über Arbeitsstätten
- VdS 2008: Feuergefährliche Arbeiten, Richtlinien für den Brandschutz
- VdS 2021: Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept
- VdS 2047: Sicherheitsvorschriften für feuergefährliche Arbeiten
- BGV-Vorschriften
- VBG-Vorschriften
- Arbeitsmedizinische Vorsorge

Die Leistungsbeschreibung dient der Preisfindung. Erkennt der Bieter, dass die Leistungen nicht erschöpfend beschrieben sind, so hat er hierauf vor Angebotsabgabe schriftlich hinzuweisen. Die in den „Zusätzliche technischen Vertragsbedingungen“ beschriebenen Anforderungen, Konstruktionen sowie der quantitative und qualitative Leistungsumfang der Bauelemente sind Bestandteil der Leistungspositionen und werden in diesen nicht wiederholt. Unstimmigkeiten in dieser Leistungsbeschreibung können nicht als Grundlage für Nachtragsforderungen herangezogen werden, sofern der AN diese nicht vor Vertragsschluss angezeigt hat.

Grundsätzlich sind immer das Liefern und die Montage der beschriebenen Leistung einschließlich aller Hilfsstoffe, Befestigungsmittel und systemgebundenen Mittel mit einzukalkulieren. Alle Angebotspreise verstehen sich als Festpreise bis zur Fertigstellung und gelten, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes in den LV-Positionen gefordert wird, u.a. einschließlich:

- Funktionsprüfung im Werk
- Lieferung frei Aufstellungsort
- Verpackung, Abladen und Aufstellen
- betriebsfertige Montage
- Inbetriebnahme der Anlage als funktionsfähiges Ganzes
- aller üblichen Abnahmen
- sämtlicher Genehmigungen und Gebühren.

Die angebotenen Einheitspreise gelten für die Ausführung der Leistungen in allen Teilmengen wie Großflächen und in Einzelräumen sowie für zeit- und ebenenversetztes Arbeiten nach Abruf durch den AG.

3. Positionsbeschreibungen

Die in den nachfolgend beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß den vorgestellten technischen Vorbemerkungen auf das jeweilige Gewerk bezogen auszuführen. Alle Leistungen, die sich aus Forderungen und Bestimmungen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen ergeben, sind in den Einheitspreisen der entsprechenden LV-Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Dies ist in der Regel im Einzelfall nicht mehr besonders erwähnt.

4. Projektplattform

Die Planverwaltung erfolgt über die Projektplattform Smino AG. Die Plattform kann durch den Webbrowser genutzt werden und ist für den AN kostenfrei. Die Planunterlagen als Grundlage für die Ausführung werden ausschließlich über die Projektplattform zur Verfügung gestellt. Der AN wird per E-Mail über neu eingestellte Planunterlagen informiert und ist verpflichtet sich immer die aktuellen Planunterlagen, dazu gehören ebenfalls mehrfache Indexläufe, herunterzuladen (Holschuld!).

Der AN ist verpflichtet die freigegebene Werk- und Montageplanung auf die Plattform hochzuladen (Bringschuld!). Nach Fertigstellung der Leistung werden die Nachweise, Dokumentationen und Montageplanungen vom AN auf die Plattform hochgeladen. Die Kommunikation zu Rechnungen sowie Nachträge verläuft nicht über die Plattform. Die Planunterlagen sind sofern erforderlich für die eigene Bearbeitung auszudrucken und zu vervielfältigen. Die damit verbundenen Aufwendungen (Personalaufwand / EDV / Druck- und Vervielfältigungskosten, Baustellengemeinkosten etc.) sind vom AN zu tragen. Diese Vorgehensweise ist mit einzukalkulieren und wird nicht separat vergütet.

5. Muster, Proben, Gütenachweise

Auf Verlangen des AG hat der AN vor Inangriffnahme der Leistungen und Bestellung von Stoffen, Materialien und Bauteilen kostenlos Muster, Proben, Gütenachweise usw. vorzulegen. Genehmigte Muster und Proben verbleiben bis zur Abnahme der Vertragsleistung beim AG.

Der AN hat sämtliche Nachweise über die Brauchbarkeit bzw. Gleichwertigkeit der angebotenen oder verwendeten Baustoffe / Materialien / Bauprodukte in Form von Datenblättern, Prüfzeugnissen, Produktbeschreibungen und sonstigen Eigenschaftsnachweisen rechtzeitig, mindestens aber zwei Wochen vor der geplanten Ausführung bzw. der erforderlichen Bestellfrist dem AG vorzulegen.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass er alle Zwischenabnahmebescheinigungen koordiniert und diese zeitnah, spätestens wöchentlich der OÜ des AG überreicht.

6. Art, Güte und Umweltverträglichkeit von Stoffen und Bauteilen

Die Vorgaben hinsichtlich der Güte und Umweltverträglichkeit zu Stoffen und Bauteilen sind dem Bereich BNB- und QNG-Anforderungen zu entnehmen.

7. Angaben zur Ausführung

Vor Ausführungsbeginn hat der AN mit dem AG festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Bauschutt und alle sonstigen Abfälle dürfen auf der Baustelle weder gestapelt noch verfüllt werden. Sie sind sofort nach Beendigung der jeweiligen Arbeit aus dem Gebäude und von dem Gelände zu entfernen, siehe auch VOB Teil C, DIN 18299, Punkt 4.1.11. Einzelheiten sind mit der OÜ des AG abzustimmen.

Vor und während der Arbeiten ist vom AN zu prüfen, ob gefährliche Stoffe, Gase, Dämpfe, Stäube, Nebel oder andere Rückstände auftreten können. Entsprechend sind Schutzmaßnahmen zu treffen. Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen

zu entfernen. Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden. Sind Schleifen und Spachteln vorgesehen, so bleiben die Anzahl der Schleifgänge und Spachtelaufträge sowie die Wahl der richtigen Körnung dem AN überlassen und sind auf die vorgesehene Beschichtung einzustellen.

Elastische Fugen sind grundsätzlich zu hinterfüllen, um eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden. Als Hinterfüllung sind geschlossenzellige, nicht saugende Materialien zu verwenden. Elastische Dichtstoffe müssen überstreichbar sein.

Der AN hat vorhandene, fertiggestellte oder in Ausführung begriffene Bau- und Anlagenteile - notfalls durch Abdeckung - gegen Verschmutzungen und Beschädigungen bis zu Abnahme zu schützen.

Meterrisse oder sonstige Markierungen und Messpunkte auf Wand- und Deckenflächen dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit der OÜ hergestellt werden.

8. Vorleistungen und Koordinationsverpflichtung

3 Wochen vor Ausführungsbeginn sind die Vorleistungen auf Eignung zu untersuchen und das Ergebnis ist in einem Protokoll niederzulegen und dem AG zu übergeben. Bedenken hinsichtlich der Ausführbarkeit sind unverzüglich dem AG mitzuteilen. Diese Mitteilung hat schriftlich zu erfolgen. Folgen aus nicht rechtzeitig angezeigten Bedenken gehen zu Lasten des AN.

Der AN verpflichtet sich zur rechtzeitigen Abstimmung seiner Leistung mit allen anderen am Bau befindlichen Unternehmern / tangierenden Gewerken. Dies ist in der Regel spätestens 3 Wochen vor der eigenen Leistungserbringung durchzuführen.

9. Abnahmen / Bescheinigungen

Alle zur Erbringung der Leistungen notwendigen Abnahmen und dergleichen hat der AN rechtzeitig bei den zuständigen Behörden, der Bauleitung etc. zu beantragen. Spätestens mit der Schlussrechnung sind von allen wesentlichen Baustoffen die Lieferscheine als Qualitätsnachweise und als Beweis für mögliche Bauschäden im Hinblick auf die Produkthaftung dem Bauherrn zum Verbleib kostenlos auszuhändigen. Auf erste Anforderung durch die OÜ sind diese Nachweise unverzüglich auch im Einzelfall sofort zu erbringen.

10. Baustelleneinrichtungen

Baustelleneinrichtungen gelten als Hilfseinrichtungen, die zur Ausführung aller vertraglichen Leistungen erforderlich sind. Es ist Sache des AN, die Baustelleneinrichtung so auszustatten, zu dimensionieren und zu organisieren, dass ein zügiger, ungestörter Bauablauf gewährleistet ist und sie dem beauftragten Leistungsumfang sowie den vertraglichen Baufristen entspricht. Baustelleneinrichtungen des AN nach VOB Teil C DIN 18299 gelten als Nebenleistungen. Die Einrichtung der Baustelle ist mit dem AG abzustimmen. Sämtliche Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen obliegen der Koordinationspflicht des AN.

Baustelleneinrichtungsflächen stehen nur in begrenztem Umfang zur Verfügung, siehe Baustelleneinrichtungsplan. Ein Teil der Baustelleneinrichtung wird durch die Baulogistik zur Verfügung gestellt. Genaue Angaben hierzu sind aus der Position Baustelleneinrichtung zu entnehmen.

Bei auftragnehmerseitigen Eingriffen in öffentliche Flächen bzw. ggf. erforderlichen Anmietungen von öffentlichen Flächen erfolgen sämtliche Abstimmungen eigenverantwortlich durch den AN, inkl. der Übernahme der eventuell anfallenden Bearbeitungsgebühren.

Der AG wird auf dem Baufeld eine Baustraße errichten lassen. Die Baustraße verläuft umlaufend um den Baukörper. Der genaue Verlauf der Baustraße ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

11. Lärmschutz und Arbeitszeiten

Grundsätzlich gilt eine Rahmenarbeitszeit von Montag bis Freitag 6:30 bis 19:00 Uhr. Die Durchführung von Bauarbeiten an Samstagen sowie außerhalb der Rahmenarbeitszeit und an Sonn- und Feiertagen ist nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG und Genehmigung durch die zuständige Behörde zulässig.

12. Abfall, Müllentsorgungskosten

Die Beseitigung von durch den AN verursachten Schutt, Abfall, Verpackungs- und Abdeckmaterial hat

laufend, arbeitstäglich und sortenrein zu erfolgen. Weitere Vorgaben siehe Punkt 22 Entsorgungslogistik.

Die Vorgaben zur Erfüllung der BNB- und QNG-Anforderungen sind zu beachten.

13. Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz / Baustellenverordnung

Die Baumaßnahme wird den Bestimmungen der Baustellenverordnung (BaustellV) in aktuell gültiger Fassung unterliegen. Bei Vertragsabschluss wird eine Baustellenordnung übergeben, die vom AN einzuhalten ist.

Der AG hat einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) beauftragt, der die Pflichten und Aufgaben des AG im Rahmen der BaustellV für den AG wahrnimmt. Die Verpflichtung des AN bezüglich des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes bleiben hiervon unberührt. Darüber hinaus ist der AN dafür verantwortlich, dass bei der Ausführung die berufsgenossenschaftlichen, behördlichen und sonstigen gesetzlichen Vorschriften beachtet werden. Die Teilnahme an regelmäßigen Sicherheitsbegehungen mit dem SiGeKo ist Pflicht und wird nicht gesondert vergütet.

Der AN hat nach Aufforderung durch die OÜ des AG den Fachbauleiter nach LBO zu benennen. Dieser wird dann durch den Bauherrn gegenüber dem Bauamt mitgeteilt. Entsprechende selbstständige 14-tägige Sicherheitsbegehungen sind zu dokumentieren und spätestens zum folgenden Wochenende der OÜ des AG zu übergeben.

Der AN ist verpflichtet die Baustellenordnung des AG in ihrer aktuellen Fassung einzuhalten sowie sich und die Mitarbeiter in den auf der Baustelle (bei der OÜ des AG ausliegenden) SiGe-Plans (Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan) einweisen zu lassen.

Der AN hat vor der Ausführung seiner Arbeiten seine Gefährdungsbeurteilung mit dem SiGe-Plan abzustimmen und den Vorgaben des SiGeKo Folge zu leisten. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften ist sowohl der Vertreter des Bauherren als auch der SiGe-Plan jederzeit berechtigt die Baustelle stillzulegen.

Im Zuge der Koordination gemäß Baustellenverordnung verpflichtet sich der AN vor Beginn der Arbeiten, dem SiGe-Plan folgende Unterlagen zur Verfügung zu stellen:

- Namensliste der Ersthelfer und der Aufsichtsführenden, die auf der Baustelle eingesetzt werden sollen.
- Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes gem. Arbeitsschutzgesetz.
- Prüfnachweis der Arbeitsmittel, soweit diese durch Vorschriften der BG oder anderen Vorschriften gefordert werden.
- Sachkundenachweis für Eingriffe in den Straßenverkehr, soweit diese aus Gründen der Baustelleneinrichtung notwendig sind.
- Montageanweisungen für Montagearbeiten - soweit erforderlich.

14. Fachbauleiter, Polier

Die Ausführung aller Arbeiten aller Arbeiten muss von einem qualifizierten, deutschsprachigem,

weisungsbefugten Fachbauleiter des AN regelmäßig überwacht werden. Der AN bestätigt mit seinem Angebot, dass er Unternehmer und Fachbauleiter im Sinne der LBauO ist. Die entsprechende Person ist namentlich bekanntzugeben.

15. Baubesprechungen

Es finden regelmäßig Baubesprechungen statt. An diesen hat der AN (Bauleiter) teilzunehmen. Von den wöchentlichen Baubesprechungen werden durch die OÜ des AG durchlaufend nummerierte Baubesprechungsprotokolle angefertigt. Im Baubesprechungsprotokoll festgelegte Termine gelten als schriftlicher Leistungsabruf. Die Festlegungen der Baubesprechungen gelten als bindend und werden Vertragsbestandteil. Der Bauherr und der bevollmächtigte Bauherrnvertreter behalten sich vor, an diesen Baubesprechungen teilzunehmen. Auf Verlangen des AG nehmen auch eventuelle Nachunternehmer des AN an den Sitzungen teil.

16. Bautagesberichte

Der AN hat Bautagesberichte zu führen und dem AG bzw. dessen OÜ wöchentlich zu den Baubesprechungen zu übergeben (in PDF-Format und Papierform). Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

17. Schützwürdige Daten / Geheimhaltungspflicht

Der AN ist verpflichtet, alle im Rahmen der Bautätigkeit über den AG und/oder die Nutzer zur Kenntnis gebrachten Informationen vertraulich zu behandeln, nicht an Dritte weiterzugeben und nur zum Zweck der Vertragserfüllung zu verwenden. Zu diesen Informationen zählen insbesondere die Baupläne und Sicherungseinrichtungen. Die Weitergabe von Informationen, Bekanntmachungen oder Veröffentlichungen zu diesem Bauvorhaben dürfen nur in Abstimmung und nach Freigabe durch den AG erfolgen. Als Veröffentlichungen in diesem Sinne gelten auch Beschreibungen der Baustelle, die Bekanntgabe von Zeichnungen, Berechnungen oder sonstige Unterlagen. Der AN verpflichtet sich, seinen Unterlieferanten gleichartige Geheimhaltungspflichten aufzuerlegen.

18. Baulogistik

Es wird eine übergeordnete Baulogistik eingesetzt. In den folgenden Punkten werden die bauseitigen Leistungen der Baulogistik genauer beschrieben.

Das beigelegte Baulogistikhandbuch wird als verbindlicher Bestandteil dieser Ausschreibung festgelegt. Im Auftragsfall wird es Bestandteil des Vertrags und ist vom Auftragnehmer uneingeschränkt zu beachten. Es gilt ergänzend zu den übrigen Vertragsunterlagen.

19. Baustellenzugang und -zufahrt

Das Baufeld ist vollumfänglich mittels Bauzaunelementen verschlossen. Sollte der AN Beschädigungen an den Bauzaunelementen feststellen, sind diese der OÜ des AG zu melden. Der AG wird beschädigte Bauzaunelemente austauschen lassen.

Die Baustellenzu- und abfahrt erfolgt über den Berthold-Beitz-Boulevard, wobei die Anfahrt von Norden kommend über die B 224 empfohlen wird. Aufgrund eines bestehenden Mittelstreifens ist die zwingende Abfahrt vom Baufeld in Fahrtrichtung rechts Richtung Bottroper Straße.

Das Befahren des Baufeldes ist ausschließlich Baustellenverkehren erlaubt. Außerhalb der zugewiesenen Ladezonen darf nicht entladen oder gehalten werden. Auf dem Baufeld gilt grundsätzlich eine Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h, es gilt die Straßenverkehrsordnung (StVO). Aufgrund der beengten Platzverhältnisse gilt ein grundsätzliches Parkverbot auf dem Baufeld, auch in der näheren Umgebung können dem AN keine öffentlichen Parkplätze zur Verfügung gestellt werden.

20. Kameraüberwachung

Das Baufeld ist eingezäunt und abgegrenzt und wird seit Beginn der Rohbauarbeiten durch die Baulogistik videoüberwacht, um die Sicherheit der Baustelle vor Einbrüchen, Vandalismus etc. gewährleisten zu können. Die Kameratürme decken unterschiedliche Bereiche und Winkel des

Baugrundstückes ab. Die Kameras werden an gegenüberliegenden Seiten jeweils nah der Grundstücksgrenze aufgestellt. Der überwachte Bereich endet an der Grenze der städtischen Fläche, wodurch ausschließlich der Innenbereich überwacht wird. Eine Überwachung der Nachbargrundstücke und der umliegenden Straßen wird ausgeschlossen.

Eine schriftliche Bestätigung aller am Bau beteiligten Firmen über den Einsatz der Überwachungskameras wird erfolgen.

21. Baustellencontainer

Seitens des AG werden den AN Tagesunterkunfts- und Bürocontainer ohne weitere Kosten zur Verfügung gestellt ebenso wie Sanitärcontainer. Auf dem Baufeld wird eine Containeranlage durch die Baulogistik errichtet und im Auftrag des Bauherrn verwaltet. Die Container werden durch die Baulogistik zugewiesen, wobei zu beachten ist, dass die Stellung weiterer Büro- bzw. TU-Container durch die AN nicht gestattet ist. Die Anzahl und Ausstattung ist der Position Baustelleneinrichtung zu entnehmen.

22. Entsorgungslogistik

Mit Beginn der Ausbauarbeiten führt der BLOG die arbeitstägliche, nach Fraktionen getrennte, Sammlung der losen Baustellenabfälle in geeigneten Behältnissen durch und bringt diese zum zentralen Wertstoffhof. Der BLOG koordiniert im Nachgang den bedarfsorientierten Tausch der fraktionsgerechten Abfallmulden.

Einmal wöchentlich erfolgt innerhalb des Gebäudes die besenreine Baugrobreinigung. Zweimal wöchentlich erfolgt außerhalb des Gebäudes die besenreine Baugrobreinigung der asphaltierten Baustraße, sowie der öffentlichen Flächen (Gehweg und Straße im Ein- und Ausfahrtsbereich zur Baustelle).

Für die Entsorgung von Siedlungsabfällen werden dem AN und deren NU passende Abfallsammelbehälter in den Gebäuden und in direkter Anbindung zu den Containeranlagen zur Verfügung gestellt. Die AN und deren NU sind verpflichtet Siedlungsabfälle eigenständig in die bereitgestellten Abfallsammelbehälter zu entsorgen.

Die Full-Service-Reinigung erfolgt flexibel in Abhängigkeit der Bauaktivitäten. Es wird sichergestellt, dass AN und NU nicht durch lose Baustellenabfälle und durch Reinigungsdienstleistungen behindert werden. Material und Werkzeug der AN / NU sind räumlich von Abfällen zu trennen (Lagerung auf Paletten) und ggf. deutlich zu kennzeichnen. Bei nicht ausreichender Sicherung oder Kennzeichnung übernimmt der BLOG für entsorgtes Material oder Werkzeug keine Haftung.

Sonderabfälle sind vom Verursacher eigenständig auf Nachweis zu entsorgen. Schüttgüter werden nicht durch den BLOG entsorgt.

Die Kosten für die Entsorgung übernimmt der Bauherr.

23. Baustrom und Bauwasser

Seitens des AG werden Baustrom und Bauwasser ohne weitere Kosten für die AN zur Verfügung gestellt. Der zur Verfügung gestellte Baustrom und das Bauwasser darf selbstverständlich ausschliesslich für die Zwecke der Errichtung und Bau des Gebäudes verwendet werden.

24. Zutrittskontrollsystem

Zur Sicherstellung der Überwachungs-, Sicherungs- und Organisationsaufgaben wird mit Beginn der Arbeiten an der Gebäudehülle ein Zutrittskontrollsystem eingesetzt, für welches jeder auf der Baustelle beschäftigte Mitarbeiter einen Baustellenausweis mit Lichtbild benötigt. Ein Zutritt zum Baufeld ist ohne Ausweis nicht zulässig. Von jedem gewerblichen Mitarbeiter werden, die erforderlichen Daten erhoben und für die Dauer der Bauzeit gespeichert.

Zur Nutzung des Zutrittskontrollsystems ist die Selbstregistrierung jeder Firma und jedes Mitarbeiters notwendig, diese erfolgt über ein bereitgestelltes Onlineportal. (Link zum Onlineportal

wird durch den operativ beauftragten AN Baulogistik angegeben).

Beim Betreten und Verlassen der Baustelle wird jeder Mitarbeiter durch die Kontrolle erfasst, außerdem wird beim Durchschreiten der Sperre elektronisch überprüft, ob eine gültige Arbeitsgenehmigung vorliegt. Die Informationen werden vertraulich behandelt und dienen zur Prüfung und Durchsetzung der Einhaltung der Sicherheit auf dem Baufeld. Die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes werden beachtet. Die Baustellenausweise müssen auf dem Baustellengelände gut lesbar getragen werden, damit sie durch den AN Baulogistik auf der Baustelle unaufgefordert kontrolliert werden können.

25. Online-Avisierungssystem

Zur Erzielung der gleichmäßigen Verteilung der Baustellentransporte sowie der koordinierten Nutzung der möglichen Lieferzeiten wird mit Beginn der Arbeiten an der Gebäudehülle ein Online-Avisierungssystem (OAS) für das Bauvorhaben vom AN Baulogistik eingerichtet.

Durch das OAS werden die Zu- und Abfahrt aller Baustellenfahrzeuge koordiniert. Jede Lieferung muss im Vorfeld angemeldet werden. Die Avisierung erfolgt grundsätzlich über eine vom AN Baulogistik zur Verfügung gestellte internetbasierte Website, welche für alle ausführenden Baufirmen erreichbar ist.

26. Bauleistungsversicherung

Die Stadt Essen als Auftraggeber hat eine Bauleistungsversicherung abgeschlossen. Der Versicherungsbeitrag inkl. Versicherungssteuer wird anteilig auf die Auftragnehmer in Höhe von 0,1 % ihrer Abrechnungssumme umgelegt und bei der Schlussrechnung einbehalten.

Grundbedingung zur Vergabe: Erfüllung von BNB- und QNG-Anforderungen

Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeines
 - 1.1 Bauprodukte und teile
 - 1.2 Materialzirkularität & Wiederverwendung von Materialien
 - 1.3 Dauerhaftigkeit, Instandhaltungsfreundlichkeit und Trennbarkeit von Materialien
 - 1.4 BNB-/QNG-Nachweisunterlagen zu Baumaterialien und Bauteilen
 - 1.4.1 Art der Dokumentation der eingesetzten Bauprodukte
 - 1.4.2 Besondere Aspekte der BNB- und QNG-Anforderungen
 - 1.5 Prüfung und Freigabe der einzusetzenden Bauprodukte vor Einbau / Infotelefon
- 2 Baustellenbetrieb nach BNB

1 Allgemeines

Die Bauherrin Stadt Essen, Fachbereich Immobilienwirtschaft, Lindenallee 59-67, 45127 Essen, , engagiert sich für die aktive Umsetzung von Umwelt-, Sozial- und Gesundheitsstandards in Unternehmensalltag und - Projekten. Für den Neubau Gesamtschule Altenessen-Süd ist eine BNB-Zertifizierung in Silber in der Systemvariante BNB UN Neubau V2017 vorgesehen.

Des Weiteren ist eine Förderung der Baumaßnahmen gemäß QNG vorgesehen. Daher sind hinsichtlich der Baumaterialien die Anforderungen nach QNG ebenfalls zu erfüllen und nachzuweisen.

1.1 Bauprodukte und teile

Ein zentraler Aspekt für die Auswahl der Bau- und Inventarmaterialien im Neubau ist folglich ihre Eignung für die Zertifizierung des Gebäudes nach den entsprechenden Kriterien des BNB Kriteriensystems, welche das BNB-Qualitätsniveau 4 einhalten müssen. Ebenso sind die Kriterien des QNG einzuhalten.

Sicherzustellen ist mithin ihre Unbedenklichkeit für Gesundheit und Umwelt sowie eine hohe Transparenz der Bestandteile aller eingesetzten Baustoffe und Materialien. Die Material-Anforderungen nach BNB und QNG sind in den Anhängen 1 und 2 zusammengefasst. Diese sind verbindlich einzuhalten und nachzuweisen.

Seitens der BNB- und QNG-Systeme wird eine detaillierte Dokumentation der Bestandteile

und Inhaltstoffe der angebotenen Produkte gefordert. Berücksichtigt werden derzeit unter anderem folgende Stoffgruppen zu denen gesetzliche wie auch BNB-/QNG-eigene Vorgaben gelten (als Produkte oder als Bestandteil von Rezepturen):

- Organische Lösungsmittel und Weichmacher
- Schwermetalle
- Halogenierte und teilhalogenierte Treibmittel
- Stoffe, die unter die Biozid-Richtlinie fallen
- Gefahrstoffe gemäß CLP-Verordnung (1272/2008/EG)
- Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC nach REACH (1907/2006/EG)):
 - o krebserregend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend (CMR),
 - o persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT),
 - o sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) sowie
 - o ähnlich besorgniserregend (z. B. endokrine Disruptoren).

Grundsätzlich dürfen nur Materialien, Baustoffe und Bauteile Verwendung finden, deren Einbau, Verwendung und Nutzung nach dem neuesten Stand der Technik nicht als gesundheits- und / oder umweltgefährdend einzustufen sind. Das heißt es dürfen ebenso keine Baustoffe verwendet werden, bei denen eine unzulässige chemische oder biologische Beeinträchtigung des Grundwassers erfolgen könnte.

1.2 Materialzirkularität & Wiederverwendung von Materialien

BNB-Anforderungen:

Die Verwendung von Baustoffen und -teilen aus recycelten Materialien und/oder einem höchstmöglichen Gehalt an Recycling ist ausdrücklich erwünscht. Ebenso sind Materialien zu bevorzugen deren Materialgewinnung nachweislich ökologisch und sozial besondere Nachhaltigkeitsvorteile aufweist (regionale Produktion, kurze Transportwege, hohe Sozialstandards der herstellenden und zuliefernden Unternehmen u.ä.) Die Verwendung sollte in diesem Fall über entsprechende Produkthersteller- und/oder -Verarbeiternachweise belegbar sein. Es sind bei den Bauprodukt- und Bauteil-Herstellern die Recycling-Gehalte der angefragten Materialien und Produkte abzufragen und an GBS (s.u.) zuzusenden.

QNG-Anforderungen:

Es ist eine Massenbilanz mit Belegen (Lieferscheine, Entsorgungsnachweise, Wiegescheine oder glw.) zu folgenden Materialkategorien vorzulegen:

Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe:

mindestens 80% (nach BNB - erfüllt auch die QNG-Anforderung) der neu eingebauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe müssen nachweislich aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen. Werden o.g. Produktgruppen eingesetzt sind von jedem Gewerk Nachweise (Zertifikate, Lieferscheine mit Zertifikatsnummer, Massenangaben und Baustellenadresse/Name des Bauvorhabens) vorzulegen.

Beton, Erdbaustoffe, Pflanzsubstrate:

mindestens 30% der Masse des im Hoch- und Tiefbau neu eingebauten Betons (soweit normgerecht zulässig), der neu eingebauten Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate (Gesamtmasse) einen erheblichen Recyclinganteil haben (RC-Beton und/oder gleichwertige Nachweise zu den Produkten). Werden o.g. Produktgruppen eingesetzt sind von jedem Gewerk eine Angabe des Recyclinganteils vorzulegen.

Als Baustoffe mit erheblichem Recyclinganteil gelten gemäß QNG:

- Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).
- ungebundene Erdbaustoffe aus zertifizierten güteüberwachten Recyclingmaterialien z.B. für den Einsatz als Sauberkeitsschichten unter Gründungen oder im Bereich des Wegebau auf dem Grundstück.
- Pflanzsubstrate aus güteüberwachten Recyclingbaustoffen wie Ziegelsplitt für die Gebäude- und Landschaftsbegrünung.

1.3 Dauerhaftigkeit, Instandhaltungsfreundlichkeit und Trennbarkeit von Materialien

BNB-Anforderungen:

Bei den anzubietenden Materialien und Bauteilen ist zudem insbesondere auf ihrer Dauerhaftigkeit, Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit sowie ihre möglichst leichte Trennbarkeit im Sinne einer hohen Rückbaufähigkeit zu achten. Diese Produkteigenschaften und -verwendungen müssen über entsprechende

Produkthersteller- und/oder -Verarbeiternachweise belegbar sein.

Darüber hinaus sind insbesondere die im Folgenden beschriebenen Anforderungen zu erfüllen.

