



Planverfasser ...  
richter+partner  
39 Avenue de Verdun  
24100 Bergerac  
France  
Tel.: +33 5 53 24 72 18

info@richter-partner.eu

# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

**2004**  
**Lycée Français Munich**

Bauvorhaben

**Lycée Français Munich**  
**Sporthalle Giesing**

-  
-

Leistung (LV)

**02**  
**Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir**  
**München (Sporthalle Giesing) Ungsteiner**  
**Straße 50, 81539 München**

Ausführungsbeginn

**k.A.**

Ausführungsende

**k.A.**

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

**k.A.**

Abgabezeit

**k.A.**

Abgabeort

Zuschlagsfrist

**k.A.**

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 409**

Leistungsverzeichnis

## Leistungsverzeichnis

Projekt (2004)

**Lycée Français Munich**

Leistung (LV)

**02 Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteiner Straße 50, 8...**

Bauvorhaben

**Lycée Français Munich  
Sporthalle Giesing**

Bauherr

AEFE

Lycée Français Jean Renoir de Munich  
Berlepschstraße 3  
81373 München

Telefon

Fax

Planverfasser / Ausschreibung

richter+partner  
39 Avenue de Verdun  
24100 Bergerac  
France

Telefon +33 5 53 24 72 18

Fax

info@richter-partner.eu

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

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

## Angebotssumme in EUR

**Angebotssumme, Netto:**

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

**Angebotssumme, Brutto:**

.....  
Angebotsabgabe

.....  
Geprüft

.....  
Anbieter - Datum, Ort

.....  
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....  
Anbieter - Unterschrift

.....  
Angebotssumme nachgeprüft

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

## Allgemeine Angaben

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

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

### Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

### Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

## Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....  
Anbieter

## GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

# Inhaltsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Baubeschreibung	7
		Vorbemerkungen	7
<b>01</b>	<b>Bereich</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>9</b>
<b>02</b>	<b>Bereich</b>	<b>Abbruch</b>	<b>17</b>
<b>03</b>	<b>Bereich</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>35</b>
<b>04</b>	<b>Bereich</b>	<b>Bodenarbeiten</b>	<b>39</b>
<b>05</b>	<b>Bereich</b>	<b>Dränage/Abdichtung</b>	<b>42</b>
<b>06</b>	<b>Bereich</b>	<b>Zimmerarbeiten</b>	<b>46</b>
<b>07</b>	<b>Bereich</b>	<b>Dachabdichtungsarbeiten</b>	<b>55</b>
<b>08</b>	<b>Bereich</b>	<b>Estricharbeiten</b>	<b>63</b>
<b>09</b>	<b>Bereich</b>	<b>Maurerarbeiten</b>	<b>65</b>
<b>10</b>	<b>Bereich</b>	<b>Putz- und Isolierarbeiten</b>	<b>67</b>
<b>11</b>	<b>Bereich</b>	<b>Schreinerarbeiten</b>	<b>73</b>
<b>12</b>	<b>Bereich</b>	<b>Fliesenarbeiten</b>	<b>82</b>
<b>13</b>	<b>Bereich</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>	<b>89</b>
<b>14</b>	<b>Bereich</b>	<b>Bodenbeläge</b>	<b>95</b>
<b>15</b>	<b>Bereich</b>	<b>Malerarbeiten</b>	<b>98</b>
<b>16</b>	<b>Bereich</b>	<b>Baureinigung</b>	<b>101</b>
<b>17</b>	<b>Bereich</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	<b>102</b>
<b>18</b>	<b>Bereich</b>	<b>Sanitärtechnik</b>	<b>127</b>
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage	127
18.02	Abschnitt	Regenentwässerung	134
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung	137
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage	148
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör	156
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör	166
18.07	Abschnitt	Sonstiges	188
<b>19</b>	<b>Bereich</b>	<b>Heizungstechnik</b>	<b>194</b>
19.01	Abschnitt	Unterzentrale	194
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz	209
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten	217
19.04	Abschnitt	Fußbodenheizung und Zubehör	224

# Inhaltsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung	Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
Nr.		Bezeichnung	Seite
19.05	Abschnitt	Sonstiges	227
<b>20</b>	<b>Bereich</b>	<b>Raumluftechnik</b>	<b>233</b>
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren	233
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör	247
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten	262
20.04	Abschnitt	Sonstiges	276
<b>21</b>	<b>Bereich</b>	<b>Elektrotechnik</b>	<b>279</b>
21.01	Abschnitt	Verteilungen	279
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen	293
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger	300
21.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich	306
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte	308
21.06	Abschnitt	Beleuchtung	313
21.07	Abschnitt	Sicherheitsbeleuchtung	318
21.08	Abschnitt	Demontage	321
21.09	Abschnitt	EDV	322
21.10	Abschnitt	Brandmeldeanlage	330
21.11	Abschnitt	Blitzschutz	330
21.12	Abschnitt	Sonstiges	334
<b>22</b>	<b>Bereich</b>	<b>DDC-Regelung</b>	<b>341</b>
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt	341
22.02	Abschnitt	Feldgeräte	355
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen	359
22.04	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger	366
22.05	Abschnitt	DDC-Projektierung	370
22.06	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	372
<b>23</b>	<b>Bereich</b>	<b>Gewerkeübergreifende Leistungen</b>	<b>376</b>
23.01	Abschnitt	Dämmung	376
23.02	Abschnitt	Brandschutz	388
23.03	Abschnitt	Rohrhalter und Befestigungen	394
23.04	Abschnitt	Baustrom und Baustromverteiler	395
23.05	Abschnitt	Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten	397
23.06	Abschnitt	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete	402

## Inhaltsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
Nr.	Bezeichnung	Seite
23.07	Abschnitt Sonstiges	406
	<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>407</b>

