

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	2
01	Palettenregale	8
01.01	Raum D 0.02 EG Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 25,00 kN/m ²	9
01.02	Raum L 0.05 EG Lichte Raumhöhe 3,0m Bodenlasten 25,00 kN/m ²	11
01.03	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m ²	12
01.04	Zubehör und Montage	14
01.05	Nebenkosten	15
02	Fahrregalanlagen	16
02.01	Raum B 2.13 OG2 Archiv Lichte Raumhöhe: 3,4 m Bodenlast: 8,00 kN/m ²	18
02.02	Raum B 3.13 OG3 Bibliothek Lichte raumhöhe 3,28m Bodenlast 8,00 kN/m ²	25
02.03	Nebenkosten	32
03	Fachbodenregale	33
03.01	Raum L 0.04 EG Lichte Raumhöhe 5,40m Bodenlast 25,00 kN/m ²	36
03.02	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m ²	37
03.03	Raum D 1.02 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m ²	46
03.04	Raum D 2.02 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m ²	50
03.05	Raum D 2.03 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m ²	51
03.06	Montage	53
03.07	Nebenkosten	54
04	Sonderregale + Gitter + Tische	55
04.01	Raum L 0.02 (EG) Lichte Raumhöhe: 4,00 m Bodenlast: 25,00 kN/m ²	55
04.02	Raum D2.02 (OG2) Lichte Raumhöhe: 3,83 m Bodenlast: 10,00 kN/m ²	57
04.03	Montage	65
04.04	Nebenkosten	66
05	Nachlass	67
	Zusammenstellung (Ebene 2)	68
	Zusammenstellung	69

Allgemeine Vorbemerkungen

1. Für die ausgeschriebenen Leistungen gelten die Bestimmungen der VOB/B sowie die einschlägigen Regelungen der VOB/C in der jeweils zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Fassung. Ergänzend gelten die weiteren Vertragsbestandteile gemäß den Vergabeunterlagen.

Vergaberechtliche Vorgaben und Festlegungen der Vergabestelle sind diesem Dokument sowie allen weiteren Unterlagen übergeordnet.

2. Leistungsbeschreibung und Leistungsumfang

Sämtliche im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen beschreiben die Anforderungen des Nutzers an die Lagertechnik nach bestem Wissen und Gewissen. Der Leistungsumfang umfasst die Lieferung, Montage, Ausrichtung, Befestigung sowie - sofern vorgesehen - die Inbetriebnahme von Einrichtungen der Lagertechnik einschließlich aller hierfür erforderlichen Nebenleistungen.

Die Leistungen sind vollständig, fachgerecht und betriebsfertig auszuführen.

Der Bieter hat ein Produkt auszuwählen und zu konstruieren, das die funktionalen, technischen und nutzerspezifischen Anforderungen erfüllt, die baulichen Gegebenheiten berücksichtigt und den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht.

Der Leistungsumfang der ausgeschriebenen Positionen zur Lieferung von Lagereinrichtungen umfasst die Herstellung und Lieferung der beschriebenen Lagertechnik einschließlich des systemzugehörigen Zubehörs, sofern die Montage nicht ausdrücklich als gesonderte Pauschalposition ausgeschrieben ist. Die Montageleistungen sind - soweit vorgesehen - nicht Bestandteil der Lieferpositionen, sondern werden als eigenständige Pauschalposition ausgeschrieben und vergütet.

3. Ausführung der Leistungen

Die Ausführung der Leistungen hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Beachtung der einschlägigen DIN-, EN- und

ISO-Normen, technischen Vorschriften, gesetzlichen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu erfolgen. Die Vorgaben der VOB/C sind zu berücksichtigen, auch wenn einzelne Leistungen nicht ausdrücklich beschrieben sind.

Alle technisch notwendigen sowie sicherheitsrelevanten Leistungen sind vom Bieter bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen, auch wenn sie nicht gesondert im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind. Die Produktsicherheit ist durch den Bieter sicherzustellen.

4. Pläne, Zeichnungen und Ausführungsunterlagen

Beiliegende Pläne und Zeichnungen dienen dem besseren Verständnis der ausgeschriebenen Positionen und stellen den planerischen Wunsch des Nutzers dar. Angaben in Zeichnungen sind, sofern nicht anders festgelegt, als circa-Maße zu verstehen und erfolgen ohne Gewähr. Unstimmigkeiten zwischen Zeichnungen, Leistungsbeschreibung und örtlichen Gegebenheiten sind dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen (§ 3 VOB/B). Die jeweils verbindliche Ausführung ergibt sich aus dem Leistungsverzeichnis.

5. Maße, Aufmaß und Machbarkeit

Die angegebenen Maße dienen als Grundlage für die Angebotserstellung und können herstellerbedingt geringfügig abweichen. Sie sind als ungefähre Zielmaße zu verstehen.

Die technische Prüfung sowie die Machbarkeit der angebotenen Leistungen liegen in der Verantwortung des Bieters. Ein Aufmaß vor Ort ist in das Angebot einzukalkulieren und erfolgt im Zusammenhang mit der Werk- und Ausführungsplanung. Sämtliche Maße sind vor Ausführung durch den Auftragnehmer am Bau zu prüfen.

Es ist ein durchgängiges System anzubieten, das unter Berücksichtigung der Flucht- und Rettungswege eine größtmögliche Ausnutzung der verfügbaren Fläche gewährleistet.

6. Nebenleistungen

Nebenleistungen im Sinne der VOB/C, die

Vorbemerkungen / Vertragstexte

zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlich sind, gelten auch dann als mit den Einheitspreisen bzw. Pauschalpreisen abgegolten, wenn sie nicht gesondert im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind. Ausgenommen hiervon sind Montageleistungen, sofern diese ausdrücklich als separate Pauschalposition ausgeschrieben sind.

7. Gleichwertige Produkte

Soweit in den Leistungspositionen Fabrikate, Typen oder Hersteller benannt sind, dienen diese ausschließlich der Beschreibung der geforderten Qualität und Funktion. Gleichwertige Produkte sind zulässig, sofern sie in technischer, qualitativer und funktionaler Hinsicht gleichwertig sind. Die Gleichwertigkeit ist vom Bieter nachzuweisen.

8. Montage, Befestigung und Arbeitsschutz

Die Montage einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Verankerungs- und Justierarbeiten ist Bestandteil der Leistung, sofern sie für die bestimmungsgemäße Nutzung erforderlich ist. Die Ausführung hat entsprechend den Herstellervorgaben sowie den statischen und normativen Erfordernissen zu erfolgen. Während der Ausführung sind die Bestimmungen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes sowie ggf. geltende Baustellenordnungen einzuhalten. Erforderliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen.

9. Prüfung, Dokumentation und Abnahme

Die Leistungen sind vor Abnahme auf Vollständigkeit, Funktionsfähigkeit und Übereinstimmung mit den vertraglichen Anforderungen zu prüfen. Etwaige erforderliche Prüf-, Nachweis- oder Abnahmeprotokolle sind dem Auftraggeber vorzulegen.

Die Abnahme erfolgt gemäß den Regelungen der VOB/B.

10. Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach den im

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Leistungsverzeichnis angegebenen
Abrechnungseinheiten gemäß VOB/C.
Maßgebend sind die tatsächlich
ausgeführten und vom Auftraggeber
abgenommenen Leistungen.

Nachhaltigkeitsanforderungen

Für den Herstellungsprozess der
angebotenen Regalanlagen sind die
entstehenden Treibhausgasemissionen der
Scopes 1 und 2 zu bilanzieren und durch
geeignete Maßnahmen zu reduzieren.

Verbleibende Emissionen sind zu
kompensieren. Relevante

Scope-3-Emissionen sind, soweit erfassbar
und dem Herstellungsprozess zuzuordnen,
darzustellen.

Der Nachweis kann durch geeignete
Unterlagen wie geprüfte CO₂-Bilanzen,
Umweltproduktdeklarationen, Zertifikate oder
gleichwertige Nachweise erfolgen.

Checkliste für das Angebot
(vom Bieter auszufüllen)

Wurde ein Nachweis zur Nachhaltigkeit
erbracht?

ja/nein | _____ |

Welche? | _____ |

Vorbemerkungen Material und Verarbeitung

1. Allgemeine Materialanforderungen

Sämtliche Regalbauteile sind aus Stahlblech
herzustellen und pulverbeschichtet
auszuführen. So sind z.B. Rückwände oder
Trennwände aus Holzwerkstoffen nicht
zulässig, sofern in den Einzelpositionen
nichts Abweichendes ausdrücklich festgelegt
ist.

Es sind entsprechend geeignete und
zertifizierte Stähle zu verwenden. Der
Nachweis der eingesetzten Materialien ist
Bestandteil der abschließenden
Dokumentation und dem Auftraggeber zu
übergeben.

2. Materialstärken (Mindestanforderungen)

Die nachfolgend genannten Materialstärken gelten als Mindestanforderungen und definieren den Qualitätsstandard für eine dauerhafte und langjährige Nutzung. Dünnere Materialstärken sind unzulässig und können nicht durch zusätzliche Verstärkungen kompensiert werden.
Fachböden: mindestens 0,8 mm
Schubladen: mindestens 0,9 mm
Gemäldegitter: Drahtstärke mindestens Ø 4,0 mm

3. Oberflächenbeschichtung

Die Oberflächenbeschichtung ist als Epoxid oder Epoxid-Polyester-Pulverbeschichtung auszuführen. Die Schichtstärke muss mindestens 60 µm betragen. Die Pulverbeschichtung hat alle Bauteile gleichmäßig zu bedecken, einschließlich der Unterseiten von Fachböden sowie der Innenflächen von Rahmen, Traversen und vergleichbaren Bauteilen. Die für die Oberflächenbeschichtung eingesetzten Materialien dürfen keine Lösemittel oder Silikone enthalten. Der Nachweis der konservatorischen Eignung ist durch einen Oddy-Test zu erbringen und dem Angebot beizulegen, sofern nicht abweichend in den Einzelpositionen geregelt. Für einzelne, hoch belastete Bauteile kann zusätzlich zu der reinen Pulverbeschichtung ein vorverzinktes Grundmaterial gefordert werden.