1.4 BNB-/QNG-Nachweisunterlagen zu Baumaterialien und Bauteilen

Die Anbieter müssen bei ihrer Angebotsabgabe eine Produktauswahl mit möglichst geringen Risiken für die lokale Umwelt berücksichtigen. Ziel ist die Vermeidung von Umweltgefährdungen durch Inhaltsstoffe, welche bei Einbau, Nutzung, Reparatur und Entsorgung der Produkte entstehen. Insbesondere sind Risiken für das Grundwasser, Oberflächenwasser, Boden und Luft zu minimieren durch die BNB-/QNG-konforme

- ausschließliche Verwendung von Bauprodukten (Stoffe, Gemische, Erzeugnisse), die < 0,1% SVHC (Besonders besorgniserregende Stoffe nach der EU-REACH-Verordnung) enthalten,
- Verwendung lösemittelfreier Farben, Beschichtungen, Kleber, Primer bei den Gewerken des Innenausbaus,
- ggf. Verwendung lösemittelarmer Beschichtungssysteme auf PU-, Epoxidharz und Bitumenbasis,
- Verwendung schwermetallfreier Lacke,
- Verwendung von Kunstschäum- und -dichtstoffen, die nur mit HFCKW-/FCKW-freien Treibmitteln geschäumt sind und die und HCBP-frei sind

Im Anhang 1 des LV sind alle einzuhaltenden BNB-Anforderungen für das Qualitätsniveau 4 beschrieben.

Im Anhang 2 des LV sind alle einzuhaltenden QNG-Anforderungen beschrieben.

Die für Ihr LV erfahrungsgemäß insbesondere zutreffenden BNB-/QNG-Anforderungen sind darüber hinaus in den Leitpositionen dieses Leistungsverzeichnisses angemerkt.

Falls der Bieter für einzelne Spezialprodukte die Einhaltung der Anforderungen nicht eindeutig erkennen kann,

- empfehlen wir für diese Produkte bereits mit dem Angebot technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter als prüffähige Nachweise vorzulegen und
- sich vom Hersteller die Erfüllung der vorgeschriebenen bauökologischen Standards per rechtsgültig unterschriebener Herstellererklärung bestätigen zu lassen beziehungsweise
- sich vom Hersteller geeignete Ersatzprodukte (= besonders lösemittel-, schadstoff-, emissions-und/oder geruchsarm + niedrige/ste GISCODE-Klasse) empfehlen zu lassen.

Direkt nach Vergabe/Auftragserteilung muss eine Dokumentation der Produktbestandteile (Inhalts- und Hilfsstoffe, Ausrüstungsstoffe etc.) vorgelegt werden, welche die im Folgenden beschriebenen Nachweisdokumente enthalten muss. Diese müssen auch die im angebotenen Produkt eingesetzten Vorprodukte (Substanzen und Zubereitungen gem. Gefahrstoffrichtlinie, beispielsweise Lacke, Dichtungsmaterialien u.ä.) umfassen - diese Informationen sind rechtzeitig von den Herstellern einzuholen.

Die Dokumente (Produktdatenblätter, technische Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter, EPD, Zulassungen und sonstige Nachweise) für alle eingesetzten Baustoffe sind elektronisch im pdf-Format mindestens zehn Tage vor dem Einbau zuzusenden und auf Datenträgern nach Vergabe und vor Aufnahme der Bautätigkeit vorzulegen, um eine Produktfreigabe für den Einbau zu erreichen – auf Anforderung muss eine Nachlieferung spätestens innerhalb von 3 Kalendertagen erfolgen.

Eine Zusammenstellung typischer Dokumente zu diesen Anforderungen findet sich in den folgenden Abschnitten.

QNG-Anforderungen - Bestätigung zur Einhaltung der BNB-Anforderungen:

Die Einhaltung der QNG-Anforderungen bezüglich der Baumaterialien und -produkte ist von jedem Gewerk schriftlich zu bestätigen - eine Bescheinigung über die Einhaltung der

BNB-Schadstoffanforderungen ist ohne gesonderte Aufforderung zuzusenden.

Es wird für die Erstellung des Bauteilkatalogs und der Ökobilanz nach BNB ein Massengerüst der eingesetzten Elemente sowie die Angabe der Flächenanteile der von Ihnen eingebauten Produkte notwendig. Konstruktionszeichnungen und Massenangaben zu den Bauteilen sind den oben angeforderten Datenträgern hinzuzufügen.

1.4.1 Art der Dokumentation der eingesetzten Bauprodukte

Aus der Produktinformation müssen alle verfügbaren gesundheits- und umweltrelevanten Daten und Informationen zum Produkt (seinen Bestandteilen) und allen seinen Inhaltsstoffen hinsichtlich der Erfüllung der BNB-/QNG-Anforderungen ersichtlich sein. Inhaltsstoffe, die nicht recherchierbar sind, müssen entsprechend kenntlich gemacht werden.

Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Zulassungsbescheinigungen, Prüfnachweisen (CE-Zertifikate, Bauprodukten-RL) sind, falls zutreffend, als aktuelle Versionen vorzulegen:

- Technische und/oder Produkt-Merkblätter
- Sicherheitsdatenblätter
- Nachhaltigkeitsdatenblätter
- Zulassungs- und Prüfizertifikate,
- ggf. rechtsgültig unterschriebene Herstellererklärungen zur Gleichwertigkeit mit nach den BNB-/QNG-Kriterien geforderten Normen
- Daten und Informationen gemäß REACH- Verfahren (Registration, Evaluation, Administration of Chemicals),
- SVHC-Informationen
- Allergenitäts-Informationen,
- CMR-Stoff-Informationen (CMR = Cancerogen, Mutagen, Reproduktionstoxisch)
- Umwelt-Produkterklärungen (EPD)
- Nachweise zum Recyclinggehalt der Produkte
- Wartungs-, Instandhaltungs-, Reinigungs- und Pflegehinweise zu den Produkten
- Entwürfe zu Wartungsverträgen bzw. deren Angebote
- Verarbeitungshinweise und -informationen

Die Dokumente sind ggf. bei den Vorproduzenten anzufordern. Wurden einige der aufgezählten Dokumente von den Herstellern nicht erstellt, ist im Angebot darauf hinzuweisen. Typ III Umweltproduktdeklarationen (EPD), die entsprechenden Nachweise enthalten, gelten als Erfüllungsnachweis.

Darüber hinaus sind in allen Fällen vorzulegen:

- Beschreibung des Aufbaus der Bauteile
- Schichtenaufbau und Materialzusammensetzung der Bauteile
- Mengen, Massen und Stückzahlen der eingesetzten Baumaterialien und -teile

Die Eingabe dieser Daten muss in der Eingabetabelle (Vorlagen Produktprüfungsblatt zu BNB/QNG /s. Vorlage) nach Beauftragung und vor Einbau der Materialien erfolgen (s. folgenden Abschnitt).

1.4.2 Besondere Aspekte der BNB-und QNG-Anforderungen

Werkseitig beschichtete Bauteile:

Für diese müssen Sie die Erfüllung der BNB-/QNG-Anforderungen an Beschichtungssysteme nachweisen (s. Tabelle im Anhang 1 – a. Lösemittel- und b. Schwermetallgehalt) oder alternativ zu a. den Nachweis vorlegen, dass die Beschichtung (Lackierung) in einem Betrieb erfolgt, welche den Regelungen der 31. BImSchV

unterliegt.

Falls der AN für einzelne Produkte die Einhaltung der Anforderungen nicht nachweisen kann, muss er sich als prüffähige Nachweise vom Hersteller die Erfüllung der vorgeschriebenen BNB-/QNG-Standards per rechtsgültiger Herstellererklärung (nur gültig als pdf mit Unterschrift und Briefkopf) bestätigen lassen beziehungsweise sich vom Hersteller geeignete Ersatzprodukte empfehlen lassen.

Emissionsverhalten (VOC):

Die angebotenen Produkte des Innenausbaus müssen anwendungs- und produktbezogen unterschiedliche Normen und Grenzwerte für das Emissionsverhalten von VOC und SVOC aus Baumaterialien einhalten (bspw. GIS-Codes, Eimcode ECplus/EC1 usw.). Diese Normeinhalten sind bei Holzprodukten, Dämmstoffen, Kartuschenware, pastösen und flüssigen Produkten durch die Vorlage von Prüfkammerergebnissen in Form ausführlicher Labor-Ergebnisberichte in ihrer Langform (Kurzform oder Zertifikate sind nicht ausreichend) zu belegen. Für einzelne Produkte werden in den gewerkespezifischen Anforderungen am Ende des Textes die spezifischen Anforderungen beschrieben. Die Nachweise sind in jedem Fall vorzulegen.

Im Auswahl- und Bemusterungs- und Bauverfahren sind stichprobenartige Untersuchungen zum Emissionsverhalten der angebotenen Produkte möglich. Der Bieter muss sich einverstanden erklären, auf Anforderung Probenmaterialien zur Verfügung zu stellen.

Holz und Holzprodukte

Die angebotenen Holzarten, Holzprodukte und Holzwerkstoffe müssen aus nachweislich legaler und nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen. Ein entsprechender Nachweis (vollständige aktuelle FSC- und PEFC-Zertifikate und -Dokumente sowie Lieferscheine mit Kommission und Zertifikatsnummern) ist vorzulegen. Die Holzprodukte müssen zudem die Erfüllung folgender Anforderungen nachweisen:

- Industriell hergestellte Erzeugnisse Serienerzeugnisse / Fertigprodukte aus Holzwerkstoffen in Innenräumen, wie z. B. Spanplatten, OSB-Platten, MDF-Platten (werkseitig) - Innentüren aus Holzwerkstoff, Raumakustikelemente, Raum-in-Raum-Systeme, Paneelverkleidungen an Wand und Decke, Mehrschichtparkett (mit Holzwerkstoffanteilen) und Laminatbodenbeläge: RAL-UZ 76 oder gleichwertig (zu belegen durch Vorlage von Prüfkammerergebnissen in Form ausführlicher Labor-Ergebnisberichte in ihrer Langform (Kurzform oder Zertifikate sind nicht ausreichend)) und reproduktions-toxische Borverbindungen < 0,1 %

Beachten Sie hierzu auch die BNB Anforderungen.

mindestens 80% der neu eingebauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe nachweislich aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen.

Natursteine

Alle eingesetzten Natursteine für die Fassaden- oder Dachgestaltung sowie für Treppen, Boden- und Wandbeläge benötigen eine CE-Kennzeichnung (Materialien aus EU-Ländern) und/oder einen Nachweis der Einhaltung der ILO-Konvention 182 durch entsprechende Zertifikate (beispielsweise XertifiX oder Fair Stone).

Dämmstoffe:

Resol-Platten müssen HCBF-frei hergestellt sein – dies muss gesondert durch eine Herstellererklärung nachgewiesen werden.

Beachten Sie hierzu auch die zusätzlichen QNG-Anforderungen:

KMF Dämmstoffe aus Künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen das RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ tragen

Technisch-funktionale Alternativen

Ist aus technischen oder funktionalen Gründen (d.h. in Ermangelung eines funktional gleichwertigen Produktes oder einer Konstruktionsalternative, welche die Anforderungen erfüllen) oder weil die Datengrundlagen nicht mit vertretbarem Aufwand zu erstellen sind, eine der genannten Produktanforderungen nicht umsetzbar, werden Ausnahmen von den Anforderungen zugelassen.

Die Abweichung von den Anforderungen muss unter Angabe des Produktes, der technischen Anwendung und der eingesetzten Menge dokumentiert und anhand von schriftlichen Stellungnahmen von mindestens drei Herstellern/Produktanbietern begründet werden. Produktausnahmen aus rein ästhetischen Gründen fallen nicht unter die Ausnahmeregelung.

Alle angebotenen Produkte (gemäß ihrer Zusammensetzung) müssen die in den Anhängen 1 und 2 dieses LV beschriebenen Anforderungen des BNB und des QNG einhalten, und zwar unabhängig davon, ob diese in diesem LV in den Leitpositionen erwähnt sind.

1.5 Prüfung und Freigabe der einzusetzenden Bauprodukte vor Einbau

Nach Auftragserteilung und zehn Tage vor dem Einbau müssen die Dokumente zu den Produktbestandteilen und der Nachweis der Einhaltung der BNB-Anforderungen gemäß Qualitätsniveau 4 und der QNG-Anforderungen als pdf-Dokumente per E-Mail zusammen mit dem vollständig ausgefüllten Produktprüfungsblatt zur Produktprüfung und -freigabe gesandt werden.

Der Bieter hat über alle verlangten Funktionen und Anforderungen entsprechende Prüfzeugnisse, Zulassungen und Nachweise nach Auftragserteilung vorzulegen. Diese sind in Schriftform und elektronisch im pdf-Format auf Datenträgern - spätestens 5 Arbeitstage vor Aufnahme der Bautätigkeit - vorzulegen - auf Anforderung spätestens innerhalb von 3 Kalendertagen."

2 Baustellenbetrieb nach BNB

Die Arbeiten auf der Baustelle müssen die BNB-Vorgaben zum staubarmen, lärmarmen, abfallarmen und umweltfreundlichen Betrieb der Baustelle erfüllen.

Regelmäßige Schulungen der auf der Baustelle Beschäftigten zu den folgenden Aspekten und Vorgaben der BNB sind nachzuweisen.

Einzuhalten und in Abstimmung mit der Bauleitung und Objektüberwachung zu dokumentieren sind insbesondere folgende Kriterien:

STAUB

- alle verwendeten Maschinen, die größere bzw. großflächige Staubentwicklung hervorrufen, müssen eine wirksame und moderne Absaugmechanik haben – ihre regelmäßige Wartung und Kontrolle ist zu dokumentieren
- entstehender Staub ist sofort zu beseitigen (nicht mit dem Besen, sondern geeigneten Saugern)
- nach Möglichkeit ist auf Feucht/Nassverfahren zurückgreifen
- bei Materialien ist nach Möglichkeit auf Granulate und andere gebundene Formen ausweichen
- Bei großflächigen Arbeiten sind Staubwände, Staibtüren, Folienschotts einzurichten (Unterteilung von verschiedenen Bereichen), um Verteilung und Verwehung zu vermeiden

LÄRM

- Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz muss die Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, welche die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche von Baustellen auf ein Mindestmaß reduzieren.
 - alle verwendeten Maschinen müssen dem aktuellen technischen Stand entsprechen und somit vorgeschriebene Lärm- und Vibrationsgrenzwerte einhalten.
- Die entsprechenden Kontrollen durch Bauleitung und SiGeKo sind zu unterstützen.
- Eine Überschreitung des Umgebungslärm (Referenzwert bei der Bauleitung zu erfragen) ist nur in Ausnahmefällen (möglichst selten) statthaft.

ABFALL

- Abfälle in Form von Bauschutt, Bodenaushub, Materialresten, Verpackungen, Altholz sind nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz sollen Abfälle zu vermeiden. Sind sie unvermeidbar sind sie nachweislich wiederzuverwerten. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle sind umweltverträglich zu beseitigen.
- Eine Mülltrennung ist vorgeschrieben (mineralische Abfälle, künstliche Mineralfasern, Wertstoffe, Papier/Pappe, gemischte Baustellenabfälle). Problemmüll ist zu vermeiden und in Absprache mit der Bauleitung zu behandeln.
- Eine Einweisung in die Abfallentsorgung auf der Baustelle erfolgt durch die Bauleitung, die Teilnahme und Einhaltung der konkreten Vorgaben ist durch den AN zu bestätigen
- Abfälle müssen direkt, spätestens beim täglichen Verlassen der Baustelle beseitigt werden
- Die entsprechenden Kontrollen durch Bauleitung und SiGeKo sind zu unterstützen.

UMWELTSCHUTZ

- Alle Maschinen sind regelmäßig auf schädliche Umweltwirkungen zu überprüfen (Ölaustritt u.ä.) und ggf. umgehend Abhilfe zu schaffen.
- Die Baustelle ist regelmäßig zu reinigen und sauber zu halten
- Schweres Gerät muss nach Möglichkeit auf befestigtem Grund bewegt werden, um Bodenverdichtung zu vermeiden.
- Bäume und Gehölze sind zu schützen
- Boden und Grundwasser sind vor Verunreinigung durch Baustoffe, Betriebsmittel etc. zu bewahren.

Insbesondere gilt dies für Substanzen und Gemische mit folgenden H-Sätzen:

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
 - H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
 - H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
 - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
 - H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
 - H420 Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre
- Die entsprechenden Kontrollen durch Bauleitung und SiGeKo sind zu unterstützen.

Tischler-/Schreinerarbeiten

Gemäß den in Anhang 1 und Anhang 2 dargestellten BNB/QNG-Anforderungskatalogen sind insbesondere folgende Bauproduktqualitäten nachzuweisen und freigeben zu lassen:

- Ausschließlich Verwendung von Bauprodukten (Stoffe, Gemische, Erzeugnisse), die < 0,1% SVHC (Besonders besorgniserregende Stoffe nach der EU-REACH-Verordnung) enthalten
- Alle verbauten Hölzer/ Holzprodukte müssen nachweislich aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen. Dieses wird durch Vorlage eines FSC-Ursprungszertifikates und dem dazugehörigen CoC-Handelszertifikates (Chain of Custody) nachgewiesen. Für Hölzer aus mitteleuropäischer oder einheimischer Herkunft kann ein PEFC (Programme of Endorsement of Forest Certification Schemes) Zertifikat zzgl. dem dazugehörigen CoC Handelszertifikat als Nachweis dienen. Zur Dokumentation müssen die genannten Zertifikate und den Lieferscheinen der Produkte (mit Zertifikatsnummer und Projektnennung „XX“ o.ä.) bereitgestellt werden.
- Industriell hergestellte Erzeugnisse Serienerzeugnisse / Fertigprodukte aus Holzwerkstoffen in Innenräumen, wie z. B. Spanplatten, OSB-Platten, MDF-Platten (werkseitig) - Innentüren aus Holzwerkstoff, Raumakustikelemente, Raum-in-Raum- Systeme, Paneelverkleidungen an Wand und Decke, Mehrschichtparkett (mit Holzwerkstoffanteilen) und Laminatbodenbeläge: RAL-UZ 76 und reproduktions-toxische Borverbindungen < 0,1 % sowie Einhaltung AgBB-Schema, Formaldehyd ≤ 0,08 ppm (0,096 mg/m³) in Prüfkammer (ausgenommen Türen und Sanitärtrennwände)
- Beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe: Holzwerkstoffplatten wie Span-, Tischler-, Faser-, mitteldichte Faser-, Sperrholz-, Massivholz- und OSB-Platten sowie Furnierschichtholz: RAL-UZ 76 und reproduktions-toxische Borverbindungen < 0,1 % sowie Einhaltung AgBB-Schema, Formaldehyd ≤ 0,08 ppm (0,096 mg/m³) in Prüfkammer (ausgenommen Türen und Sanitärtrennwände)
- Werkseitige Oberflächenbeschichtungen für Holzoberflächen wie Öle und Wachse: Einhaltung AgBB-Schema und TVOC ≤ 250 µg/m³ nach 28 Tagen und GISCODE Ö10
- Beschichtungen (bauseitig) für Holzoberflächen wie z.B. Parkett, Treppe und Vertäfelungen: GIS-Code W1/2+ oder W1/DD, W2/DD+
- Spachtelmassen (inkl. Q-Spachteln), staubbindende Beschichtungen/Grundierungen, Betonschutzbeschichtungen auf überwiegend mineralischen Oberflächen wie z.B. Beton, Mauerwerk, Mörtel und Spachtel, Putz, Gipskartonplatten etc.: lösemittelfrei und weichmacherfrei gemäß Definition VdL-RL01. Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschichtungen auf Bodenbelägen: Einhaltung AgBB-Schema
- Innenwand- und Deckenfarben auf überwiegend mineralischen Oberflächen im Innenbereich: RAL-UZ 102 (Blauer Engel) oder glw., lösemittelfrei, formaldehydfrei und weichmacherfrei gemäß VdL-Richtlinie 01
- Sperranstriche, Estrichharze, Abdichtungen unter Fliesen: Zement-Verlegemörtel oder EMICODE EC1
- Grundierungen, Voranstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe für Wand- und Bodenbeläge: RAL-UZ 113 (Blauer Engel) oder glw., EMICODE EC 1, Klebstoffe für Bodenbeläge: Einhaltung AgBB-Schema
- Kunstschaum-Dämmstoffen für Gebäude und Haustechnik (EPS/XPS/PUR/PIR-Dämmprodukte, Melamin- und Phenolharzschäume für den Innen- und Außenbereich): Frei von halogenierten Treibmitteln sowie HBCDD in EPS/XPS, TCEP in

PUR/PIR < 0,1 %. Phenolharzschäumplatten und gespritzter UF-Dämmschaum: Einhaltung AgBB-Schema

- Alle Dämmstoffe aus Mineralwolle: RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“
- Kunstschaum-Dämmstoffen für Gebäude und Haustechnik (gummiartige Dämmprodukte auf Kautschuk- und PP/PE/EPDM-Basis im Innenbereich): Frei von halogenierten Treibmitteln, Frei von Altreifengranulat und Chlorparaffine SCCP, MCCP, PBB und PBDE < 0,1 %.
- Kleb- und Dichtstoffe aus PU, SMP (silanmodifizierte Polymere), Acrylat (einschließlich Dispersionsklebstoffe) oder Silikon: keine amin- oder oximvernetzenden Silikone, Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen sowie RAL-UZ 123 (Blauer Engel) oder EMICODE EC1/ EC1PLUS oder glw. Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE $\leq 0,10$ %. Für Kleb- und Dichtstoffe auf Basis von PU-, PU-Hybrid und SMP-Rezepturen gilt außerdem: lösemittelfrei oder GISCODE PU10, PU 20, PU40 (ALT) bzw. PU50 (ALT)
- Kleb- und Dichtstoffe für die Herstellung der Luftdichtigkeit an Fassade innen und außen: z. B. PU, PU-Hybrid, MS-Polymer, SMP o. ä.: Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE $\leq 0,10$ % sowie EMICODE EC1/ EC1PLUS oder VOC < 10 g/l.
- Reaktive PU-Produkte – auch in Systemaufbauten: 1K- und 2-K-Systeme, Versiegelungen (Fließbeschichtungen) auf mineralischen Oberflächen (ausgenommen OS-Systeme für Parkhaus, etc.): Einhaltung AgBB-Schema und TVOC $\leq 250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nach 28 Tagen und GISCODE PU10
- Epoxidharzbeschichtungen – auch in Systemaufbauten, 1K- und 2-K-Systeme, Versiegelungen (Fließbeschichtungen) auf mineralischen Oberflächen (ausgenommen OS-Systeme für Parkhaus, etc.): Einhaltung AgBB-Schema und TVOC $\leq 250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nach 28 Tagen und GISCODE RE0, RE1

Die Einhaltung der übrigen BNB/QNG-Kriterien für weitere Baustoffe, werden in der o.g. Tabelle aufgeführt. Diese Anforderungen sind, unabhängig von diesem Gewerken spezifischen Ausführungen, ebenfalls weiterhin zu gewährleisten.

Die Verwendung von Baustoffen und -teilen aus recycelten Materialien und/oder einem höchstmöglichen Gehalt an Recycling ist ausdrücklich erwünscht. Ebenso sind Materialien zu bevorzugen deren Materialgewinnung nachweislich ökologisch und sozial besondere s- und Instandhaltungsfreundlichkeit sowie ihre möglichst leichte Trennbarkeit im Sinne einer hohen Rückbaufähigkeit zu achten. Diese Produkteigenschaften und -verwendungen sollen über entsprechende Produkthersteller- und/oder -Verarbeiternachweise belegbar sein.

Vorbemerkungen QNG

Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

- Im Rahmen der Planung und Realisierung des vorliegenden Schulbauprojekts wird die Erlangung des Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt. Das staatliche Qualitätssiegel wurde vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) entwickelt, um ein einheitliches Verständnis von Nachhaltigkeit im Bauwesen zu fördern und eine verlässliche Grundlage für die Vergabe öffentlicher Fördermittel zu schaffen.
- Das QNG stellt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität eines Gebäudes. Die Erfüllung dieser Anforderungen wird nach Abschluss der Planungs- und Bauprozesse durch eine unabhängige Prüfung nachgewiesen. Grundlage sind registrierte Bewertungssysteme für nachhaltiges Bauen, anhand derer die Kriterien und Grenzwerte – insbesondere zu Treibhausgasemissionen, Schadstoffvermeidung, Nutzerkomfort und Gesundheitsschutz – bewertet werden.
- Das QNG wird in den Qualitätsstufen QNG-PLUS und QNG-PREMIUM vergeben, die unterschiedliche Mindestanforderungen an besonders relevante Nachhaltigkeitskriterien festlegen. Für den Nichtwohnungsbau – und damit auch für Schulgebäude – stehen entsprechende QNG-Siegelvarianten zur Verfügung, die spezifische Anforderungen an die jeweilige Gebäudenutzung enthalten.
- Die Ausschreibung berücksichtigt daher sämtliche Anforderungen, die zur erfolgreichen QNG-Zertifizierung erforderlich sind. Alle am Planungs- und Bauprozess Beteiligten sind verpflichtet, ihre Leistungen so auszurichten, dass die Einhaltung der Kriterien und Nachweisverfahren gemäß QNG-Handbuch gewährleistet ist.

Vorbemerkungen Werkräume Allgemein

Maßangaben im Leistungsverzeichnis

Alle Stärkeangaben sind als Mindeststärke (Dicke) zu sehen. Alle sonstigen Maßangaben (B/H/T) sind als „ca.“ -Angaben zu sehen. Abweichungen von den Sollmaßen der Bauteile können in einem gewissen Umfang (maximal 5%) akzeptiert werden. Diese dürfen jedoch keine Einschränkung für die Funktion, Nutzung und Gebrauchstauglichkeit oder die Gestaltung der Bauteile bedeuten. Schrankvolumen dürfen nicht eingeschränkt werden.

Hersteller- und Typangaben in den Leistungsverzeichnispositionen:

In den Leistungsverzeichnispositionen sind in Ausnahmefällen Hersteller- und Typangaben aufgeführt. Die Angabe dient als Hilfestellung für die Anbieter vergleichbare Geräte schneller zu finden. Es können selbstverständlich gleichwertige Produkte angeboten werden, dort wo dies mit dem Hinweis "oder gleichwertiger Art" angegeben ist. Die Angaben sind unter den Bieterangaben im Leistungsverzeichnis einzutragen.

Farb- und Dekorangaben der Werkraummöbel:

Sofern in den einzelnen Leistungspositionen keine spezifischen Angaben zu Farben oder Dekoren gemacht werden, gilt folgende Regelung:

„Die endgültigen Farben und Dekore werden im Rahmen der Auftragsklärung festgelegt.“

Der Auftraggeber kann hierzu aus mindestens fünf verschiedenen Farben bzw. Dekore aus der Bieterpalette des Einrichters auswählen. Die Auswahl erfolgt im Zuge der Bemusterung bzw. Auftragsklärung und ist anschließend verbindlich. Bei Handelswaren ist die Auswahl auf die angebotenen Farben begrenzt.

Leistungsumfang

- Werksplanung mit Plänen im Maßstab mindestens 1:50 (mit Ansichten der Möbel, Installationsangaben und Kabelzugliste) 14 Tage nach Planübergabe der Ausführungsplanung durch Fachplaner in digitaler Form sowie in maßstabsgetreuer Papierform
- Auftragsklärung mit Festlegungen Farben und Dekore
- Aufmaß
- Benennung und Einsatz eines deutschsprachigen Bauleiters/Projektleiters, der die Baumaßnahme ständig betreut und dem Projektleiter des Fachplaner als Ansprechpartner zur Verfügung steht
- Prüfung der Vorgewerke
- Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben
- die Lieferung frei Verwendungsstelle
- Einrichten, Unterhalten und Räumen der Baustelle, einschl. Stellen / Aufbau, Vorhalten und Abbau aller für die Durchführung erforderlichen Werkzeuge, Geräte, Maschinen (auch Leitern, Hebezeuge, Kräne ect.) sowie sonstiger Hilfsmittel.
- die komplette gebrauchts- und betriebsfertige Montage
- die Medienanschlüsse der Möbel an die bauseitigen Medien einschließlich Montage und Anschlussmaterial
- Endreinigung der Einrichtungsgegenstände
- Vorhalten der aktuellen Werksplanung und der Leistungsbeschreibung auf der Baustelle
- Revisionsunterlagen 2-fach in Papier, 1-fach digital, (Lieferung vor der Abnahme)
- Teilnahme an der förmlichen Abnahme, bis zu zwei Ortstermine
- Einweisung der Nutzer in die Anwendungen der Einrichtung (Wiederholung der Einweisung bei Bedarf)

Angaben zur Ausführung allgemein

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit der örtlichen Objektüberwachung festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken die Freigabe des Fachplaners einzuholen.

Kritische Oberflächen wie Böden, Fenster etc. sind bis Bauende vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Empfindliche technische Anlagen, Heizung, Lüftung sind vor Baustaub und mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Alle Maße sind vor der Ausführung am Bau zu überprüfen, sofern keine Detailzeichnungen mit verbindlichen Maßangaben vorliegen.