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
<b>Baubeschreibung</b>		
<p>Es handelt sich beim Bauobjekt um eine 3-Fach-Sporthalle des Lycée (Französisches Gymnasium) Jean-Renoir München. Die Sporthalle wurde 1979 errichtet und soll nun saniert werden. Das Gebäude besteht aus der eigentlichen Sporthalle die halb in die Erde versenkt ist, und einem Trakt mit Umkleiden und Waschräumen im EG und Geräteräumen und Technikräumen im UG. Der Umkleidetrakt ist mit einem Stahlbetonflachdach überdeckt, die Halle überspannt ein Sheddach mit tragendem MERO-Raumfachwerk.</p> <p>Das Dach der Sporthalle soll ersetzt werden, da statische Unterlagen zum bestehenden Raumfachwerk fehlen und es fraglich ist, ob zusätzliche Lasten aus einer erhöhten Wärmedämmschicht von dem Tragwerk aufgenommen werden können. Das neue Flachdach wird aus tragenden Leimbindern mit Trapezblech, Wärmedämmschicht und Dichtbahnen bestehen. Oberlichter in der Dachfläche sorgen für natürliche Belichtung.</p> <p>Im Untergeschoss befinden sich mehrere Lagerräume für Sportgeräte. Einer davon soll als Dojo, ein weiterer als Tanzsaal umgenutzt werden.</p> <p>Weitere bauliche Veränderungen bestehen in der rollstuhlgerechten Anpassung bestehender Toilettenräume und in der Vereinfachung der Fluchtwege.</p> <p>Im Südosten soll ein zusätzliches Vordach angebaut werden, das Witterungsschutz für den Weg zwischen Aufzug Umkleidetrakt bietet.</p>		
<b>Nutzungsbeschreibung Halle, Tanzsaal und Dojo</b>		
<p>Die Halle mit all ihren Nebenräumen soll von maximal 200 Personen gleichzeitig genutzt werden. Dojo, Tanzsaal und die 3 mobil trennbaren Hallensegmente sollen dabei gleichzeitig nutzbar sein.</p> <p>Dojo und Tanzsaal sollen von je maximal 2 Schulklassen bzw. 40 Personen genutzt werden.</p> <p>Der Tanzsaal wird für klassischen Tanzunterricht mit Parkett, Stangen und Spiegeln ausgerüstet.</p> <p>Der Dojo wird für Kampfsportarten genutzt (Judo, Karate..) und dafür mit beweglichen Matten ausgelegt.</p> <p>Beide Räume haben zwei getrennte Ausgänge zu einem geschützten Treppenhaus, sowie Ausgänge zur Turnhalle hin.</p>		
<b>Baumfällung</b>		
<p>Dicht an der Ostseite der Turnhalle stehen mehrere Hainbuchen, die mit ihrem Wurzelwerk die Drainage und die Außenwandabdichtung der Sporthalle schädigen. Sie sind vermutlich aus einer ursprünglich gepflanzten Hecke wild groß gewachsen. Diese Bäume sollen gefällt werden.</p>		
<p>Es handelt sich um ein Bestandsgebäude. Alle angegebenen Maße, die sich auf den Bestand beziehen, sind vor Ort zu prüfen und ggf. für die Werkplanung zu korrigieren. Dies bezieht sich insbesondere auf Öffnungsmaße, Fußboden und Deckenaufbauhöhen und Bauteilstärken.</p>		
<p>Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne und der dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten.</p>		
<p>Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen</p>		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
Vorbemerkungen		
<p>Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.</p> <p>Im Leistungsverzeichnis können folgende Abrechnungseinheiten zur Anwendung kommen:  h = Stunde,  d = Tag,  Wo = Woche,  Mt = Monat, a = Jahr,  cm = Zentimeter,  cm2 = Quadratzentimeter,  m = Meter,  m2 = Quadratmeter,  m3 = Kubikmeter,  l = Liter,  psch = pauschal,  St = Stück,  kg = Kilogramm,  t = Tonne.</p> <p>Dem AN werden nach Auftragserteilung unentgeltlich zur Verfügung gestellt:  Ausführungs- und Grundrisspläne sowie Schnittzeichnungen der Baumaßnahme, Deckenspiegelpläne, Pläne der Außenanlage.</p> <p>Erstellung der Montagezeichnungen mit CAD-Programm Schnittstelle DWG, Betriebssystem MS Windows,  Organisation und Verwaltung des Datenaustausches, Layerstrukturen und Zeichnungsebenen durch AG.</p> <p>Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, als Montagepläne und -unterlagen, werden nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung 2-fach zur Verfügung gestellt, als Papierzeichnung/Plotterausdruck und auf Datenträger, als Wechseldatenträger - USB, Schnittstelle DWG, Ausdruck farbig.</p> <p>Bestandsunterlagen werden dem AG übergeben  Abgabe mindestens 7 Werktage vor der Abnahme</p> <p>Für die nachstehend beschriebenen Leistungen sind Probeflächen auf der Baustelle zu erstellen.</p>		
<b>01 Bereich Baustelleneinrichtung</b>		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<b>Baustelleneinrichtung Erschwernis</b> Die Turnhalle grenzt Südwestlich an eine Bahnstrecke. Auf dieser Seite kann kein Gerüst gestellt werden, und alle Arbeiten, sind an dieser Seite, von der Innenseite aus auszuführen. Besondere Vorsicht ist beim Aus- und Einbau der Dachstruktur geboten, dass keine Bauteile über die Südwestseite hinaus bewegt werden.			
	<b>Auch die Position 04 aus Kapitel 23 beachten</b> Auch die Position 04 aus Kapitel 23 beachten			
01.10	<b>Baustelle einrichten herstellen Lager- Arbeitsplätze</b> STLB-Bau 04/2022 000 Baustelle für sämtliche aufgeführte Leistungen, einrichten, herstellen der dazu erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze, Flächen sind im Lageplan ausgewiesen.			
		1 St	EP .....	GP .....
01.20	<b>Anschlussltg Entwässerung verlegen räumen</b> STLB-Bau 04/2022 000 Anschlussleitung zwischen dem Netz der öffentlichen Ver- und Entsorgungsträger und der Übergabestelle auf der Baustelle bzw. dem Baugrundstück, gemäß Lageplan, für die Entwässerung, nach Anweisung der öffentlichen Ver- und Entsorgungsbetriebe verlegen und räumen.			
		100 m	EP .....	GP .....
01.30	<b>Anschlussltg Entwässerung vorhalten</b> STLB-Bau 04/2022 000 TA Anschlussleitung zwischen dem Netz der öffentlichen Ver- und Entsorgungsträger und der Übergabestelle auf der Baustelle bzw. dem Baugrundstück, gemäß Lageplan, für die Entwässerung, nach Anweisung der öffentlichen Ver- und Entsorgungsbetriebe vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 100 (Vorhaltemenge) mal 12 (Vorhaldedauer).			
		1.200 mMt	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
01.40	<b>Anschlussltg Wasser verlegen räumen</b> STLB-Bau 04/2022 000 Anschlussleitung zwischen dem Netz der öffentlichen Ver- und Entsorgungsträger und der Übergabestelle auf der Baustelle bzw. dem Baugrundstück, gemäß Lageplan, für Wasser, nach Anweisung der öffentlichen Ver- und Entsorgungsbetriebe verlegen und räumen.	100 m	EP .....	GP .....
01.50	<b>Anschlussltg Wasser vorhalten</b> STLB-Bau 04/2022 000 TA Anschlussleitung zwischen dem Netz der öffentlichen Ver- und Entsorgungsträger und der Übergabestelle auf der Baustelle bzw. dem Baugrundstück, gemäß Lageplan, für Wasser, nach Anweisung der öffentlichen Ver- und Entsorgungsbetriebe vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 100 (Vorhaltemenge) mal 12 (Vorhaldedauer).	1.200 mMt	EP .....	GP .....
01.60	<b>Bürocontainer aufstellen räumen doppelwandig wärmegeklämt L 6m B 2,5m Büro Wasch- Toilettenraum</b> STLB-Bau 04/2022 000 Bürocontainer, aufstellen und räumen, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärmegeklämt, mit Windfang, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung werden gesondert vergütet, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet, für Büro einschl. Wasch- und Toilettenraum, ein WC, ein Waschplatz, Wasserversorgung mit Kalt- und Warmwasser, 2 Arbeitsplätze, Raum eingerichtet, mit 2 Tischen, Maße L/B 0,8/1,6 m, 4 Stühle je Tisch, mit 2 Aktenkleiderschränken.	2 St	EP .....	GP .....
01.70	<b>Bürocontainer vorhalten doppelwandig wärmegeklämt L 6m B 2,5m Büro Wasch- Toilettenraum</b> STLB-Bau 04/2022 000 TA Bürocontainer, vorhalten, Reinigung wird gesondert vergütet, beheizbar, elektrisch, Energiekosten werden gesondert vergütet, doppelwandig, wärmegeklämt, mit Windfang,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, für Büro einschl. Wasch- und Toilettenraum, ein WC, ein Waschplatz, Wasserversorgung mit Kalt- und Warmwasser, 2 Arbeitsplätze, Raum eingerichtet, mit 2 Tischen, Maße L/B 0,8/1,6 m, 4 Stühle je Tisch, mit 2 Aktenkleiderschränken, Positionsmenge = Produkt aus 2 (Vorhaltemenge) mal 12 (Vorhaltdauer).			