4. Nicht beschichtete Bauteile

Nicht beschichtete Bauteile, wie z. B. verzinkte Fachbodenträger, Verstärkungen oder Drahtbauteile, sind fettfrei, sauber und vollständig entgratet zu liefern. Der Korrosionsschutz ist durch eine entsprechende Oberflächenbehandlung (z.B. Verzinkung) sicher zu stellen

5. Holzwerkstoffe

Sofern Holzwerkstoffe in einzelnen Positionen zugelassen sind, dürfen ausschließlich Holzwerkstoffe aus nachhaltigem Anbau verwendet werden. PVC-haltige Materialien sind unzulässig. Bei beschichteten Holzwerkstoffen wird qualitativ zwischen Direkt/Melamin- und

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Schichtstoff/HPL-Beschichtungen (0,8mm) unterschieden. Die jeweils zulässige Ausführung wird in der Leistungsbeschreibung der entsprechenden Einzelpositionen festgelegt.

6. Glas

Sofern Glasprodukte, z. B. als Türfüllungen, vorgesehen sind, ist ausschließlich Einscheibensicherheitsglas (ESG) zu verwenden. Die Mindestglasstärke beträgt 4mm, sofern in den Einzelpositionen keine höheren Anforderungen festgelegt sind. Die Verwendung von Plexiglas oder Acrylglas ist ausgeschlossen.

7. Dichtungen

Verwendete Dicht- und Dichtungsmassen dürfen keine schadstoffhaltigen oder ausgasenden Bestandteile absondern, insbesondere keine essigsäurehaltigen Stoffe.

8. Materialverarbeitung

Die Materialverarbeitung ist so auszuführen, dass keine Verletzungsgefahr für Nutzer oder Personal besteht und keine Beschädigungsgefahr für die zu lagernden Objekte entsteht. Insbesondere sind offene Blechkanten, Verschraubungen und Verbindungsstellen vollständig entgratet, abgedeckt oder anderweitig sicher auszuführen.

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01

Palettenregale

Palettenregal Vorbemerkung

Die folgenden Positionen beziehen sich auf die Lieferung und Montage von Schwerlast-Palettenregalen aus Stahl.

Jede Regalanlage ist gemäß DIN EN 15635 dauerhaft und gut sichtbar mit Belastungsschildern zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung hat mindestens Angaben zu Hersteller, Baujahr, Feldlasten, Fachlasten sowie maximaler Lagereinheit zu enthalten.

Für die Ausführung sind folgende

Grundlagen zu berücksichtigen:

Regalhöhe = obere Lagerebene

Äußere Regalständer sind 500mm höher oder mit entsprechender Absturzsicherung auszuführen.

Bei allen weiteren Regalständern soll die obere Lagerebene bündig mit dem Regalständer abschließen, um eine durchgehende Lagerung von Objekten ohne Einschränkung zu gewährleisten.

Fachbreite = lichte nutzbare Breite der Regale

Regalrahmen gem. statisch erforderlicher Ausführung je nach Hersteller.

Breite ca. 85-100 mm, inkl. Fußplatten und Befestigungsmaterial

Höhenverstellung:

Ebenen sollen in einem Raster von 50mm in der Höhe verstellt werden können.

Holme als Kastenprofil, ausgelegt auf eine Belastung von: 1000 kg / Stellplatz

Breite 1850 mm = 2 Stellplätze

Breite 2700 mm = 3 Stellplätze

Breite 3600 mm = 4 Stellplätze

Regaltiefe:

Die beschriebene Regaltiefe bezieht sich auf die tatsächliche Tiefe der Regale.

Eine Tiefe von 1200 mm wird bei der Lagerung von Kunst- und Kulturgut gefordert, da nicht alle Objekte auf Palette stehen oder bündig mit dieser abschließen.

Die Regaltiefe 1100mm entspricht der Tiefe einer EURO-Palette und bietet damit einen zusätzlichen Schutz für das jeweilige Sammlungsgut.

Oberfläche:

Regalständer und Ausfachung: verzinkt

Holme: pulverbeschichtet

Gitterauflagen: verzinkt

Checkliste für das Angebo

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

t
(vom Bieter auszufüllen)
angebotenes Produkt / Fabrikat: _____
angebotene Regaltiefe: _____ mm
angebotene Belastung: _____ kg/Stellplatz

01.01	Raum D 0.02 EG Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 25,00 kN/m²			
-------	---	--	--	--

01.01.0001	Palettenregal			
------------	---------------	--	--	--

Regaltiefe: 1.100 mm
Regalhöhe: 3.000 mm
Äußere Rahmen 500 mm höher

Regallänge: 8.500 mm
Fachbreite: 2.700 mm
Teilung: 3 x 2.700 mm

Anzahl Holmebenen: 2 Stk
inkl. voll belastbarer Gitterrostauflage
Belastung: 1000 kg / Stellplatz

2 St

.....

01.01.0002	Palettenregal			
------------	---------------	--	--	--

Regaltiefe: 1.100 mm
Regalhöhe: 3.000 mm
Äußere Rahmen 500 mm höher

Regallänge: 9.600 mm
Fachbreite: 3.600 / 1850 mm
Teilung: 2 x 3.600 / 1 x 1.850 mm

Anzahl Holmebenen: 2 Stk
inkl. voll belastbarer Gitterrostauflage
Belastung: 1000 kg / Stellplatz

2 St

.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0003	Palettenregal			
	Regaltiefe: 1.100 mm Regalhöhe: 4.000 mm Äußere Rahmen 500 mm höher			
	Regallänge: 32.000 mm Fachbreite: 2.700 / 1.850 mm Teilung: 11 x 2.700 / 1 x 1.850 mm			
	Anzahl Holmebenen: 3 Stk inkl. voll belastbarer Gitterrostauflage Belastung: 1000 kg / Stellplatz			
	D1			
	1 St		.....	.....
01.01.0004	Palettenregal, frei stehend			
	inkl. Gitterrückwand auf gesamter Länge als Absturzsicherung, Befestigung an der Regalrückseite			
	Regaltiefe: 1.100 mm Regalhöhe: 4.000 mm Äußere Rahmen 500 mm höher			
	Regallänge: 27.640 mm Fachbreite: 2.700 mm Teilung: 10 x 2.700 mm			
	Anzahl Holmebenen: 3 Stk inkl. voll belastbarer Gitterrostauflage Belastung: 1000 kg / Stellplatz			
	1 St		.....	.....
Summe 01.01	Raum D 0.02 EG Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 25,00 kN/m²			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02	Raum L 0.05 EG Lichte Raumhöhe 3,0m Bodenlasten 25,00 kN/m²			
-------	--	--	--	--

*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag

01.02.0001	Palettenregal			
------------	---------------	--	--	--

Regaltiefe: 1.100 mm
Regalhöhe: 2.500 mm
Äußere Rahmen 500 mm höher

Regallänge: 7.650 mm
Fachbreite: 1.850 / 2.700 mm
Teilung: 1x1.850; 2x2.700 mm

Anzahl Holmebenen: 3 Stk
inkl. voll belastbarer Gitterrostauflage
Belastung: 1000 kg / Stellplatz

1 St

.....

nur EP

Summe 01.02	Raum L 0.05 EG Lichte Raumhöhe 3,0m Bodenlasten 25,00 kN/m²
--------------------	--	-------

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m²			
01.03.0001	Palettenregal frei stehend			
	inkl. Durchschubsicherung, durchgehende Gitterwand, rückseitig am Regal montiert			
	Regaltiefe: 1.200 mm Regalhöhe: 3.500 mm Äußere Rahmen 500 mm höher			
	Regallänge: 8.500 mm Fachbreite: 2.700 mm Teilung: 3 x 2.700 mm			
	Anzahl Holmebenen: 3 Stk inkl. voll belastbarer Gitterrostauflage Belastung: 1000 kg / Stellplatz			
	inkl. Durchschubsicherung rückseitig!			
	3 St		.....	.....
01.03.0002	Palettenregal frei stehend			
	inkl. Durchschubsicherung / Gitterrückwand durchgehend am Regal montiert			
	Regaltiefe: 1.200 mm Regalhöhe: 3.500 mm Äußere Rahmen 500 mm höher			
	Regallänge: 25.300 mm Fachbreite: 2.700 mm Teilung: 9 x 2.700 mm			
	Anzahl Holmebenen: 3 Stk inkl. voll belastbarer Gitterrostauflage Belastung: 1000 kg / Stellplatz			
	inkl. Durchschubsicherung rückseitig!			
	1 St		.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0003		Palettenregal frei stehend inkl. Durchschubsicherung / Gitterrückwand durchgehend am Regal montiert Regaltiefe: 1.200 mm Regalhöhe: 3.500 mm Äußere Rahmen 500 mm höher Regallänge: 10.450 mm Fachbreite: 1.850 / 2.700 mm Teilung: 1x1.800; 3 x 2.700 mm Anzahl Holmebenen: 3 Stk inkl. voll belastbarer Gitterrostaufgabe Belastung: 1000 kg / Stellplatz inkl. Durchschubsicherung rückseitig!		
	1 St		.....	.....
Summe 01.03	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m²			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04	Zubehör und Montage			
01.04.0001	Zubehör: Ramschutzecken L-förmig (Winkel) für zuvor genannte Palettenregale, zum Schutz vor Schäden durch Regalbediengeräte Befestigung am Boden inkl. 4 Schraubanker 5 mm Materialstärke in Sicherheitsfarben gelb / schwarz			
	11 St		.....	.....
01.04.0002	Montage Fachgerechte Montage der Lagereinrichtungen zur Lagerung von Kunst- und Kulturgut durch qualifiziertes Fachpersonal. Die Leistung umfasst das Abladen der Lieferfahrzeuge, die Materialverbringung bis zum Montageort sowie sämtliche zur vollständigen und funktionsfähigen Herstellung erforderlichen Tätigkeiten, einschließlich der Montage des gesamten Zubehörs. Vergütung als Pauschalpreis, einschließlich aller für die Montage erforderlichen Hilfsmittel, Geräte und Werkzeuge.			
	1 psch		.....	.....
Summe 01.04	Zubehör und Montage			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05	Nebenkosten			
01.05.0001	Werkstattzeichnung Erstellung von Werkstattzeichnungen mit Darstellung der notwendigen Grundrisse, Schnitte und Details. Die Werkstattzeichnungen sind für jede nachfolgend beschriebene Position vorzulegen. Die Werkstattzeichnungen sind dem Depotplaner zur Durchsicht vorzulegen. Korrekturen und Änderungen des Depotplaners sind in die Zeichnungen des AN zu übernehmen und nochmals zur Durchsicht vorzulegen.			
	1	psch	.....	.....
01.05.0002	Dokumentation Die kompletten Dokumentationsunterlagen sind 1 Woche vor Abnahme an den Bauherrn zu übergeben. Übergabe der Dokumentationsunterlagen erfolgt (bestehend aus Produktdatenblättern, ggf. Prüfzeugnissen, Wartungsempfehlungen, usw.) in gedruckter und digitaler Form.			
	1	psch	.....	.....
01.05.0003	Stundenlohnarbeiter Facharbeiter Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
01.05.0004	Stundenlohnarbeiten Helfer Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
Summe 01.05	Nebenkosten			.....
Summe 01	Palettenregale			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02

Fahrregalanlagen

Sämtliche beschriebenen Regalsysteme müssen baugleich als Festregal mit festem Regalsockel und Fahrregalwagen mit manuellem Antrieb oder elektrischen Antrieb verfügbar sein.