Zur Angebotserstellung ist die Ausführungsplanung des Fachplaners zu beachten. Es sind Installationsangaben und Installationspositionen zu übernehmen und bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauüberwachung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.

Elastische Fugen sind grundsätzlich zu hinterfüllen, um eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden. Als Hinterfüllung sind geschlossenzellige, nicht saugende Materialien zu verwenden.

Revisionsunterlagen

Dem Auftraggeber vor Abnahme eine Dokumentation in 2-fach schriftlicher Form und 1-fach digitaler Form zu übergeben. Die Ordnerstruktur muss in schriftlicher- und digitaler Form gleich sein. Im einzelnen muss diese Dokumentation mindestens folgende Unterlagen enthalten:

- Fachbauleitererklärung, Herstellererklärung, Übereinstimmungserklärung
- Prüfnachweise, Prüfzeugnisse, Protokolle
- Fabrikatliste mit Fabrikat, Typ, Bestellnummer
- Bedienungsanleitungen
- Inbetriebnahmen
- Prüf- und Betriebsbuch
- Einweisungsprotokolle
- Reinigungs- und Pflegeanweisung
- Werk- und Montagezeichnungen M 1:50, Stand

Abrechnung

Abrechnung erfolgt nach Werksplanung und dem Aufmass.

Die Mengenermittlung ist entsprechend den Ordnungszahlen des Leistungsverzeichnis zu gliedern und in den übergebenen Zeichnungen übersichtlich und prüfbar durch den Auftragnehmer darzustellen.

Die Ermittlung der Mengen hat als steigende Mengenermittlung zu erfolgen und ist in ihrem Leistungsstand den gewünschten Abschlagzahlungen anzupassen.

Örtliche Aufmaße von nicht zeichnerisch dargestellten Leistungen sind in die Abrechnungszeichnungen zu übertragen oder mit dem Hinweis auf ein separates Aufmaß kenntlich zu machen.

Für die Ermittlung von Mengen hat der Auftragnehmer grundsätzlich die Möglichkeiten der EDV zu nutzen. Auf die Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (EDV Verfahrensbeschreibung REB 23.003) und deren Benutzung wird hingewiesen. Die Verwendung von Tabellen-Kalkulationsprogrammen (z.B. Excel) ist nur gestattet bei gleichzeitiger Übergabe als Datenträger der zu prüfenden Mengen.

Rechnungslegung:

Die Rechnungslegung erfolgt an die folgende Kostenstelle:

Rechnung@Finanzbuchhaltung.essen.de

Nachfolgend erhalten Sie Angaben zum Prozedere bezüglich der Rechnungsbearbeitung bei der Immo Essen:

Das Kürzel „REB“ steht nur für das Rechnungseingangsbuch der Stadt Essen.

Wenn Sie die Rechnungen an Rechnung@Finanzbuchhaltung.essen.de senden landet die Rechnung automatisch im REB.

Die Formalitäten sind gemäß Vertrag zu erfüllen.

Kostenanmeldungen / Nachträge sind vor Beginn der Arbeiten genehmigen zu lassen.

Die Rechnungen sind per Mail im PDF-Format zeitgleich an die Finanzbuchhaltung (Rechnung@Finanzbuchhaltung.essen.de) und die betreffenden Planer zu senden.

Gleichzeitig sind nachfolgende Ansprechpartner der Immo Essen in cc zu setzen:

Frau Höhn-Imig (Sabine.Hoehn-Imig@immo.essen.de), in

Kopie an henrike.pieper@immo.essen.de

- Je Mail ist nur 1 Rechnung zu stellen.
- Das Wort „Rechnung“ muss im Namen des PDF-Dokuments enthalten sein.
- Auf der Rechnung soll „z. Hd. Frau Höhn-Imig“ stehen, der Projektname, die Mittelbindungsnummer NN und eine Nummerierung der Abschlagsrechnungen.

Die Aufmasse und Rechnungen sind getrennt nach den Titel und den genannten Modalitäten zu erstellen. Die ggf. anfallenden Mehrkosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Mitgeltende Normen, Regeln und Anforderung für den Schulbetrieb

Die Sach- und Fachkunde des Bieters wird vorausgesetzt. Es gelten die für das Gewerk maßgeblichen DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO-Normen, zusätzlich alle weiteren einschlägigen und zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien.

Die technische Ausstattung, die Einrichtung, die Produkte und die Anlagen müssen für den Schulbetrieb geeignet sein. Dort wo Prüfzeugnisse (z.B. GS-Zertifizierungen oder ähnliche und gleichwertige Zertifizierungen) nach Normen und Vorschriften für den Schuleinsatz erforderlich und notwendig sind, sind diese zu berücksichtigen und jederzeit auf Anforderung vorzulegen.

Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Alle angebotenen Möbel und Baustoffe dürfen nach der Verarbeitung die zulässigen Emissions- und Immissionsgrenzen nicht überschreiten. Alle verwendeten Materialien, Leime und Lacke müssen unbedenklich sein. Es dürfen keinerlei tropische Hölzer verwendet werden. Die angebotenen Produkte müssen PVC- und chromfrei hergestellt sein.

Holz muss frei von holzerstörenden Pilzen und Insekten sein. Es darf keine Markröhren und Querrisse aufweisen.

Gerüste:

Gerüste für eine Arbeitshöhe bis zu 3,00 m sind in die Leistungen, für die diese Gerüste erforderlich sind, einzurechnen.

Vom Auftraggeber veranlasste Vorarbeiten:

Zuleitung Gas-, Wasser und Elektroinstallationen.
Schnittstellen sind die Muffe Schmutzwasser,
die Eckventile,
die Kugelhähne,
die Elektroleitung mit entsprechender Überlänge,
die EDV-Leitungen mit entsprechender Überlänge,
die Multimedialeleitungen mit entsprechender Überlänge und Schnittstelle,

Technische Vorbemerkungen Werkraummöbel

Möbelunterverteilung:

Elektrische Ausführung nach VDE 0100-723 "Einsatz von allstromsensitiven Fehlerstromschutzschaltern".

Versorgung Schülerübungsräume

Versorgungs- und Steuerleitungen außerhalb der Möblierung werden bauseits verlegt, sofern dies im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben wird.

Versorgung Lehrerwerkbänke

Die Lehrerwerkbänke sind bis auf die bauseits gelegten Versorgungen/Steuerungen komplett verdrahtet und verrohrt. Für die externen Elektroanschlüsse sind soweit notwendig Klemmleisten vorzusehen. Die Unterverteilungen sind komplett bestückt und vorgerüstet mit LS-Schaltern, Relais (Schütze) und Fehlerstromschutzschaltern und gemäß der Funktionen und Bedienelementen (siehe LV) verschaltet. Magnetventile und Laborsicherheitsventile sind gemäß Leistungsverzeichnis bzw. aktueller Richtlinie ausgerüstet und verschaltet.

Maßangaben im Leistungsverzeichnis

Alle Stärkeangaben sind als Mindeststärke (Dicke) zu sehen. Alle sonstigen Maßangaben (B/H/T) sind als "ca."-Angaben zu sehen. Abweichungen von den Sollmaßen der Bauteile können in einem gewissen Umfang (maximal 5%) akzeptiert werden, sofern sie die Gebrauchstauglichkeit und Funktion nicht einschränken.

Höheneinheiten für Schubkästen

Die in den Positionen aufgeführten Höheneinheiten (HE) ergeben sich aus dem jeweiligen Korpusraster des Lieferprogramms des Auftragnehmers.

Dabei gilt für Unterschränke ca. folgende Brechnung: $1HE = \text{Korpushöhe} / 5$. Für Schubkästen ergeben sich somit Höheneinheiten von ca. 12-15 cm.

Elektrogeräte

Alle zu liefernden elektrisch betriebenen Geräte/Maschinen besitzen die CE Zertifizierung, sowie die GS-Zertifizierung, bzw. eine gleichwertige Prüfung. Bei Geräten in Einzelfertigung ist die Prüfung nach VDE bzw. CEE, sowie eine EG-Konformitätserklärung auf Anfrage des Bauherrn vorzulegen.

Arbeitsflächen und Tischplatten

Tischplatte aus Massivholz:

Dicke: mindestens 50 mm stark bei Schüler- und an Lehrerarbeitstischen.

Material: Keilgezinkte Massivholzplatte nach DIN EN 13353, Emissionsklasse E1, Kanten werden allseitig abgerundet, Spannzangenfrontplatte flächenbündig im Zangenklotz, wartungsfrei durch Glanzverzinkung, in der Gesamtstärke mit farblosem Hartwachsöl beschichtet, gute Beständigkeit gegenüber Kratzern und Abrieb, Material als umweltfreundlich eingestuft, Brandklasse B2 oder gem. Leistungsbeschreibung.

Reihenwerkbankplatte aus Massivholz:

Dicke: mindestens 50 mm stark bei Reihenwerkbänken.

Material: Keilgezinkte Massivholzplatte nach DIN EN 13353, Emissionsklasse E1, Kanten werden allseitig abgerundet, in der Gesamtstärke mit farblosem Hartwachsöl beschichtet, gute Beständigkeit gegenüber Kratzern und Abrieb, Material als umweltfreundlich eingestuft, Brandklasse B2 oder gem. Leistungsbeschreibung.

Tischplatte Multiplex:

Dicke: mindestens 22 mm

Plattenmaterial: Platte aus widerstandsfähiger Buche 3-Schichtplatte nach DIN EN 636-1 unter hohem Druck kreuzweise nach DIN EN 314-2, wasserfest verleimt mit allseitig gerundeten Kanten. Oberseite: farblose Hartwachsöl Oberfläche.

Kanten: Kanten und Ecken gerundet und geölt.

Tischplatte HPL beschichtete Spanplatte:

Trägermaterial: hochverdichtete Feinspanplatte nach DIN, Emissionsklasse E1 , beidseitige Beschichtung mit mindestens 0,9 mm starker HPL- Beschichtung nach DIN, allseitig ABS-Sicherheitskante, 2 mm dick und abgerundet (mind. 2 mm) oder gefast.

Dicke: ca. 40 mm mit Belag

Dekor: nach Bieterpalette

Tischplatte Melaminharz:

Trägermaterial: hochverdichtete Feinspanplatte nach DIN, Emissionsklasse E1 , beidseitige Beschichtung mit mindestens 0,9 mm starker Melaminharz- Beschichtung nach DIN, allseitig ABS-Sicherheitskante, 2 mm dick und abgerundet (mind. 2 mm) oder gefast.

Dicke: ca. 40 mm mit Belag

Dekor: nach Bieterpalette

Schränke, Korpusse, Fronten und Sockel**Allgemein:**

Gemäß GUV sind Kanten und Ecken bis zu einer Höhe von 2,00 m so auszubilden, dass Verletzungsgefahren vermieden werden. Kante und Ecken von Schrankteilen in besagten Bereichen müssen gerundet (Radius mind. 2mm) oder entsprechend gefast sein.

Korpusse:

Seitenwände, Böden und Verbinder aus hochverdichteter mehrschichtiger Feinspanplatte nach DIN 68761 mit beidseitiger Kunststoffbeschichtung auf Melaminharzbasis nach DIN EN 14322, D 19mm stark. Alle freien Kanten mit durchgefärbten Umleimer mindestens 1mm stark; Korpusse verleimt und gedübelt. Alle Seitenwände System-Lochreihenbohrungen, für weitgehend flexible, verstell- und austauschbare Inneneinrichtungen. Alle bodenständigen Korpen mit Sockel wie unter Sockel beschrieben. Dekor: nach Bieterpalette

Korpusverbindungen:

Hartholz-Verdübelungen, verleimt, zusätzliche Sicherung durch Excenterschnecken in Aluminium-Druckguss mit Verbindungsbolzen und -hülsen (nur Hochschränke) oder gleichwertiger Art, Abdeckkappen aus Kunststoff.

Rückwände:

Dicke: 5mm

Material: Holzfaser-Hartplatte nach DIN EN 622

Verarbeitung: Rückwände in Korpus eingenuet, verleimt und gestiftet, bei Installationsräumen aushängbar oder gleichwertiger Art. Freistehende Schrankblöcke verstärkt z.B. durch

Verstärkungsrahmen. Dekor: nach Bieterpalette

Sockel:

Umlaufender Sockel, gegen Schrankfront zurückspringend oder Schlepp-Sockelblendensystem mit Dichtlippe.

Dicke: mindestens 16mm

Höhe: 10 bis 15cm

Farbe: nach Bieterpalette.

Material: mindestens hochverdichtete Dreischicht-Feinspanplatte V 100, beidseitig mit Melaminbeschichtung, Emissionsklasse E1, Verleimung V 100 (wasserfest) mit mindestens 2mm starkem Umleimer wasserfest z.B. PU verleimt oder HPL-Kompaktplatte mit Dichtlippe; Sockelecken aus Metallprofil rostfrei;

Sockelfüße verstellbar aus Kunststoff oder 6-fach verschraubte Stahlkonsole mit integrierter Stellschraube, Bodenteller zum Ausgleich von Unebenheiten

Wand- und Deckenanschlüsse:

Die Wand- und Deckenanschlüsse sind Frontbündig auszuführen.

Fronten und Flügeltüren:

Dicke: mindestens 19mm

Material: hochverdichtete Feinspanplatte nach DIN EN 14322 oder nach DIN 68761 mit beidseitig strukturierter Melamin-harzbeschichtung, Emissionsklasse E1;

Kanten: durchgefärbter Umleimer, schlagzäh, mindestens 2mm stark.

Anschlagsdämpfer: alle Türen/oder Scharniere mit Anschlagsdämpfer.

Dekor: nach Bieterpalette

Schiebetüren:

Dicke: 19mm

Material: hochverdichtete Dreischicht-Feinspanplatte nach DIN EN 14322 oder nach DIN 68761 mit beidseitig strukturierter Melaminharzbeschichtung, Emissionsklasse E1.

Kanten: durchgefärbter Umleimer, schlagzäh, mindestens 2mm stark.

Führung: Führung oben kugelgelagert auf kunststoff-ummantelten Rollen in Aluminiumlaufschiene geführt. Untere Führung als Gleitschiene aus Aluminium. Puffer an oberer und unterer Schiene zum Abbremsen der Türen. Türen gegen Aushängen gesichert.

Dekor: nach Bieterpalette

Verglasung:

Glassausschnitte aus der vollen Tür gearbeitet. Vollverglasung mit Quersteg oder 2/3-Verglasung gem. Spezifikation Leistungsverzeichnis. Sichtscheiben 5mm gemäß DIN 1249, im Fluchtbereich Einscheiben Sicherheitsglas 5mm, Glaseinfassungen aus Kunststoff mit Dichtlippe.

Fachböden:

Dicke: 19mm bis 25 mm je nach Art der Verstärkung Material: Hochverdichtete Dreischicht-Feinspanplatte nach DIN EN 14322 oder nach DIN 68761 mit beidseitig strukturierter Melaminharzbeschichtung. Dekor: nach Bieterpalette

Kanten: Böden bis 600mm Breite: Vorne und hinten PP-Kante, 2mm dick, seitlich Melaminharzkante; Böden ab 900mm Breite: verstärkte Ausführung. Vorderes Aluminium-Verstärkungsprofil mit integrierter Beschriftungs- und Griffleiste, seitlich mindestens Melaminharzkante, hinten Umleimer mindestens 2mm stark.

Konstruktion: Böden verstellbar in Rasterbohrung ca. 32mm, Metallbodenträger mit Ausziehsicherung im Fachboden und Krallensicherung in der Schrankseite.

Belastbarkeit: nach DIN

Auszugböden:

Dicke: 19mm

Material: hochverdichtete Dreischicht-Feinspanplatte nach DIN EN 14322 oder nach DIN 68761 mit beidseitig strukturierter Melaminharzbeschichtung, Emissionsklasse E1. Dekor: nach Bieterpalette

Kanten: vorne Aluminium-Verstärkungsprofil mit integrierter Beschriftungs- und Griffleiste, seitlich Melaminharzkante. Seitlich mindestens Melaminbeschichtung. Hinten Umleimer mindestens 2mm stark.

Konstruktion: Böden verstellbar in Rasterbohrung ca. 32mm

Auszugführung: Kugelgelagerte Rollenschubführung, Auszug mit Ausziehanschlag, mindestens 70 kg belastbar.

Schubkästen, Innenschubkästen, Auszüge:

Zarge aus doppelwandigem, pulverbeschichtetem Metallprofil.

Vollauszug.

Werkzeuglose Montage/Demontage.

Einfache Einstellmöglichkeit der Front.

Sanftes und leises Schließen.

Boden aus hochverdichteter Dreischicht-Feinspanplatte nach DIN EN 14322 mit beidseitig strukturierter Melaminharzbeschichtung, Dicke mindestens 13mm, Emissionsklasse E1.

Auszüge mit Rehling und Frontbefestigung.

Belastbarkeit:

Schubkästen bis 60 cm Breite: 30 kg

Schubkästen ab 60 cm Breite: 70 kg

Auszüge: 70 kg

Türbänder/Scharniere:

Ganzmetall-Türbänder mit Federzughaltung.

Öffnungswinkel: 270 Grad.

Bänder innenliegend und dreidimensional verstellbar.

Ohne Türeinsparung an 180 Grad Öffnungswinkel.

Ab einer Türblatthöhe von mehr als 1100mm erfolgt die Ausführung mit 3 oder, entsprechend der technischen Regeln mit mehr Bändern.

Scharniere in Gefahrstoffschränken: beschichtet gegen Korrosion, Schrauben aus Edelstahl.

Bei zweiflügeliger Bauweise wird die linke Tür mit einer Schlagleiste ausgeführt.

Griffe und Schließsysteme:

Metallbügelgriff oder Edelstahlbügelgriff.

Schließsystem gemäß Leistungsverzeichnis-Position.

Bei Türen Höhe über 600mm mit Dreipunktverriegelung.

(Bei ergänzenden Einrichtungen ist das Schließsystem an das vorhandene Schließsystem anzupassen.)

Unterbauten:

wie Korpusse, Fronten, Rückwände:

Leiterzarge / Leiterschiene / Leiterrohr:

Ausführung als Leiterzarge, Leiterschiene oder Leiterrohr mit durchgehender stabiler Befestigung

Stufenanlegeleiter:

zwei seitliche Leichtmetall-Profile mit rutschsicheren Stufen, ca. 360 x 85 mm, 23 Grad, Stufenabstand ca. 240 mm, seitliche Profile mit Endkappen und Bodenschutz aus sicheren Gummikappen, 4 ABS-Kunststoff-Einhängehaken, zur Schrägstellung und senkrechten Ruhestellung, Ausführung DIN 4568

Unterbauten:

wie Korpusse, Fronten, Rückwände:

Allgemein:

Gemäß GUV sind Kanten und Ecken bis zu einer Höhe von 2,00 m so auszubilden, dass Verletzungsgefahren vermieden werden. Kante und Ecken von Schrankteilen in besagten Bereichen müssen gerundet (Radius mind. 2mm) oder entsprechend gefast sein.

Unterbauschrank:

Maße: mindestens 700x 600x 600 mm (HxBxT) bei Lehrerarbeitstischen.

Dicke: mindestens 19mm, eine Schublade ca. 188 mm und ein Türfach ca. 444 mm hoch mit Fachboden wie unter Fachböden beschrieben ist vorzusehen, die Türe muss abschließbar sein, wie unter Griffe und Schließsysteme beschrieben.

Material: hochverdichtete Feinspanplatte nach DIN EN 14322 oder nach DIN 68761 mit beidseitig strukturierter Melaminharzbeschichtung, Emissionsklasse E1; Dekor: nach Bieterpalette

Kanten: durchgefärbter Umleimer, schlagzäh, mindestens 2mm stark.

Anschlagsdämpfer: alle Türen/oder Scharniere mit Anschlagsdämpfer oder gem. Leistungsbeschreibung.

Rollen (für Tische, Schränke, Wagen)

Vollgummibereifung mit Radfeststellern an den Lenkrollen gem. EN1757-3.

Raddurchmesser mindestens 100mm, Radbreite ca. 30mm, Belag in ca. 65 Grad Shore A Härte für hohe Tragkraft und leichten Lauf, elastisch. Tragkraft: je Rolle mindestens 150Kg.

Der Bodenbelag besteht aus Kautschuk.

Medienkanäle/-leitungen, Armaturen, Installationen:

Absauganlage für die Späneabsaugung:

Die Aufstellung der Absauganlage mit dem Schaltschrank, inklusive elektrischem und

pneumatischem Anschluss erfolgt durch den Hersteller, das Rohrleitungssystem von der Absaugung zu den Maschinen, einschließlich die Einarbeitung der benötigten Schieber mit elektrischem und pneumatischem Anschluss an die Steuerung erfolgt durch den Hersteller. Die Erstellung der benötigten Kernbohrungen, F-90 Verkastung und Überstromöffnungen ist bauseits zu erfolgen.

Armaturen für Wasser:

gemäß DIN 12918 Teil 1, Einbau nach DIN EN 1717,
Tülle nach DIN 12859, Griffkennzeichnung nach EN 13792,
Anschlussstutzen und Standsäulen nach DIN 12919,
Bei Tüllenausführung: einschließlich Rohrunterbrecher Bauform A2 nach DIN EN 1717 zur Montage auf Laborarmaturen mit Schlauchverschraubung

Netz- und Unterverteilungen:

sind GS-zertifiziert nach DIN VDE 0789, Teil 100/5.84, Gehäuse aus schwer entflammbarem Kunststoff B1 nach DIN 4102, Reihenklemmleisten nummeriert, Schaltplan und Schaltbild in separater Tasche im Möbelteil der Unterverteilung, Abdeckung mit Verschraubung, Fehlerschutzschalter in Ausführung 30mA-Auslösestrom. Die Bestückung erfolgt nach Funktionen, die Schaltungstechnik entspricht derzeitigen technischen Standards (Sicherung gegen Wiedereinschalten nach Not-Aus Betätigung, sowie Auslösung FI-Schutzschalter), nicht geerdete Leiter werden gleichzeitig geschaltet).

Weiter sind vorzusehen und zu verschalten:

- Klemmleisten für externe Not-AUS-Schalter an den Türen,
- Klemmleisten für die Lichttaster an den Türen,
- Klemmleisten für die Versorgung der Deckenampeln,
- Klemmleisten für die Versorgung der Energiekanäle,
- Klemmleisten für die Elektrogeräte im Raum,

Elektroarmaturen:

Funktionsbezeichnung durch dauerhafte Beschriftung. Sie entsprechen der DIN VDE 0100 Teil 723 und sind auf Funktion geprüft. Die Installationen sind werksseitig im Möbelteil oder im Medienkanal komplett verdrahtet. Sämtliche Schukosteckdosen sind über einen Fehlerstromschutzschalter mit Nenn-Fehlerstrom von max. 30 mA nach DIN VDE 0664 und Leitungsschutzschalter 16 A abgesichert.

EDV Installationen**Modulardosen:**

Anschlussmodul, Kat.8.1 , 1 x RJ45 für Datendose
Hersteller: Reichle & De-Massari
Typ: R847823

Datendose für Anschlussmodul Kat 8.1, 2-fach u.P.
Hersteller: Reichle & De-Massari
Type: R850918

Anschlussmodul, Kat.8.1 , 1 x RJ45 Spezial für das Patchfeld
Hersteller: Reichle & De-Massari
Typ: R847824

Modulares Verteilerfeld für Anschlussmodul Kat 8.1, 24 Port
Hersteller: Reichle & De-Massari
Typ: R813485

EDV-Leitungen:

Datenkabel Cat 7a+ duplex
Produkt der Planung:
ekuMaxx 1500, S-FTP J-02YSCH 2 x (4x2xAWG 22/1 PiMF)
Artikelnr.: k64922341

Stromversorgungsgeräte für Klein- und Wahlspannungen
mit CE-Zeichen, GS-geprüft.

Technische Spezifikation Tische + Stühle + Hocker:

Tischgestelle:

Schülerübungstische (Vierfuß-Gestell mit Möglichkeit zur Bodenbefestigung):

Vierfuß-Gestell mit Möglichkeit zur Bodenbefestigung

Füße: Metallprofil pulverbeschichtet mindestens 2mm stark

Traversen: Metallprofil pulverbeschichtet mindestens 2mm stark.

Gestell: verschweißt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters.

Stellschrauben Metallgewinde und Gewindebuchsen sowie Kunststoff-Gleiter mit

Möglichkeit zur Bodenbefestigung. Je nach LV-Spezifikation mit zurückgesetzter

Längszarge zur Anbringung von Systemklemmen.

Schülerübungstische (Vierfuß-Gestell mit nur einem Verstellgleiter):

Füße: Metallprofil pulverbeschichtet mindestens 2mm stark

Traversen: Metallprofil pulverbeschichtet mindestens 2mm stark

Gestell: verschweißt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters.

3 Kunststoffgleiter fest, 1 Kunststoffgleiter mit Verstellmöglichkeit durch verdrehen.

Je nach LV-Spezifikation mit zurückgesetzter Längszarge zur Anbringung von Systemklemmen.

Schülerübungstische (C-Form Gestell):

C-Fuß: Metallprofil pulverbeschichtet mindestens 2mm stark

Traversen: Metallprofil pulverbeschichtet mindestens 2mm stark

Gestell: verschweißt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters.

Stellschrauben Metallgewinde und Gewindebuchsen sowie Kunststoff-Gleiter. Je nach

LV-Spezifikation mit zurückgesetzter Längszarge zur Anbringung von Systemklemmen.

Lehrer- und Schülerstühle:

Drehstühle:

Gefertigt nach DIN ISO 5970

Gestelloberteil: Stahlprofil mindestens 1,5mm stark verschweißt, alle Schweißnähte mindestens beidseitig und wo technisch umsetzbar allseitig ausgeführt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, Gestell mit umlaufend geschlossener Stahlkonsole, Rückenlehnenbefestigung mittels angeschweißter Haltebleche.

Gestellunterteil: 5-strahliger Aluminiumdruckguss-Fuß epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, geeignete Bodenschoner mit Gleitern gem. Boden (Bodenangabe siehe Leistungsverzeichnis) oder Doppelrollen gem. Spezifikationen im Leistungsverzeichnis. Gasdruckfedersäule mit Tiefenfederung, schwarz beschichtet, stufenlos höhenverstellbar von ca. 42-53 cm oder von 52-72 cm gem. Spezifikationen im Leistungsverzeichnis. Fußring aus Metall mit strapazierbarer Beschichtung oder 3-D Wippmechanik gem. Spezifikationen im Leistungsverzeichnis.

PP-Sitzschale mit Griffloch: aus doppelwandigem, strukturiertem Polypropylen und verdeckter Sitzbefestigung, Farbe aus Auswahl aus Bieterpalette.

Buchensperrholz-Sitzschale mit Griffloch: Buchensperrholz (mind. 7-lagig) natur lackiert, Kanten gerundet, durch Nieten (mind. 4 Nieten Sitzfläche oder gleichwertig) mit dem Stuhlgestell verbunden.

Sitz/Lehne aus Buchensperrholz: Sitz und Lehne Buchensperrholz (mind. 7-lagig) natur lackiert, Kanten gerundet, durch Nieten (4 Nieten Rückenlehne, 4 Nieten Sitzfläche oder gleichwertig) mit dem Stuhlgestell verbunden.

Sitz/Lehne PP-Luftpolster: Sitz und Lehne aus doppelwandigem, strukturiertem Polypropylen , Farbe aus Auswahl aus Bieterpalette.

Freischwingerstühle:

Gefertigt nach DIN ISO 5970

Gestell: gebogenes Rundrohrstahlrohr mit stabiler Querstrebe zwischen den Kufen (Federstahl), Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, geeignete Bodenschoner mit Gleitern gem. Boden (Bodenangabe siehe Leistungsverzeichnis) oder Doppelrollen gem. Spezifikationen im Leistungsverzeichnis

PP-Sitzschale mit Griffloch: aus doppelwandigem, strukturiertem Polypropylen und verdeckter Sitzbefestigung

Buchensperrholz-Sitzschale mit Griffloch: Buchensperrholz (mind. 7-lagig) natur lackiert, Kanten gerundet, verdeckter Sitzbefestigung.

Vierfußstühle:

Gefertigt nach DIN ISO 5970

Gestell: gebogenes Rundrohrstahlrohr, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, geeignete Bodenschoner mit Gleitern gem. Boden (Bodenangabe siehe Leistungsverzeichnis) oder Doppelrollen gem. Spezifikationen im Leistungsverzeichnis

PP-Sitzschale mit Griffloch: aus doppelwandigem, strukturiertem Polypropylen und verdeckter Sitzbefestigung

Buchensperrholz-Sitzschale mit Griffloch: Buchensperrholz (mind. 7-lagig) natur lackiert, Kanten gerundet, verdeckter Sitzbefestigung.