		<b>24 StMt</b>	EP .....	GP .....
<b>01.80</b>	<b>Container Büro reinigen wöchentlich</b> STLB-Bau 04/2022 000 TA Container für Büro, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, reinigen durch Feuchtwischen aller Oberflächen mit geeigneten Reinigungsmitteln, einschl. Leeren von Abfallbehältern, wöchentlich, Positionsmenge = Produkt aus 2 (Reinigungsmenge) mal 12 (Reinigungsdauer).			
		<b>24 StMt</b>	EP .....	GP .....
<b>01.90</b>	<b>Sanitärcontainer aufstellen räumen doppelwandig wärmegeklämt L 6m B 2,5m</b> STLB-Bau 04/2022 000 Sanitärcontainer, aufstellen und räumen, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärmegeklämt, mit Windfang, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung werden gesondert vergütet, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet, 2 WC, 2 Urinale, 2 Waschplätze, Wasserversorgung mit Kalt- und Warmwasser, für eine Entnahmestelle außen, Raum eingerichtet.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
01.100	<b>Sanitärcontainer vorhalten doppelwandig wärmege­dämmt L 6m B 2,5m</b>  STLB-Bau 04/2022 000 TA Sanitärcontainer, vorhalten, Reinigung wird gesondert vergütet, beheizbar, elektrisch, Energiekosten werden gesondert vergütet, doppelwandig, wärmege­dämmt, mit Windfang, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, 2 WC, 2 Urinale, 2 Waschplätze, Wasserversorgung mit Kalt- und Warmwasser, für eine Entnahmestelle außen, Raum eingerichtet, Positionsmenge = Produkt aus 1 (Vorhaltemenge) mal 12 (Vorhaltedauer).	120 StMt	EP .....	GP .....
01.110	<b>Unterkunftscontainer aufstellen räumen doppelwandig wärmege­dämmt L 6m B 2,5m Tagesunterkunft</b>  STLB-Bau 04/2022 000 Unterkunftscontainer, aufstellen und räumen, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärmege­dämmt, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung werden gesondert vergütet, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet, für Tagesunterkunft, Raum eingerichtet, mit 2 Tischen, Maße L/B 1/2 m, 4 Stühle je Tisch.	1 St	EP .....	GP .....
01.120	<b>Unterkunftscontainer vorhalten doppelwandig wärmege­dämmt L 6m B 2,5m Tagesunterkunft</b>  STLB-Bau 04/2022 000 TA Unterkunftscontainer, vorhalten, Reinigung wird gesondert vergütet, beheizbar, elektrisch, Energiekosten werden gesondert vergütet, doppelwandig, wärmege­dämmt, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, für Tagesunterkunft, Raum eingerichtet, mit 2 Tischen, Maße L/B			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	1/2 m, 4 Stühle je Tisch, Positionsmenge = Produkt aus 1 (Vorhaltemenge) mal 12 (Vorhaldedauer).			
		<b>120 StMt</b>	EP .....	GP .....
<b>01.130</b>	<b>Container Wasch- Toilettenraum reinigen 3x wöchentlich</b> STLB-Bau 04/2022 000 TA Container für Wasch-, Toilettenraum, Einzelcontainer-Länge 2,5 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, reinigen durch Feuchtwischen aller Oberflächen mit geeigneten Reinigungsmitteln, einschl. Leeren von Abfallbehältern, 3 x wöchentlich, Positionsmenge = Produkt aus 1 (Reinigungsmenge) mal 12 (Reinigungsdauer).			
		<b>120 StMt</b>	EP .....	GP .....
<b>01.140</b>	<b>Container Tagesunterkunft reinigen wöchentlich</b> STLB-Bau 04/2022 000 TA Container für Tagesunterkunft, Einzelcontainer-Länge 2,5 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, reinigen durch Feuchtwischen aller Oberflächen mit geeigneten Reinigungsmitteln, einschl. Leeren von Abfallbehältern, wöchentlich, Positionsmenge = Produkt aus 1 (Reinigungsmenge) mal 12 (Reinigungsdauer).			
		<b>120 StMt</b>	EP .....	GP .....
<b>01.150</b>	<b>Heizung Ver-/Entsorgungseinr. warten betreiben reinigen wöchentlich</b> STLB-Bau 04/2022 000 Heizung und Ver- und Entsorgungseinrichtungen warten und betreiben einschl. Reinigen, wöchentlich, Energiekosten werden gesondert vergütet.			
		<b>12 Mt</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>01.160</b>	<b>Kosten Beheizung Baustellencontainer</b> STLB-Bau 04/2022 000 Energiekosten für Beheizung von Baustellencontainer.	<b>12 Mt</b>	EP .....	GP .....
<b>01.170</b>	<b>Außentreppe Container H 2,75-3m aufstellen räumen</b> STLB-Bau 04/2022 090 Außentreppe für Container, mit Zwischenpodest, Container 2-fach gestapelt, Treppenhöhe bis 3 m, aufstellen und räumen.	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.180</b>	<b>Außentreppe Container H 2,75-3m vorhalten</b> STLB-Bau 04/2022 090 TA Außentreppe für Container, mit Zwischenpodest, Container 2-fach gestapelt, Treppenhöhe bis 3 m, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 2 (Vorhaltemenge) mal 12 (Vorhaltedauer).	<b>24 StMt</b>	EP .....	GP .....
<b>01.190</b>	<b>Bauzaun H 2m aufstellen räumen</b> STLB-Bau 04/2022 000 Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen.	<b>150 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.200</b>	<b>Bauzaun H 2m vorhalten</b> STLB-Bau 04/2022 000 TA Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 150 (Vorhaltemenge) mal 12 (Vorhaltedauer).	<b>1.800 mMt</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
01.210	<b>Bauschild Tragkonstr. Bauschild Mehrschichtholzpl. B 3 m H 5 m aufstellen räumen Sicherung Ballastgewicht</b>  STLB-Bau 10/2016 000 Bauschild mit Tragkonstruktion, Schild aus wetterfesten Mehrschichtholzplatten, Breite '3' m, Höhe '5' m, aufstellen und räumen, einschl. Sicherung durch Ballastgewicht, statischen Nachweis legt AN vor, Höhe Unterkante Bauschild über Oberfläche Gelände '3' m.	1 St	EP .....	GP .....
01.220	<b>Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 1-1,5m H 2m herstellen räumen</b>  STLB-Bau 04/2016 000 Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 1 bis 1,5 m, Mindestabstand vom Stamm 10 cm, Mindesthöhe 2 m, herstellen und räumen.	2 St	EP .....	GP .....
01.230	<b>Erstellen Abbau Arbeitsgerüst Standgerüst längenorientiert 3kN/m2 SW09</b>  STLB-Bau 04/2022 001 Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, Grundeinsatzzeit wird nicht vereinbart, Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet, Standgerüst, längenorientiert, Fassadengerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 4 (3 kN/m2), Breitenklasse SW09, oberste Gerüstlage genutzt, Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen, Standsicherheitsnachweis wird gesondert vergütet, Herstellung der Standsicherheit wird gesondert vergütet, Einrüstung für Montagearbeiten, an senkrechten Bauwerksaußenflächen, aufstellen auf Gelände, Höhe der obersten Gerüstlage 5 m, Standfläche waagrecht, direkt belastbar.	666 m2	EP .....	GP .....
01.240	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst Standgerüst längenorientiert 3kN/m2 SW09</b>  STLB-Bau 04/2022 001 TA Gebrauchsüberlassung ohne vereinbarte Grundeinsatzzeit für Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, Positionsmenge = Produkt aus			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	666 (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal 6 (Gebrauchsüberlassungsdauer) Standgerüst, längenorientiert, Fassadengerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 4 (3 kN/m <sup>2</sup> ), Breitenklasse SW09, oberste Gerüstlage genutzt, Einrüstung für Montagearbeiten, an senkrechten Bauwerksaußenflächen, Höhe der obersten Gerüstlage 5 m, direkt belastbar.			
		3.996 m <sup>2</sup> Mt	EP .....	GP .....