Der Regalantrieb der Fahrwagen ist als formschlüssiger Antrieb mit einer im Boden laufenden verzinkten Kette auszuführen. Da zum Teil mit unterschiedlich leicht oder schwer beladenen Fahrwagen zu rechnen ist, erfüllt ein kraftschlüssiger Reibradantrieb nicht die Mindestanforderungen und ist daher nicht zugelassen.

Fahrregalwagen:

Ausführung als verwindungssteife Konstruktion in Stahl, mit einer Materialstärke von mindestens 2,5 mm Oberfläche pulverbeschichtet. Der gesamte Regalantrieb ist revisionsfähig im Unterwagen zu montieren.

Bauliche Toleranzen der Schienenanlage müssen z.B. durch verstellbare Radachsen ausgeglichen werden können.

Die Zahnkränze des Regalantriebes dürfen die unterste Wagenabdeckung (Fachboden) an keiner Stelle berühren oder die Nutzung einschränken. Die Montage der Wagenabdeckung muss direkt auf dem Unterwagen möglich sein, um die Nutzung nicht einzuschränken.

Der Abstand der Fahrwagen zum Fussboden darf bei einer zulässigen Feldlast bis 2000 kg an keiner Stelle mehr als 15mm bzw. bei einer zulässigen Feldlast über 2000 kg nicht mehr als 30mm betragen.

Alle Fahrwagen sind mit Gummipuffer zu versehen, die den von der Berufsgenossenschaft geforderten Sicherheitsabstand von mindestens 25 mm gewährleisten und zusätzlich die Auffahrgeräusche abdämpfen.

Qualitätsräder von mindestens 100mm Durchmesser in Stahl oder Guss mit wartungsfreien Qualitätskugellager.

Belastbarkeit der Räder mindestens 700kg pro Rad.

Antrieb:

Formschlüssig mit einem Antrieb über einen Zahnkranz, welcher in die Bodenkette greift. Regalwagen mit mehr als 5000mm Länge sind mit mindestens einem zweiten Antrieb zu versehen, welcher den Parallellauf der Fahrwagen gewährleistet.

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Manueller Antrieb mittels Kurbel oder geschlossenem Handrad an einer Stirnseite der Wagen (Untersetzung mindestens 1:3000). Es ist sicherzustellen, dass alle Wagen eines Blocks in einer Bedienung zu verfahren sind.

Der Regalantrieb muss zur Wartung von außen frei zugänglich sein.

Fixregale:

Fixregale, welche innerhalb einer Fahrregalanlage stehen oder welche den Abschluss einer Fahrregalanlage bilden, sind mit einem festen Regalsockel zu liefern, welcher baugleich mit dem Unterwagen der Fahrwagen ist, jedoch keinen Regalantrieb hat und anstelle von Radsätzen direkt auf der Schienenanlage aufsteht. Aus optischen Gründen soll auch hier der 15 mm Sicherheitsabstand zum Fußboden eingehalten werden.

Schienenanlage für Fahrregalanlagen

Montage als Podestboden

Die Ausführung der Schienenanlagen erfolgt als Podestboden mit einer Aufbauhöhe von 50 mm

Schienen aus Massivstahl mit glatter Oberfläche, verzinkt entsprechend den einschlägigen DIN-Normen EN 10025-2:2004-10. (Laufschienen, Führungsschienen, Kettenkanal, Kippsicherung).

Kette/Führung: Die Anordnung der Kette(n) und Führungsschienen müssen einen gleichmäßigen, nicht verkantenden Lauf der Wagen gewährleisten. Bei größeren Wagenlängen (>5500mm) sind mindestens 2 Ketten vorzusehen.

Die Anzahl der notwendigen Schienen sind nach Bedarf festzulegen und auf die mutmaßlich aufzunehmenden Lasten auszulegen. Die vorgegebene Anzahl aus der Leistungsbeschreibung ist als Mindestanforderung zu sehen und basiert auf den angenommen Lasten und der Lastverteilung auf der Betondecke.

Es ist eine integrierte Kippsicherung auf die gesamte Länge der Fahrregalanlage vorzusehen, um flexibel auf zukünftige Anforderungen und Erweiterungen der Lagertechnik reagieren zu können.

Nutzlasten bei Podestböden:

Es ist eine Verkehrslast von min. 250 kg/m² anzunehmen.

Punktuelle Belastungen sind so zu berücksichtigen, dass das Podest mit einem Hubwagen und 300 kg Zuladung befahren

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

werden kann.

02.01		Raum B 2,13 OG2 Archiv Lichte Raumhöhe: 3,4 m Bodenlast: 8,00 kN/m²		
-------	--	--	--	--

Anlage 1
Ausführung der Regalrahmen
Bedienerseite: geschlossen, perforiert
Rückseite: geschlossen, perforiert
Zwischenrahmen: offen

02.01.0001		Schienenanlage als Podestboden		
------------	--	--------------------------------	--	--

Aufbauhöhe: 50 mm
Oberfläche: C-Dur deluxe

Formschlüssiger Antrieb
Anzahl Schienen: min. 4 Stk, inkl.
Kippsicherung
Wandabstand: 120 mm
Gesamtmaße: 17.992 x 7.700 mm | 138,5 m²
ges.
18lfm Anfahrtschräge Alu, 150 mm

inkl. umlaufender Winkelabschlussleisten als
Wandabschluss

1 St

.....

02.01.0002		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal		
------------	--	---	--	--

Beschreibung:
Fahrregal mit Handrad | doppelseitig
Ausführung Außenrahmen: geschlossen &
perforiert
Rahmenhöhe: 2.600 mm
Fachbodentiefe (netto): 400 mm
Teilung: 5x970 + 2x1.170 mm (netto
Innenmaß)

Maße ges. (LxBxH) 7.430 x 825 x 2.750 mm

Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg
Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden |
+Dachabdeckung

Farbton: RAL 7035

18 St

.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0003		Standregal DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Standregal mit Sockel | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 5x970 + 2x1.170 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 7.430 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 1 St	.....	.....
		Anlage 2 Ausführung der Regalrahmen Bedienerseite: geschlossen, perforiert Rückseite: geschlossen, perforiert Zwischenrahmen: offen		
02.01.0004		Schienenanlage als Podestboden Aufbauhöhe: 50 mm Oberfläche: C-Dur deluxe Formschlüssiger Antrieb Anzahl Schienen: min. 3 Stk, inkl. Kippsicherung Wandabstand: 120 mm Gesamtmaße: 15.650 x 4.280mm | 67 m² ges. 15,7 lfm Anfahrschräge Alu, 150 mm inkl. umlaufender Winkelabschlussleisten als Wand- und Bodenabschluss 1 St	.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0005		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 4x970 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 4.030 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 8 St	.....	.....
02.01.0006		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 5 x 500 mm Teilung: 4x970 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 4.030 x 1025 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 5 St	.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0007		Standregal DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Standregal mit Sockel | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x1.070 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 3.330 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 1 St	.....	.....
02.01.0008		Standregal mit Sockel ES (einseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Standregal mit Sockel | einseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x1.070 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 3.330 x 425 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 1 St	.....	.....
		Anlage 3 Ausführung der Regalrahmen Bedienerseite: geschlossen, perforiert Rückseite: geschlossen, perforiert Zwischenrahmen: offen		

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0009		Schienenanlage als Podestboden Aufbauhöhe: 50 mm Oberfläche: C-Dur deluxe Formschlüssiger Antrieb Anzahl Schienen: min. 3 Stk, inkl. Kippsicherung Wandabstand: 120 mm Gesamtmaße: 15.650 x 4.480mm | 70,1 m² ges. 15,7 lfm Anfahrschräge Alu, 150 mm inkl. umlaufender Winkelabschlussleisten als Wand- und Bodenabschluss 1 St	.....	.....
02.01.0010		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x970 + 1x1170 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 4.230 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 13 St	.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0011		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal inkl. Feststeller / Arretierung des Bedienganges Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x970 + 1x1170 mm (netto Innenma- ß) Maße ges. (LxBxH) 4.230 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 3 St	.....	.....
02.01.0012		Montage Fahrregalanlagen Archiv Die Montage der Lagereinrichtungen zur Lagerung von Kunst- und Kulturgut erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal und ist als eigenständige Pauschalposition anzubieten. Die Pauschalleistung umfasst die vollständige und fachgerechte Montage sowie Installation der zuvor beschriebenen Lagertechnik einschließlich des Abladens der Lieferfahrzeuge und der Materialverbringung bis zum jeweiligen Montageort auf der Baustelle. Sämtliche zur betriebsfertigen Herstellung erforderlichen Montage- und Nebenleistungen sind mit der Pauschalposition abgegolten. In der Pauschalposition sind ferner alle für die Montage erforderlichen Hilfsmittel, Geräte und Werkzeuge, wie z. B. Hebezeuge, Montagehilfen, Leitern, Gerüste oder vergleichbare Einrichtungen, vollständig einzukalkulieren, auch wenn diese nicht gesondert aufgeführt sind. 1 psch	.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 02.01 Raum B 2,13 OG2 Archiv Lichte Raumhöhe: 3,4 m Bodenlast:			
8,00 kN/m²				