Bandstahlhocker:

Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm, vierbeinig aus formgepresstem Bandstahl mit Gummigleiter, Sitzronde aus lamelliertem Buchensperrholz, natur lackiert, Durchmesser ca. 350 mm,

Baustelleneinrichtung

Baustellencontainer

Seitens des AG werden den AN Tagesunterkuntscontainer ohne weitere Kosten zur Verfügung gestellt ebenso wie Sanitärcontainer. Auf dem Baufeld wird eine Containeranlage durch die Baulogistik errichtet und im Auftrag des Bauherrn verwaltet. Folgende Container stehen den AN kostenfrei zur Verfügung:

AN:

TU-Container: 1 Stück

Ausstattung TU-Container:

- 2 Stahlrohr-Tische 0,60 m x 1,20 m
- 8 Stahlrohr Stapelstühle
- 8 Stahlblech Doppelspinde ca. 0,50 x 0,50 x 1,80 m

Die Reinigung der Container erfolgt durch den AN Baulogistik in folgenden Intervallen:

- 5 x wöchentliche Unterhaltsreinigung der Sanitärcontainer
- 1 x wöchentliche Unterhaltsreinigung der TU-Container

Die Container werden durch die Baulogistik zugewiesen, wobei zu beachten ist, dass die Stellung weiterer Büro- bzw. TU-Container durch die AN nicht gestattet ist.

Anlagenverzeichnis

Diesem LV liegen folgende Dokumente bei:

Lageplan:

- Anl001_GEA-ARC-LP3-LP-XX-0001-G

Planunterlagen Werken:

- GEA-TEC-LP5-GR-UG-3001-O
- GEA-TEC-LP5-GR-UG-3002-O
- GEA-TEC-LP5-GR-AN-3003-O

Baulogistik:

- 260520_IndexD_GEA Baulogistikhandbuch_inkl Anlagen
- Baustelleneinrichtungsplan GEA-BAL-LP5-LP-XX-0023-0_anonym

Baustellenordnung:

- 2024-10-11-Baustellenordnung-fuer-LV-GEA-Druck

Anlagen BNB+QNG Zertifizierung:

- Anhang-1_Kriterientabelle-BNB
- Anhang-2_QNG-Schadstoffe

- 251212_VORLAGE-BNB-Produktpruefungsblatt-mit-BSK-QNG-EUTax

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

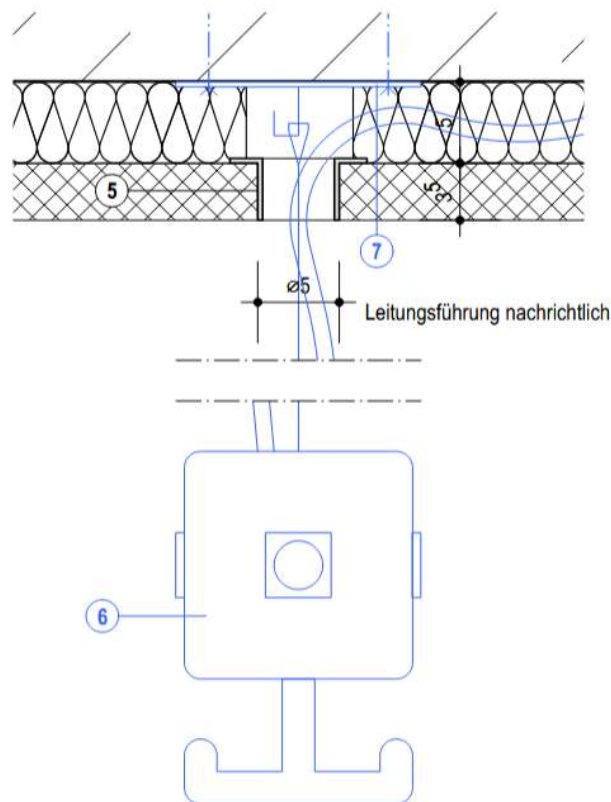
1	Werkraumeinrichtung
1.1	Festes Mobiliar
1.1.1	C.U.05 Material/ Vorb. Reserve
Hinweis	keine Position im festen mobiliar
	keine Position im festen mobiliar

Summe 1.1.1 C.U.05 Material/ Vorb. Reserve

1.1.2	C.U.11 Fachraum Technik
Hinweis	Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus: <u>Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus:</u>

1.1.2.1	6,000 St	-----	-----
	Decken- Hängeampeln Schülerplätze bestehend aus: Decken- Hängeampeln bestehend aus:		
	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 2,0 m Gliederkette als Deckenabhängung, • ca. 4,0 m Stromversorgungsleitungen für alle benötigten Anschlüssen in der Hängeampel, 		
	Bestückt mit:		
	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Stück Kinderschutz-Schuko-Steckdosen 230 V 16A, • 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb für Wechselstromkleinspannung, • 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen blau/ rot für Gleichstromkleinspannung, • 4 x 1 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb/ grün für ERDE (Potenzialausgleich), 		
	<ul style="list-style-type: none"> • geprüft nach VDE • inkl. Halte und Unterkonstruktion mit Halteplatte von der Stahlbeton-Rohdecke, • 1 Stück Aluminiumrosette für Deckendurchführung, • Montagedetail: 		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

**Energiewürfel Fachräume**

Die Montage der Halteplatte (150x150mm) mit angeschweisstem Haken, mittels 4 Schrauben an der Stahlbetondecke, muss vor den Trockenbaumaßnahmen erfolgen!

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

1.1.2.2

6,000 St

Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus:

Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus:

- Federzug mit Arretierung, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, stufenlose Traglasteinstellung
- Seilauszug 3,0 m, Seil in der Länge stufenlos verstellbar,
- Durchmesser 120 mm, Gewicht 3,5 kg,
- Absturzsicherung nach DIN 15112, Federbruchsicherung, automatische Arretierung des Seileinzuges,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> Zur Befestigung an der Halteplatte der Vorposition, <p>Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>Typ:</p> <p>'.....'</p> <p>Liefern und montieren.</p>		
Hinweis	<p>Reihenwerkbank bestehend aus:</p> <p><u>Reihenwerkbank bestehend aus:</u></p>		
1.1.2.3	<p>5,900 m</p> <p>Reihenwerkbank:</p> <p>Reihenwerkbank bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte (T) = ca. 0,70m aus mind. 50mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt, Gestellfuß für Reihenwerkbank (1 Stück je Meter), Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60, für Arbeitshöhe 0,90m, Querstrebe zwischen den Füßen, inkl. Tarierschrauben mit Anti-Rutsch-Kappen 	-----	-----
1.1.2.4	<p>3,000 St</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <ul style="list-style-type: none"> mit 4 Stück Schubladen, B/T/H ca.: 0,60 x 0,60 x 0,85 m, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, Seiten-, Mittel- und Rückwände fest verdübelt und verleimt, Schubladen auf Rollenführungen, Zentralverschluss durch Zylinderschloss, Bügelgriffe an allen Türen und Schubkästen, Ausführung gemäß Vorbemerkungen, 	-----	-----
Hinweis	<p>Tischbohrmaschine bestehend aus:</p> <p><u>Tischbohrmaschine bestehend aus:</u></p>		
1.1.2.5	<p>2,000 St</p> <p>Tischbohrmaschine</p> <p>Tischbohrmaschine:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leistung 230 V/0,6 kW (mit Serienmäßiger 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Ausstattung: Gewindeschneideinrichtung, Unterspannungsauslöser,
- Frequenzumrichter und Thermischer Überlastungsschutz, LED-Beleuchtung, Not-Aus-Schlagtaster,
 - Anschlusskabel 1,2 m mit Stecker,
 - Schnellspannbohrfutter Aufnahme B16,
 - Spannbereich 1-13 mm
 - Technische Daten:
 - Normalbohrleistung 15mm, Dauerbohrleistung 13mm, Gewindeschneidleistung max. M10, Spindelaufnahme 816, Abstand Spindel-Arbeitsfläche 0/300 mm(Arm) 360mm (Fuß), Bohrtiefe 60mm, Ausladung 225mm, Säulendurchmesser 60mm,
 - Nutzbare Tischfläche (BxL) 300x250mm, T-Nutenanzahl 2 Stück, T-Nutenabstand 125mm, Drehzahlanzeige digital, Bohrtiefenanzeige digital, Bohrtiefenanschlag
 - Anschlagring (Formschluss), Vorschub von Hand, Tischhöhenverstellung mit Zahnstange, Spindeldrehzahlen stufenlos elektronisch 40-4.000 1/min,
 - Motorspannung/ Leistung 230 V/0,6 kW (mit Frequenzumrichter),
 - Maschinen Abmessung (BxTxH) 390x450x860mm,

Inklusive dazugehöriges Schnellspannbohrfutter und Maschinenschraubstock (Backenbreite 100 mm, Spannweite 90 mm), Aufspannschrauben für Maschinenschraubstock,

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Werkstattsicherheitssauger bestehend aus:

Werkstattsicherheitssauger bestehend aus:

1.1.2.6

1,000 St

Werkstattsicherheitssauger

Sicherheitssauger:

- mit Einschaltautomatik und Infini Clean
- Vollautomatisches Filterabreinigungssystem
- Luftmenge mindestens: 4500 l/min,
- Unterdruck mindestens: 250 mbar,
- Leistung Pmax: 1400 W,
- Leistung P IEC: 1200 W,
- Netz: 230V, 50 Hz

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Arbeitsgeräusch maximal: 60 dB(A),
- Behältervolumen mindestens: 30 l,
- Abmessungen (L x B x H): 565x385x520 mm,
- Gewicht: ca. 14 kg,
- Kabellänge mindestens: 7,5 m,
- Staubklasse M
- Lieferung inkl. Filterelement, Vlies Filtersack und Anwendungs-CD, Handrohr gebogen, Verlängerungsrohrset, Werkstatt-Bodendüse, Fugendüse

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern.

Hinweis

Doppelschleifmaschine bestehend aus:

Doppelschleifmaschine bestehend aus:

1.1.2.7

1,000 St

Doppelschleifmaschine:

Doppelschleifmaschine:

- Laufruhiger, wartungsfreier Motor
- Seitlich geschlossene Schutzhauben
- Nachstellbare Werkstückauflagen
- Nachstellbare Funkenabweiser
- Motorschutzschalter und Unterspannungsauslöser
- Beidseitiger Funken/Augenschutz
- Anschlusskabel mit Schuko-Stecker
- Schleifscheibe ca. 175 x 25 x 32 mm
- Drehzahl (1/min) 2800
- Absaugstutzen Ø (mm) 42
- Lieferumfang je 1 Schleifscheibe grob und fein, Abrichtstein

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Lötarbeitsplatz bestehend aus:

Lötarbeitsplatz bestehend aus:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.1.2.8	2,000 St Löttrauchabsaugung: Löttrauchabsaugung: <ul style="list-style-type: none"> • ca. 0,40x0,24x0,42 m (LxBxH), • 230 V Spannungsversorgung bei ca. 200 W Leistung, • Geräuschpegel < 55 dB (A), • 3 Filterstufen: • Vorfilter für Grobstaub • Feinfilter EU 5 für 98% > 3 µm • Aktivkohlefilter und Feinstaubfilter 99,97% > 0,3 µm • 2 Stück Absaugarme Hersteller: '.....' Typ: '.....' Liefern und montieren.	-----	-----
1.1.2.9	4,000 St Lötkolbenständer Lötkolbenständer: <ul style="list-style-type: none"> • mit Schwamm, • besonders schwere, standfeste Gußausführung, komplett mit Silikonschwamm Lötspitzenabstreifer. Geeignet für alle von uns angebotenen Lötkolben. • In der großen Haltespirale ist ein herausnehmbarer Einsatz, der eine sichere Ablage auch kleinster Lötkolben gestattet. 2 Stück Werkzeugblockschild: <ul style="list-style-type: none"> • grau ca. 54 x 37 mm, • graviert mit Symbolen und Beschriftung. • Symbol und Beschriftung stellt die jeweils in den Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar. 	-----	-----
1.1.2.10	4,000 St Lötendrahtabroller Lötendrahtabroller: <ul style="list-style-type: none"> • in stabiler Metallausführung, • mit Reinigungsschwamm, • für Lötendrahtspulen von 11 - max. 65 mm breite, • Gewicht ca. 300 g. Werkzeugblockschild:	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • grau ca. 54 x 37 mm, • graviert mit Symbolen und Beschriftung. • Symbol und Beschriftung stellt die jeweils in den Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar. 		
1.1.2.11	4,000 St Lötplatte Lötplatte: <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens: 300 x 250 x 1,5 mm aus, • verzinktem Stahlblech zum Schutz der Arbeitsflächen beim Arbeiten mit LötKolben. 2 Stück Werkzeugblockschild: <ul style="list-style-type: none"> • grau ca. 54 x 37 mm, • graviert mit Symbolen und Beschriftung. • Symbol und Beschriftung stellt die jeweils in den Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar. 	-----	-----
1.1.2.12	4,000 St UniversallötKolben UniversallötKolben: <ul style="list-style-type: none"> • mit Dauerlötspitze und Auflegscheibe • Leistung 40 W, Anheizzeit ca. 2 min • Lötspitzentemperatur ca. 420 C • Spannung 230 V, Zuleitung 1,50 m 2 Stück Werkzeugblockschild: <ul style="list-style-type: none"> • grau ca. 54 x 37 mm, • graviert mit Symbolen und Beschriftung. • Symbol und Beschriftung stellt die jeweils in den Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar. Hersteller: '.....' Typ: '.....' Liefern.	-----	-----
Hinweis	Werkraumbecken bestehend aus: <u>Werkraumbecken bestehend aus:</u>		
1.1.2.13	1,000 St Werkraumbecken aus Edelstahl: Werkraumbecken aus Edelstahl: <ul style="list-style-type: none"> • Werkstoff-Nr. 1.4301, Materialstärke 1,5 mm, • Oberfläche gebürstet K240. • Umlaufender Beckenrand von 43 mm (hinten 93 mm), 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 44

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- 3-seitige Beckenverblendung (K240),
- 2 Hahnlöcher,
- Schlammfang in Schubkastenausführung,
- Abfluss DN50, Abflussposition: mittig / hinten,
- Beckenboden mit ca. 2° Gefälle,
- Untergestell aus Vierkantrohr 40/40 mm (30/30 mm).

Beckeninnenmaße:

- Breite: 914 mm
- Tiefe: 464 mm
- Höhe: 200 mm

Gesamtabmessungen:

- Breite: 1000 mm
- Tiefe: 600 mm
- Höhe: 850 mm

Summe 1.1.2 C.U.11 Fachraum Technik

1.1.3 C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.

Hinweis Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus:

Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus:

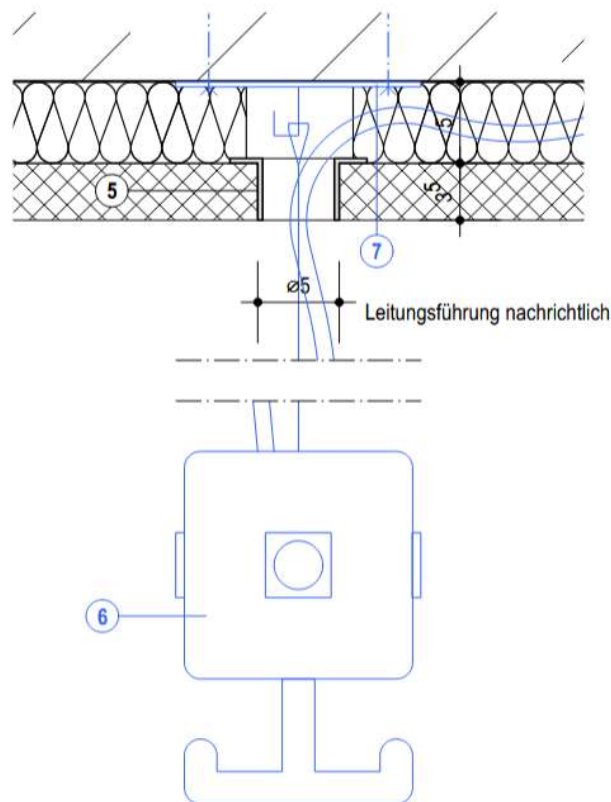
1.1.3.1 1,000 St

Decken- Hängeampeln bestehend aus:

Decken- Hängeampeln bestehend aus:

- ca. 2,0 m Gliederkette als Deckenabhängung,
- ca. 4,0 m Stromversorgungsleitungen für alle benötigten Anschlüssen in der Hängeampel,
- 2 Stück Kinderschutz-Schuko-Steckdosen 230V 16A,
- 2 Stück CEE-Steckdosen mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz nach DIN VDE 0620 nach Not-Aus,
- 1 Stück Not-Aus-Taster,
- inkl. Halte und Unterkonstruktion mit Halteplatte von der Stahlbeton-Rohdecke,
- 1 Stück Aluminiumrosette für Deckendurchführung,
- Montagedetail:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------



Energiewürfel Fachräume

Die Montage der Halteplatte (150x150mm) mit angeschweisstem Haken, mittels 4 Schrauben an der Stahlbetondecke, muss vor den Trockenbaumaßnahmen erfolgen!

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Reihenwerkbank 1 bestehend aus:

Reihenwerkbank 1 bestehend aus:

1.1.3.2

5,650 m

Reihenwerkbank:

Reihenwerkbank bestehend aus:

- Werkbankplatte (T) = ca. 0,70m aus mind. 50mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt,
- Gestellfuß für Reihenwerkbank (1 Stück je Meter),

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 46

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<p>Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60, für Arbeitshöhe 0,90m, • Querstrebe zwischen den Füßen, inkl. Tarierschrauben mit Anti-Rutsch-Kappen 		
1.1.3.3	<p>3,000 St</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit 4 Stück Schubladen, • B/T/H ca.: 0,60 x 0,60 x 0,85 m, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • Seiten-, Mittel- und Rückwände fest verdübelt und verleimt, • Schubladen auf Rollenführungen, • Zentralverschluss durch Zylinderschloss, Bügelgriffe an allen Türen und Schubkästen, • Ausführung gemäß Vorbemerkungen,. 	-----	-----
Hinweis	<p>Reihenwerkbank 2 bestehend aus:</p> <p><u>Reihenwerkbank 2 bestehend aus:</u></p>		
1.1.3.4	<p>2,040 m</p> <p>Reihenwerkbank:</p> <p>Reihenwerkbank bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkbankplatte (T) = ca. 0,70m aus mind. 50mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt, • Gestellfuß für Reihenwerkbank (1 Stück je Meter), Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, • Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60, für Arbeitshöhe 0,90m, • Querstrebe zwischen den Füßen, inkl. Tarierschrauben mit Anti-Rutsch-Kappen 	-----	-----
1.1.3.5	<p>1,000 St</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit 4 Stück Schubladen, • B/T/H ca.: 0,60 x 0,60 x 0,85 m, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • Seiten-, Mittel- und Rückwände fest verdübelt und verleimt, • Schubladen auf Rollenführungen, • Zentralverschluss durch Zylinderschloss, Bügelgriffe an allen Türen und Schubkästen, • Ausführung gemäß Vorbemerkungen, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Hinweis Tischbohrmaschine bestehend aus:
Tischbohrmaschine bestehend aus:

1.1.3.6

3,000 St

Tischbohrmaschine

Tischbohrmaschine:

- Leistung 230 V/0,6 kW (mit Serienmäßiger Ausstattung: Gewindeschneideinrichtung, Unterspannungsauslöser,
- Frequenzumrichter und Thermischer Überlastungsschutz, LED-Beleuchtung, Not-Aus-Schlagaster,
- Anschlusskabel 1,2 m mit Stecker,
- Schnellspannbohrfutter Aufnahme B16,
- Spannbereich 1-13 mm
- Technische Daten:
- Normalbohrleistung 15mm, Dauerbohrleistung 13mm, Gewindeschneidleistung max. M10, Spindelaufnahme 816, Abstand Spindei-Arbeitsfläche 0/300 mm(Arm) 360mm (Fuß), Bohrtiefe 60mm, Ausladung 225mm, Säulendurchmesser 60mm,
- Nutzbare Tischfläche (BxL) 300x250mm, T-Nutenanzahl 2 Stück, T-Nutenabstand 125mm, Drehzahlanzeige digital, Bohrtiefenanzeige digital, Bohrtiefenanschlag
- Anschlagring (Formschluss), Vorschub von Hand, Tischhöhenverstellung mit Zahnstange, Spindeldrehzahlen stufenlos elektronisch 40-4.000 1/min,
- Motorspannung/ Leistung 230 V/0,6 kW (mit Frequenzumrichter),
- Maschinen Abmessung (BxTxH) 390x450x860mm,

Inklusive dazugehöriges Schnellspannbohrfutter und Maschinenschraubstock (Backenbreite 100 mm, Spannweite 90 mm), Aufspannschrauben für Maschinenschraubstock,

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis Tischbandschleifmaschine bestehend aus:
Tischbandschleifmaschine bestehend aus:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.1.3.7	1,000 St Tischbandschleifmaschine: Tischbandschleifmaschine: <ul style="list-style-type: none"> • Schleiflänge/-breite: 530/150 mm, • Schleifbandbreite: mindestens 150 mm, • Schleiflänge: mindestens 530 mm, • Schleiftischgröße: mindestens 520 x 260 mm, • Rollen/Antriebsseite: d = 100 mm, • Rollen/Bandführungsseite: d = 80 mm, • Absaugstutzen beidseitig: d = 100 mm, • Gewicht: ca. 53 kg, • Abmessungen: LxBxH ca. 960 x 450 x 310 mm, • Lieferumfang: Gehrungsanschlag mit Anschlagschne, 1 Schleifband, komplett montiert. Hersteller: '.....' Typ: '.....' Liefern und montieren.	-----	-----
1.1.3.8	1,000 St Innenrundscheifeinrichtung, Innenrundscheifeinrichtung: <ul style="list-style-type: none"> • Schleifhöhe: mindestens 60 mm. 	-----	-----
1.1.3.9	1,000 St Papierschleifband-Satz, Papierschleifband-Satz, <ul style="list-style-type: none"> • für Tischbandschleifmaschine aus Vorposition, • Korn 60 • zum Schleifen von Holz und Kunststoff, • Satz= 5 Stück. 	-----	-----
1.1.3.10	1,000 St Papierschleifband-Satz: Papierschleifband-Satz: <ul style="list-style-type: none"> • für Tischbandschleifmaschine aus Vorposition, • Korn 80, • zum Schleifen von Holz und Kunststoff, • Satz= 5 Stück. 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 49

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.1.3.11	1,000 St Papierschleifband-Satz: Papierschleifband-Satz: <ul style="list-style-type: none">• für Tischbandschleifmaschine aus Vorposition,• Korn 100,• zum Schleifen von Holz und Kunststoff,• Satz= 5 Stück.	-----	-----
1.1.3.12	1,000 St Papierschleifband-Satz, Papierschleifband-Satz, <ul style="list-style-type: none">• für Tischbandschleifmaschine aus Vorposition,• Korn 120,• zum Schleifen von Holz und Kunststoff,• Satz= 5 Stück.	-----	-----
1.1.3.13	1,000 St Schleifbandreiniger: Schleifbandreiniger: <ul style="list-style-type: none">• Abmessungen: ca. 20 x 30 x 245 mm,• zur Reinigung aller Schleifbänder.	-----	-----
Hinweis	Späneabsaugung mobil bestehend aus: <u>Späneabsaugung mobil bestehend aus:</u>		
1.1.3.14	1,000 St Hochleistungs-Reinluftentstauber: Hochleistungs-Reinluftentstauber: <ul style="list-style-type: none">• Prüfkategorie H3,• geeignet zur Abscheidung von Holzstaub,• Reststaubgehaltsstufe 3; 0,1 mg/m² sicher eingehalten,• Motornennleistung: 1,1 kW / 1 Ph,• Spannung: 230 V / 50 Hz,• Anschluß-Durchmesser: 100 mm• Nenn-Volumenstrom• (mit 2 m Ansaugschlauch)• -Wechselstrom: 700 cbm/h,• Mindest-Volumenstrom: 565 cbm/h,• max. Volumenstrom: 790 cbm/h,• Nennvolumenstrom: 565 cbm/h,• Unterdruck: 2104 Pa,• Filterfläche: 3,5 qm,• Filterreinigung: Hand-Abrüttelung,• Spänesammelvolumen: ca. 135 l,• Volumenstromüberwachung: Unterdruck-Manometer• mit rot-grüner Kennzeichnung,• Maße (L/B/H) in ca. mm: 1178 x 650 x 1972,	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Gewicht ca.: 96 kg, <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5,0 m Anschlußkabel mit Stecker, • 2,0 m PU-Absaugschlauch mit Spannring, • Spänesack. <p>Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>Typ:</p> <p>'.....'</p> <p>Liefern und montieren.</p>		
1.1.3.15	1,000 St Spänesack: Spänesack: <ul style="list-style-type: none"> • geeignet für Reinluftentstauber (20 Stück), 	-----	-----
1.1.3.16	1,000 St Schlauchanschlussstück: Schlauchanschlussstück: <ul style="list-style-type: none"> • Durchmesser: 100 mm, • einseitig gebördelt. 	-----	-----
1.1.3.17	1,000 St Bodenreinigungs-Set: Bodenreinigungs-Set: <ul style="list-style-type: none"> • aus Metal, mit 2,5m Saugleitung. 	-----	-----
1.1.3.18	1,000 St Einschaltautomatik: Einschaltautomatik: <ul style="list-style-type: none"> • für 3 Holzbearbeitungsmaschinen, • zum Betrieb einer Dreh- oder Wechselstrommaschine mit einem Entstauber, verzögerte Abschaltung der Maschinen von 3 - 4 Sekunden. <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtleistung: 16 A / 230V • Steckdose Absaugung: 9 A / 400 V 13,5 A / 230 V • Netzstecker: CEE • Steckdosen: Europastecker, CEE 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Schutzart: IP 54
- Temperatur max.: 40° C
- Anschlussleitung: 4 m
- Abmessungen ca.: 234 x 106 mm

Hinweis Werkstattssicherheitssauger bestehend aus:
Werkstattssicherheitssauger bestehend aus:

1.1.3.19

1,000 St

Werkstattssicherheitssauger

Sicherheitssauger:

- mit Einschaltautomatik und Infini Clean
- Vollautomatisches Filterabreinigungssystem
- Luftmenge mindestens: 4500 l/min,
- Unterdruck mindestens: 250 mbar,
- Leistung Pmax: 1400 W,
- Leistung P IEC: 1200 W,
- Netz: 230V, 50 Hz
- Arbeitsgeräusch maximal: 60 dB(A),
- Behältervolumen mindestens: 30 l,
- Abmessungen (L x B x H): 565x385x520 mm,
- Gewicht: ca. 14 kg,
- Kabellänge mindestens: 7,5 m,
- Staubklasse M
- Lieferung inkl. Filterelement, Vlies Filtersack und Anwendungs-CD, Handrohr gebogen, Verlängerungsrohrset, Werkstatt-Bodendüse, Fugendüse

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern.