01.250	<b>Baum fällen Durchm. 30-40cm H 15-20m Räumgut auf LKW laden</b>  STLB-Bau 04/2022 003 Baum fällen, Carpinus (Hainbuche), als Einzelbaum, Stammdurchmesser über 30 bis 40 cm, Schnittstelle höchstens 15 cm über Gelände, Baumhöhe über 15 bis 20 m, alles Holz, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, Schlagabraum häckseln und laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.			
		7 St	EP .....	GP .....
01.260	<b>Schutzabdeck. Wandbekl. Hartfaserpl. D 5mm herstellen beseitigen</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Schutzabdeckung der Wandbekleidung, Abdeckung aus Hartfaserplatten, Dicke 5 mm, herstellen und beseitigen, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		431 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
01.270	<b>Sichern von Sitzbänken, einlagern, wiederaufstellen</b>  Sichern von vorhandenen Sitzbänken, einlagern derselben, zum Abschluss der Baumaßnahme wiederaufstellen Länge jeweils ca. 3,20m			
		63 m	EP .....	GP .....
01.280	<b>Sichern von Hakenleisten, einlagern, wiederaufstellen</b>  Demontage/ Sichern von vorhandenen Hakenleisten, einlagern derselben, zum Abschluss der Baumaßnahme wiederanbringen. Länge maximal ca. 6,10m			
		126 m	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01				
		Baustelleneinrichtung, Netto: .....		
02 Bereich Abbruch				
Abbruch Vorbemerkung				
Es handelt sich um ein Bestandsgebäude. Alle angegebenen Maße, die sich auf den Bestand beziehen, sind vor Ort zu prüfen und ggf. für die Werkplanung zu korrigieren. Dies bezieht sich insbesondere auf Öffnungsmaße, Fußboden und Deckenaufbauhöhen und Bauteilstärken.				
02.10	Schüttung auf Flachdach, Kies abbrechen 14kN/m3 D 14 cm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170504 Vergüt.Entsorg. AN			
Abbruch der Schüttung auf Abdichtung, Schüttung aus Kies, als Schüttung, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 14 kN/m3, Abbruchdicke 6 cm, Ausführung auf Dachfläche, Ausführung im Dachgeschoss, Arbeitshöhe bis 2 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.				
		533 m2	EP .....	GP .....
02.20	Abdichtung Flachdach Kunststoffbahn einlagig D 2-3mm abbrechen v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170203 Vergüt.Entsorg. AN			
STLB-Bau 04/2022 084				
Abbruch der Abdichtung an Flachdach, Kunststoffbahn, einlagig, Bahnendicke über 2 bis 3 mm, lose verlegt und mechanisch befestigt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, einschl. Entfernen der Befestigungsmittel, Arbeitshöhe bis 3 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau- und Abbruchabfall, Kunststoff, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	<b>1.876 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.30</b>	<b>Flachdachdämmung Mineralwolle abbrechen 1,5kN/m3 D 7 cm v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch der Flachdachdämmung, Dämmschicht aus Mineralwolle, als Platte, lose verlegt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 1,5 kN/m3, Abbruchdicke '7' cm, Ausführung auf Dachfläche, Arbeitshöhe bis 2 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	<b>410 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.40</b>	<b>Flachdachdämmung PS-Hartschaum abbrechen 0,5kN/m3 D 8 cm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170604 Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch der Flachdachdämmung, Dämmschicht aus Polystyrol-Hartschaum, als Platte, lose verlegt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 0,5 kN/m3, Abbruchdicke '8' cm, Ausführung auf Dachfläche, Arbeitshöhe bis 2 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170604 Dämmstoff, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	<b>1.876 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.50	<p><b>Lichtkuppel L 1 m B 1 m PMMA PVC H 40cm abbrechen v.Hand laden transp. LKW AN nicht schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch Lichtkuppel,  lichte Länge vorh. Dachöffnung '1' m,  lichte Breite vorh. Dachöffnung '1' m,  Form rechteckig, aus Acrylglas (PMMA), einschl. Aufsetzkranz aus Polyvinylchlorid (PVC), Höhe 40 cm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Ausführung auf Dachfläche, im Dachgeschoss, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten,  aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, nicht schadstoffbelastet,  die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	19 St	EP .....	GP .....
02.60	<p><b>Dachlichtband L 1 m B 2,7 m 2-schalig Glas Stahl verz besch abbrechen v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b></p> <p>Abbruch Dachlichtband,  lichte Länge vorh. Dachöffnung 27 m,  lichte Breite vorh. Dachöffnung '2,7' m, 2-schalig, aus Glas, Formgebung pultdachförmig, einschl. Zarge aus verzinktem Stahl, beschichtet,  Gesamthöhe Zarge 7 cm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Ausführung auf Dachfläche, im Dachgeschoss, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten,  aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, nicht schadstoffbelastet,  die Entsorgung wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.</p>	8 St	EP .....	GP .....
02.70	<p><b>Stahlkonstruktion Turnhallendach Trapezblech und Mero Konstruktion abbrechen, laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170405 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>Abbruch der Stahlkonstruktion, aus Trapezstahlblech, und Mero Raumfachwerkkonstruktion. Das Fachwerk hat eine Grundfläche von 1236,00 m² und eine Höhe von 3,00 m. Die Abwicklungsfläche des Trapezstahls beträgt ca. 1322,00 m². Das Dach wird durch 8 Dreiecks-Fachwerkträger gestützt. Im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Arbeitshöhe bis 10 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht ohne</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Beschränkung t, Ausführung auf Dachfläche, Ausführung im Dachgeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	1 St	EP .....	GP .....
02.80	<b>Attikaabdeckung Alu abbrehen D 1mm Zuschnitt-B 500mm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km nicht schadstoffbelastet AVV170402 Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 084 Abbruch Attikaabdeckung, aus Aluminium, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Dicke 1 mm, Zuschnittbreite 500 mm, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170402 Aluminium, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	249 m	EP .....	GP .....
02.90	<b>Innenwand KS abbrehen 15kN/m3 D 20 cm Geräteeinsatz mgl. zerkleinern laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km nicht schadstoffbelastet AVV170107 Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch der Innenwand aus Mauerwerk aus Kalksandsteinen, einschl. Putz, 2-seitig, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Abbruchdicke '20' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	90 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.100</b>	<p><b>Innenwand KS abbrechen 15kN/m3 D 20 cm Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km nicht schadstoffbelastet AVV170107 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA</p> <p>Abbruch der Innenwand aus Mauerwerk aus Kalksandsteinen, einschl. Putz, einseitig, mit Beschichtung, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3,</p> <p>Abbruchdicke '20' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	<b>97 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.110</b>	<p><b>Fliesen/Platten Wand Fliese/Pl. D 10-15mm abbrechen 20kN/m3 v.Hand laden LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA</p> <p>Abbruch von Fliesen/Platten an Wand, aus Steinzeugfliesen, kleinformatig, Dicke über 10 bis 15 mm, einschl. Mörtelbett, einschl. Entfernen von Kleberesten/Mörtelresten, Bettungsdicke 2 cm, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Abfall eingestuft als 170106</p> <p>gemäß Parameterliste Asbesthaltiger Fliesenkleber -</p> <p>die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	<b>469 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.120	<p><b>Bekleidungspl. Sanitärtrennwand Faserzementpl. abbauen</b>  <b>10kN/m3 D 1,25 cm v.Hand laden transp. LKW AN</b>  <b>schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA            Abbruch von Bekleidungsplatten an Sanitärtrennwand, aus Faserzementplatten, einlagig, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, mit sichtbarem Rahmen aus Aluminium-Strangpressprofilen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruch Unterkonstruktion und Dämmung wird gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 10 kN/m3,            Abbruchdicke '1,25' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan,            Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	20 m2	EP .....	GP .....