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02	Raum B 3.13 OG3 Bibliothek Lichte raumhöhe 3,28m Bodenlast 8,00 kN/m²			
	Anlage 4 Ausführung der Regalrahmen Alle Regalrahmen sind von beiden Seiten vollständig geschlossen + perforiert anzubieten, damit Bücher eine vollflächige Anlage und Stütze am Regalrahmen haben.			
02.02.0001	Schienenanlage als Podestboden Aufbauhöhe: 50 mm Oberfläche: C-Dur deluxe Formschlüssiger Antrieb Anzahl Schienen: min. 4 Stk, inkl. Kippsicherung Wandabstand: 120 mm Gesamtmaße: 17.992 x 7.700 mm | 138,5 m² ges. 18lfm Anfahrtschräge Alu, 150 mm inkl. umlaufender Winkelabschlussleisten als Wandabschluss 1 St			
		
02.02.0002	Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 5x970 + 2x1.170 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 7.430 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 18 St			
		

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0003		Standregal DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Standregal mit Sockel | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 5x970 + 2x1.170 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 7.430 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 1 St	.....	.....
		Anlage 5 Ausführung der Regalrahmen Alle Regalrahmen sind von beiden Seiten vollständig geschlossen + perforiert anzubieten, damit Bücher eine vollflächige Anlage und Stütze am Regalrahmen haben.		
02.02.0004		Schienenanlage als Podestboden Aufbauhöhe: 50 mm Oberfläche: C-Dur deluxe Formschlüssiger Antrieb Anzahl Schienen: min. 3 Stk, inkl. Kippsicherung Wandabstand: 120 mm Gesamtmaße: 15.650 x 4.280mm | 67 m² ges. 15,7 lfm Anfahrschräge Alu, 150 mm inkl. umlaufender Winkelabschlussleisten als Wand- und Bodenabschluss 1 St	.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0005		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 8x 400 mm Teilung: 4x970 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 4.030 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 8 St	.....	.....
02.02.0006		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 5 x 500 mm Teilung: 4x970 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 4.030 x 1025 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 5 St	.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0007		Standregal DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Standregal mit Sockel | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x1.070 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 3.330 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 1 St	.....	.....
02.02.0008		Standregal mit Sockel ES (einseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Standregal mit Sockel | einseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x1.070 mm (netto Innenmaß) Maße ges. (LxBxH) 3.330 x 425 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 1 St	.....	.....
		Anlage 6 Ausführung der Regalrahmen Alle Regalrahmen sind von beiden Seiten vollständig geschlossen + perforiert anzubieten, damit Bücher eine vollflächige Anlage und Stütze am Regalrahmen haben.		

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0009		Schienenanlage als Podestboden Aufbauhöhe: 50 mm Oberfläche: C-Dur deluxe Formschlüssiger Antrieb Anzahl Schienen: min. 3 Stk, inkl. Kippsicherung Wandabstand: 120 mm Gesamtmaße: 15.650 x 4.480mm | 70,1 m² ges. 15,7 lfm Anfahrtsschräge Alu, 150 mm inkl. umlaufender Winkelabschlussleisten als Wand- und Bodenabschluss 1 St	.....	.....
02.02.0010		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x970 + 1x1170 mm (netto Innenma- ß) Maße ges. (LxBxH) 4.230 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 13 St	.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0011		Fahrregalwagen DS (doppelseitig) Aufbau als Fachbodenregal inkl. Feststeller / Arretierung des Bedienganges Beschreibung: Fahrregal mit Handrad | doppelseitig Ausführung Außenrahmen: geschlossen & perforiert Rahmenhöhe: 2.600 mm Fachbodentiefe (netto): 400 mm Teilung: 3x970 + 1x1170 mm (netto Innenma- ß) Maße ges. (LxBxH) 4.230 x 825 x 2.750 mm Fachboden Typ: 30mm | Zuladung: 100 kg Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 3 St	.....	.....
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
02.02.0012		Buchstützen Je Fachboden ist eine Buchstütze zu liefern. Ausführung als stehende Winkelbuchstütze mit selbstklemmender Umkantung zur Befestigung am Fachboden Höhe: ca. 200 mm Tiefe: ca. 200 mm 2535 St	.....	nur EP

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0013		Montage Fahrregalanlagen Bibliothek		
		<p>Die Montage der Lagereinrichtungen zur Lagerung von Kunst- und Kulturgut erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal und ist als eigenständige Pauschalposition anzubieten. Die Pauschalleistung umfasst die vollständige und fachgerechte Montage sowie Installation der zuvor beschriebenen Lagertechnik einschließlich des Abladens der Lieferfahrzeuge und der Materialverbringung bis zum jeweiligen Montageort auf der Baustelle. Sämtliche zur betriebsfertigen Herstellung erforderlichen Montage- und Nebenleistungen sind mit der Pauschalposition abgegolten. In der Pauschalposition sind ferner alle für die Montage erforderlichen Hilfsmittel, Geräte und Werkzeuge, wie z. B. Hebezeuge, Montagehilfen, Leitern, Gerüste oder vergleichbare Einrichtungen, vollständig einzukalkulieren, auch wenn diese nicht gesondert aufgeführt sind.</p>		
	1 psch		.....	.....
Summe 02.02		Raum B 3.13 OG3 Bibliothek Lichte raumhöhe 3,28m Bodenlast 8,00 kN/m ²		.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03	Nebenkosten			
02.03.0001	Werkstattzeichnung Erstellung von Werkstattzeichnungen mit Darstellung der notwendigen Grundrisse, Schnitte und Details. Die Werkstattzeichnungen sind für jede nachfolgend beschriebene Position vorzulegen. Die Werkstattzeichnungen sind dem Depotplaner zur Durchsicht vorzulegen. Korrekturen und Änderungen des Depotplaners sind in die Zeichnungen des AN zu übernehmen und nochmals zur Durchsicht vorzulegen.			
	1	psch	.....	.....
02.03.0002	Dokumentation Die kompletten Dokumentationsunterlagen sind 1 Woche vor Abnahme an den Bauherrn zu übergeben. Übergabe der Dokumentationsunterlagen erfolgt (bestehend aus Produktdatenblättern, ggf. Prüfzeugnissen, Wartungsempfehlungen, usw.) in gedruckter und digitaler Form.			
	1	psch	.....	.....
02.03.0003	Stundenlohnarbeiter Facharbeiter Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
02.03.0004	Stundenlohnarbeiten Helfer Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
Summe 02.03	Nebenkosten			.....
Summe 02	Fahrregalanlagen			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03

Fachbodenregale

Fachbodenregale Vorbemerkung

Jede Regalanlage ist gemäß DIN EN 15635 dauerhaft und gut sichtbar mit Belastungsschildern zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung hat mindestens Angaben zu Hersteller, Baujahr, Feldlasten, Fachlasten sowie maximaler Lagereinheit zu enthalten.

1. Maße und Beschreibung

Die angegebenen Maße sind als ungefähre Zielmaße für die Lagertechnik zu verstehen und können herstellerbedingt geringfügig abweichen. Es ist ein durchgängiges Regalsystem anzubieten, das eine größtmögliche Ausnutzung der verfügbaren Fläche gewährleistet.

Ein Aufmaß vor Ort ist in das Angebot einzukalkulieren und erfolgt im Zusammenhang mit der Werk- und Ausführungsplanung. Sämtliche Maße sind vor Ausführung am Bau zu prüfen.

2. Grundbegriffe für Regalanlagen

Regalhöhe

Die angegebene Regalhöhe beschreibt die Gesamthöhe des Stand- oder Fahrregals einschließlich Stellfüßen bzw. Fahrwagen. Die Rahmenhöhe wird separat angegeben.

Fachbreite

Lichtes Fachbodenmaß zwischen zwei Regalrahmen.

Feldbreite

Fachbreite zuzüglich eines Regalrahmens.

Teilung

Die Teilung beschreibt die Unterteilung in einzelne Regalfelder mit vorgegebenen lichten Feldbreiten. Diese Maße beziehen sich auf die vorgesehene Nutzung und sind als Mindestmaße zwingend einzuhalten.

Bei der Berechnung der Regallängen wurde eine Regalrahmenbreite von ca. 30 mm berücksichtigt. Herstellerbedingte

Abweichungen sind zulässig.

Dachabdeckung Nicht belastete obere Ebene als oberer Abschluss des Regals, bündig mit dem Regalrahmen montiert.

3. Allgemeine Grundanforderungen

(Fachbodenregale | Weitspannregale |
Freiarmregale | Fahrregalanlagen)

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Es sind systemkompatible, modular aufgebaute Regalanlagen anzubieten, die eine spätere Erweiterung oder Anpassung ermöglichen.

4. Fachbodenregale - Konstruktive Anforderungen

Regalrahmen

Je Position werden offene und/oder geschlossene Regalrahmen beschrieben. Offene Regalrahmen müssen einseitig oder beidseitig mittels Einstellblechen verschließbar sein.

Geschlossene Regalrahmen (z. B. Vollwandrahmen) sind als äußere Abschlussrahmen nur einseitig mit Rasterlochung zur Aufnahme der Fachböden auszuführen; die Außenseite ist glatt ohne Lochung herzustellen.

Sofern das angebotene Regalsystem keine geschlossenen Rahmen vorsieht, ist eine zusätzliche Blende vorzusehen, die den Rahmen außen glatt abschließt und spannungsfrei befestigt ist.

Als Ausnahme gelten geschlossene Regalrahmen, welche zur besseren Durchlüftung des Lagergutes "perforiert" beschrieben werden. Hier muss keine zusätzliche Blende vorgesehen werden.