Hinweis Tellerschleifmaschine bestehend aus:
Tellerschleifmaschine bestehend aus:

1.1.3.20

1,000 St

Tellerschleifmaschine:

Tellerschleifmaschine:

- Maschine in Tischausführung,
- Guss-Gehäuse,
- Alu-Druckgusstisch,
- skalierte Tischschwenkeinrichtung,
- um 45 Grad neigbar,
- Klettverschluss für Scheibenbefestigung,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> eingebauter Absaugkanal und Absaugstutzen. <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Scheibendurchmesser: 300 mm, Tischgrösse: 520 x 240 mm, Drehzahl: 1420 U/min, Motor: 230 V/50 Hz, P1=0,90 kW, Gewicht: ca. 25 kg, Lieferumfang: Gehrungsanschlag mit Anschlagschiene, 5 Schleifscheiben K80, 1 Klettbelag selbstklebend. <p>Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>Typ:</p> <p>'.....'</p> <p>Liefern und montieren.</p>		
1.1.3.21	1,000 St Rundscheifeinrichtung: Rundscheifeinrichtung: <ul style="list-style-type: none"> für Tellerschleifmaschine, mit Zustellschieber und Skala aus Aluminium, Zustellschieber durch Knebelmutter feststellbar, mit feststehendem Arretierbolzen, Bolzendurchmesser 5 mm. 	-----	-----
1.1.3.22	1,000 St Schutzvorrichtung: Schutzvorrichtung: <ul style="list-style-type: none"> für Tellerschleifmaschine, mit Abdeckung für nicht benötigte Seite, stufenlos höhenverstellbar, aus 1,5 mm pulverbeschichtetem Stahlblech. 	-----	-----
1.1.3.23	1,000 St Schleifscheiben-Set 60: Schleifscheiben-Set 60: <ul style="list-style-type: none"> bestehend aus mindestens 5 Stück, mit Klettverschluss für Holz, Durchmesser 300 mm, Korn 60 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.1.3.24	1,000 St Schleifscheiben-Set 80 Schleifscheiben-Set 80, <ul style="list-style-type: none">• bestehend aus mindestens 5 Stück,• mit Klettverschluss für Holz,• Durchmesser 300 mm,• Korn 80.	-----	-----
1.1.3.25	1,000 St Schleifscheiben-Set 100: Schleifscheiben-Set 100: <ul style="list-style-type: none">• bestehend aus mindestens 5 Stück,• mit Klettverschluss für Holz,• Durchmesser 300 mm,• Korn 100.	-----	-----
1.1.3.26	1,000 St Schleifscheiben-Set 120: Schleifscheiben-Set 120: <ul style="list-style-type: none">• bestehend aus mindestens 5 Stück,• mit Klettverschluss für Metall,• Durchmesser 300 mm,• Korn 120.	-----	-----
Hinweis	Doppelschleifmaschine bestehend aus: <u>Doppelschleifmaschine bestehend aus:</u>		
1.1.3.27	1,000 St Doppelschleifmaschine: Doppelschleifmaschine: <ul style="list-style-type: none">• Laufruhiger, wartungsfreier Motor• Seitlich geschlossene Schutzhauben• Nachstellbare Werkstückauflagen• Nachstellbare Funkenabweiser• Motorschutzschalter und Unterspannungsauslöser• Beidseitiger Funken/Augenschutz• Anschlusskabel mit Schuko-Stecker• Schleifscheibe ca. 175 x 25 x 32 mm• Drehzahl (1/min) 2800• Absaugstutzen Ø (mm) 42• Lieferumfang je 1 Schleifscheibe grob und fein, Abrichtstein Hersteller: '.....' Typ:	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Kapp- und Gehrungssäge bestehend aus:

Kapp- und Gehrungssäge bestehend aus:

1.1.3.28

1,000 St

Kapp- und Gehrungssäge:

Kapp- und Gehrungssäge:

- Kapp- und Gehrungssäge mit ca. 100 x 260 mm bzw. 91 x 310 mm Schnittleistung
- Mit Laserlinie zur Ausrichtung des Sägeblatts auf der Schnittlinie
- Sägekopf beidseitig neigbar
- Hartmetall-Sägeblatt mit Wechselzahn (40 Zähne),
- Technische Daten: Leistungsaufnahme 1.430 Watt, Leerlaufdrehzahl 4.300 min⁻¹, Durchmesser / Bohrung (Sägeblatt) 260 / 30 mm, Schnittleistung (bei 0°) 91 x 310 mm / 100 x 260 mm, Schnittleistung (bei 45°-Gehrung) 91 x 220 mm / 100 x 140 mm, Maße (L x B x H) 825 x 536 x 633 mm, Gewicht 20,6 kg, Schalldruckpegel (LpA) 97 dB(A) Schalleistungspegel (LWA) 103 dB(A) K-Wert (Geräusch) 3,0 dB(A), Vibration 2,5 m/s², K-Wert (Vibration) 1,5 m/s²,
- 2 integrierte Tischverbreiterungen, hohe, seitlich verschiebbare Anschlagprofile, Werkstückspannvorrichtung, Späneabsauganschlüsse, Übergangsstück,

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Summe 1.1.3 C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

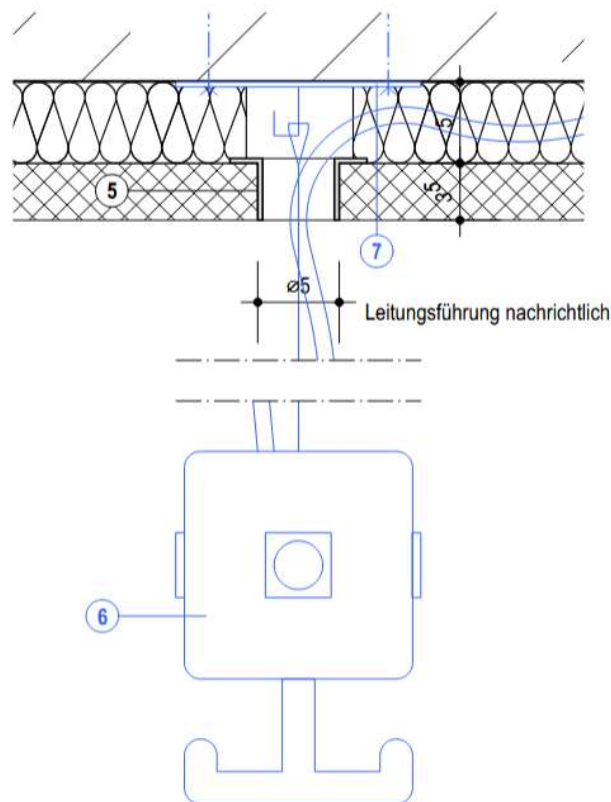
17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 55

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.1.4	C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)		
Hinweis	Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus: <u>Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus:</u>		
1.1.4.1	6,000 St Decken- Hängeampeln Schülerplätze bestehend aus: Decken- Hängeampeln bestehend aus: <ul style="list-style-type: none">• ca. 2,0 m Gliederkette als Deckenabhängung,• ca. 4,0 m Stromversorgungsleitungen für alle benötigten Anschlüssen in der Hängeampel, Bestückt mit: <ul style="list-style-type: none">• 4 Stück Kinderschutz-Schuko-Steckdosen 230V 16A,• 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb für Wechselstromkleinspannung,• 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen blau/ rot für Gleichstromkleinspannung,• 4 x 1 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb/ grün für ERDE (Potenzialausgleich),• inkl. Halte und Unterkonstruktion mit Halteplatte von der Stahlbeton-Rohdecke,• 1 Stück Aluminiumrosette für Deckendurchführung,• Montagedetail:	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

**Energiewürfel Fachräume**

Die Montage der Halteplatte (150x150mm) mit angeschweisstem Haken, mittels 4 Schrauben an der Stahlbetondecke, muss vor den Trockenbaumaßnahmen erfolgen!

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

1.1.4.2

6,000 St

Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus:

Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus:

- Federzug mit Arretierung, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, stufenlose Traglasteinstellung
- Seilauszug 3,0 m, Seil in der Länge stufenlos verstellbar,
- Durchmesser 120 mm, Gewicht 3,5 kg,
- Absturzsicherung nach DIN 15112, Federbruchsicherung, automatische Arretierung des Seileinzuges,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> Zur Befestigung an der Halteplatte der Vorposition, <p>Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>Typ:</p> <p>'.....'</p> <p>Liefern und montieren.</p>		
Hinweis	<p>Reihenwerkbank bestehend aus:</p> <p><u>Reihenwerkbank bestehend aus:</u></p>		
1.1.4.3	<p>4,700 m</p> <p>Reihenwerkbank:</p> <p>Reihenwerkbank bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte (T) = ca. 0,70m aus mind. 50mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt, Gestellfuß für Reihenwerkbank (1 Stück je Meter), Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60, für Arbeitshöhe 0,90m, Querstrebe zwischen den Füßen, inkl. Tarierschrauben mit Anti-Rutsch-Kappen 	-----	-----
1.1.4.4	<p>3,000 St</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <p>Unterbau-Sockelschrank:</p> <ul style="list-style-type: none"> mit 4 Stück Schubladen, B/T/H ca.: 0,60 x 0,60 x 0,85 m, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, Seiten-, Mittel- und Rückwände fest verdübelt und verleimt, Schubladen auf Rollenführungen, Zentralverschluss durch Zylinderschloss, Bügelgriffe an allen Türen und Schubkästen, Ausführung gemäß Vorbemerkungen, 	-----	-----
Hinweis	<p>Tischbohrmaschine bestehend aus:</p> <p><u>Tischbohrmaschine bestehend aus:</u></p>		
1.1.4.5	<p>3,000 St</p> <p>Tischbohrmaschine</p> <p>Tischbohrmaschine:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leistung 230 V/0,6 kW (mit Serienmäßiger 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Ausstattung: Gewindeschneideinrichtung, Unterspannungsauslöser,
- Frequenzumrichter und Thermischer Überlastungsschutz, LED-Beleuchtung, Not-Aus-Schlagtaster,
 - Anschlusskabel 1,2 m mit Stecker,
 - Schnellspannbohrfutter Aufnahme B16,
 - Spannbereich 1-13 mm
 - Technische Daten:
 - Normalbohrleistung 15mm, Dauerbohrleistung 13mm, Gewindeschneidleistung max. M10, Spindelaufnahme 816, Abstand Spindel-Arbeitsfläche 0/300 mm(Arm) 360mm (Fuß), Bohrtiefe 60mm, Ausladung 225mm, Säulendurchmesser 60mm,
 - Nutzbare Tischfläche (BxL) 300x250mm, T-Nutenanzahl 2 Stück, T-Nutenabstand 125mm, Drehzahlanzeige digital, Bohrtiefenanzeige digital, Bohrtiefenanschlag
 - Anschlagring (Formschluss), Vorschub von Hand, Tischhöhenverstellung mit Zahnstange, Spindeldrehzahlen stufenlos elektronisch 40-4.000 1/min,
 - Motorspannung/ Leistung 230 V/0,6 kW (mit Frequenzumrichter),
 - Maschinen Abmessung (BxTxH) 390x450x860mm,

Inklusive dazugehöriges Schnellspannbohrfutter und Maschinenschraubstock (Backenbreite 100 mm, Spannweite 90 mm), Aufspannschrauben für Maschinenschraubstock,

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Werkstattsicherheitssauger bestehend aus:

Werkstattsicherheitssauger bestehend aus:

1.1.4.6

1,000 St

Werkstattsicherheitssauger

Sicherheitssauger:

- mit Einschaltautomatik und Infini Clean
- Vollautomatisches Filterabreinigungssystem
- Luftmenge mindestens: 4500 l/min,
- Unterdruck mindestens: 250 mbar,
- Leistung Pmax: 1400 W,
- Leistung P IEC: 1200 W,
- Netz: 230V, 50 Hz

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Arbeitsgeräusch maximal: 60 dB(A),
- Behältervolumen mindestens: 30 l,
- Abmessungen (L x B x H): 565x385x520 mm,
- Gewicht: ca. 14 kg,
- Kabellänge mindestens: 7,5 m,
- Staubklasse M
- Lieferung inkl. Filterelement, Vlies Filtersack und Anwendungs-CD, Handrohr gebogen, Verlängerungsrohrset, Werkstatt-Bodendüse, Fugendüse

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Doppelschleifmaschine bestehend aus:

Doppelschleifmaschine bestehend aus:

1.1.4.7

2,000 St

Doppelschleifmaschine:

Doppelschleifmaschine:

- Laufruhiger, wartungsfreier Motor
- Seitlich geschlossene Schutzhauben
- Nachstellbare Werkstückauflagen
- Nachstellbare Funkenabweiser
- Motorschutzschalter und Unterspannungsauslöser
- Beidseitiger Funken/Augenschutz
- Anschlusskabel mit Schuko-Stecker
- Schleifscheibe ca. 175 x 25 x 32 mm
- Drehzahl (1/min) 2800
- Absaugstutzen Ø (mm) 42
- Lieferumfang je 1 Schleifscheibe grob und fein, Abrichtstein

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Werkraumbecken bestehend aus:

Werkraumbecken bestehend aus:

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

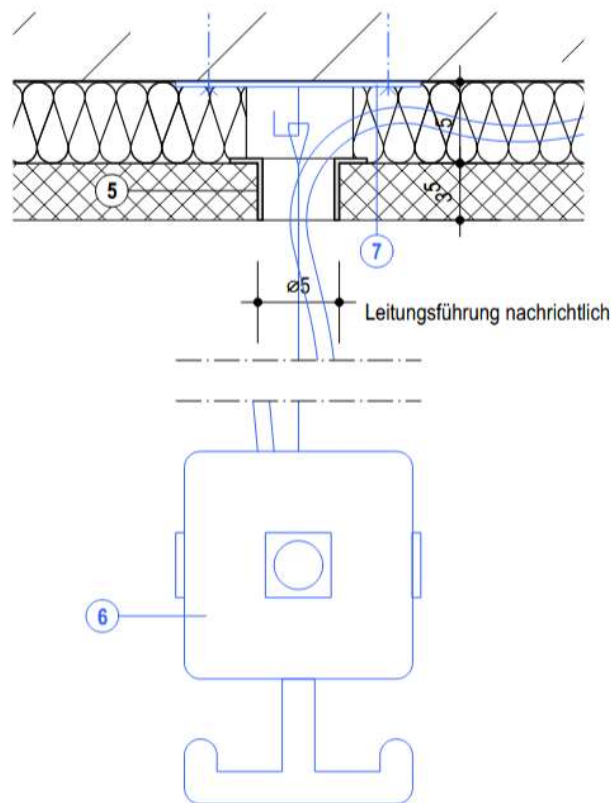
LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 60

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.1.4.8	1,000 St Werkraumbecken aus Edelstahl: Werkraumbecken aus Edelstahl: <ul style="list-style-type: none"> Werkstoff-Nr. 1.4301, Materialstärke 1,5 mm, Oberfläche gebürstet K240. Umlaufender Beckenrand von 43 mm (hinten 93 mm), 3-seitige Beckenverblendung (K240), 2 Hahnlöcher, Schlammfang in Schubkastenausführung, Abfluss DN50, Abflussposition: mittig / hinten, Beckenboden mit ca. 2° Gefälle, Untergestell aus Vierkantrohr 40/40 mm (30/30 mm). Beckeninnenmaße: <ul style="list-style-type: none"> Breite: 914 mm Tiefe: 464 mm Höhe: 200 mm Gesamtabmessungen: <ul style="list-style-type: none"> Breite: 1000 mm Tiefe: 600 mm Höhe: 850 mm 	-----	-----
Summe 1.1.4 C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)			-----
1.1.5	C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1		
Hinweis	keine Position im festen mobiliar keine Position im festen mobiliar		
Summe 1.1.5 C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1			-----
1.1.6	C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)		
Hinweis	Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus: <u>Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus:</u>		
1.1.6.1	6,000 St Decken- Hängeampeln Schülerplätze bestehend aus: Decken- Hängeampeln bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ca. 2,0 m Gliederkette als Deckenabhängung, ca. 4,0 m Stromversorgungsleitungen für alle benötigten Anschlüssen in der Hängeampel, Bestückt mit: <ul style="list-style-type: none"> 4 Stück Kinderschutz- Schuko- Steckdosen 230 V 16 A, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb für Wechselstromkleinspannung,
- 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen blau/ rot für Gleichstromkleinspannung,
- 4 x 1 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb/ grün für ERDE (Potenzialausgleich),
- inkl. Halte und Unterkonstruktion mit Halteplatte von der Stahlbeton-Rohdecke,
- 1 Stück Aluminiumrosette für Deckendurchführung,
- Montagedetail:



Energiewürfel Fachräume

Die Montage der Halteplatte (150x150mm) mit angeschweisstem Haken, mittels 4 Schrauben an der Stahlbetondecke, muss vor den Trockenbaumaßnahmen erfolgen!

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Liefern und montieren.		
1.1.6.2	6,000 St Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus: Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Federzug mit Arretierung, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, stufenlose Traglasteinstellung Seilauszug 3,0 m, Seil in der Länge stufenlos verstellbar, Durchmesser 120 mm, Gewicht 3,5 kg, Absturzsicherung nach DIN 15112, Federbruchsicherung, automatische Arretierung des Seileinzuges, Zur Befestigung an der Halteplatte der Vorposition, Hersteller: '.....' Typ: '.....' Liefern und montieren.	-----	-----
Hinweis	Reihenwerkbank bestehend aus: <u>Reihenwerkbank bestehend aus:</u>		
1.1.6.3	6,000 m Reihenwerkbank: Reihenwerkbank bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte (T) = ca. 0,70m aus mind. 50mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt, Gestellfuß für Reihenwerkbank (1 Stück je Meter), Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60, für Arbeitshöhe 0,90m, Querstrebe zwischen den Füßen, inkl. Tarsierschrauben mit Anti-Rutsch-Kappen 	-----	-----
1.1.6.4	3,000 St Unterbau-Sockelschrank: Unterbau-Sockelschrank: <ul style="list-style-type: none"> mit 4 Stück Schubladen, B/T/H ca.: 0,60 x 0,60 x 0,85 m, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, Seiten-, Mittel- und Rückwände fest verdübelt und 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- verleimt,
- Schubladen auf Rollenführungen,
 - Zentralverschluss durch Zylinderschloss, Bügelgriffe an allen Türen und Schubkästen,
 - Ausführung gemäß Vorbemerkungen,

Hinweis Tischbohrmaschine bestehend aus:
Tischbohrmaschine bestehend aus:

1.1.6.5

3,000 St

Tischbohrmaschine

Tischbohrmaschine:

- Leistung 230 V/0,6 kW (mit Serienmäßiger Ausstattung: Gewindeschneideinrichtung, Unterspannungsauslöser,
- Frequenzumrichter und Thermischer Überlastungsschutz, LED-Beleuchtung, Not-Aus-Schlagtaster,
- Anschlusskabel 1,2 m mit Stecker,
- Schnellspannbohrfutter Aufnahme B16,
- Spannbereich 1-13 mm
- Technische Daten:
- Normalbohrleistung 15mm, Dauerbohrleistung 13mm, Gewindeschneidleistung max. M10, Spindelaufnahme 816, Abstand Spindei-Arbeitsfläche 0/300 mm(Arm) 360mm (Fuß), Bohrtiefe 60mm, Ausladung 225mm, Säulendurchmesser 60mm,
- Nutzbare Tischfläche (BxL) 300x250mm, T-Nutenanzahl 2 Stück, T-Nutenabstand 125mm, Drehzahlanzeige digital, Bohrtiefenanzeige digital, Bohrtiefenanschlag
- Anschlagring (Formschluss), Vorschub von Hand, Tischhöhenverstellung mit Zahnstange, Spindeldrehzahlen stufenlos elektronisch 40-4.000 1/min,
- Motorspannung/ Leistung 230 V/0,6 kW (mit Frequenzumrichter),
- Maschinen Abmessung (BxTxH) 390x450x860mm,

Inklusive dazugehöriges Schnellspannbohrfutter und Maschinenschraubstock (Backenbreite 100 mm, Spannweite 90 mm), Aufspannschrauben für Maschinenschraubstock,

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Hinweis	Werkstattssicherheitssauger bestehend aus: <u>Werkstattssicherheitssauger bestehend aus:</u>		
1.1.6.6	1,000 St	-----	-----
	Werkstattssicherheitssauger Sicherheitssauger: <ul style="list-style-type: none"> • mit Einschaltautomatik und Infini Clean • Vollautomatisches Filterabreinigungssystem • Luftmenge mindestens: 4500 l/min, • Unterdruck mindestens: 250 mbar, • Leistung Pmax: 1400 W, • Leistung P IEC: 1200 W, • Netz: 230V, 50 Hz • Arbeitsgeräusch maximal: 60 dB(A), • Behältervolumen mindestens: 30 l, • Abmessungen (L x B x H): 565x385x520 mm, • Gewicht: ca. 14 kg, • Kabellänge mindestens: 7,5 m, • Staubklasse M • Lieferung inkl. Filterelement, Vlies Filtersack und Anwendungs-CD, Handrohr gebogen, Verlängerungsrohrset, Werkstatt-Bodendüse, Fugendüse Hersteller: '.....'		
	Typ: '.....'		
	Liefern.		
Hinweis	Doppelschleifmaschine bestehend aus: <u>Doppelschleifmaschine bestehend aus:</u>		
1.1.6.7	2,000 St	-----	-----
	Doppelschleifmaschine: Doppelschleifmaschine: <ul style="list-style-type: none"> • Laufruhiger, wartungsfreier Motor • Seitlich geschlossene Schutzhauben • Nachstellbare Werkstückauflagen • Nachstellbare Funkenabweiser • Motorschutzschalter und Unterspannungsauslöser • Beidseitiger Funken/Augenschutz • Anschlusskabel mit Schuko-Stecker • Schleifscheibe ca. 175 x 25 x 32 mm • Drehzahl (1/min) 2800 • Absaugstutzen Ø (mm) 42 • Lieferumfang je 1 Schleifscheibe grob und fein, Abrichtstein 		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Hersteller:

'.....'

Typ:

'.....'

Liefern und montieren.

Hinweis

Werkraumbecken bestehend aus:

Werkraumbecken bestehend aus:

1.1.6.8

1,000 St

Werkraumbecken aus Edelstahl:

Werkraumbecken aus Edelstahl:

- Werkstoff-Nr. 1.4301, Materialstärke 1,5 mm,
- Oberfläche gebürstet K240.
- Umlaufender Beckenrand von 43 mm (hinten 93 mm),
- 3-seitige Beckenverblendung (K240),
- 2 Hahnlöcher,
- Schlammfang in Schubkastenausführung,
- Abfluss DN50, Abflussposition: mittig / hinten,
- Beckenboden mit ca. 2° Gefälle,
- Untergestell aus Vierkantrohr 40/40 mm (30/30 mm).

Beckeninnenmaße:

- Breite: 914 mm
- Tiefe: 464 mm
- Höhe: 200 mm

Gesamtabmessungen:

- Breite: 1000 mm
- Tiefe: 600 mm
- Höhe: 850 mm

Summe 1.1.6 C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)

1.1.7

C.U.16 Experimentierwerkstatt

Hinweis

Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus:

Hängeampeln mit Unterkonstruktion bestehend aus:

1.1.7.1

4,000 St

Decken- Hängeampeln Schülerplätze bestehend aus:

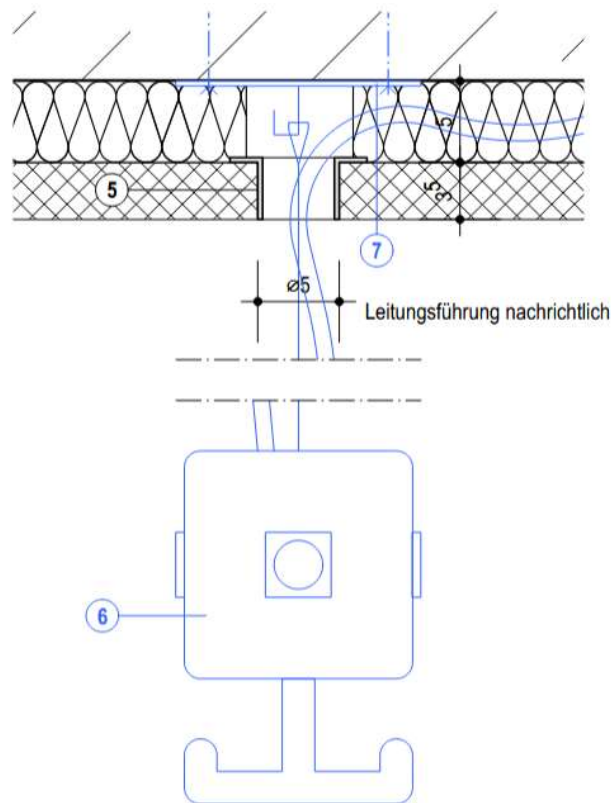
Decken- Hängeampeln bestehend aus:

- ca. 2,0 m Gliederkette als Deckenabhängung,
- ca. 4,0 m Stromversorgungsleitungen für alle benötigten Anschlüssen in der Hängeampel,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Bestückt mit:

- 4 Stück Kinderschutz- Schuko- Steckdosen 230 V 16 A,
- 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb für Wechselstromkleinspannung,
- 4 x 2 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen blau/ rot für Gleichstromkleinspannung,
- 4 x 1 Stück Sicherheitsabnahmebuchsen gelb/ grün für ERDE (Potenzialausgleich),
- inkl. Halte und Unterkonstruktion mit Halteplatte von der Stahlbeton-Rohdecke,
- 1 Stück Aluminiumrosette für Deckendurchführung,
- Montagedetail:

**Energiewürfel Fachräume**

Die Montage der Halteplatte (150x150mm) mit angeschweisstem Haken, mittels 4 Schrauben an der Stahlbetondecke, muss vor den Trockenbaumaßnahmen erfolgen!

Hersteller:

'.....'

Typ:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	'.....'		
	Liefern und montieren.		
1.1.7.2	4,000 St	-----	-----
	Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus:		
	Federzug für Decken- Hängeampeln bestehend aus:		
	<ul style="list-style-type: none"> Federzug mit Arretierung, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, stufenlose Traglasteinstellung Seilauszug 3,0 m, Seil in der Länge stufenlos verstellbar, Durchmesser 120 mm, Gewicht 3,5 kg, Absturzsicherung nach DIN 15112, Federbruchsicherung, automatische Arretierung des Seileinzuges, Zur Befestigung an der Halteplatte der Vorposition, 		
	Hersteller:		
	'.....'		
	Typ:		
	'.....'		
	Liefern und montieren.		
Hinweis	Reihenwerkbank bestehend aus:		
	<u>Reihenwerkbank bestehend aus:</u>		
1.1.7.3	4,200 m	-----	-----
	Reihenwerkbank:		
	Reihenwerkbank bestehend aus:		
	<ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte (T) = ca. 0,70m aus mind. 50mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt, Gestellfuß für Reihenwerkbank (1 Stück je Meter), Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60, für Arbeitshöhe 0,90m, Querstrebe zwischen den Füßen, inkl. Tarierschrauben mit Anti-Rutsch-Kappen 		
1.1.7.4	3,000 St	-----	-----
	Unterbau-Sockelschrank:		
	Unterbau-Sockelschrank:		
	<ul style="list-style-type: none"> mit 4 Stück Schubladen, 		

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 68

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> B/T/H ca.: 0,60 x 0,60 x 0,85 m, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, Seiten-, Mittel- und Rückwände fest verdübelt und verleimt, Schubladen auf Rollenführungen, Zentralverschluss durch Zylinderschloss, Bügelgriffe an allen Türen und Schubkästen, Ausführung gemäß Vorbemerkungen, 		
1.1.7.5	<p>1,000 St</p> <p>Hängeschränk mit Flügeltür 0,60 m:</p> <p>Hängeschränk mit Flügeltür 0,60 m:</p> <p>Maße BxHxT ca. 0,60 x 0,60 x 0,40 m,</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, 1 Stück Flügeltür mit Bügelgriff, 2 Stück Fachböden, Schließsystem, Ausführung gemäß Vorbemerkungen, 	-----	-----
1.1.7.6	<p>3,000 St</p> <p>Hängeschränk mit Flügeltür 1,20 m:</p> <p>Hängeschränk mit Flügeltür 1,20 m:</p> <p>Maße BxHxT ca. 1,20 x 0,60 x 0,40 m,</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, 2 Stück Flügeltüren mit Bügelgriffen, 2 Stück Fachböden, Schließsystem, Ausführung gemäß Vorbemerkungen, 	-----	-----
Hinweis	<p>Laborspüle Schüler 1,20 m bestehend aus:</p> <p><u>Laborspüle Schüler 1,20 m bestehend aus:</u></p>		
1.1.7.7	<p>2,000 St</p> <p>Spülentischplatte 1,20 x 0,75 m:</p> <p>Spülentischplatte 1,20 x 0,75 m:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Verbundsteinzeugplatte weiß, BxT ca. 1,20x0,75 m mit Wulstrand, gemäß Vorbemerkungen, 1 Stück Becken aus Steinzeug weiß, BxHxT innen ca. 0,45x0,25x0,45 m einschließlich Sieb, Anordnung links, 1 Stück Abtropffläche, Anordnung rechts, 1 Stück Stopfen und 1 Stück Überlauf, 1 Stück Geruchverschluss DN 50, betriebsfertig verrohrt und angeschlossen einschließlich Material, 1 Stück Einloch Mischbatterie, mit zwei Ventilen, einem schwenkbarem U-Auslauf und abschraubbarer Perlator, betriebsfertig verrohrt und angeschlossen einschließlich Material, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Standarmatur für Kaltwasser, zwei Ventile, mit hohem Auslauf, Doppelauslauf mit abschraubbarer Schlauchtülle (Höhe ca. 200mm), betriebsfertig verrohrt und angeschlossen einschließlich Material, 2 Stück Rohrunterbrecher 1/2 Zoll Bauform A2 für Wasserklasse 4 nach EN 1717, betriebsfertig angeschlossen einschließlich Material, 2 Stück Schlauchverschraubung 1/2 Zoll Tülle 3/8 Zoll für Wasserklasse 4 nach DIN 12898, betriebsfertig angeschlossen einschließlich Material. 		
1.1.7.8	2,000 St Laborspülenunterbau 1,20m bestehend aus: Laborspülenunterbau 1,20m bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Spülenunterschrank, mit Installationszelle im Maß B/H/T: ca. 1200/860/690mm, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, 2 Stück Drehtüren, Bügelgriff, Schließsystem, Sockel, Ausführung gem. Vorbemerkungen, 1 Stück Wasserschutz für Spülenschrank, Einlegeboden mit wabenartigen Vertiefungen zur Aufnahme von auslaufende Flüssigkeiten Breite ca. 1160 mm, Tiefe bis ca. 400 mm. Liefern und montieren.	-----	-----
1.1.7.9	2,000 St Kleindurchlauferhitzer 6,5 KW bestehend aus: Kleindurchlauferhitzer 6,5 KW bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Hydraulisch gesteuerter Mini Durchlauferhitzer mit 6,5 kW Leistung als Untertischgerät, Abmessungen ca. H/B/T= 0,143 / 0,19 / 0,082 m, Energieeffizienzklasse: mind. A, Energieverbrauch: max. 465 kWh/Jahr Anschlusswert: 400 V Starkstromanschluss, Kleindurchlauferhitzer 6,5 KW, betriebsfertig verrohrt und angeschlossen einschließlich Material, Hersteller: '.....' Typ: '.....' Liefern und montieren.	-----	-----
1.1.7.10	1,000 St Wand-Spritzschutz: Wand-Spritzschutz:	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 70