02.130	<p><b>Grund- u.Tragprofil Unterdecke Stahlprofil verz CW/UW75 D</b>  <b>0,7mm abbauen 78,5kN/m3 im Bauwerk v.Hand laden transp.</b>  <b>LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170405</b>  <b>Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084            Abbruch des Grund- und Tragprofils der Unterdecke, aus Stahlprofil, verzinkt, CW/UW 75, Blechdicke 0,7 mm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 78,5 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,            Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl,            Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	574 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.140	<p><b>Grund- u.Tragprofil Unterdecke Stahl-T-Profil B 24mm abbrehen 78,5kN/m3 im Bauwerk v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170405 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084  Abbruch des Grund- und Tragprofils der Unterdecke, aus Stahl-T-Profil, Profilbreite 24 mm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 78,5 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan,  Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,  Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl,  Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	355 m2	EP .....	GP .....
02.150	<p><b>Deckenbekleidung Holz/Holzwerkstoff abbrehen 7,5kN/m3 D 3 cm v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch der Deckenbekleidung aus Holz/Holzwerkstoff, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 7,5 kN/m3, Abbruchdicke '3' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan,  Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Altholzkategorie A IV, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	332 m2	EP .....	GP .....
02.160	<p><b>Bekleidungspl. Unterdecke Deckenplatte Mineralwolle abbrehen 10kN/m3 D 1,25 cm v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch von Bekleidungsplatten an Unterdecke, aus Deckenplatten aus Mineralwolle, einlagig, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruch Unterkonstruktion und</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Dämmung wird gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 10 kN/m <sup>3</sup> , Abbruchdicke '1,25' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.			Übertrag: .....
		355 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
02.170	<b>Bekleidungspl. Unterdecke Lamelle Stahl verz B 20mm H 150mm Abst. bis 30mm D 0,7mm abbrechen v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170405 Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 084 Abbruch von Bekleidungsplatten an Unterdecke, aus Lamellen aus verzinktem Stahl, Breite 20 mm, Höhe 150 mm, Lamellenabstand bis 30 mm, Dicke 0,7 mm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruch Unterkonstruktion und Dämmung wird gesondert vergütet, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			
		242 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
02.180	<b>Dämmung abgehängte Decke Mineralwolle abbrechen 1,5kN/m<sup>3</sup> D 6 cm v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch der Dämmung in abgehängter Decke, Dämmschicht aus Mineralwolle, als Platte, lose verlegt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 1,5 kN/m <sup>3</sup> , Abbruchdicke '6' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	<b>332 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.190</b>	<b>Bodenbelag PVC-Bodenbelag abbремен 10kN/m3 D 0,4 cm v.Hand laden transp. LKW AN bis 10km schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch von Bodenbelag aus PVC, einschl. Entfernen der Klebereste, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, geklebt, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 10 kN/m3, Abbruchdicke '0,4' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AG, Transportweg bis 10 km, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Schadstoff Asbest TRGS 519, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	<b>399 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.200</b>	<b>Bodenbelag Fliese/Pl. D 10-15mm Mörtelbett Estrich D 5cm abbремен 20kN/m3 v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch des Bodenbelages, aus Steinzeugfliesen, großformatig, Dicke über 10 bis 15 mm, einschl. Mörtelbett und Estrich, als Estrich auf Dämmschicht, Bettungsdicke 5 cm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Abfall eingestuft als 170106  gemäß Parameterliste Asbesthaltiger Fliesenkleber  die Entsorgung wird gesondert vergütet.	<b>205 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.210	<p><b>Bodenbelag PVC-Bodenbelag abbrechen 10kN/m3 D 0,4 cm</b>  <b>v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet</b>  <b>AVV170904 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA            Abbruch von Bodenbelag aus PVC, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, geklebt, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 10 kN/m3, Abbruchdicke '0,4' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	1.540 m2	EP .....	GP .....
02.220	<p><b>Fußbodendämmung Mineralwolle abbrechen 1,5kN/m3 D 8 cm</b>  <b>v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA            Abbruch der Fußbodendämmung, Dämmschicht aus Mineralwolle, als Bahn, lose verlegt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 1,5 kN/m3, Abbruchdicke '8' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	1.213 m2	EP .....	GP .....
02.230	<p><b>Fußbodendämmung Mineralwolle abbrechen 1,5kN/m3 D 12 cm</b>  <b>v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA            Abbruch der Fußbodendämmung, Dämmschicht aus Mineralwolle, als Bahn, lose verlegt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 1,5 kN/m3, Abbruchdicke '12' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	<b>327 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.240</b>	<b>Unterboden Holz/Holzwerkstoff abbrechen D 6 cm 7,5kN/m3</b> <b>Geräteinsatz mgl. laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch des Unterbodens aus Holz/Holzwerkstoff, geschraubt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruchdicke '6' cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 7,5 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Altholzkategorie A IV, Schadstoff Holzschutzmittel, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	<b>1.213 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.250</b>	<b>Unterboden Holz/Holzwerkstoff abbrechen D 6 cm 7,5kN/m3</b> <b>Geräteinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen</b> <b>schadstoffbelastet AVV170201 Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch des Unterbodens aus Holz/Holzwerkstoff, geschraubt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruchdicke '6' cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 7,5 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, schadstoffbelastet, Altholzkategorie A II, Schadstoff Holzschutzmittel, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170201 Holz, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	<b>327 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.260	<p><b>Lagerholz Holz/Holzwerkstoff abbauen B/H 12/10cm Abst. 60cm 7,5kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084            Abbruch des Lagerholzes aus Holz/Holzwerkstoff, geschraubt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Querschnitt B/H 12/10 cm, lichter Abstand der Lagerhölzer 60 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 7,5 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Altholzkategorie A IV, Schadstoff Holzschutzmittel, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	1.213 m2	EP .....	GP .....