Die Regalrahmen sind als U-förmig gekantete Profilrahmen auszuführen. Offene Rahmen sind mit geeigneten

Tiefenverbindern auszusteifen. Die Vorderkante des Rahmens muss bündig mit

dem Fachboden abschließen. Vorstehende T-Pfosten sind nicht zulässig.

5. Fahrregalanlagen - Zusatzanforderungen

Sofern in den jeweiligen Positionen perforierte Stirnseiten der Fahrwagen gefordert sind, sind diese zur Verbesserung der Luftzirkulation auszuführen.

Die Perforierung hat einen Lochdurchmesser von ca. 6-8 mm und einen freien Durchbruch von ca. 30-50 % aufzuweisen.

6. Fachböden

Die Fachböden sind als dreifach abgekantete Stahlblechböden mit einer Mindestblechdicke von 0,7 mm auszuführen. An den Schmalseiten ist eine Prägung zur

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Aufnahme optionaler
Fachbodenverstärkungen vorzusehen.
Die Montage der Fachböden erfolgt
werkzeuglos mittels Fachbodenträgern aus
Metall. Die zur Befestigung notwendigen
Fachbodenträger sind Bestandteil der
Leistung und im Preis mit einzukalkulieren.

7. Rastermaß

Das Rastermaß in der Höhe (Lochung im
Regalrahmen) für Fachböden und
systemzugehöriges Zubehör muss 20-25
mm betragen.

8. Zubehör (Standard-Sortiment)

Folgendes Zubehör muss systemkompatibel
verfügbar sein:

Fachbodenverstärkungen zur Erhöhung der
Fachlast und Stabilisierung bei punktueller
Belastung

Fachbodenanschlätze (rückseitig), Höhe
mindestens 25 mm, werkzeuglos montierbar
Schlingerleisten zum werkzeuglosen
Einhängen an der Vorderseite des Regals,
vor dem Fachboden, Höhe mindestens
50 mm

Buchstützen, hängend und als
Klemmbuchstützen, umgreifend um den
Fachboden

Ausziehbare Anlese-/Tablarböden
Schubkästen in verschiedenen Höhen und
Tiefen mit werkzeugloser Befestigung

Vertikale Unterteilungen mittels
durchgehender Stangen ($\varnothing \geq 15$ mm) oder
seitlich verstellbarer Dornen auf
Zusatzprofilen

9. Diagonalaussteifung

Die Diagonalaussteifung ist nach statischem
Erfordernis auszuführen und spannungsfrei
zu montieren. Bauchende Kreuzstreben sind
nicht zulässig.

Sofern Mittel- oder Rückwände vorgesehen
sind, können diese die Diagonalaussteifung
ersetzen.

**Dem Angebot ist eine
Systembeschreibung und eine Übersicht
des verfügbaren
Standard-Zubehörsortiments beizulegen.**

Checkliste für das Angebot

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

(vom Bieter auszufüllen)
angebotenes Produkt / Fabrikat: _____
min. Blechstärke (Fachboden): _____ mm
Beschreibung des Zubehörs liegt bei:
ja /nein

03.01	Raum L 0.04 EG Lichte Raumhöhe 5,40m Bodenlast 25,00 kN/m²			
-------	---	--	--	--

03.01.0001	Fachbodenregal ES (einseitig)			
------------	-------------------------------	--	--	--

Beschreibung:
Standregal auf Stellfüßen | einseitig
Außenrahmen: geschlossen & perforiert
sonstige Rahmen: offen
Rahmenhöhe: 3.000 mm
Maße ges. (LxBxH) 10.030 x 800 x 3025 mm
Teilung: 10x970 mm (netto Innenmaß)
Fachbodentiefe (netto): 800 (2x400) mm
Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 200 kg (2x100)
inkl. Fachbodenvertärkung

Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden |
+Dachabdeckung

Farbton: RAL 7035

1 St

.....

Summe 03.01	Raum L 0.04 EG Lichte Raumhöhe 5,40m Bodenlast 25,00 kN/m²		
--------------------	---	--	--	-------

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m²			
	Bereich: Geowissenschaftliche Objekte Im Bereich der geowissenschaftlichen Objekte werden besondere Anforderungen an die Belastbarkeit der Fachbodenregale gestellt. Daher sind alle Fachböden in einer verzinkten Ausführung zu liefern.			
03.02.0001	Fachbodenregal ES (einseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3000 mm Maße ges. (LxBxH) 12.030 x 800 x 2.200 mm Teilung: 12x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 800 (2x400) mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 300 kg je Ebene Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Alle Fachböden mit zus. Fachbodenverstärkung Farbton Rahmen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt			
	1 St		.....	.....
03.02.0002	Fachbodenregal DS (doppelseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 2000 mm Maße ges. (LxBxH) 11.030 x 1.600 x 2025 mm Teilung: 11x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 2 x 800 (4x400) mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 300 kg je Ebene (T800) Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton Rahmen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt			
	1 St		.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0003		Fachbodenregal ES (einseitig) mit Schubkästen Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 2000 mm Maße ges. (LxBxH) 12.030 x 800 x 2.025 mm Teilung: 12x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 1 x 800 (4x400) mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 300 kg je Ebene (T800) Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Zusätzliche Ausstattung: 5 Schubkästen H75/80 mm je Feld Gesamt: 60 Stk Beschreibung: Schubkasten mit durchgehender Griffleiste Höhe: 75-80 mm Vollauszug 100% = 800mm Belastung: 60 kg Teleskopauszug: 80 kg Traglast sind nachzuweisen Kippsicherung: nach Vorgabe des Herstellers verschraubte Befestigung am Boden Farbton Rahmen: RAL 7035 Farbton Schubkästen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt 2 St		

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02.0004		Fachbodenregal DS (doppelseitig) mit Schubkästen		
------------	--	---	--	--

Beschreibung:
Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig
Außenrahmen: geschlossen & perforiert
sonstige Rahmen: offen
Rahmenhöhe: 2000 mm
Maße ges. (LxBxH) 12.030 x 1.600 x 2.025 mm
Teilung: 12x970 mm (netto Innenmaß)
Fachbodentiefe (netto): 2 x 800 (4x400) mm
Typ: ca. 30-40 mm
inkl. Fachbodenverstärkung
Zuladung: 300 kg je Ebene (T800)
Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden |
+Dachabdeckung

Zusätzliche Ausstattung:
5 Schubkästen H75/80 mm je Feld
Gesamt: 120 Stk

Beschreibung:
Schubkasten mit durchgehender Griffleiste
Höhe: 75-80 mm
Vollauszug 100% = 800mm
Belastung: 60 kg
Teleskopauszug: 80 kg Traglast sind
nachzuweisen

Farbton Rahmen: RAL 7035
Farbton Schubkästen: RAL 7035
Fachböden: verzinkt

2 St

.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0005	Fachbodenregal DS (doppelseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3000 mm Maße ges. (LxBxH) 3.030 x 1.200 x 3025 mm Teilung: 3x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 2 x 600 (2x300) mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 300 kg je Ebene (T600) Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton Rahmen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt			
	4 St		.....	.....
03.02.0006	Fachbodenregal ES (einseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3000 mm Maße ges. (LxBxH) 3030 x 600 x 3025 mm Teilung: 2x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 600 (2x300) mm Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 300 kg (T600) Alle Fachböden mit zus. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton Rahmen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt			
	1 St		.....	.....
Bereich: Technische Objekte Im diesem Bereich werden besondere Anforderungen an die Belastbarkeit der Fachbodenregale gestellt. Daher sind alle Fachböden in einer verzinkten Ausführung mit zus. Pulverbeschichtung zu liefern				

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02.0007	Fachbodenregal ES (einseitig)			
------------	-------------------------------	--	--	--

Beschreibung:
Standregal auf Stellfüßen | einseitig
Außenrahmen: geschlossen & perforiert
sonstige Rahmen: offen
Rahmenhöhe: 3.000 mm
Maße ges. (LxBxH) 26.030 x 800 x 3025 mm
Teilung: 13 x 2.000 mm (netto Innenmaß)
Fachbodentiefe (netto): 800 (2x400) mm
Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 300 kg (T800)
Alle Fachböden mit zus.
Fachbodenverstärkung
Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden |
+Dachabdeckung

Farbton Rahmen: RAL 7035
Fachböden: verzinkt + pulverbeschichtet

1 St

.....

03.02.0008	Fachbodenregal DS (doppelseitig)			
------------	----------------------------------	--	--	--

Beschreibung:
Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig
Außenrahmen: geschlossen & perforiert
sonstige Rahmen: offen
Rahmenhöhe: 3000 mm
Maße ges. (LxBxH) 12.030 x 1.600 x 3025 mm
Teilung: 6x2.000 mm (netto Innenmaß)
Fachbodentiefe (netto): 2 x 800 (4x400) mm
Typ: ca. 30-40 mm
inkl. Fachbodenverstärkung
Zuladung: 300 kg je Ebene (T800)
Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden |
+Dachabdeckung

Farbton Rahmen: RAL 7035
Fachböden: verzinkt + pulverbeschichtet

5 St

.....