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Spritzschutz für Laborarbeitsplätze aus HPL-Kompaktplatte mindestens 4 mm stark, • Weiß beschichtet, • einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial <p>Abmessungen HxB ca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück 1,20x2,40 m, (Höhe Korpus Hochschränke), <p>Liefern und montieren.</p>		
1.1.7.11	<p>2,000 St</p> <p>Abtropfgestell bestehend aus:</p> <p>Abtropfgestell bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Abtropfgestell, hängend, Maß ca. B/H: 550/630mm, aus pulverbeschichtetem Stahldraht, ca. 37 Stäbe 11 Bügel, Farbe: Weiß 	-----	-----
Hinweis	<p>Werkraumbecken bestehend aus:</p> <p><u>Werkraumbecken bestehend aus:</u></p>		
1.1.7.12	<p>1,000 St</p> <p>Werkraumbecken aus Edelstahl:</p> <p>Werkraumbecken aus Edelstahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkstoff-Nr. 1.4301, Materialstärke 1,5 mm, • Oberfläche gebürstet K240. • Umlaufender Beckenrand von 43 mm (hinten 93 mm), • 3-seitige Beckenverblendung (K240), • 2 Hahnlöcher, • Schlammfang in Schubkastenausführung, • Abfluss DN50, Abflussposition: mittig / hinten, • Beckenboden mit ca. 2° Gefälle, • Untergestell aus Vierkantrohr 40/40 mm (30/30 mm). <p>Beckeninnenmaße:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Breite: 914 mm • Tiefe: 464 mm • Höhe: 200 mm <p>Gesamtabmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Breite: 1000 mm • Tiefe: 600 mm • Höhe: 850 mm 	-----	-----
Summe 1.1.7 C.U.16 Experimentierwerkstatt			-----
Summe 1.1 Festes Mobiliar			-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 71

Position	Menge/ Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2	Loses Mobiliar		
1.2.1	C.U.05 Material/ Vorb. Reserve		
Hinweis	Wandständige Materiallagerschränke bestehend aus: <u>Wandständige Materiallagerschränke bestehend aus:</u>		
1.2.1.1	8,000 St Werkzeugschrank Schüler 1,20 m: Werkzeugschrank Schüler 1,20 m: Hochschrank als Lagerschrank Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x2,10 m, <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff, • Schließsystem, • Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar. • 1 Stück Sockel, Ausstattung: <ul style="list-style-type: none"> • 6 Stück Fachböden verstellbar, Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert. Liefern, montieren und beschriften.	-----	-----
1.2.1.2	1,000 St Blenden 2tlg. für Hochschrank: Blenden 2tlg. für Hochschrank: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück, Blende als Innenecke inkl. Sockelausführung, Deckenblende (H/B/B ca. 2,1/0,15/0,15m) • 1 Stück, Blende, oben, als Deckelblende (L/B ca. 0,70/0,70 m) zum Einbau als Verblendung des Möbels bis zur Wand, • aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, Ausführung: Korpusmaterial und Sockelmaterial gem. Vorbemerkungen, paßgenau eingepasst und montiert, inkl. Befestigungsmaterial Liefern und montieren.	-----	-----
Hinweis	Schrankblock bestehend aus: <u>Schrankblock bestehend aus:</u>		

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 72

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.1.3	7,000 St Materiallagerschrank 1,20m: Materiallagerschrank 1,20m: Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x2,10 m, <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff, • Schließsystem, • Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar. • 1 Stück Sockel, • Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "MATERIALLAGER". Ausstattung: <ul style="list-style-type: none"> • 6 Stück Fachböden verstellbar, Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert. Liefern, montieren und beschriften.	-----	-----
Hinweis	Regalblock bestehend aus: <u>Regalblock bestehend aus:</u>		
1.2.1.4	8,000 St Materiallagerregal: Materiallagerregal: <ul style="list-style-type: none"> • Grundregal, H/B/T: 2,50/1,00/0,50 m bestehend aus: • 1 Stück Steckregalsystem mit Stahlfachböden, verzinkt, • 5 Stahlfachböden, Fachlast: 150 kg, • Feldlasten: bis 750 kg, komplett mit Rahmen und Rahmenfüßen, • Regalaußenmaße: H=2,50 x B=1,00 x T=0,50 m, • Farbe: nach Bieterpalette 	-----	-----
Hinweis	Transportwagen bestehend aus: <u>Transportwagen bestehend aus:</u>		
1.2.1.5	1,000 St Material-Tischwagen: <u>Material-Tischwagen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • mit 2 Stück Böden, • Abmessung ca: LxBxH 850x500x1000 mm inkl. Griff. • Traglast mindestens 250 kg, aus Stahlrohr und Profilstahl geschweißt, • pulverbeschichtet, Farbe: nach Bieterpalette, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Schraubkonstruktion, • Böden bzw. Kästen aus Holzwerkstoffplatte, • Oberfläche HPL, Dekor: Buche, • Böden mit 12 mm hohem Rand, • 2 Stück Lenk- und 2 Stück Bockrollen mit Vollgummi-Bereifung, • Naben mit Rollenlager, • Feststeller an den Lenkrollen gemäß EN 1757-3, • Etagenhöhen: 195, 820 mm, • Tragkraft oberer Boden: 80 kg, • Rad Durchmesser: ca. 125 mm. 		
1.2.1.6	<p>1,000 m</p> <p>Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm</p> <p>Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm • Maße: B=0,15 m, • Kanten geschliffen • ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV <p>incl. Lieferung und Montage</p>	-----	-----
Hinweis	<p>Schülerdepot bestehend aus:</p> <p><u>Schülerdepot bestehend aus:</u></p>		
1.2.1.7	<p>8,000 St</p> <p>Fahrbares Schülerdepot mit Querrollo:</p> <p>Fahrbares Schülerdepot mit Querrollo:</p> <p>Maße BxHxT ca. 1,20x1,20x0,55 m,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Korpus mit fest verleimter Sichtrückwand aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, gem. Vorbemerkungen, • 1 Stück horizontales Rolladensystem mit Griffleiste aus Aluminiumprofil, farblich passend zum Rolladenprofil, Stärke Rolladenprofil mindestens 12 mm, • 1 Stück eingenummerte Führungsschiene mit Lauf in seitliche Führungsschnecke, • 1 Stück Schließung in Griffleiste integriert, • 4 Stück verstellbare Fachböden, mind. 19 mm mit längsseitigem U-Profil aus Aluminium zur Verstärkung, • 4 Stück Rollen gemäß Vorbemerkungen, • 1 Stück ca. 80 mm hoher Relinggriff aus Metall, vierseitig, Ecken offen, montiert auf der Schrankabdeckung, • 1 Stück Prallschutz aus gummiummanteltem Kunststoff an jeder unteren Korpusecke, • 1 Stück Türschild mit Sichtfenster aus Kunststoff, 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 74

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	aufklappbar, zum leichten Wechsel der Beschriftungseinlage, anschraubbar, montiert an der der Korpusseite im oberen Bereich, Maße (B/H) ca.: 210 x 150 mm (DIN A5).		
1.2.1.8	6,200 m Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm • Maße: B=0,15 m, • Kanten geschliffen • ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
1.2.1.9	5,000 m Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm • Maße: B=0,15 m, • Kanten geschliffen • ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
Hinweis	Sicherheitsausstattung bestehend aus: <u>Sicherheitsausstattung bestehend aus:</u>		
1.2.1.10	1,000 St Erste-Hilfe-Schrank Erste-Hilfe-Schrank: <ul style="list-style-type: none"> • Erste-Hilfe-Schrank nach DIN 13157 C, mit Sicherheitschloss, Erste-Hilfe-Aufkleber nach DIN 4844 und kompletter Füllung nach DIN 13157. 	-----	-----
Hinweis	Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus: <u>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</u>		
1.2.1.11	1,000 St 2-Fach Wertstoff-/Abfallsammler: <u>2-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</u> BxTxH ca. 0,75x0,32x1,00 m,	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- 2-Fach Wertstoff- und Abfallsammler,
- mit 2 Stück separaten, verzinkten Innenbehältern, mit je 45 Liter Aufnahmekapazität,
- Innenbehälter abgedichtet, gegen Auslaufen von Flüssigkeiten,
- Flügeltüren,
- Selbstständig schließende Schwingdeckel aus Edelstahl.
- Farbe: RAL 7044 oder ähnlich
- Sicherheit: nicht brennbar, feuerhemmend und mit selbstlöschenden Eigenschaften.

Summe 1.2.1 C.U.05 Material/ Vorb. Reserve

1.2.2 C.U.11 Fachraum Technik

Hinweis Lehrer Werkbank bestehend aus:

Lehrer Werkbank bestehend aus:

1.2.2.1

1,000 St

Lehrerwerkbank:

Lehrerwerkbank bestehend aus:

Werkbankplatte, Unterschrank, Fußgestell,
Medienversorgung, Maße (LxBxH) = 1,50x0,70x0,85m:

- Werkbankplatte (LxB) ca. 1,50x0,70m aus mind. 45mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt
- 1 abnehmbare Spannzange inklusive abnehmbarer Spannkurbel,
- Bankhakenlöcher, längs und stirnseitig sowie in der Spannzange
- Unterbauschrank mit 1 Stück Drehtür und 1 Stück Einlegeboden, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche,
- 1x Gestellfuß für den Lehrertisch, aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm, mit eingeschweißter Querstrebe,
- Für Arbeitshöhe 0,85m, mit Bodenschutzkappen,

Hinweis Arbeitstisch 1,30 m bestehend aus:

Arbeitstisch 1,30 m bestehend aus:

1.2.2.2

1,300 m

Tischplatte bestehend aus:

Tischplatte bestehend aus:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Feinspanplatte mit HPL-Schichtstoff gem. Vorbemerkungen, Dekor: Buche, Plattentiefe 0,60 m, Liefern und montieren. 		
1.2.2.3	1,000 St Einbau-/Unterbauelemente für Tischplatte bestehend aus: Einbau-/Unterbauelemente für Tischplatte bestehend aus:	-----	-----
	<ul style="list-style-type: none"> 2 Stück Kabeldurchführungsrosetten in Tischplatte nach Angaben Fachplanung gpe-projekt montieren, 1 Stück Kabelwanne aus pulverbeschichtetem Stahlblech, Farbe: nach Bieterpalette, unter der Tischplatte montiert, Liefern und montieren. 		
1.2.2.4	1,300 m C-Fuß-Gestell bestehend aus: C-Fuß-Gestell bestehend aus:	-----	-----
	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stück C-Fuß-Komplettgestell für Auflage der Tischplatte Länge 1,30 m pulverbeschichtet, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters für Montagemaße der vorstehenden Arbeitsplatte. Liefern und montieren. 		
1.2.2.5	1,000 St Standcontainer mit Drehtür bestehend aus: Standcontainer mit Drehtür bestehend aus:	-----	-----
	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Korpus ca. 450 mm breit und ca. 0,50 m tief, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, 1 Stück Drehtür, Schließsystem, 1 Stück Abdeckplatte 19mm stark Ausführungen gem. Vorbemerkungen. Liefern. 		
Hinweis	Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus: <u>Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus:</u>		
1.2.2.6	1,000 St Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring nach DIN ISO 5970 und EN 1022 bestehend aus:	-----	-----
	<ul style="list-style-type: none"> Gestelloberteil: Stahlprofil mindestens 1,5mm stark 		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<p>verschweißt, alle Schweißnähte mindestens beidseitig und wo technisch umsetzbar allseitig ausgeführt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Gestell mit umlaufend geschlossener Stahlkonsole, Rückenlehnenbefestigung mittels angeschweißter Haltebleche,</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestellunterteil: 5-strahliger Aluminiumdruckguss-Fuß epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Doppellenkrollen, Gasdruckfedersäule mit Tiefenfederung, schwarz beschichtet, stufenlos höhenverstellbar von 52-72 cm, Fußring aus Metall mit strapazierbarer Beschichtung, Sitzschale: Buchensperrholz o.ä. (mind. 7-lagig) natur lackiert, o.ä., Kanten gerundet, durch Nieten (mind. 4 Nieten Sitzfläche oder gleichwertig) mit dem Stuhlgestell verbunden Rückenlehne: passend zur Sitzschale, <p>Liefern an Lieferort.</p>		
Hinweis	<p>Schüler Universalwerkbänke bestehend aus: <u>Schüler Universalwerkbänke bestehend aus:</u></p>		
1.2.2.7	<p>9,000 St</p> <p>Universalwerkbankplatte (2er):</p> <p>Universalwerkbankplatte (2er):</p> <ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte Buche massiv, Abmessung (ohne Zangen) ca. 1,50 x 0,70 x 0,05/0,09 m, Stinseitig keilverzinkt, Oberfläche geschliffen und imprägniert, im Bereich der Spannzangen mit 90mm hohen Aufdopplungen zur Aufnahme und Druckentlastung der Zangenführung, mit der Werkbankplatte formverleimt. Rundbankhakenlöcher an den Längsseiten der Werkbankplatte, inkl. 4 Stück Rundbankhaken, 2 stirnseitig angebrachte und abnehmbaren Spannzangen mit 2 Führungsstangen, inklusive abnehmbarer Spannkurbel und Zangenhalterung unter der Werkbank bei Nichtgebrauch. Gewindespindel aus einer Stahl/Grauguss-Konstruktion für paralleles Spannen sowie gleichmäßige Druckverteilung, Arbeitshöhe ca. 850 mm, Entsprechendes Untergestell in Folgeposition, 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 78

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.2.8	9,000 St Abroll-Leiste: Abroll-Leiste: <ul style="list-style-type: none"> • aus Buchenvollholz, Oberfläche geschliffen und imprägniert, • Maße Mindestens: 1,50 x 0,10 x 0,02 m (L/H/T), • Inklusive Befestigungsmaterial und Montage. 	-----	-----
1.2.2.9	9,000 St Gestellfuß für Schüler Werkbank: Gestellfuß für Schüler Werkbank: <ul style="list-style-type: none"> • mit zwei Befestigungswinkeln, • Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm • mit eingeschweißter Querstrebe, • Für Arbeitshöhe 850mm, • mit Schutzkappen. 	-----	-----
Hinweis	Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus: <u>Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus:</u>		
1.2.2.10	1,000 St Universalwerkbankplatte barrierefrei (2er): Universalwerkbankplatte (2er): <ul style="list-style-type: none"> • Werkbankplatte Buche massiv, Abmessung (ohne Zangen) ca. 1,50 x 0,70 x 0,05/0,09 m, Stinseitig keilverzinkt, • Oberfläche geschliffen und imprägniert, im Bereich der Spannzangen mit 90mm hohen Aufdopplungen zur Aufnahme und Druckentlastung der Zangenführung, mit der Werkbankplatte formverleimt. • Rundbankhakenlöcher an den Längsseiten der Werkbankplatte, inkl. 4 Stück Rundbankhaken, • 2 stirnseitig angebrachte und abnehmbaren Spannzangen mit 2 Führungsstangen, inklusive abnehmbarer Spannkurbel und Zangenhalterung unter der Werkbank bei Nichtgebrauch. • Gewindespindel aus einer Stahl/Grauguss-Konstruktion für paralleles Spannen sowie gleichmäßige Druckverteilung, • Arbeitshöhe ca. 850 mm, Entsprechendes Untergestell in Folgeposition, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.2.11	1,000 St Zentral höhenverstellbares Untergestell: Zentral höhenverstellbares Untergestell: <ul style="list-style-type: none"> • für Universalwerkbankplatte 1,50 x 0,70 m, • ohne zusätzliche Schraubbarretierung, • komplett verschweißt, • mit umlaufender Tischzarge. • Verstellbereich von mindestens 650-950 mm, • durch Kegelradgetriebe mit gehärteten Stahlzahnradern, • Getriebegehäuse aus Zinkdruckguss, geschlossen. Abmessungen: <ul style="list-style-type: none"> • Getriebegehäuse LBH: 50 x 50 x 50 mm. • Trapezgewinde, • Spindeldurchmesser 14 mm, • Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm • innen LBH: 55 x 55 x 2 mm, • pulverbeschichtet. • Spielfreie Rohr- in Rohrführung ohne zusätzliche Klemmung einsatzbereit. • Mit Akkuschrauber oder Handkurbel verstellbar. • Belastbarkeit während des Verstellens mindestens 150 kg, • bei eingestellter Höhe mindestens 300 kg. • Keinen zusätzliche Schraubensicherung. • An der Vorderseite unterfahrbar und geeignet für Rollstuhlfahrer. 	-----	-----
1.2.2.12	1,000 St Abroll-Leiste: Abroll-Leiste: <ul style="list-style-type: none"> • aus Buchenvollholz, Oberfläche geschliffen und imprägniert, • Maße Mindestens: 1,50 x 0,90 x 0,02 m (L/H/T), • Inklusive Befestigungsmaterial und Montage. 	-----	-----
Hinweis	Schüler Bandstahlhocker bestehend aus: <u>Schüler Bandstahlhocker bestehend aus:</u>		
1.2.2.13	20,000 St Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm: Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm: <ul style="list-style-type: none"> • vierbeinig aus formgepresstem Bandstahl, • Sitzrunde aus lamelliertem Buchensperrholz o.ä., natur lackiert, oder ähnlich, • Durchmesser 350 mm, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Sitzhöhe: 500 mm,
- mit Gummigleiter,

Hinweis

Materiallagerschränke bestehend aus:

Materiallagerschränke bestehend aus:

1.2.2.14

1,000 St

Werkzeugschrank Holz

Werkzeugschrank Holz:

- Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x1,91 m,
- 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche,
- 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff,
- Schließsystem,
- Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar.
- 1 Stück Sockel,
- Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "WERKZEUGE Holz".
- Zusätzliche Etiketten: "Holzleim-Farben-Lacke", "Schleifpapierreste" und "Rundholzreste"

Ausstattung:

- 4 Stück Fachböden verstellbar, graviert mit Symbolen und Beschriftungen.
Die Symbole und Beschriftungen stellen die jeweils in den nachfolgend genannten Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar,
- Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten,
- Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert.
In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 mm, für die übersichtliche und passgenaue Lagerung der in nachfolgenden Positionen genannten Werkzeugblöcken, montiert auf die Fachböden
- 1 Paar Schubkastenführungen Vollauszug, Montage als Seitenwandführung, Einbaulänge ca. 0,55 m, Auszugslänge ca. 0,55 m, kugelgeführt, mit Rastung zur Arretierung in geschlossener Position
- 1 Stück Einbauschublade mit 3 Gefachen, Breite 1200 mm, mit Rollenschubführung und Auszugssperre, Schubladenmaße BxTxH ca. 1,13x0,55x0,12 m, Antirutschmatte

Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

fertig montiert.

Liefern, montieren und beschriften.

1.2.2.15

1,000 St

Werkzeugschrank Metall

Werkzeugschrank Metall:

- Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x1,91 m,
- 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche,
- 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff,
- Schließsystem,
- Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar.
- 1 Stück Sockel,
- Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "WERKZEUGE Metall".

Ausstattung:

- 5 Stück Fachböden verstellbar, graviert mit Symbolen und Beschriftungen.
Die Symbole und Beschriftungen stellen die jeweils in den nachfolgend genannten Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar,
- Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten,
- Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert.
In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 mm, für die übersichtliche und passgenaue Lagerung der in nachfolgenden Positionen genannten Werkzeugblöcken, montiert auf die Fachböden
- 1 Paar Schubkastenführungen Vollauszug, Montage als Seitenwandführung, Einbaulänge ca. 0,55 m, Auszugslänge ca. 0,55 m, kugelgeführt, mit Rastung zur Arretierung in geschlossener Position
- 1 Stück Einbauschublade mit 3 Gefachen, Breite 1200 mm, mit Rollenschubführung und Auszugssperre, Schubladenmaße BxTxH ca. 1,13x0,55x0,12 m, Antirutschmatte

Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert und beschriftet

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

1.2.2.16

2,000 St

Werkzeugschrank Universal

Werkzeugschrank Universal:

- Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x1,91 m,
- 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche,
- 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff,
- Schließsystem,
- Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar.
- 1 Stück Sockel,
- Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "WERKZEUGE Universal".

Ausstattung:

- 5 Stück Fachböden verstellbar, graviert mit Symbolen und Beschriftungen.
Die Symbole und Beschriftungen stellen die jeweils in den nachfolgend genannten Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar,
- Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten,
- Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert.
In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 mm, für die übersichtliche und passgenaue Lagerung der in nachfolgenden Positionen genannten Werkzeugblöcken, montiert auf die Fachböden
- 1 Paar Schubkastenführungen Vollauszug, Montage als Seitenwandführung, Einbaulänge ca. 0,55 m, Auszugslänge ca. 0,55 m, kugelgeführt, mit Rastung zur Arretierung in geschlossener Position
- 1 Stück Einbauschublade mit 3 Gefachen, Breite 1200 mm, mit Rollenschubführung und Auszugssperre, Schubladenmaße BxTxH ca. 1,13x0,55x0,12 m, Antirutschmatte

Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert.

Liefern, montieren und beschriften.

Hinweis

Materialständer für Profile bestehend aus:

Materialständer für Profile bestehend aus:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.2.17	1,000 St Mobiler Leistenständerwagen: Mobiler Leistenständerwagen: <ul style="list-style-type: none"> für Rundhölzer und Leistenstäbe bis ca. 1000 mm Länge Abmessungen ca. 0,60 x 0,50 x 0,45 m (Länge/Breite/Höhe) Mit ca. 11 Öffnungen und einem Durchmesser von ca. 100 mm Herausnehmbarer Einsatz um kurze Leisten unterzubringen 	-----	-----
Hinweis	Gerätewagen bestehend aus: <u>Gerätewagen bestehend aus:</u>		
1.2.2.18	1,000 St Parallelschraubstockwagen (bestückt), Parallelschraubstockwagen (bestückt), 1 Stück Schraubstockwagen: <ul style="list-style-type: none"> Maße L/B/H ca.: 1,08/0,64/0,74 m, (Herstellerbedingte Abweichungen sind möglich), Aufbewahrung für 20 Stück Parallelschraubstöcke mit Spannunterlage, Bestehend aus einer stabilen, geschweißten Stahlkonstruktion aus Vierkantstahlrohr, Querschnitt mindestens 40/40mm, pulverbeschichtete Oberfläche, Farbe: nach Bieterpalette Fahrbar mittels 4 Stück Lenkrollen, davon mindestens 2 Stück mit Feststeller, Parkposition unter den Reihenwerkbänken, 20 Stück Parallelschraubstöcke: <ul style="list-style-type: none"> Schraubstock Gesenk stahlgeschmiedet, Schraubstock Backenbreite 100 mm, Spannweite 150 mm, spielfrei nachstellbare Führungen, gehärtete und geschliffene Stahlbacken, grosser geschliffener Amboss, Spanabführrolle, 2 Stück Ganzstahlschraubzwingen 160 mm. inklusive Schraubstockunterlage passend zur Schülerwerkbank, 	-----	-----
Hinweis	Schraubzwingenwagen bestehend aus: <u>Schraubzwingenwagen bestehend aus:</u>		

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 84

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.2.19	1,000 St Zwingenwagen bestehend aus: Zwingenwagen bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • für bis zu 90 Zwingen, • geschweißte Konstruktion aus Vierkantstahlrohr, • Abmessungen ca. 0,75 x 0,65 x 1,50 m, Länge/Breite/Höhe), • mit 6 Querstreben zum Einhängen der Schraubzwingen, • 4 Lenkrollen, 2 Rollen mit Stopfunktion, • Bestückung gemäß nachfolgender Positionen, 	-----	-----
1.2.2.20	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • Spannweite 250 mm, • Ausladung 120 mm, • Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, • glanzverzinkt, • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 	-----	-----
1.2.2.21	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • Spannweite 300 mm, • Ausladung 120 mm, • Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, • glanzverzinkt, • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 	-----	-----
1.2.2.22	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • Spannweite 400 mm, • Ausladung 120 mm, • Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, • glanzverzinkt, • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 85

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.2.23	5,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none">• Spannweite 500 mm,• Ausladung 120 mm,• Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt,• glanzverzinkt,• Spindel brüniert,• Plastikschutzkappe,• rutschsicher.	-----	-----
1.2.2.24	2,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none">• Spannweite 600 mm,• Ausladung 120 mm,• Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt,• glanzverzinkt,• Spindel brüniert,• Plastikschutzkappe,• rutschsicher.	-----	-----
1.2.2.25	2,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none">• Spannweite 1000 mm,• Ausladung 120 mm,• Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt,• glanzverzinkt,• Spindel brüniert,• Plastikschutzkappe,• rutschsicher.	-----	-----
1.2.2.26	20,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none">• aus Holz, Ausl. 110 mm,• Spannweite 200 mm mit Exzenterhebel,• stufenlos steuerbarer Druck,• rutschsicher verzinkte Stahlschiene.	-----	-----
1.2.2.27	20,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none">• aus Holz, Ausl. 110 mm,• Spannweite 400 mm mit Exzenterhebel,• stufenlos steuerbarer Druck,	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 		
1.2.2.28	5,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none"> aus Holz, Ausl. 110 mm, Spannweite 600 mm mit Exzenterhebel, stufenlos steuerbarer Druck, rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 	-----	-----
1.2.2.29	2,200 m Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm Maße: B=0,15 m, Kanten geschliffen ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
Hinweis	Sicherheitsausstattung bestehend aus: <u>Sicherheitsausstattung bestehend aus:</u>		
1.2.2.30	1,000 St Erste-Hilfe-Schrank Erste-Hilfe-Schrank: <ul style="list-style-type: none"> Erste-Hilfe-Schrank nach DIN 13157 C, mit Sicherheitschloss, Erste-Hilfe-Aufkleber nach DIN 4844 und kompletter Füllung nach DIN 13157. 	-----	-----
Hinweis	Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: <u>Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus:</u>		
1.2.2.31	1,000 St Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Wandtafel BxH: 70x100 cm, rollbar mit zahlreichen Fotos und anschaulichen Illustrationen sowie wichtigen Hinweisen für ein sicheres Arbeiten im Werkraum. Ordnung und Sauberkeit im Werkraum/Grundsätze Kennzeichnung von Gefahrenstellen Persönliche Schutzausrüstung Werkraumkleidung Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Sichere Geräte • Sicheres Arbeiten • Erste Hilfe • Brandbekämpfung • Entsorgung • Rufnummern und Standorte von Notfalleinrichtungen <p>Liefern und montieren.</p>		
Hinweis	<p>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</p> <p><u>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</u></p>		
1.2.2.32	<p>1,000 St</p> <p>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</p> <p><u>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</u></p> <p>BxTxH ca. 1,10x0,32x0,97 m,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4-Fach Wertstoff- und Abfallsammler, • mit 4 Stück separaten, verzinkten Innenbehältern, mit je 45 Liter Aufnahmekapazität, • Innenbehälter abgedichtet, gegen Auslaufen von Flüssigkeiten, • Flügeltüren, • Selbstständig schließende Schwingdeckel aus Edelstahl. • Farbe: RAL 7044 oder ähnlich • Sicherheit: nicht brennbar, feuerhemmend und mit selbstlöschenden Eigenschaften. 	-----	-----
1.2.2.33	<p>1,000 St</p> <p>Feuerlöscher Technik AB</p> <p><u>Feuerlöscher</u></p> <p>Handfeuerlöscher AB</p> <p>Geeignet für die Brandklassen A und B</p> <p>Schaumfeuerlöscher, 9 LE (Löscheneinheiten)</p> <p>Vorgegebenes Fabrikat: TOTAL SX6 green</p> <p>Aufladelöschler, Schaumfeuerlöscher mit fluorfreiem Löschmittel</p> <p>Liefern und montieren</p> <p>Wartungsintervall: alle 2 Jahre</p> <p>Die Wartung ist nicht Teil dieser Ausschreibung!</p> <p>Die Wartung übernimmt die Firma:</p> <p>Knieps & Komm GmbH - Brandschutz TOTAL</p> <p>Am Lichtbogen 42, 45141 Essen</p> <p>0201-176770</p>	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 88

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.2.34	1,000 St Blecheimer mit Löschsand: Blecheimer mit Löschsand: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Blecheimer 10 Liter, rot pulverbeschichtet, mit Schaufel, inklusive Befüllung mit Löschsand. 	-----	-----
Summe 1.2.2 C.U.11 Fachraum Technik			-----
1.2.3	C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.		
Hinweis	Transportwagen bestehend aus: <u>Transportwagen bestehend aus:</u>		
1.2.3.1	1,000 St Plattenwagen bestehend aus: Plattenwagen bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Abmessungen: ca. 1,276 x 0,80 x 1,45 m (Länge/Breite/Höhe) 1 seitige Auflagebreite ca. 430 mm 2 seitige Auflagebreite ca. 230 mm Auflageflächen mit Profilgummi beschichtet 2 Lenk- und 2 Bockrollen mit Vollgummibereifung Radfeststeller an den Lenkrollen Tragkraft ca. 1200 Kg 	-----	-----
1.2.3.2	1,000 St Mobiler Leistenständerwagen bestehend aus: Mobiler Leistenständerwagen bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> für Rundhölzer und Leistenstäbe bis ca. 1000 mm Länge Abmessungen ca. 0,60 x 0,50 x 0,45 m (Länge/Breite/Höhe) Mit ca. 11 Öffnungen und einem Durchmesser von ca. 100 mm Herausnehmbarer Einsatz um kurze Leisten unterzubringen 	-----	-----
1.2.3.3	1,000 St Material-Tischwagen: <u>Material-Tischwagen:</u> <ul style="list-style-type: none"> mit 2 Stück Böden, Abmessung ca: LxBxH 850x500x1000 mm inkl. Griff. Traglast mindestens 250 kg, aus Stahlrohr und Profilstahl geschweißt, pulverbeschichtet, Farbe: nach Bieterpalette, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Schraubkonstruktion, • Böden bzw. Kästen aus Holzwerkstoffplatte, • Oberfläche HPL, Dekor: Buche, • Böden mit 12 mm hohem Rand, • 2 Stück Lenk- und 2 Stück Bockrollen mit Vollgummi-Bereifung, • Naben mit Rollenlager, • Feststeller an den Lenkrollen gemäß EN 1757-3, • Etagenhöhen: 195, 820 mm, • Tragkraft oberer Boden: 80 kg, • Rad Durchmesser: ca. 125 mm. 		
1.2.3.4	0,830 m Anfahrschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm • Maße: B=0,15 m, • Kanten geschliffen • ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
Hinweis	Sicherheitsausstattung bestehend aus: <u>Sicherheitsausstattung bestehend aus:</u>		
1.2.3.5	1,000 St Erste-Hilfe-Schrank Erste-Hilfe-Schrank: <ul style="list-style-type: none"> • Erste-Hilfe-Schrank nach DIN 13157 C, mit Sicherheitschloss, Erste-Hilfe-Aufkleber nach DIN 4844 und kompletter Füllung nach DIN 13157. 	-----	-----
Hinweis	Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus: <u>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</u>		
1.2.3.6	1,000 St 4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler: <u>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</u> BxTxH ca. 1,10x0,32x0,97 m, <ul style="list-style-type: none"> • 4-Fach Wertstoff- und Abfallsammler, • mit 4 Stück separaten, verzinkten Innenbehältern, mit je 45 Liter Aufnahmekapazität, • Innenbehälter abgedichtet, gegen Auslaufen von Flüssigkeiten, • Flügeltüren, • Selbstständig schließende Schwingdeckel aus 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 90

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Edelstahl.