02.270	<p><b>Abdichtung Boden Bitumenbahn einlagig D 1-2mm abbauen v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170302 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084            Abbruch der Abdichtung auf Boden, Bitumenbahn, einlagig, Bahndicke über 1 bis 2 mm, verklebt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung im Freien, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170302 Bitumengemische, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	1.720 m2	EP .....	GP .....
02.280	<p><b>Abdichtung Boden Bitumenanstrich D 1mm abbauen v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170302 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084            Abbruch der Abdichtung auf Boden, Bitumenanstrich, Dicke 1 mm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung im Freien, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170302 Bitumengemische, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			Übertrag: .....
		1.720 m2	EP .....	GP .....
02.290	<b>Bodenbelag Gussasphaltestrich abbrechen D 4 cm 20kN/m3</b> <b>Geräteinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht</b> <b>schadstoffbelastet AVV170904 Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch des Bodenbelages aus Gussasphaltestrich, als Estrich auf Dämmschicht, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Abbruch Dämmung wird gesondert vergütet, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruchdicke '4' cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	361 m2	EP .....	GP .....
02.300	<b>Fußbodendämmung Mineralwolle abbrechen 1,5kN/m3 D 3 cm</b> <b>v.Hand laden transp. LKW AN schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 TA Abbruch der Fußbodendämmung, Dämmschicht aus Mineralwolle, als Bahn, lose verlegt, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 1,5 kN/m3, Abbruchdicke '3' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	566 m2	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.310	<p><b>Tür Alu abbrechen B 1800 mm H 2460 mm Rahmen-D 68 mm Glas-D 30 mm v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch der Tür, mit Verglasung, der Außentür 2-flügelig, aus Aluminium, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '1800' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2460' mm, einschl. Blendrahmen, Dicke Rahmen '68' mm, Dicke Verglasung '30' mm, einschl. Beschlag, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	1 St	EP .....	GP .....
02.320	<p><b>Tür Alu abbrechen B 1760 mm H 2510 mm Rahmen-D 68 mm Glas-D 30 mm v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch der Tür, mit Verglasung, der Innentür 2-flügelig, aus Aluminium, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '1760' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2510' mm, einschl. Blendrahmen, Dicke Rahmen '68' mm, Dicke Verglasung '30' mm, einschl. Beschlag, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	1 St	EP .....	GP .....
02.330	<p><b>Tür Stahl besch abbrechen B 2010 mm H 2460 mm Türblatt-D 50 mm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170405 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch der Tür, der Außentür 2-flügelig, aus beschichtetem Stahl, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '2010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2460' mm, einschl. Blendrahmen, einschl. Beschlag, Türblattdicke '50' mm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3 m,</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen/Stahl, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	1 St	EP .....	GP .....
02.340	<p><b>Tür Stahl besch abbrechen B 1010 mm H 2460 mm Türblatt-D 50 mm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170405 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA            Abbruch der Tür, der Außentür einflügelig, aus beschichtetem Stahl, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2460' mm, einschl. Blendrahmen, einschl. Beschlag, Türblattdicke '50' mm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen/Stahl, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	1 St	EP .....	GP .....
02.350	<p><b>Tür Holz/Holzwerkstoff abbrechen B 1010 mm H 2135 mm Türblatt-D 50 mm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170201 Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA            Abbruch der Tür, Innentür, aus Holz/Holzwerkstoff, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2135' mm, Türblattdicke '50' mm, Beschlag demontieren, einschl. Blendrahmen, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Altholzkategorie A II, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170201 Holz, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	9 St	EP .....	GP .....
02.360	<p><b>Türoberlicht Holz/Holzwerkstoff abbrechen B 1010 mm H 500 mm Glas-D 10 mm Türblatt-D 50 mm v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch des Türoberlichtes, mit Verglasung, aus Holz/Holzwerkstoff, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '500' mm, Dicke Verglasung '10' mm, Türblattdicke '50' mm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Altholzkategorie A II, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	3 St	EP .....	GP .....
02.370	<p><b>Tür Stahl besch abbrechen B 1010 mm H 2135 mm Türblatt-D 40 mm v.Hand laden LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA  Abbruch der Tür, der Innentür aus beschichtetem Stahl, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2135' mm, einschl. Blendrahmen, einschl. Beschlag, Türblattdicke '40' mm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	3 St	EP .....	GP .....
02.380	<p><b>Tür Stahl besch abbrechen B 1010 mm H 2500 mm Türblatt-D 40 mm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170405 Vergüt.Entsorg. AN</b></p>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<p>STLB-Bau 04/2022 084 TA</p> <p>Abbruch der Tür, der Innentür aus beschichtetem Stahl, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2500' mm, einschl. Blendrahmen, einschl. Beschlag, Türblattdicke '40' mm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen/Stahl, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>	3 St	EP .....	GP .....
02.390	<p><b>Tür Stahl besch abbrehen B 2010 mm H 2135 mm Türblatt-D 40 mm v.Hand laden LKW AN schadstoffbelastet</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 084 TA</p> <p>Abbruch der Tür, der Innentür 2-flügelig, aus beschichtetem Stahl, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Breite Nennmaß Wandöffnung '2010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2135' mm, einschl. Blendrahmen, einschl. Beschlag, Türblattdicke '40' mm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	1 St	EP .....	GP .....