Bereich: Technische Großobjekte

Im diesem Bereich werden besondere Anforderungen an die Belastbarkeit der Fachbodenregale gestellt. Daher sind alle Fachböden in einer verzinkten Ausführung mit zus. Pulverbeschichtung zu liefern

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0009		Fachbodenregal ES (einseitig)		
		Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3.000 mm Maße ges. (LxBxH) 11.030 x 800 x 3025 mm Teilung: 11 x 970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 800 (2x400) mm Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 300 kg (T800) Alle Fachböden mit zus. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton Rahmen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt + pulverbeschichtet		
	2 St		.....	.....
03.02.0010		Fachbodenregal DS (doppelseitig)		
		Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3000 mm Maße ges. (LxBxH) 11.030 x 1.600 x 3025 mm Teilung: 11x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 2 x 800 (4x400) mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 300 kg je Ebene (T800) Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton Rahmen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt + pulverbeschichtet		
	2 St		.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0011		Fachbodenregal ES (einseitig) Sonderregal / Großfachregal für Modelle Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3.000 mm Maße ges. (LxBxH) 4.530 x 600 x 3.025 mm Teilung: 1x1.970 + 1x2.470 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 600 mm Typ: ca. 70 mm | Zuladung: 100 kg/lfm Feldbreite 2.000 mm = 300 kg/Ebene Feldbreite 2.500 mm = 300 kg/Ebene Alle Fachböden mit zus. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 Fachböden: verzinkt + pulverbeschichtet 2 St		.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0012		Fachbodenregal DS (doppelseitig) Sonderregal / Großfachregal für Modelle Hinweis: Die einzelnen Fachbodenebenen müssen einzeln verstellbar sein! Die Regale stehen bündig Rücken an Rücken, ohne Abstand zwischen den Rahmen. Daher ist ein System zu wählen, welches das Versetzen einzelner Ebenen zulässt, ohne das Regal zu demontieren. Es sind Fachböden in entsprechender Breite mit besonders hoher Traglast in Bezug auf die Spannweite anzubieten. Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3.000 mm Maße ges. (LxBxH) 4.530 x 1.200 x 3.025 mm Teilung: 1x1.970 + 1x2.470 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 600 mm Typ: ca. 70 mm | Zuladung: 100 kg/lfm Feldbreite 2.000 mm = 300 kg/Ebene Feldbreite 2.500 mm = 300 kg/Ebene inkl. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton Rahmen: RAL 7035 Fachböden: verzinkt + pulverbeschichtet 5 St		

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0013		Fachbodenregal ES (einseitig) Sonderregal / Großfachregal für Modelle Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3.000 mm Maße ges. (LxBxH) 4.030 x 600 x 3.025 mm Teilung: 2x1.970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 600 mm Typ: ca. 70 mm | Zuladung: 100 kg/lfm Feldbreite 2.000 mm = 300 kg/Ebene Alle Fachböden mit zus. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet 1 St	.....	.....
Summe 03.02	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m²			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03	Raum D 1.02 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m²			
-------	--	--	--	--

Bereich: Technische Holzobjekte

Im diesem Bereich werden besondere Anforderungen an die Belastbarkeit der Fachbodenregale gestellt. Daher sind alle Fachböden in einer verzinkten Ausführung mit zus. Pulverbeschichtung zu liefern

03.03.0001	Fachbodenregal ES (einseitig)			
------------	-------------------------------	--	--	--

Beschreibung:

Standregal auf Stellfüßen | einseitig

Außenrahmen: geschlossen & perforiert

sonstige Rahmen: offen

Rahmenhöhe: 3.000 mm

Maße ges. (LxBxH) 3.030 x 800 x 3025 mm

Teilung: 3x970 mm (netto Innenmaß)

Fachbodentiefe (netto): 800 (2x400) mm

Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 100 kg

Alle Fachböden mit zus.

Fachbodenverstärkung

Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden |

+Dachabdeckung

Farbton: RAL 7035

Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet

1 St

.....

03.03.0002	Fachbodenregal DS (doppelseitig)			
------------	----------------------------------	--	--	--

Beschreibung:

Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig

Außenrahmen: geschlossen & perforiert

sonstige Rahmen: offen

Rahmenhöhe: 3000 mm

Maße ges. (LxBxH) 3.330 x 600 x 3.025 mm

Teilung: 3x1070 mm (netto Innenmaß)

Fachbodentiefe (netto): 2 x 300 mm

Typ: ca. 30-40 mm

inkl. Fachbodenverstärkung

Zuladung: 100 kg je Ebene (T300)

Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden |

+Dachabdeckung

Farbton Rahmen: RAL 7035

Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet

3 St

.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0003		Fachbodenregal ES (einseitig) inkl. geschlossener Rückwand Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3.000 mm Maße ges. (LxBxH) 3330 x 1.200 x 3.025 mm Teilung: 3x1070 (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 2x600 mm Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 200 kg (2x100) Alle Fachböden mit zus. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Rückwand: Bestehend aus einzelnen Elementen in der Höhe, mehrfach gekantet, damit eine stabile Abschlusswand entsteht, Fugen sauber abschließen und die Rückwand nicht beult. Farbton: RAL 7035 Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet 1 St		.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0004		Fachbodenregal ES (einseitig)		
		<p>Sonderregal zur Einlagerung von Paletten auf dem Boden soll der unterste Regalboden entfallen, damit Großobjekte direkt auf dem Boden gelagert werden können.</p> <p>Die Regalrahmen sind am Boden in U-Profilen zu sichern, welche am Boden verschraubt werden.</p> <p>Je Rahmen ist 1 Profil vorgesehen Maße der U-Profile: BxTxH 100 x 1.200 x 80 mm Material: Stahl, 3mm Anzahl gesamt: 7 Stk inkl. Befestigungsmaterial</p> <p>Außerdem soll rückseitig ein Winkel am Boden befestigt werden, welcher eine Durchschubsicherung darstellt. Maße der Winkel: LxBxH 800 x 80 x 80 mm Material: Stahl, 3mm Anzahl: 6 Stk, inkl. Befestigungsmaterial</p> <p>Aufgrund einer einmaligen Einlagerung ist die gewünschte Konstruktion in Bezug auf die Sicherheitsvorgaben zum Anfahrtschutz zu vertreten. Die Standsicherheit ist durch den AN zu gewährleisten. Fachhöhe am Boden: max. 1.000 mm</p> <p>Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 4.000 mm Maße ges. (LxBxH) 6.030 x 1.200 x 4.025 mm Teilung: 6x970 (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 1.200 (2x600) mm Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 200 kg inkl. Fachbodenverstärkung</p> <p>Anz. Fachb.: 4 Stk. | ohne Grundboden | +Dachabdeckung</p> <p>Farbton: RAL 7035 Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet</p>		
	4 St		.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0005	Fachbodenregal ES (einseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 4.000 mm Maße ges. (LxBxH) 4.430 x 1.200 x 4.025 mm Teilung: 2x970 2x1170 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 1.200 (2x600) mm Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 200 kg inkl. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet			
	4 St		.....	.....
03.03.0006	Fachbodenregal ES (einseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | einseitig Außenrahmen: geschlossen & perforiert sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 4.000 mm Maße ges. (LxBxH) 4.230 x 1.200 x 4.025 mm Teilung: 3x970 1x1170 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 1.200 (2x600) mm Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 200 kg inkl. Fachbodenverstärkung Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung Farbton: RAL 7035 Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet			
	1 St		.....	.....
Summe 03.03	Raum D 1.02 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m²			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04	Raum D 2.02 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m²			
03.04.0001	Fachbodenregal DS (doppelseitig) inkl.Flügeltüren mit Glasfüllung (ESG 4mm) Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen ggf. mit Vorsatzwand (je nach Hersteller) sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3000 mm Maße ges. (LxBxH) 4.030 x 1.200 x 3025mm Teilung: 4x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 2 x 600 mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 120 kg je Ebene (T600) Anz. Fachb.: 5 Stk. | +Grundboden | + geschlossene Dachabdeckung (ohne Fugen) Flügeltüren, abschließbar vor jedem Regalfeld, inkl. Glasfüllung Teilung in der Höhe in 2 Elemente (2000/1000) Rahmenbreite ca. 80-100 mm Jeweils 1 Schubstangenschloss, gleichschließend Farbton Rahmen: RAL 7035 2 St			
Summe 03.04			Raum D 2.02 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m²	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05	Raum D 2.03 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m²			
03.05.0001	Fachbodenregal DS (doppelseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen ggf. mit Vorsatzwand (je nach Hersteller) sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 3000 mm Maße ges. (LxBxH) 4.030 x 1.200 x 3025 mm Teilung: 4x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 2 x 600 mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 120 kg je Ebene (T600) Anz. Fachb.: 6 Stk. | +Grundboden | + geschlossene Dachabdeckung (ohne Fugen) Farbton Rahmen: RAL 7035			
	1 St		.....	.....
03.05.0002	Fachbodenregal DS (doppelseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen ggf. mit Vorsatzwand (je nach Hersteller) sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 2400 mm Maße ges. (LxBxH) 6.030 x 1.200 x 2425 mm Teilung: 6x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 2 x 600 (4x300)mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 300 kg je Ebene (T600) Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | + geschlossene Dachabdeckung (ohne Fugen) Farbton Rahmen: RAL 7035			
	4 St		.....	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.0003	Fachbodenregal ES (einseitig)			
	Beschreibung: Standregal auf Stellfüßen | doppelseitig Außenrahmen: geschlossen ggf. mit Vorsatzwand (je nach Hersteller) sonstige Rahmen: offen Rahmenhöhe: 2.400 mm Maße ges. (LxBxH) 6.030 x 600 x 2425 mm Teilung: 6x970 mm (netto Innenmaß) Fachbodentiefe (netto): 1 x 600 (2x300)mm Typ: ca. 30-40 mm inkl. Fachbodenverstärkung Zuladung: 300 kg je Ebene (T600) Anz. Fachb.: 4 Stk. | +Grundboden | + geschlossene Dachabdeckung (ohne Fugen) Rückwand: durchgehende Rückwand, spannungsfrei montiert Blechtrennfugen müssen passgenau aufeinander anschließen. Farbton Rahmen: RAL 7035			
	1 St		.....	.....
*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag				
03.05.0004	Flügeltüren mit Glasfüllung (ESG 4mm) als Zulage Position für die vorherigen Fachbodenregale			
	Flügeltüren, abschließbar vor jedem Regalfeld, inkl. Glasfüllung Teilung in der Höhe in 2 Elemente (2000/1000) Rahmenbreite ca. 80-100 mm Jeweils 1 Schubstangenschloss, gleichschließend Elementbreite 1.000			
	64 St		.....	nur EP
Summe 03.05	Raum D 2.03 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m²		.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06	Montage			
03.06.0001	Montage Fachbodenregale			
	Die Montage der Lagereinrichtungen zur Lagerung von Kunst- und Kulturgut erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal und ist als eigenständige Pauschalposition anzubieten.			
	Die Pauschalleistung umfasst die vollständige und fachgerechte Montage sowie Installation der zuvor beschriebenen Lagertechnik einschließlich des Abladens der Lieferfahrzeuge und der Materialverbringung bis zum jeweiligen Montageort auf der Baustelle. Sämtliche zur betriebsfertigen Herstellung erforderlichen Montage- und Nebenleistungen sind mit der Pauschalposition abgegolten.			
	In der Pauschalposition sind ferner alle für die Montage erforderlichen Hilfsmittel, Geräte und Werkzeuge, wie z. B. Hebezeuge, Montagehilfen, Leitern, Gerüste oder vergleichbare Einrichtungen, vollständig einzukalkulieren, auch wenn diese nicht gesondert aufgeführt sind.			
	1 psch		.....	.....
Summe 03.06	Montage			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.07	Nebenkosten			
03.07.0001	Werkstattzeichnung Erstellung von Werkstattzeichnungen mit Darstellung der notwendigen Grundrisse, Schnitte und Details. Die Werkstattzeichnungen sind für jede nachfolgend beschriebene Position vorzulegen. Die Werkstattzeichnungen sind dem Depotplaner zur Durchsicht vorzulegen. Korrekturen und Änderungen des Depotplaners sind in die Zeichnungen des AN zu übernehmen und nochmals zur Durchsicht vorzulegen.			
	1	psch	.....	.....
03.07.0002	Dokumentation Die kompletten Dokumentationsunterlagen sind 1 Woche vor Abnahme an den Bauherrn zu übergeben. Übergabe der Dokumentationsunterlagen erfolgt (bestehend aus Produktdatenblättern, ggf. Prüfzeugnissen, Wartungsempfehlungen, usw.) in gedruckter und digitaler Form.			
	1	psch	.....	.....
03.07.0003	Stundenlohnarbeiter Facharbeiter Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
03.07.0004	Stundenlohnarbeiten Helfer Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
Summe 03.07	Nebenkosten			.....
Summe 03	Fachbodenregale			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04	Sonderregale + Gitter + Tische			
----	---------------------------------------	--	--	--