- Farbe: RAL 7044 oder ähnlich
- Sicherheit: nicht brennbar, feuerhemmend und mit selbstlöschenden Eigenschaften.

1.2.3.7

1,000 St

Feuerlöscher Technik AB

Feuerlöscher

Handfeuerlöscher AB

Geeignet für die Brandklassen A und B

Schaumfeuerlöscher, 9 LE (Löschereinheiten)

Vorgegebenes Fabrikat: TOTAL SX6 green

Aufladelöcher, Schaumfeuerlöscher mit fluorfreiem Löschmittel

Liefern und montieren

Wartungsintervall: alle 2 Jahre

Die Wartung ist nicht Teil dieser Ausschreibung!

Die Wartung übernimmt die Firma:

Knieps & Komm GmbH - Brandschutz TOTAL

Am Lichtbogen 42, 45141 Essen

0201-176770

Summe 1.2.3 C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.

1.2.4

C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)

Hinweis

Lehrer Werkbank bestehend aus:

Lehrer Werkbank bestehend aus:

1.2.4.1

1,000 St

Lehrerwerkbank:

Lehrerwerkbank bestehend aus:

Werkbankplatte, Unterschrank, Fußgestell,

Medienversorgung, Maße (LxBxH) = 1,50x0,70x0,85m:

- Werkbankplatte (LxB) ca. 1,50x0,70m aus mind. 45mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt
- 1 abnehmbare Spannzange inklusive abnehmbarer Spannkurbel,
- Bankhakenlöcher, längs und stirnseitig sowie in der Spannzange
- Unterbauschrank mit 1 Stück Drehtür und 1 Stück Einlegeboden, Buche Dekor, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> 1x Gestellfuß aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohre ca. 60 x 60 x 2mm für den Lehrertisch, mit eingeschweißter Querstrebe, Für Arbeitshöhe ca. 850mm, mit Bodenschutzkappen, 		
Hinweis	Arbeitstisch 1,30 m bestehend aus: <u>Arbeitstisch 1,30 m bestehend aus:</u>		
1.2.4.2	1,300 m Tischplatte bestehend aus: Tischplatte bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Feinspanplatte mit HPL-Schichtstoff gem. Vorbemerkungen, Farbe Dekor: Buche, Plattentiefe 0,60 m, Liefern und montieren. 	-----	-----
1.2.4.3	1,000 St Einbau-/Unterbauelemente für Tischplatte bestehend aus: Einbau-/Unterbauelemente für Tischplatte bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 2 Stück Kabeldurchführungsrosetten in Tischplatte nach Angaben Fachplanung gpe-projekt montieren, 1 Stück Kabelwanne aus pulverbeschichtetem Stahlblech, Farbe: nach Bieterpalette, unter der Tischplatte montiert, Liefern und montieren. 	-----	-----
1.2.4.4	1,300 m C-Fuß-Gestell bestehend aus: C-Fuß-Gestell bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück C-Fuß-Komplettgestell für Auflage der Tischplatte Länge 1,30 m pulverbeschichtet, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, für Montagemaße der vorstehenden Arbeitsplatte. Liefern und montieren. 	-----	-----
1.2.4.5	1,000 St Standcontainer mit Drehtür bestehend aus: Standcontainer mit Drehtür bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Korpus ca. 450 mm breit und ca. 0,50 m tief, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, 1 Stück Drehtür, Schließsystem, 1 Stück Abdeckplatte 19mm stark Ausführungen gem. Vorbemerkungen. Liefern. 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Hinweis	Schüler Universalwerkbänke bestehend aus: <u>Schüler Universalwerkbänke bestehend aus:</u>		
1.2.4.6	9,000 St Universalwerkbankplatte (2er): Universalwerkbankplatte (2er): <ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte Buche massiv, Abmessung (ohne Zangen) ca. 1,50 x 0,70 x 0,05/0,09 m, Stinseitig keilverzinkt, Oberfläche geschliffen und imprägniert, im Bereich der Spannzangen mit 90mm hohen Aufdopplungen zur Aufnahme und Druckentlastung der Zangenführung, mit der Werkbankplatte formverleimt. Rundbankhakenlöcher an den Längsseiten der Werkbankplatte, inkl. 4 Stück Rundbankhaken, 2 stirnseitig angebrachte und abnehmbaren Spannzangen mit 2 Führungsstangen, inklusive abnehmbarer Spannkurbel und Zangenhalterung unter der Werkbank bei Nichtgebrauch. Gewindespindel aus einer Stahl/Grauguss-Konstruktion für paralleles Spannen sowie gleichmäßige Druckverteilung, Arbeitshöhe ca. 850 mm, Entsprechendes Untergestell in Folgeposition, 	-----	-----
1.2.4.7	9,000 St Abroll-Leiste: Abroll-Leiste: <ul style="list-style-type: none"> aus Buchenvollholz, Oberfläche geschliffen und imprägniert, Maße Mindestens: 1,50 x 0,10 x 0,02 m (L/H/T), Inklusive Befestigungsmaterial und Montage. 	-----	-----
1.2.4.8	9,000 St Gestellfuß für Schüler Werkbank: Gestellfuß für Schüler Werkbank: <ul style="list-style-type: none"> mit zwei Befestigungswinkeln, Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm mit eingeschweißter Querstrebe, Für Arbeitshöhe 850mm, mit Schutzkappen. 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Hinweis	Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus: <u>Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus:</u>		
1.2.4.9	1,000 St Universalwerkbankplatte barrierefrei (2er): Universalwerkbankplatte (2er): <ul style="list-style-type: none"> • Werkbankplatte Buche massiv, Abmessung (ohne Zangen) ca. 1,50 x 0,70 x 0,05/0,09 m, Stinseitig keilverzinkt, • Oberfläche geschliffen und imprägniert, im Bereich der Spannzangen mit 90mm hohen Aufdopplungen zur Aufnahme und Druckentlastung der Zangenführung, mit der Werkbankplatte formverleimt. • Rundbankhakenlöcher an den Längsseiten der Werkbankplatte, inkl. 4 Stück Rundbankhaken, • 2 stirnseitig angebrachte und abnehmbaren Spannzangen mit 2 Führungsstangen, inklusive abnehmbarer Spannkurbel und Zangenhalterung unter der Werkbank bei Nichtgebrauch. • Gewindespindel aus einer Stahl/Grauguss-Konstruktion für paralleles Spannen sowie gleichmäßige Druckverteilung, • Arbeitshöhe ca. 850 mm, Entsprechendes Untergestell in Folgeposition, 	-----	-----
1.2.4.10	1,000 St Zentral höhenverstellbares Untergestell: Zentral höhenverstellbares Untergestell: <ul style="list-style-type: none"> • für Universalwerkbankplatte 1,50 x 0,70 m, • ohne zusätzliche Schraubarretierung, • komplett verschweißt, • mit umlaufender Tischzarge. • Verstellbereich von mindestens 650-950 mm, • durch Kegelradgetriebe mit gehärteten Stahlzahnradern, • Getriebegehäuse aus Zinkdruckguss, geschlossen. Abmessungen: <ul style="list-style-type: none"> • Getriebegehäuse LBH: 50 x 50 x 50 mm. • Trapezgewinde, • Spindeldurchmesser 14 mm, • Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm • innen LBH: 55 x 55 x 2 mm, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • pulverbeschichtet. • Spielfreie Rohr- in Rohrführung ohne zusätzliche Klemmung einsatzbereit. • Mit Akkuschrauber oder Handkurbel verstellbar. • Belastbarkeit während des Verstellens mindestens 150 kg, • bei eingestellter Höhe mindestens 300 kg. • Keinen zusätzliche Schraubensicherung. • An der Vorderseite unterfahrbar und geeignet für Rollstuhlfahrer. 		
1.2.4.11	1,000 St Abroll-Leiste: Abroll-Leiste: <ul style="list-style-type: none"> • aus Buchenvollholz, Oberfläche geschliffen und imprägniert, • Maße Mindestens: 1,50 x 0,90 x 0,02 m (L/H/T), • Inklusive Befestigungsmaterial und Montage. 	-----	-----
Hinweis	Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus: <u>Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus:</u>		
1.2.4.12	1,000 St Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring nach DIN ISO 5970 und EN 1022 bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Gestelloberteil: Stahlprofil mindestens 1,5mm stark verschweißt, alle Schweißnähte mindestens beidseitig und wo technisch umsetzbar allseitig ausgeführt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Gestell mit umlaufend geschlossener Stahlkonsole, Rückenlehnenbefestigung mittels angeschweißter Haltebleche, • Gestellunterteil: 5-strahliger Aluminiumdruckguss-Fuß epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Doppellenkrollen, Gasdruckfedersäule mit Tiefenfederung, schwarz beschichtet, stufenlos höhenverstellbar von 52-72 cm, Fußring aus Metall mit strapazierbarer Beschichtung, • Sitzschale: Buchensperrholz o.ä. (mind. 7-lagig) natur lackiert, o.ä., Kanten gerundet, durch Nieten (mind. 4 Nieten Sitzfläche oder gleichwertig) mit dem Stuhlgestell verbunden • Rückenlehne: passend zur Sitzschale, Liefern an Lieferort.	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Hinweis Schüler Bandstahlhocker bestehend aus:
Schüler Bandstahlhocker bestehend aus:

1.2.4.13	20,000 St	-----	-----
	Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm:		
	Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm:		
	<ul style="list-style-type: none"> • vierbeinig aus formgepresstem Bandstahl, • Sitzronde aus lamelliertem Buchensperrholz, natur lackiert, oder ähnlich, • Durchmesser 350 mm, • Sitzhöhe: 500 mm, • mit Gummigleiter, 		

Hinweis Materiallagerschränke bestehend aus:
Materiallagerschränke bestehend aus:

1.2.4.14	2,000 St	-----	-----
	Werkzeugschrank Holz		
	Werkzeugschrank Holz:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x1,91 m, • 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff, • Schließsystem, • Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar. • 1 Stück Sockel, • Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "WERKZEUGE Holz". • Zusätzliche Etiketten: "Holzleim-Farben-Lacke", "Schleifpapierreste" und "Rundholzreste" 		

Ausstattung:

- 4 Stück Fachböden verstellbar, graviert mit Symbolen und Beschriftungen.
Die Symbole und Beschriftungen stellen die jeweils in den nachfolgend genannten Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar,
- Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten,
- Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert. In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 mm, für die übersichtliche und passgenaue Lagerung der in nachfolgenden Positionen genannten Werkzeugblöcken, montiert auf die Fachböden

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- 1 Paar Schubkastenführungen Vollauszug, Montage als Seitenwandführung, Einbaulänge ca. 0,55 m, Auszugslänge ca. 0,55 m, kugelgeführt, mit Rastung zur Arretierung in geschlossener Position
- 1 Stück Einbauschublade mit 3 Gefachen, Breite 1200 mm, mit Rollenschubführung und Auszugssperre, Schubladenmaße BxTxH ca. 1,13x0,55x0,12 m, Antirutschmatte

Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert.

Liefern, montieren und beschriften.

1.2.4.15

2,000 St

Werkzeugschrank Universal

Werkzeugschrank Universal:

- Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x1,91 m,
- 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche,
- 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff,
- Schließsystem,
- Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar.
- 1 Stück Sockel,
- Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "WERKZEUGE Universal".

Ausstattung:

- 5 Stück Fachböden verstellbar, graviert mit Symbolen und Beschriftungen.
Die Symbole und Beschriftungen stellen die jeweils in den nachfolgend genannten Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar,
- Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten,
- Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert.
In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 mm, für die übersichtliche und passgenaue Lagerung der in nachfolgenden Positionen genannten Werkzeugblöcken, montiert auf die Fachböden
- 1 Paar Schubkastenführungen Vollauszug, Montage als Seitenwandführung, Einbaulänge ca. 0,55 m, Auszugslänge ca. 0,55 m, kugelgeführt, mit Rastung zur Arretierung in geschlossener Position

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- 1 Stück Einbauschublade mit 3 Gefachen, Breite 1200 mm, mit Rollenschubführung und Auszugssperre, Schubladenmaße BxTxH ca. 1,13x0,55x0,12 m, Antirutschmatte

Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert.

Liefern, montieren und beschriften.

Hinweis Materialständer für Profile bestehend aus:
Materialständer für Profile bestehend aus:

1.2.4.16	1,000 St	-----	-----
----------	----------	-------	-------

Mobiler Leistenständerwagen:

Mobiler Leistenständerwagen:

- für Rundhölzer und Leistenstäbe bis ca. 1000 mm Länge
- Abmessungen ca. 0,60 x 0,50 x 0,45 m (Länge/Breite/Höhe)
- Mit ca. 11 Öffnungen und einem Durchmesser von ca. 100 mm
- Herausnehmbarer Einsatz um kurze Leisten unterzubringen

Hinweis Gerätewagen bestehend aus:
Gerätewagen bestehend aus:

1.2.4.17	1,000 St	-----	-----
----------	----------	-------	-------

Parallelschraubstockwagen (bestückt),

Parallelschraubstockwagen (bestückt),

1 Stück Schraubstockwagen:

- Maße L/B/H ca.: 1,08/0,64/0,74 m, (Herstellerbedingte Abweichungen sind möglich),
- Aufbewahrung für 20 Stück Parallelschraubstöcken mit Spannunterlage,
- Bestehend aus einer stabilen, geschweißten Stahlkonstruktion aus Vierkantstahlrohr, Querschnitt mindestens 40/40mm, pulverbeschichtete Oberfläche, Farbe: nach Bieterpalette
- Fahrbar mittels 4 Stück Lenkrollen, davon mindestens 2 Stück mit Feststeller,
- Parkposition unter den Reihenwerkbänken,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	20 Stück Parallelschraubstöcke: <ul style="list-style-type: none"> Schraubstock Gesenk stahlgeschmiedet, Schraubstock Backenbreite 100 mm, Spannweite 150 mm, spielfrei nachstellbare Führungen, gehärtete und geschliffene Stahlbacken, grosser geschliffener Amboss, Spanabführille, 2 Stück Ganzstahlschraubzwingen 160 mm. inklusive Schraubstockunterlage passend zur Schülerwerkbank, 		
1.2.4.18	1,500 m Anfahrschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm Maße: B=0,15 m, Kanten geschliffen ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
Hinweis	Schraubzwingenwagen bestehend aus: <u>Schraubzwingenwagen bestehend aus:</u>		
1.2.4.19	1,000 St Zwingenwagen bestehend aus: Zwingenwagen bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> für bis zu 90 Zwingen, geschweißte Konstruktion aus Vierkantstahlrohr, Abmessungen ca. 0,75 x 0,65 x 1,50 m, Länge/Breite/Höhe), mit 6 Querstreben zum Einhängen der Schraubzwingen, 4 Lenkrollen, 2 Rollen mit Stopfunktion, Bestückung gemäß nachfolgender Positionen, 	-----	-----
1.2.4.20	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> Spannweite 250 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, Spindel brüniert, Plastikschutzkappe, 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 99

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • rutschsicher. 		
1.2.4.21	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • Spannweite 300 mm, • Ausladung 120 mm, • Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, • glanzverzinkt, • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 	-----	-----
1.2.4.22	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • Spannweite 400 mm, • Ausladung 120 mm, • Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, • glanzverzinkt, • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 	-----	-----
1.2.4.23	5,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • Spannweite 500 mm, • Ausladung 120 mm, • Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, • glanzverzinkt, • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 	-----	-----
1.2.4.24	2,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • Spannweite 600 mm, • Ausladung 120 mm, • Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, • glanzverzinkt, • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 	-----	-----
1.2.4.25	2,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge:	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 100

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> Spannweite 1000 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, Spindel brüniert, Plastikschutzkappe, rutschsicher. 		
1.2.4.26	20,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none"> aus Holz, Ausl. 110 mm, Spannweite 200 mm mit Exzenterhebel, stufenlos steuerbarer Druck, rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 	-----	-----
1.2.4.27	20,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none"> aus Holz, Ausl. 110 mm, Spannweite 400 mm mit Exzenterhebel, stufenlos steuerbarer Druck, rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 	-----	-----
1.2.4.28	5,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none"> aus Holz, Ausl. 110 mm, Spannweite 600 mm mit Exzenterhebel, stufenlos steuerbarer Druck, rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 	-----	-----
1.2.4.29	0,700 m Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm Maße: B=0,15 m, Kanten geschliffen ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
Hinweis	Sicherheitsausstattung bestehend aus: <u>Sicherheitsausstattung bestehend aus:</u>		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.4.30	1,000 St Erste-Hilfe-Schrank Erste-Hilfe-Schrank: <ul style="list-style-type: none"> • Erste-Hilfe-Schrank nach DIN 13157 C, mit Sicherheitschloss, Erste-Hilfe-Aufkleber nach DIN 4844 und kompletter Füllung nach DIN 13157. 	-----	-----
Hinweis	Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: <u>Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus:</u>		
1.2.4.31	1,000 St Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Wandtafel BxH: 70x100 cm, rollbar mit zahlreichen Fotos und anschaulichen Illustrationen sowie wichtigen Hinweisen für ein sicheres Arbeiten im Werkraum. • Ordnung und Sauberkeit im Werkraum/Grundsätze • Kennzeichnung von Gefahrenstellen • Persönliche Schutzausrüstung • Werkraumkleidung • Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen • Sichere Geräte • Sicheres Arbeiten • Erste Hilfe • Brandbekämpfung • Entsorgung • Rufnummern und Standorte von Notfalleinrichtungen Liefern und montieren.	-----	-----
Hinweis	Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus: <u>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</u>		
1.2.4.32	1,000 St 4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler: <u>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</u> BxTxH ca. 1,10x0,32x0,97 m, <ul style="list-style-type: none"> • 4-Fach Wertstoff- und Abfallsammler, • mit 4 Stück separaten, verzinkten Innenbehältern, mit je 45 Liter Aufnahmekapazität, • Innenbehälter abgedichtet, gegen Auslaufen von Flüssigkeiten, • Flügeltüren, • Selbstständig schließende Schwingdeckel aus Edelstahl. • Farbe: RAL 7044 oder ähnlich • Sicherheit: nicht brennbar, feuerhemmend und mit 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

selbstlöschenden Eigenschaften.

1.2.4.33

1,000 St

Feuerlöscher Technik AB

Feuerlöscher

Handfeuerlöscher AB

Geeignet für die Brandklassen A und B

Schaumfeuerlöscher, 9 LE (Löschereinheiten)

Vorgegebenes Fabrikat: TOTAL SX6 green

Aufladelöscher, Schaumfeuerlöscher mit fluorfreiem Löschmittel

Liefern und montieren

Wartungsintervall: alle 2 Jahre

Die Wartung ist nicht Teil dieser Ausschreibung!

Die Wartung übernimmt die Firma:

Knieps & Komm GmbH - Brandschutz TOTAL

Am Lichtbogen 42, 45141 Essen

0201-176770

Summe 1.2.4 C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)

1.2.5

C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1

Hinweis

Wandständige Materiallagerschränke bestehend aus:

Wandständige Materiallagerschränke bestehend aus:

1.2.5.1

6,000 St

Werkzeugschrank Schüler 1,20 m:

Werkzeugschrank Schüler 1,20 m:

Hochschrank als Lagerschrank

Maße BxTxH ca. 1,20x0,55x2,10 m,

- 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche,
- 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff,
- Schließsystem,
- Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar.
- 1 Stück Sockel,

Ausstattung:

- 6 Stück Fachböden verstellbar,

Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	fertig montiert.		
	Liefern, montieren und beschriften.		
1.2.5.2	2,000 St	-----	-----
	Werkzeugschrank Schüler 0,60 m:		
	Werkzeugschrank Schüler 0,60 m:		
	Hochschrank als Lagerschrank		
	Maße BxTxH ca. 0,60x0,55x2,10 m,		
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • 1 Stück Flügeltür, Bügelgriff, • Schließsystem, • Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar. • 1 Stück Sockel, 		
	Ausstattung:		
	<ul style="list-style-type: none"> • 6 Stück Fachböden verstellbar, 		
	Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert.		
	Liefern, montieren und beschriften.		
1.2.5.3	3,000 St	-----	-----
	Materiallagerschrank 1,20m:		
	Materiallagerschrank 1,20m:		
	Maße BxTxH ca. 1,20x0,55x2,10 m,		
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff, • Schließsystem, • Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar. • 1 Stück Sockel, • Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "MATERIALLAGER". 		
	Ausstattung:		
	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Stück Fachböden verstellbar, 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten, 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert. In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	mm,		
	Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert.		
	Liefern, montieren und beschriften.		
1.2.5.4	1,000 St	-----	-----
	Blenden für Hochschrank:		
	Blenden für Hochschrank:		
	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stück, Wandanschlussblende, seitlich inkl. Sockelausführung (H/B ca. 2,10/0,20 m) zum Einbau als Verblendung des Möbels bis zur Wand 1 Stück, Wandanschlussblende, seitlich, Deckenblende (L/B ca. 0,60/0,20 m) zum Einbau als Verblendung des Möbels bis zur Wand aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, 		
	Ausführung: Korpusmaterial und Sockelmaterial gem. Vorbemerkungen, paßgenau eingepasst und montiert, inkl. Befestigungsmaterial		
	Liefern und montieren.		
Hinweis	Regalblock bestehend aus: <u>Regalblock bestehend aus:</u>		
1.2.5.5	16,000 St	-----	-----
	Materiallagerregal:		
	Materiallagerregal:		
	<ul style="list-style-type: none"> Grundregal, H/B/T: 2,50/1,00/0,50 m bestehend aus: 1 Stück Steckregalsystem mit Stahlfachböden, verzinkt, 5 Stahlfachböden, Fachlast: 150 kg, Feldlasten: bis 750 kg, komplett mit Rahmen und Rahmenfüßen, Regalaußenmaße: H=2,50 x B=1,00 x T=0,50 m, Farbe: nach Bieterpalette 		
Hinweis	Materialständer für Profile bestehend aus: <u>Materialständer für Profile bestehend aus:</u>		
1.2.5.6	2,000 St	-----	-----
	Mobiler Leistenständerwagen bestehend aus:		
	Mobiler Leistenständerwagen bestehend aus:		

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 105

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • für Rundhölzer und Leistenstäbe bis ca. 1000 mm Länge • Abmessungen ca. 0,60 x 0,50 x 0,45 m (Länge/Breite/Höhe) • Mit ca. 11 Öffnungen und einem Durchmesser von ca. 100 mm • Herausnehmbarer Einsatz um kurze Leisten unterzubringen 		
Hinweis	Transportwagen bestehend aus: <u>Transportwagen bestehend aus:</u>		
1.2.5.7	1,000 St Material-Tischwagen: <u>Material-Tischwagen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • mit 2 Stück Böden, • Abmessung ca: LxBxH 850x500x1000 mm inkl. Griff. • Traglast mindestens 250 kg, aus Stahlrohr und Profilstahl geschweißt, • pulverbeschichtet, Farbe: nach Bieterpalette, • Schraubkonstruktion, • Böden bzw. Kästen aus Holzwerkstoffplatte, • Oberfläche HPL, Dekor: Buche, • Böden mit 12 mm hohem Rand, • 2 Stück Lenk- und 2 Stück Bockrollen mit Vollgummi-Bereifung, • Naben mit Rollenlager, • Feststeller an den Lenkrollen gemäß EN 1757-3, • Etagenhöhen: 195, 820 mm, • Tragkraft oberer Boden: 80 kg, • Rad Durchmesser: ca. 125 mm. 	-----	-----
Hinweis	Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus: <u>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</u>		
1.2.5.8	1,000 St 4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler: <u>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</u> BxTxH ca. 1,10x0,32x0,97 m, <ul style="list-style-type: none"> • 4-Fach Wertstoff- und Abfallsammler, • mit 4 Stück separaten, verzinkten Innenbehältern, mit je 45 Liter Aufnahmekapazität, • Innenbehälter abgedichtet, gegen Auslaufen von Flüssigkeiten, • Flügeltüren, • Selbstständig schließende Schwingdeckel aus Edelstahl. • Farbe: RAL 7044 oder ähnlich • Sicherheit: nicht brennbar, feuerhemmend und mit selbstlöschenden Eigenschaften. 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 106

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Summe 1.2.5 C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1

1.2.6 C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)

Hinweis Lehrer Werkbank bestehend aus:

Lehrer Werkbank bestehend aus:

1.2.6.1

1,000 St

Lehrerwerkbank:

Lehrerwerkbank bestehend aus:

Werkbankplatte, Unterschrank, Fußgestell,
Medienversorgung, Maße (LxBxH) = 1,50x0,70x0,85m:

- Werkbankplatte (LxB) ca. 1,50x0,70m aus mind. 45mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt
- 1 abnehmbare Spannzange inklusive abnehmbarer Spannkurbel,
- Bankhakenlöcher, längs und stirnseitig sowie in der Spannzange
- Unterbauschrank mit 1 Stück Drehtür und 1 Stück Einlegeboden, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche,
- 1x Gestellfuß für den Lehrertisch, aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm, mit eingeschweißter Querstrebe,
- Für Arbeitshöhe 0,85m, mit Bodenschutzkappen,

Hinweis Arbeitstisch 1,30 m bestehend aus:

Arbeitstisch 1,30 m bestehend aus:

1.2.6.2

1,300 m

Tischplatte bestehend aus:

Tischplatte bestehend aus:

- 1 Stück Feinspanplatte mit HPL-Schichtstoff gem. Vorbemerkungen, Farbe Dekor: Buche, Plattentiefe 0,60 m,
- Liefern und montieren.