02.400	<p><b>Abbruch von Armaturen einschließlich Entsorgung</b></p> <p>Abbruch von Armaturen in 9 Einzeltoiletten, 2 Toilettenanlagen mit je 3 Toiletten, 5 Einzelduschanlagen, 6 Reihenduschanlagen</p> <p>Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170407 Gemischte Metallabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			
		1 psch		GP .....
02.410	<b>Abbruch von Sanitärgegenständen einschließlich Entsorgung</b>  Abbruch von Sanitärgegenständen im gesamten Gebäude. Ca. 15 WC Becken, 12 Waschbecken, 6 Reihenwaschbecken und 5 Duschtassen. Die Duschtrennwände im UG sind Asbestbelastet und werden einzeln abgebrochen und entsorgt. Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170103 Fliesen, Ziegel und Keramik, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			
		1 psch		GP .....
02.420	<b>Abbruch von Leuchtmitteln mit Leuchtstoffröhren</b>  Abbruch von Leuchtmitteln mit Leuchtstoffröhren, Quecksilberhaltig Im gesamten Gebäude, bestehend aus: der Turnhalle mit 1213 m² und einer Einbauhöhe der Lampen von 7m und dem Umkleidentrakt mit 1020 m² im UG und EG, und einer Einbauhöhe der Lampen von 2,50m. Insgesamt ca. 350 Langfeldleuchten. Leuchtstoffröhren separieren und einzeln entsorgen. Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Abbruchplan, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Analyse, die Entsorgung wird gesondert vergütet.			
		1 psch		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
02	Bereich	Abbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 02</b>				
			<b>Abbruch, Netto:</b>	.....
<b>03 Bereich Entsorgung</b>				
<b>Standardbesch Abfallbegleitschein</b> STL-Bau 04/2022 087 Der Abfallbegleitschein ist vom AN vorzubereiten.				
03.10	<b>Abfall gefährlich AVV170603* schadstoffbelastet LKW AN</b> <b>transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STL-Bau 04/2022 087 Bau- und Abbruchabfälle, gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170603* Dämmstoff, schadstoffbelastet, Schadstoff alte Mineralwolle TRGS 521, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			
		<b>41 t</b>	EP .....	GP .....
03.20	<b>Abfall gefährlich AVV170903* schadstoffbelastet LKW AN</b> <b>transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STL-Bau 04/2022 087 Sonstige Bau- und Abbruchabfälle, gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170903* sonstiger Bau-/Abbruchabfall, schadstoffbelastet, Schadstoff alte Mineralwolle TRGS 521, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			
		<b>1 t</b>	EP .....	GP .....
03.30	<b>Abfall gefährlich AVV170605* schadstoffbelastet DKII LKW AN</b> <b>transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STL-Bau 04/2022 087 Bau- und Abbruchabfälle, gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170605* Baustoff, asbesthaltig, schadstoffbelastet, belastet nach Deponieverordnung für DK II, Schadstoff Asbest TRGS 519, auf Gelände/Fläche des AN			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
03	Bereich	Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	29 t	EP .....	GP .....
03.40	<b>Abfall gefährlich AVV170204* schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 087 Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170204* Glas, Kunststoff und Holz, schadstoffbelastet, Altholzkategorie A IV, Schadstoff Lindan TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	54 t	EP .....	GP .....
03.50	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170201 schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 087 Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170201 Bau-/Abbruchabfall Holz, schadstoffbelastet, Altholzkategorie A II, Schadstoff Holzschutzmittel, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	0,06 t	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
03	Bereich	Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
03.60	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170202 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 087 Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170202 Bau-/Abbruchabfall, Glas, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	18 t	EP .....	GP .....
03.70	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170203 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 087 Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau-/Abbruchabfall, Kunststoff, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	2,2 t	EP .....	GP .....
03.80	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170402 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>  STLB-Bau 04/2022 087 Bau- und Abbruchabfälle, Metalle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170402 Aluminium, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	0,2 t	EP .....	GP .....
03.90	<b>Abfall gefährlich AVV170901* schadstoffbelastet DKIII LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
03	Bereich	Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<p>STLB-Bau 04/2022 087  Sonstige Bau- und Abbruchabfälle,  gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV  (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170901* Bau-/Abbruchabfall  (Quecksilber),  schadstoffbelastet, belastet nach Deponieverordnung für DK III,  Schadstoff Quecksilber TRGS 524, DGUV-Regel 101-004,  auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren,  entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum  Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis  gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der  Entsorgung übernimmt AN.</p>	0,2 t	EP .....	GP .....
03.100	<p><b>Abfall nicht gefährlich AVV160214 nicht schadstoffbelastet LKW  AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 087  Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten,  nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV  (Abfallverzeichnis-Verordnung) 160214 gebrauchte Geräte,  nicht schadstoffbelastet,  auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren,  entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum  Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der  Entsorgung übernimmt AN.</p>	1,5 t	EP .....	GP .....
03.110	<p><b>Abfall nicht gefährlich AVV200201 nicht schadstoffbelastet LKW  AN transp. entsorgen Verwertungsanlage bis 10km  Vergüt.Entsorg. AN</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 087  Siedlungsabfälle, Garten- und Parkabfälle,  nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV  (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare  Abfälle,  nicht schadstoffbelastet,  auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren,  entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur  Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Vergütung der  Entsorgung übernimmt AN.</p>	56 t	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
03	Bereich	Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 03</b>				
			<b>Entsorgung, Netto:</b>	.....
<b>04 Bereich Bodenarbeiten</b>				
<b>04.10</b>	<b>Baum fällen Durchm. 40-50cm H 10-15m Räumgut laden</b>			
	STLB-Bau 04/2022 003			
	Baum fällen, Fagus (Buche), als Einzelbaum, stückweise absetzen zum Schutz der Bauwerke, Stammdurchmesser über 40 bis 50 cm, Schnittstelle höchstens 15 cm über Gelände, Baumhöhe über 10 bis 15 m, alles Holz, anfallende Stoffe laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.			
		<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.20</b>	<b>Boden Baugrube lösen lagern B 2-3m L 70-80m T bis 3,5m GU</b>			
	STLB-Bau 04/2022 002			
	Boden für Baugrube, am Bauwerk, profilgerecht lösen, seitlich lagern, Verbau wird gesondert vergütet, Gesamtbreite über 2 bis 3 m, Gesamtlänge über 70 bis 80 m, Aushubtiefe bis 3,5 m, Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 5 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.			