04.01	Raum L 0.02 (EG) Lichte Raumhöhe: 4,00 m Bodenlast: 25,00 kN/m²			
-------	--	--	--	--

*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag

04.01.0001 **Werkbank**

Beschreibung:

Standregal auf Stellfüßen | einseitig

Außenrahmen: geschlossen & perforiert

sonstige Rahmen: offen

Rahmenhöhe: 850 mm

Maße ges. (LxBxH) 6.030 x 800 x 850 mm

Teilung: 6x970 mm (netto Innenmaß)

Fachbodentiefe (netto): 800 (2x400) mm

Typ: ca. 30 mm | Zuladung: 100 kg

inkl. Fachbodenverstärkung

Anz. Fachb.: 2 Stk. | +Grundboden | +Dachabdeckung (bündig mit Regalrahmen)

Der Grundboden wird auf einer Höhe von 100mm eingehangen

Farbton: RAL 7035

Fachböden verzinkt + pulverbeschichtet

inkl. durchgehender Wandbefestigung

je Regalrahmen ist ein Befestigungspunkt in ausreichender Stärke zur Wand zu schaffen.

Abdeckung:

Arbeitsplatte aus Holzwerkstoff

Multiplex Buche 40 mm

Länge: 6.100 mm

Breite: 800 mm

Alle Kanten gefast 45°, 3mm

Stoßverbindungen mit Arbeitsplattenverbinder und Lamello, Feder oder

Dübel

maximal 3-teilig

Aufkantung als Wischleiste

Multiplex Buche 18-20 mm

Länge: 6.100 mm

Verbindung mit der Arbeitsplatte geleimt oder verschraubt

Oberfläche: geölt

Die Arbeitsplatte muss fest mit dem darunter stehenden Regalelement verschraubt werden.

Zubehör:

inkl. 6 Stk Schubkästen

Schubkästen mit durchgehender Griffleiste

Höhe 200 mm

Tiefe: 800 mm

Vollauszug, 100% (800mm)

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Traglast: 60 kg

Farbton: RAL 7035
verzinkt + pulverbeschichtet

1 Stck

.....

nur EP

*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag

04.01.0002

Hubtisch, höhenverstellbar

massives 4-beiniges Tischgestell mit Stellfüßen
Stahl, pulverbeschichtet

synchronisierte Höhenverstellung
Verstellbereich: 400 mm
Höhe: 620 - 1020 mm
max. Belastung: 350 kg verteilte Last

Tischbreite: 1250 mm
Tiefe: 750 mm

inkl. Tischplatte Buche Multiplex 40mm
Oberfläche: geölt
Kanten allseitig gefast

1 Stck

.....

nur EP

Summe 04.01

**Raum L 0.02 (EG) Lichte Raumhöhe: 4,00 m Bodenlast: 25,00
kN/m²**

.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02	Raum D2.02 (OG2) Lichte Raumhöhe: 3,83 m Bodenlast: 10,00 kN/m²			
-------	--	--	--	--

04.02.0001	Tisch auf Rollen			
------------	-------------------------	--	--	--

Tischplatte: Buche Multiplex 30 mm

Oberfläche: geölt

Kanten allseitig gefast

Tischplatte: 2000x800 mm

Tischgestell aus verschweißten Stahlrohren

Umlaufender Stahlrohrrahmen zur Auflage der Tischplatte

inkl. Querriegel in längs und Querrichtung.

Alle Querriegel auf einer Höhe

Belastung: 300 kg

Oberfläche: pulverbeschichtet, RAL 7035

Ablagefläche auf den Querriegeln in Spanplatte mit 0,8mm HPL

Beschichtung und 2mm Kante rundum

Farbe: lichtgrau (RAL 7035)

Rollen:

gummierte Ausführung

Durchmesser 80-100 mm

2 Lenkrollen

2 Bockrollen

Alle Rollen mit Feststeller / Bremse

1 Stck

.....

Bereich: Gemälde

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag

04.02.0002 **Großgemälde Stellage**

Stangenmatrix

Alternativposition zu den Pos. 04.02.3 - 04.02.5

Frei stehendes Regal zur Lagerung großformatiger Gemälde

Ausführung als Fachbodenregal mit Unterteilungsstangen in 15-20mm
Stärke

Unterteilungsstangen aus Stahl

Breite: 3.000 mm

Tiefe: 3.500 mm

Höhe: 3.000 mm

1 x durchgehender Grundboden mit Verstärkung
mit Bodenabstand 100 mm

1 x Zwischenboden (verstellbar)

1 x Dachabdeckung

In der Tiefe min. 6 Fachböden hintereinander
(6x500 = 3.500mm)

Feldbreite der Regale: 1000mm

Lichte Fachbreite des Regalelements: ca. 950mm

Fachlast je Boden (950 x 500) 150 kg

Regalrahmen: offen mit min. 5 Querriegeln in der Höhe

Aussteifung des Regals über Kreuzstreben auf der Rückseite

Zusätzlich kann eine Befestigung an der Decke erfolgen.

Unterteilung der Regalfelder:

Je Regalfeld mit 1000mm Breite sind 3 Unterteilungsstangen in der Breite zu kalkulieren.

In der Tiefe sind je Fachboden 2 Stangen einzubringen.

D.h. auf der gesamten Tiefe des Regals werden 10 Stangen montiert.

Stangen:

Durchmesser: 15-20 mm

Material: Stahl, pulverbeschichtet

Länge: 3.100 mm

Anzahl: 90 Stck

Grundboden, Fachboden und Deckboden werden zur Durchführung der
Unterteilungsstangen gelocht. je Fachboden sind 6 Löcher vorgesehen,
welche in einem gleichmäßigen Abstand den Fachboden teilen.

Oberfläche:

pulverbeschichtet

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Farbe: RAL 7035

1 Stck

.....

nur EP

04.02.0003

Wandgitter fix

Höhe: 3.000 mm

Breite: 24.000 mm (24x1.000 mm)

Maschenweite (HxB): 80x100 mm

Drahtstärke: 4mm

(passend zu Bestand)

Oberfläche: Pulverbeschichtung RAL 9018

Bodenkonsolen: 100mm Bodenabstand

Wandabstand: 50 mm

Befestigung an der Wand

Last: 25 kg/m²

Einzellast bis 100kg / Hängepunkt

1 Stck

.....

.....

04.02.0004

Fixgitter, freistehend

Höhe: 3.000 mm

Breite: 24.000 mm (24x1.000 mm)

Maschenweite (HxB): 80x100 mm

Drahtstärke: 4mm

(passend zu Bestand)

Oberfläche: Pulverbeschichtung RAL 9018

Bodenkonsolen: 100mm Bodenabstand

Deckenbefestigung im Raster von ca. 1.000mm

Deckenhöhe: 3,83 m

Last: 25 kg/m²

Einzellast bis 100kg / Hängepunkt

1 Stck

.....

.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0005 **Sockel für Fixgitter**

Stahlsockel

Höhe: 100 mm

Tiefe: 350 mm

Breite: 24.000 mm

Material:

Stahl. pulverbeschichtet

Farbe: RAL 9018

Belastung: 150 kg/lfm

Montage: rutschfeste Aufstellung am Boden

Alternativ ist eine Befestigung am Gitter möglich.

2 Stck

Erweiterung

einer vorhandenen Gemäldezuganlage vom Typ Art Gallery

Hersteller: Kern Studer (Referenzprodukt)

Ausführung ähnlich

mit Maschenweite (HxB) 80x100

4mm Drahtstärke

Bodenlaufende Gitter

Belastung /Anhängelast: 10kg/m²

Gesamtbreite: 16,8 m

04.02.0006

Grundmodul G7

Bodenlaufende Schiebewände aus robusten Stahlelementen mit umlaufendem Rahmen und beidseitig aufgeschweißtem Gitter

Anzahl Auszüge: 7 Stk.

Modulmaße HxBxT: 2.450 x 2.200 x 2.320 mm

Achsmaß: 300 mm

Gittermaß HxB : 2200 x 2200 mm (netto)

Maschenweite (BxH): 100 x 80 mm

Hängefläche: 68 m²

Oberfläche: pulverbeschichtet, RAL 9018

1 Stck

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0007

Anbaumodul A7

Bodenlaufende Schiebewände aus robusten Stahlelementen mit umlaufendem Rahmen und beidseitig aufgeschweißtem Gitter

Anzahl Auszüge: 7 Stk.