1.2.6.3

1,000 St

Einbau-/Unterbauelemente für Tischplatte bestehend aus:

Einbau-/Unterbauelemente für Tischplatte bestehend

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	aus:		
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Stück Kabeldurchführungsrosetten in Tischplatte nach Angaben Fachplanung gpe-projekt montieren, • 1 Stück Kabelwanne aus pulverbeschichtetem Stahlblech, Farbe: nach Bieterpalette, unter der Tischplatte montiert, • Liefern und montieren. 		
1.2.6.4	1,300 m	-----	-----
	C-Fuß-Gestell bestehend aus:		
	C-Fuß-Gestell bestehend aus:		
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück C-Fuß-Komplettgestell für Auflage der Tischplatte Länge 1,30 m pulverbeschichtet, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, für Montagemaße der vorstehenden Arbeitsplatte. • Liefern und montieren. 		
1.2.6.5	1,000 St	-----	-----
	Standcontainer mit Drehtür bestehend aus:		
	Standcontainer mit Drehtür bestehend aus:		
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Korpus ca. 450 mm breit und ca. 0,50 m tief, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • 1 Stück Drehtür, • Schließsystem, • 1 Stück Abdeckplatte 19mm stark • Ausführungen gem. Vorbemerkungen. • Liefern. 		
Hinweis	Schüler Universalwerkbänke bestehend aus:		
	<u>Schüler Universalwerkbänke bestehend aus:</u>		
1.2.6.6	9,000 St	-----	-----
	Universalwerkbankplatte (2er):		
	Universalwerkbankplatte (2er):		
	<ul style="list-style-type: none"> • Werkbankplatte Buche massiv, Abmessung (ohne Zangen) ca. 1,50 x 0,70 x 0,05/0,09 m, Stinseitig keilverzinkt, • Oberfläche geschliffen und imprägniert, im Bereich der Spannzangen mit 90mm hohen Aufdopplungen zur Aufnahme und Druckentlastung der Zangenföhrung, mit der Werkbankplatte formverleimt. • Rundbankhakenlöcher an den Längsseiten der Werkbankplatte, inkl. 4 Stück Rundbankhaken, • 2 stirnseitig angebrachte und abnehmbaren 		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Spannzangen mit 2 Führungsstangen, inklusive abnehmbarer Spannkurbel und Zangenhalterung unter der Werkbank bei Nichtgebrauch.		
	<ul style="list-style-type: none"> Gewindespindel aus einer Stahl/Grauguss-Konstruktion für paralleles Spannen sowie gleichmäßige Druckverteilung, Arbeitshöhe ca. 850 mm, Entsprechendes Untergestell in Folgeposition, 		
1.2.6.7	9,000 St	-----	-----
	Gestellfuß für Schüler Werkbank:		
	Gestellfuß für Schüler Werkbank:		
	<ul style="list-style-type: none"> mit zwei Befestigungswinkeln, Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm mit eingeschweißter Querstrebe, Für Arbeitshöhe 850mm, mit Schutzkappen. 		
1.2.6.8	9,000 St	-----	-----
	Abroll-Leiste:		
	Abroll-Leiste:		
	<ul style="list-style-type: none"> aus Buchenvollholz, Oberfläche geschliffen und imprägniert, Maße Mindestens: 1,50 x 0,10 x 0,02 m (L/H/T), Inklusive Befestigungsmaterial und Montage. 		
Hinweis	Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus:		
	<u>Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus:</u>		
1.2.6.9	1,000 St	-----	-----
	Universalwerkbankplatte barrierefrei (2er):		
	Universalwerkbankplatte (2er):		
	<ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte Buche massiv, Abmessung (ohne Zangen) ca. 1,50 x 0,70 x 0,05/0,09 m, Stinseitig keilverzinkt, Oberfläche geschliffen und imprägniert, im Bereich der Spannzangen mit 90mm hohen Aufdopplungen zur Aufnahme und Druckentlastung der Zangenführung, mit der Werkbankplatte formverleimt. Rundbankhakenlöcher an den Längsseiten der Werkbankplatte, inkl. 4 Stück Rundbankhaken, 2 stirnseitig angebrachte und abnehmbaren 		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Spannzangen mit 2 Führungsstangen, inklusive abnehmbarer Spannkurbel und Zangenhalterung unter der Werkbank bei Nichtgebrauch.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Gewindespindel aus einer Stahl/Grauguss-Konstruktion für paralleles Spannen sowie gleichmäßige Druckverteilung, • Arbeitshöhe ca. 850 mm, Entsprechendes Untergestell in Folgeposition, 		
1.2.6.10	1,000 St	-----	-----
	Zentral höhenverstellbares Untergestell:		
	Zentral höhenverstellbares Untergestell:		
	<ul style="list-style-type: none"> • für Universalwerkbankplatte 1,50 x 0,70 m, • ohne zusätzliche Schraubarretierung, • komplett verschweißt, • mit umlaufender Tischzarge. • Verstellbereich von mindestens 650-950 mm, • durch Kegelradgetriebe mit gehärteten Stahlzahnradern, • Getriebegehäuse aus Zinkdruckguss, geschlossen. 		
	Abmessungen:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Getriebegehäuse LBH: 50 x 50 x 50 mm. • Trapezgewinde, • Spindeldurchmesser 14 mm, • Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm • innen LBH: 55 x 55 x 2 mm, • pulverbeschichtet. • Spielfreie Rohr- in Rohrführung ohne zusätzliche Klemmung einsatzbereit. • Mit Akkuschauber oder Handkurbel verstellbar. • Belastbarkeit während des Verstellens mindestens 150 kg, • bei eingestellter Höhe mindestens 300 kg. • Keinen zusätzliche Schraubensicherung. • An der Vorderseite unterfahrbar und geeignet für Rollstuhlfahrer. 		
1.2.6.11	1,000 St	-----	-----
	Abroll-Leiste:		
	Abroll-Leiste:		
	<ul style="list-style-type: none"> • aus Buchenvollholz, Oberfläche geschliffen und imprägniert, • Maße Mindestens: 1,50 x 0,90 x 0,02 m (L/H/T), • Inklusive Befestigungsmaterial und Montage. 		
Hinweis	Materiallagerschränke bestehend aus:		
	<u>Materiallagerschränke bestehend aus:</u>		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.6.12	2,000 St Werkzeugschrank Metall Werkzeugschrank Metall: <ul style="list-style-type: none"> • Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x1,91 m, • 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, Dekor: Buche, • 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff, • Schließsystem, • Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar. • 1 Stück Sockel, • Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "WERKZEUGE Metall". Ausstattung: <ul style="list-style-type: none"> • 5 Stück Fachböden verstellbar, graviert mit Symbolen und Beschriftungen. Die Symbole und Beschriftungen stellen die jeweils in den nachfolgend genannten Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar, • Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten, • Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert. In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 mm, für die übersichtliche und passgenaue Lagerung der in nachfolgenden Positionen genannten Werkzeugblöcken, montiert auf die Fachböden • 1 Paar Schubkastenführungen Vollauszug, Montage als Seitenwandführung, Einbaulänge ca. 0,55 m, Auszugslänge ca. 0,55 m, kugelgeführt, mit Rastung zur Arretierung in geschlossener Position • 1 Stück Einbauschublade mit 3 Gefachen, Breite 1200 mm, mit Rollenschubführung und Auszugssperre, Schubladenmaße BxTxH ca. 1,13x0,55x0,12 m, Antirutschmatte Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert und beschriftet	-----	-----
1.2.6.13	2,000 St Werkzeugschrank Universal Werkzeugschrank Universal: <ul style="list-style-type: none"> • Maße BxTxH ca. 1,20x0,60x1,91 m, • 1 Stück Korpus, aus Dreischicht-Feinspanplatte E 1, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Dekor: Buche,
- 2 Stück Flügeltüren, Bügelgriff,
 - Schließsystem,
 - Einlegeböden mit Sicherheitsbodenträgern, über Reihenlochbohrungen im Raster von 32 mm verstellbar.
 - 1 Stück Sockel,
 - Schranktüretikett graviert, Ausführung mit der Aufschrift "WERKZEUGE Universal".

Ausstattung:

- 5 Stück Fachböden verstellbar, graviert mit Symbolen und Beschriftungen.
Die Symbole und Beschriftungen stellen die jeweils in den nachfolgend genannten Werkzeugblöcken untergebrachten Werkzeuge dar,
- Doppel-Lochreihenbohrung über die gesamte Fachbodenbreite zum variablen einstecken der für die Ausstattung benötigten Distanzleisten,
- Distanzleisten aus Buche massivholz, naturlackiert.
In Endlage zusätzlich mit zwei Sicherungszapfen fixierbar, B/H/L mindestens: 13 mm x 13 mm x 445 mm, für die übersichtliche und passgenaue Lagerung der in nachfolgenden Positionen genannten Werkzeugblöcken, montiert auf die Fachböden
- 1 Paar Schubkastenführungen Vollauszug, Montage als Seitenwandführung, Einbaulänge ca. 0,55 m, Auszugslänge ca. 0,55 m, kugelgeführt, mit Rastung zur Arretierung in geschlossener Position
- 1 Stück Einbauschublade mit 3 Gefachen, Breite 1200 mm, mit Rollenschubführung und Auszugssperre, Schubladenmaße BxTxH ca. 1,13x0,55x0,12 m, Antirutschmatte

Inklusive aller benötigten Verblendungen mit Sockel, fertig montiert.

Liefern, montieren und beschriften.

Hinweis

Fahrbares Stromversorgungsgerät (SVG) bestehend aus:
Fahrbares Stromversorgungsgerät (SVG) bestehend aus:

1.2.6.14

1,000 St

Experimentierschalttafel fahrbar mit Spannungsnachregelung:
Fahrbare Experimentierschalttafel:

Experimentierschalttafel in fahrbarem Pultgehäuse,
zur Aufnahme von Einschüben,
Rahmengestell aus eloxiertem ALU-Profilrohr,

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 112

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

25 x 25mm mit Kunststoff- Eckverbindern,
eingesetzte Seitenblenden aus Stahlblech,
4 Kunststoffrollen lenkbar, davon 2 feststellbar,

Maße ca.: B=40cm, H=90cm, T=65cm,

Lackierung in Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte,
Bieterpalette, des Einrichters

Anschluss: 230 V 50 Hz, Vorsi. 1-pol. C 16 A,
Netzzuleitung mit Schuko-Stecker 3-pol. 16 A,
rückseitig am Gehäuse,
Netzschaltung über Netzschütz,
mit Doppeltaster EIN/AUS mit Betriebsleuchte,
eingebaute Abnahmebuchse für >ERDE<.

Stromkreis 1:

Wechselstrom 0....30 V 40 A

umschaltbar auf

Wechselstrom 0....60 V 20 A

umschaltbar auf

Gleichstrom 0....25 V 40 A

umschaltbar auf

Gleichstrom 0....50 V 20 A

WS und GS an getrennten Buchsenpaaren

abnehmbar,

stufenlos und verlustlos einstellbar,

Trenntrafo nach EN 61558-2-4 für galvanische

Netztrennung,

mit analogem Voltmeter und Amperemeter,

Gleichrichtung in Wechselstrom-

Brückenschaltung,

Restwelligkeit der Gleichspannung ca. 5 %.

durch zusätzlich eingebaute Siebkondensatoren

Absicherung über thermische Schutzschalter.

Zusätzliche Festspannung:

Wechselstrom 2-4-6-8-10-12 V 25 A fest,

in Stufen zu 2 Volt an Buchsen abnehmbar,

Kleinspannungs-Trenntrafo nach EN 61558-2-6,

bei eingeschaltetem Gerät direkt verfügbar,

Absicherung über thermische Schutzschalter.

Gerät komplett, nach VDE geprüft,

einschliesslich Bedienungsanweisung.

Zusatzausstattung:

1 Stück Wahlspannungsbegrenzer mit Buchsenset:

ergänzend

eingebaut in vorbeschriebenem Gerät. 8 Stück

Wahlleitungsbuchsen für 1 Schüler-arbeitsgruppe, als

2x 4er

Buchsen 1 - 4 ausgeführt.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<p>1 Stück Wahlleitungswächter 8-polig, zur Überwachung der Wahlleitungen auf Spannungen über 25 Volt. Der Wahlleitungswächter schaltet den Hauptschalterschütz des Gerätes. Zusätze ergänzend im Gerät eingebaut, verdrahtet und nach VDE geprüft.</p> <p>Liefern.</p>		
Hinweis	<p>Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus: <u>Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus:</u></p>		
1.2.6.15	1,000 St	-----	-----
	<p>Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring nach DIN ISO 5970 und EN 1022 bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestellobertteil: Stahlprofil mindestens 1,5mm stark verschweißt, alle Schweißnähte mindestens beidseitig und wo technisch umsetzbar allseitig ausgeführt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Gestell mit umlaufend geschlossener Stahlkonsole, Rückenlehnenbefestigung mittels angeschweißter Haltebleche, Gestellunterteil: 5-strahliger Aluminiumdruckguss-Fuß epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Doppellenkrollen, Gasdruckfedersäule mit Tiefenfederung, schwarz beschichtet, stufenlos höhenverstellbar von 52-72 cm, Fußring aus Metall mit strapazierbarer Beschichtung, Sitzschale: Buchensperrholz o.ä. (mind. 7-lagig) natur lackiert, o.ä., Kanten gerundet, durch Nieten (mind. 4 Nieten Sitzfläche oder gleichwertig) mit dem Stuhlgestell verbunden Rückenlehne: passend zur Sitzschale, <p>Liefern an Lieferort.</p>		
Hinweis	<p>Schüler Bandstahlhocker bestehend aus: <u>Schüler Bandstahlhocker bestehend aus:</u></p>		
1.2.6.16	20,000 St	-----	-----
	<p>Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm: Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm:</p> <ul style="list-style-type: none"> vierbeinig aus formgepresstem Bandstahl, Sitzronde aus lamelliertem Buchensperrholz, natur lackiert, oder ähnlich, 		

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 114

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Durchmesser 350 mm, • Sitzhöhe: 500 mm, • mit Gummigleiter, 		
Hinweis	<p>Materialständer für Profile bestehend aus:</p> <p><u>Materialständer für Profile bestehend aus:</u></p>		
1.2.6.17	<p>1,000 St</p> <p>Mobiler Leistenständerwagen:</p> <p>Mobiler Leistenständerwagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • für Rundhölzer und Leistenstäbe bis ca. 1000 mm Länge • Abmessungen ca. 0,60 x 0,50 x 0,45 m (Länge/Breite/Höhe) • Mit ca. 11 Öffnungen und einem Durchmesser von ca. 100 mm • Herausnehmbarer Einsatz um kurze Leisten unterzubringen 	-----	-----
Hinweis	<p>Gerätewagen bestehend aus:</p> <p><u>Gerätewagen bestehend aus:</u></p>		
1.2.6.18	<p>1,000 St</p> <p>Parallelschraubstockwagen (bestückt),</p> <p>Parallelschraubstockwagen (bestückt),</p> <p>1 Stück Schraubstockwagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maße L/B/H ca.: 1,08/0,64/0,74 m, (Herstellerbedingte Abweichungen sind möglich), • Aufbewahrung für 20 Stück Parallelschraubstöcke mit Spannunterlage, • Bestehend aus einer stabilen, geschweißten Stahlkonstruktion aus Vierkantstahlrohr, Querschnitt mindestens 40/40mm, pulverbeschichtete Oberfläche, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters • Fahrbar mittels 4 Stück Lenkrollen, davon mindestens 2 Stück mit Feststeller, • Parkposition unter den Reihenwerkbänken, <p>20 Stück Parallelschraubstöcke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schraubstock Gesenk stahlgeschmiedet, Schraubstock Backenbreite 100 mm, Spannweite 150 mm, spielfrei nachstellbare Führungen, gehärtete und geschliffene Stahlbacken, grosser geschliffener Amboss, Spanabführrolle, 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> 2 Stück Ganzstahlschraubzwingen 160 mm. inklusive Schraubstockunterlage passend zur Schülerwerkbank, 		
1.2.6.19	1,250 m Anfahrschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm Maße: B=0,15 m, Kanten geschliffen ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
Hinweis	Schraubzwingenwagen bestehend aus: <u>Schraubzwingenwagen bestehend aus:</u>		
1.2.6.20	1,000 St Zwingenwagen bestehend aus: Zwingenwagen bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> für bis zu 90 Zwingen, geschweißte Konstruktion aus Vierkantstahlrohr, Abmessungen ca. 0,75 x 0,65 x 1,50 m, (Länge/Breite/Höhe), mit 6 Querstreben zum Einhängen der Schraubzwingen, 4 Lenkrollen, 2 Rollen mit Stopfunktion, Bestückung gemäß nachfolgender Positionen, 	-----	-----
1.2.6.21	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge: <ul style="list-style-type: none"> Spannweite 250 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, Spindel brüniert, Plastikschutzkappe, rutschsicher. 	-----	-----
1.2.6.22	10,000 St Temperguss Schraubzwinge: Temperguss Schraubzwinge:	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 116

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> Spannweite 300 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, Spindel brüniert, Plastikschutzkappe, rutschsicher. 		
1.2.6.23	10,000 St	-----	-----
	Temperguss Schraubzwinge:		
	Temperguss Schraubzwinge:		
	<ul style="list-style-type: none"> Spannweite 400 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, Spindel brüniert, Plastikschutzkappe, rutschsicher. 		
1.2.6.24	5,000 St	-----	-----
	Temperguss Schraubzwinge:		
	Temperguss Schraubzwinge:		
	<ul style="list-style-type: none"> Spannweite 500 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, Spindel brüniert, Plastikschutzkappe, rutschsicher. 		
1.2.6.25	2,000 St	-----	-----
	Temperguss Schraubzwinge:		
	Temperguss Schraubzwinge:		
	<ul style="list-style-type: none"> Spannweite 600 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, Spindel brüniert, Plastikschutzkappe, rutschsicher. 		
1.2.6.26	2,000 St	-----	-----
	Temperguss Schraubzwinge:		
	Temperguss Schraubzwinge:		
	<ul style="list-style-type: none"> Spannweite 1000 mm, Ausladung 120 mm, Hohlprofilschienen 6 fach geriffelt, glanzverzinkt, 		

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 117

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Spindel brüniert, • Plastikschutzkappe, • rutschsicher. 		
1.2.6.27	20,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • aus Holz, Ausl. 110 mm, • Spannweite 200 mm mit Exzenterhebel, • stufenlos steuerbarer Druck, • rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 	-----	-----
1.2.6.28	20,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • aus Holz, Ausl. 110 mm, • Spannweite 400 mm mit Exzenterhebel, • stufenlos steuerbarer Druck, • rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 	-----	-----
1.2.6.29	5,000 St Schnellspannzwinge aus Holz, Ausl. 110 mm: Schnellspannzwinge: <ul style="list-style-type: none"> • aus Holz, Ausl. 110 mm, • Spannweite 600 mm mit Exzenterhebel, • stufenlos steuerbarer Druck, • rutschsicher verzinkte Stahlschiene. 	-----	-----
1.2.6.30	0,800 m Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm Anfahrerschutz / Stoßleiste, HPL Vollkern, weiß b=150mm bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Material: HPL Vollkern, weiß beschichtet, ca.15mm • Maße: B=0,15 m, • Kanten geschliffen • ca. 2mm gefast nach Angabe DGUV incl. Lieferung und Montage	-----	-----
Hinweis	Sicherheitsausstattung bestehend aus: <u>Sicherheitsausstattung bestehend aus:</u>		
1.2.6.31	1,000 St Erste-Hilfe-Schrank Erste-Hilfe-Schrank:	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> Erste-Hilfe-Schrank nach DIN 13157 C, mit Sicherheitschloss, Erste-Hilfe-Aufkleber nach DIN 4844 und kompletter Füllung nach DIN 13157. 		
Hinweis	<p>Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus:</p> <p><u>Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus:</u></p>		
1.2.6.32	<p>1,000 St</p> <p>Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus:</p> <p>Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Wandtafel BxH: 70x100 cm, rollbar mit zahlreichen Fotos und anschaulichen Illustrationen sowie wichtigen Hinweisen für ein sicheres Arbeiten im Werkraum. Ordnung und Sauberkeit im Werkraum/Grundsätze Kennzeichnung von Gefahrenstellen Persönliche Schutzausrüstung Werkraumkleidung Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen Sichere Geräte Sicheres Arbeiten Erste Hilfe Brandbekämpfung Entsorgung Rufnummern und Standorte von Notfalleinrichtungen <p>Liefern und montieren.</p>	-----	-----
Hinweis	<p>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</p> <p><u>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</u></p>		
1.2.6.33	<p>1,000 St</p> <p>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</p> <p><u>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</u></p> <p>BxTxH ca. 1,10x0,32x0,97 m,</p> <ul style="list-style-type: none"> 4-Fach Wertstoff- und Abfallsammler, mit 4 Stück separaten, verzinkten Innenbehältern, mit je 45 Liter Aufnahmekapazität, Innenbehälter abgedichtet, gegen Auslaufen von Flüssigkeiten, Flügeltüren, Selbstständig schließende Schwingdeckel aus Edelstahl. Farbe: RAL 7044 oder ähnlich Sicherheit: nicht brennbar, feuerhemmend und mit selbstlöschenden Eigenschaften. 	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 119

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
1.2.6.34	1,000 St Feuerlöscher Technik AB <u>Feuerlöscher</u> Handfeuerlöscher AB Geeignet für die Brandklassen A und B Schaumfeuerlöscher, 9 LE (Löschereinheiten) Vorgegebenes Fabrikat: TOTAL SX6 green Aufladelöschler, Schaumfeuerlöscher mit fluorfreiem Löschmittel Liefern und montieren Wartungsintervall: alle 2 Jahre Die Wartung ist nicht Teil dieser Ausschreibung! Die Wartung übernimmt die Firma: Knieps & Komm GmbH - Brandschutz TOTAL Am Lichtbogen 42, 45141 Essen 0201-176770	-----	-----
1.2.6.35	1,000 St Blecheimer mit Löschsand: Blecheimer mit Löschsand: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Blecheimer 10 Liter, rot pulverbeschichtet, mit Schaufel, inklusive Befüllung mit Löschsand. 	-----	-----
Summe 1.2.6 C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)			-----
1.2.7	C.U.16 Experimentierwerkstatt		
Hinweis	Lehrer Werkbank bestehend aus: <u>Lehrer Werkbank bestehend aus:</u>		
1.2.7.1	1,000 St Mobile Lehrerwerkbank bestehend aus: Mobile Lehrerwerkbank bestehend aus: Werkbankplatte, Unterschrank, Fußgestell mit Rollen, <ul style="list-style-type: none"> Werkbankplatte (LxB) ca. 1,30x0,65m aus mind. 45mm starker massiver Buche, zahnverleimt, ast/riss/splintfrei, geschliffen, geölt 1x Gestellfuß aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm für den Lehrertisch, mit eingeschweißter Querstrebe, Schamblende, 2 Lenk- 	-----	-----

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

und 2 Bockrollen mit Vollgummibereifung

- Für Arbeitshöhe 0,85m

Hinweis

Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus:

Lehrer Drehstuhl mit Rollen und Fußring bestehend aus:

1.2.7.2

1,000 St

Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring

Drehstuhl mit Rollen, Buchen-Sitzschale oder ähnlich und Fußring

nach DIN ISO 5970 und EN 1022 bestehend aus:

- Gestellobertteil: Stahlprofil mindestens 1,5mm stark verschweißt, alle Schweißnähte mindestens beidseitig und wo technisch umsetzbar allseitig ausgeführt, Oberflächen epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Gestell mit umlaufend geschlossener Stahlkonsole, Rückenlehnenbefestigung mittels angeschweißter Haltebleche,
- Gestellunterteil: 5-strahliger Aluminiumdruckguss-Fuß epoxydharz-pulverbeschichtet, Farbe nach Auswahl aus Bieterpalette, Doppellenkrollen, Gasdruckfedersäule mit Tiefenfederung, schwarz beschichtet, stufenlos höhenverstellbar von 52-72 cm, Fußring aus Metall mit strapazierbarer Beschichtung,
- Sitzschale: Buchensperrholz o.ä. (mind. 7-lagig) natur lackiert, o.ä., Kanten gerundet, durch Nieten (mind. 4 Nieten Sitzfläche oder gleichwertig) mit dem Stuhlgestell verbunden
- Rückenlehne: passend zur Sitzschale,

Liefern an Lieferort.

Hinweis

Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus:

Schüler Universalwerkbänke HV bestehend aus:

1.2.7.3

8,000 St

Universalwerkbankplatte barrierefrei (2er):

Universalwerkbankplatte (2er):

- Werkbankplatte Buche massiv, Abmessung (ohne Zangen) ca. 1,50 x 0,60 x 0,05/0,09 m, Stinseitig keilverzinkt,
- Oberfläche geschliffen und imprägniert, im Bereich der Spannzangen mit 90mm hohen Aufdopplungen zur Aufnahme und Druckentlastung der Zangenführung, mit der Werkbankplatte formverleimt.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Rundbankhakenlöcher an den Längsseiten der Werkbankplatte, inkl. 4 Stück Rundbankhaken,
- 2 stirnseitig angebrachte und abnehmbaren Spannzangen mit 2 Führungsstangen, inklusive abnehmbarer Spannkurbel und Zangenhalterung unter der Werkbank bei Nichtgebrauch.
- Gewindespindel aus einer Stahl/Grauguss-Konstruktion für paralleles Spannen sowie gleichmäßige Druckverteilung,
- Arbeitshöhe ca. 850 mm, Entsprechendes Untergestell in Folgeposition,

1.2.7.4

8,000 St

Zentral höhenverstellbares Untergestell:

Zentral höhenverstellbares Untergestell:

- für Universalwerkbankplatte 1,50 x 0,60 m,
- ohne zusätzliche Schraubarretierung,
- komplett verschweißt,
- mit umlaufender Tischzarge.
- Verstellbereich von mindestens 650-950 mm,
- durch Kegelradgetriebe mit gehärteten Stahlzahnradern,
- Getriebegehäuse aus Zinkdruckguss, geschlossen.

Abmessungen:

- Getriebegehäuse LBH: 50 x 50 x 50 mm.
- Trapezgewinde,
- Spindeldurchmesser 14 mm,
- Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkant Stahlrohr, Farbe: weiß ähnlich RAL 9016, Silber, Grau oder Schwarz aus der Farbkarte, Bieterpalette, des Einrichters, ca. 60 x 60 x 2mm
- innen LBH: 55 x 55 x 2 mm,
- pulverbeschichtet.
- Spielfreie Rohr- in Rohrführung ohne zusätzliche Klemmung einsatzbereit.
- Mit Akkuschrauber oder Handkurbel verstellbar.
- Belastbarkeit während des Verstellens mindestens 150 kg,
- bei eingestellter Höhe mindestens 300 kg.
- Keinen zusätzliche Schraubensicherung.
- An der Vorderseite unterfahrbar und geeignet für Rollstuhlfahrer.

Hinweis

Schüler Bandstahlhocker bestehend aus:

Schüler Bandstahlhocker bestehend aus:

1.2.7.5

16,000 St

Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm:

Bandstahlhocker mit Sitzhöhe 500 mm:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • vierbeinig aus formgepresstem Bandstahl, • Sitzrunde aus lamelliertem Buchensperrholz, natur lackiert, oder ähnlich, • Durchmesser 350 mm, • Sitzhöhe: 500 mm, • mit Gummigleiter, 		
Hinweis	Sicherheitsausstattung bestehend aus: <u>Sicherheitsausstattung bestehend aus:</u>		
1.2.7.6	1,000 St Erste-Hilfe-Schrank Erste-Hilfe-Schrank: <ul style="list-style-type: none"> • Erste-Hilfe-Schrank nach DIN 13157 C, mit Sicherheitschloss, Erste-Hilfe-Aufkleber nach DIN 4844 und kompletter Füllung nach DIN 13157. 	-----	-----
Hinweis	Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: <u>Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus:</u>		
1.2.7.7	1,000 St Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: Wandtafel "Sicherheit im Werkraum" bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Wandtafel BxH: 70x100 cm, rollbar mit zahlreichen Fotos und anschaulichen Illustrationen sowie wichtigen Hinweisen für ein sicheres Arbeiten im Werkraum. • Ordnung und Sauberkeit im Werkraum/Grundsätze • Kennzeichnung von Gefahrenstellen • Persönliche Schutzausrüstung • Werkraumkleidung • Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen • Sichere Geräte • Sicheres Arbeiten • Erste Hilfe • Brandbekämpfung • Entsorgung • Rufnummern und Standorte von Notfalleinrichtungen Liefern und montieren.	-----	-----
Hinweis	Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus: <u>Abfallsammler selbstlöschend bestehend aus:</u>		
1.2.7.8	1,000 St 4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler: <u>4-Fach Wertstoff-/Abfallsammler:</u> BxTxH ca. 1,10x0,32x0,97 m,	-----	-----

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 123

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- 4-Fach Wertstoff- und Abfallsammler,
- mit 4 Stück separaten, verzinkten Innenbehältern, mit je 45 Liter Aufnahmekapazität,
- Innenbehälter abgedichtet, gegen Auslaufen von Flüssigkeiten,
- Flügeltüren,
- Selbstständig schließende Schwingdeckel aus Edelstahl.
- Farbe: RAL 7044 oder ähnlich
- Sicherheit: nicht brennbar, feuerhemmend und mit selbstlöschenden Eigenschaften.

Summe 1.2.7 C.U.16 Experimentierwerkstatt

Summe 1.2 Loses Mobiliar

Summe 1 Werkraumeinrichtung

ZUSAMMENFASSUNG

1 Werkraumeinrichtung

1.1 Festes Mobiliar

1.1.1 C.U.05 Material/ Vorb. Reserve

1.1.2 C.U.11 Fachraum Technik

1.1.3 C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.

1.1.4 C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)

1.1.5 C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1

1.1.6 C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)

1.1.7 C.U.16 Experimentierwerkstatt

Summe 1.1 Festes Mobiliar

1.2 Loses Mobiliar

1.2.1 C.U.05 Material/ Vorb. Reserve

1.2.2 C.U.11 Fachraum Technik

1.2.3 C.U.12 Maschinenraum/ Vorb.

1.2.4 C.U.13 Fachraum Technik (Holzraum)

1.2.5 C.U.14 Material/ Vorb. Technik 1

1.2.6 C.U.15 Fachraum Technik (Metallraum)

1.2.7 C.U.16 Experimentierwerkstatt

E-GEA-N21 Neubau Gesamtschule Altenessen

Projekt: E-GEA-N21 Gesamtschule Altenessen, Datei: LPH 6 Werken

17.06.2026

LV: 002 LPH 6 Werken Fachraumplanung

Seite: 124

Summe 1.2 Loses Mobiliar

Summe 1 Werkraumeinrichtung

GESAMTSUMME (EUR netto)

19,00 % MEHRWERTSTEUER

GESAMTSUMME (EUR brutto)