Modulmaße HxBxT: 2.450 x 2.200 x 2.320 mm

Achsmaß: 300 mm

Gittermaß HxB : 2200 x 2200 mm (netto)

Maschenweite (BxH): 100 x 80 mm

Hängefläche: 68 m²

Oberfläche: pulverbeschichtet, RAL 9018

7 Stck

.....

Bereich: Textil / Uniformen

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Freiarmregale

Regalsystem für geringe Belastungen zur variablen Lagerung von Objekten mit unterschiedlichen Abmessungen oder besonders langen Objekten.

Mittelpfostenregal mit eingesetzten schlanken Kragarmen und geschlossenen Fachbodenebenen, welche zwischen den Kragarmen eingesetzt werden.

Die Rahmen der Regalaufbauten müssen die auftretenden Lasten bei voller Beladung/Vollgebrauch problemlos tragen und eine ausreichende Standfestigkeit gewährleisten können. Das gewünschte System besteht aus einzelnen Mittelpfosten, welche bei einem Doppelregal miteinander verbunden werden und damit eine hohe

Systemaussteifung garantieren. In die Mittelpfosten werden die einzelnen Kragarme eingehangen, wobei die Befestigung der Arme als schraublose Steckverbindung auszuführen ist, welche den Mittelpfosten durchdringt und gegen Aushängen gesichert ist. Gesteckte Systeme ohne Aushängesicherung sind nicht zugelassen.

Sollte das angebotene Regalsystem keine geschlossenen Außenseiten bieten, ist hier eine zusätzliche Blende einzukalkulieren, welche den Regalrahmen nach außen glatt verschließt und spannungsfrei am offenen Rahmen befestigt ist.

Außenseite mit Perforierung:

Wird in der jeweiligen Position die geschlossene Stirnseiten der Regale perforiert beschrieben, sind diese mit einer Lochung zur besseren Luftzirkulation zu versehen (Lochdurchmesser ca. 6-8mm, ca. 30-50% Durchbruch).

Rastermaß:

Rastermaß in der Höhe (Lochung im Regalrahmen) für Kragarme und weiteres Zubehör sollte 50 mm betragen.

Kragarme:

Die angebotenen Kragarme müssen so ausgeführt werden, dass sie das lichte Zwischenmaß zwischen den Fachböden nicht begrenzen. Es soll eine in der Länge durchgehende Fachbodenebene erzeugt werden, welche über die gesamte Regalbreite und Tiefe ohne Einschränkungen nutzbar ist. Der Kragarm darf maximal 10mm unter dem Fachboden überstehen um das lichte Zwischenmaß nicht zu beschränken. An der Oberseite muss der Kragarm bis zum Regalständer flächenbündig sein. Bei Verwendung von 4-Kant Profilen ist die sichtbare Vorderseite der Kragarme durch eine Abschlusskappe zu verschließen.

Die Kragarme sind so auszuführen, dass Fachböden und Innenorga, wie zum Beispiel Schubkästen und Auszugstablare aus dem herkömmlichen Sortiment für Rahmenregale eingesetzt werden können. Ist dazu weiteres Zubehör notwendig, so ist dies in der Kalkulation zu berücksichtigen und darauf hinzuweisen.

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.02.0008		Freiarmregal Vergleichsprodukt: VARIUM / Magista (NL) Standregal auf Stellfüßen doppelseitige Ausführung Äußere Regalrahmen geschlossen, perforiert Abstand zwischen den 2 Regalen muss mit einer Blende verschlossen werden Durchgehende Ebenen zur Lagerung von Kartons in unterschiedlichsten Formaten Max. Höhe der Fachebene: 50 mm Ohne Einschränkungen der lichten Fachhöhe über die gesamte Regalbreite Höhe: 2.525 mm Breite: 3.035 mm Nutztiefe / Fachtiefe: 800 mm je Seite Regaltiefe: 2.000 mm Fachlast: 50 kg/lfm Anzahl Lagerebenen: 8 Stck + geschlossene Dachabdeckung über die gesamte Regalfläche, ebenso im Bereich der Regalständer (Mittelpfosten) + geschlossener Grundboden Oberfläche: pulverbeschichtet, RAL 7035 3 Stck		.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.02.0009		Freiarmregal im EG Vergleichsprodukt: VARIUM / Magista (NL) Standregal auf Stellfüßen doppelseitige Ausführung Äußere Regalrahmen geschlossen, perforiert Abstand zwischen den 2 Regalen muss mit einer Blende verschlossen werden Durchgehende Ebenen zur Lagerung von Kartons in unterschiedlichsten Formaten Max. Höhe der Fachebene: 50 mm Ohne Einschränkungen der lichten Fachhöhe über die gesamte Regalbreite Höhe: 2.900 mm Breite: 7.000 mm Nutztiefe / Fachtiefe: 800 mm je Seite Regaltiefe: 2.000 mm Fachlast: 400 kg/lfm Anzahl Lagerebenen: 4 Stck + geschlossene Dachabdeckung über die gesamte Regalfläche, ebenso im Bereich der Regalständer (Mittelpfosten) + geschlossener Grundboden Oberfläche: pulverbeschichtet, RAL 7035 1 St	.....	.....
Summe 04.02		Raum D2.02 (OG2) Lichte Raumhöhe: 3,83 m Bodenlast: 10,00 kN/m²		.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.03	Montage			
04.03.0001	Montage Sonderregale, Gitter + Tische(Pauschalposition) Die Montage der Lagereinrichtungen zur Lagerung von Kunst- und Kulturgut erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal und ist als eigenständige Pauschalposition anzubieten. Die Pauschalleistung umfasst die vollständige und fachgerechte Montage sowie Installation der zuvor beschriebenen Lagertechnik einschließlich des Abladens der Lieferfahrzeuge und der Materialverbringung bis zum jeweiligen Montageort auf der Baustelle. Sämtliche zur betriebsfertigen Herstellung erforderlichen Montage- und Nebenleistungen sind mit der Pauschalposition abgegolten. In der Pauschalposition sind ferner alle für die Montage erforderlichen Hilfsmittel, Geräte und Werkzeuge, wie z. B. Hebezeuge, Montagehilfen, Leitern, Gerüste oder vergleichbare Einrichtungen, vollständig einzukalkulieren, auch wenn diese nicht gesondert aufgeführt sind.			
	1 psch		.....	.....
Summe 04.03	Montage			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.04	Nebenkosten			
04.04.0001	Werkstattzeichnung Erstellung von Werkstattzeichnungen mit Darstellung der notwendigen Grundrisse, Schnitte und Details. Die Werkstattzeichnungen sind für jede nachfolgend beschriebene Position vorzulegen. Die Werkstattzeichnungen sind dem Depotplaner zur Durchsicht vorzulegen. Korrekturen und Änderungen des Depotplaners sind in die Zeichnungen des AN zu übernehmen und nochmals zur Durchsicht vorzulegen.			
	1	psch	.....	.....
04.04.0002	Dokumentation Die kompletten Dokumentationsunterlagen sind 1 Woche vor Abnahme an den Bauherrn zu übergeben. Übergabe der Dokumentationsunterlagen erfolgt (bestehend aus Produktdatenblättern, ggf. Prüfzeugnissen, Wartungsempfehlungen, usw.) in gedruckter und digitaler Form.			
	1	psch	.....	.....
04.04.0003	Stundenlohnarbeiter Facharbeiter Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
04.04.0004	Stundenlohnarbeiten Helfer Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1	h	.....	.....
Summe 04.04	Nebenkosten			.....
Summe 04	Sonderregale + Gitter + Tische			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05	Nachlass			
05.0001	Bitte tragen Sie einen Prozentsatz ein (bitte geben Sie keine Einzel- und Gesamtpreise an)			
	%
05.0002	Bitte tragen Sie einen Prozentsatz ein (bitte geben Sie keine Einzel- und Gesamtpreise an)			
	%
05.0003	Bitte tragen Sie einen Prozentsatz ein (bitte geben Sie keine Einzel- und Gesamtpreise an)			
	%
Summe 05	Nachlass			.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Raum D 0.02 EG Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 25,00 kN/m ²	.....
01.02	Raum L 0.05 EG Lichte Raumhöhe 3,0m Bodenlasten 25,00 kN/m ²	.....
01.03	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m ²	.....
01.04	Zubehör und Montage	.....
01.05	Nebenkosten	.....
Summe 01	Palettenregale	.....
02.01	Raum B 2,13 OG2 Archiv Lichte Raumhöhe: 3,4 m Bodenlast: 8,00 kN/m ²	.....
02.02	Raum B 3.13 OG3 Bibliothek Lichte raumhöhe 3,28m Bodenlast 8,00 kN/m ²	.....
02.03	Nebenkosten	.....
Summe 02	Fahrregalanlagen	.....
03.01	Raum L 0.04 EG Lichte Raumhöhe 5,40m Bodenlast 25,00 kN/m ²	.....
03.02	Raum D 1.01 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m ²	.....
03.03	Raum D 1.02 OG1 Lichte Raumhöhe 4,55m Bodenlast 20,00 kN/m ²	.....
03.04	Raum D 2.02 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m ²	.....
03.05	Raum D 2.03 OG2 Lichte Raumhöhe 3,83m Bodenlast 10,00 kN/m ²	.....
03.06	Montage	.....
03.07	Nebenkosten	.....
Summe 03	Fachbodenregale	.....
04.01	Raum L 0.02 (EG) Lichte Raumhöhe: 4,00 m Bodenlast: 25,00 kN/m ²	.....
04.02	Raum D2.02 (OG2) Lichte Raumhöhe: 3,83 m Bodenlast: 10,00 kN/m ²	.....
04.03	Montage	.....
04.04	Nebenkosten	.....
Summe 04	Sonderregale + Gitter + Tische	.....

Projekt: Bochum - Deutsches Bergbau-Museum

LV-Bezeichnung: Lagertechnik DBM

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Palettenregale	.....
02	Fahrregalanlagen	.....
03	Fachbodenregale	.....
04	Sonderregale + Gitter + Tische	.....
05	Nachlass	.....
Summe Zusammenstellung:		.....
Summe ohne Nachlass:		.....
Nachlass (.....%):		.....
Summe netto:		.....
zzgl. 19% MwSt:		.....
Summe inkl. MwSt:		.....