		<b>649 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>04.30</b>	<b>Arbeitsraum verfüllen Einbau-H 3,5m Boden gelagert GU</b>			
	STLB-Bau 04/2022 002			
	Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, Einbauhöhe bis 3,5 m, Boden, seitlich gelagert, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch).			
		<b>649 m3</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
04	Bereich	Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
04.40	<b>Oberboden abtragen seitlich lagern BG1 SU Abtrag-H 10-20cm</b> STLB-Bau 04/2022 003 Oberboden, profilgerecht abtragen und seitlich lagern, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Abtragshöhe über 10 bis 20 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	161 m2	EP .....	GP .....
04.50	<b>Oberboden auftragen BG1 SU D 10-20cm</b> STLB-Bau 04/2022 003 Oberboden, seitlich gelagert, profilgerecht auftragen, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Auftragsdicke über 10 bis 20 cm.	161 m2	EP .....	GP .....
04.60	<b>Pflasterbelag Betonpflaster D 60mm Bettung Brechsand-Splitt D 10cm Parkfläche abbrechen 24kN/m3 v.Hand wiederverwendb Stoffe lagern laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 Abbruch des Pflasterbelages außen, aus Betonpflaster, Dicke 60 mm, einschl. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch, Bettungsdicke 10 cm, in Parkflächen, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Wiederverwendung sortieren, sammeln, wiederverwendbare Stoffe seitlich lagern, nicht wiederverwendbare Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.	125 m2	EP .....	GP .....
04.70	<b>FSS Bk1,0 DPr1 0/45 D 38cm</b> STLB-Bau 04/2022 080 Frostschuttschicht, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke 38 cm.	125 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
04	Bereich	Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
04.80	<b>STS Bk1,0 DPr1 D 15cm</b> STLB-Bau 04/2021 080 Schottertragschicht, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, in Wohnstraßen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 15 cm, Rand mit Neigung 1:1,5, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung, die Oberfläche der Tragschicht wird für längere Zeit unmittelbar befahren.	125 m2	EP .....	GP .....
04.90	<b>Pflasterdecke Betonpflaster L/B 100/100mm D 60mm gebraucht seitl.lagernd Fläche ruhender Verkehr Bettung Brechsand-Splitt 0/8 D 5+/-1,5cm Splitt 1/3 einbringen</b> STLB-Bau 04/2022 080 Pflasterdecke, barrierefrei DIN 18040-3, aus Pflastersteinen aus Beton, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 100/100 mm, Dicke 60 mm, gebrauchte Steine, seitlich lagernd, nach Musterfläche, in Flächen des ruhenden Verkehrs, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/8 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke 5 +/-1,5 cm, Gesteinskörnung für Fugen, Körnung 1/3 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Splitt) einbringen.	125 m2	EP .....	GP .....
04.100	<b>Rasen ansäen Gebrauchsrasen RSM2.3 25g/m2</b> STLB-Bau 04/2022 003 Rasen ansäen, Gebrauchsrasen, RSM Rasen 2.3 Gebrauchsrasen - Spielrasen, Saatgutmenge 25 g/m2, Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides.	161 m2	EP .....	GP .....
04.110	<b>Düngen Rasen Gebrauchsrasen 30g/m2 organ.Dünger</b> STLB-Bau 04/2022 003 Der Langtext wird nicht übergeben, da für diese Leistungsbeschreibung keine Lizenz installiert ist.	161 m2	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 04</b>		<b>Bodenarbeiten, Netto: .....</b>		
<b>05 Bereich Drainage/Abdichtung</b>				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
05	Bereich	Dränage/Abdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.10	<b>Abdichtung Bodenplatte W1.2-E einlagig</b> <b>Bitumen-Dachdichtungsbahn PV200DD BA</b> <b>Bürstenstreich-/Gießverf</b>  STLB-Bau 04/2022 018 Abdichtung erdberührter Bodenplatten DIN 18533-1 und DIN 18533-2, Raumnutzungs-klasse RN2-E (übliche Anforderung), Wassereinwirkungsklasse W1.2-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung), Rissklasse R2-E (mäßig), Rissüberbrückungsklasse RÜ4-E (sehr hohe Rissüberbrückung bis 5 mm, Rissversatz bis 2 mm), einlagig, Bitumen-Dachdichtungsbahnen PV 200 DD mit Polyestervlieseinlage 200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN/TS 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), im Bürstenstreich- und Gießverfahren aufbringen.	1.720 m2	EP .....	GP .....
05.20	<b>Wandsockel Innen an Bodenplatte Abdichtung adhäsiv W1.2-E einlagig Bitumen-Dachdichtungsbahn PV200DD BA</b>  Übergang auf Bodenplatte der Abdichtung des Wandsockels auf die Bodenplatte DIN 18533-1 und DIN 18533-2, mit adhäsiver Verklebung, Raumnutzungs-klasse RN2-E (übliche Anforderung), Wassereinwirkungsklasse W1.2-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung), Rissklasse R2-E (mäßig), Rissüberbrückungsklasse RÜ4-E (sehr hohe Rissüberbrückung bis 5 mm, Rissversatz bis 2 mm), einlagig, Bitumen-Dachdichtungsbahnen PV 200 DD mit Polyestervlieseinlage 200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN/TS 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung).	530 m	EP .....	GP .....
05.30	<b>Dreikantsockel Bitumenkeil Sockel-H 25mm D 25mm</b>  STLB-Bau 04/2022 025 Dreikantsockel aus Bitumenkeil, Sockelhöhe 25 mm, Dicke 25 mm.	550 m	EP .....	GP .....
***Bedarfspos.				
05.40	<b>Untergrund kugelstrahlen Beton laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 036 Kugelstrahlen des Untergrundes aus Beton, Untergrund waagerecht, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Entsorgung wird gesondert vergütet.			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
05	Bereich	Dränage/Abdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		1.720 m2	EP .....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
05.50	<b>Grundieren/absperren von Beton/ Zementestrich sehr emissionsarm</b>  Grundieren/absperren (Dampfbremse) von Beton/Zementestrich bis 5 CM-% Restfeuchte mit einem sehr emissionsarmen 2-komp. Epoxidharz-Grundierung in zwei Schichten. Die erste Schicht wird nicht abgesandet, die feuchte zweite Schicht ist mit einem Quarzsand 0,3 bis 0,8 mm vollflächig im Überschuss abzustreuen. Verbrauch: - Epoxidharz 1. Schicht ca. 500 - 600 g/m² - Epoxidharz 2. Schicht ca. 400 - 500 g/m² - Quarzsand 0,3 - 0,8 mm ca. 3 - 5 kg/m²  Anforderungen an das Produkt: - EMICODE FC 1R sehr emissionsarm - GISCODE RF1/ Lösemittelfrei - hohe Sperrwirkung gegen Feuchtigkeit - verfestigt saugfähige mineralische Untergründe - sehr gute Chemikalienbeständigkeit - Zulassung für Aufenthaltsräume: eurofins Indoor Air Comfort Gold  Produktvorschlag: - weber.floor 4712 Grundierung EP EC 1 Plus - weber.floor 4936 Abstreusand 0,3 - 0,8 mm			
		1.720 m²	EP .....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
05.60	<b>Ausgleichsschicht Schüttung Perlit D 20 mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 TA Ausgleichsschicht als Schüttung, bei größeren Unebenheiten, aus Perlit, vollflächig, einbauen und verdichten, mittlere Dicke '20' mm.			
		507 m2	EP .....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
05.70	<b>Ausgleichsschicht Schüttung Perlit D 10 mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 TA Ausgleichsschicht als Schüttung, bei größeren Unebenheiten, aus Perlit, vollflächig, einbauen und verdichten, mittlere Dicke '10' mm.			
		1.213 m2	EP .....	- Nur EP -
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
05	Bereich	Dränage/Abdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
***Bedarfspos.				
05.80	<b>Wärmedämmschicht Fußboden PUR-/PIR-Hartschaum PUR/PIR D 40mm 0,025W/(mK) DEO ds</b>  STL-Bau 04/2022 025 Wärmedämmschicht für Fußboden, aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum PUR/PIR DIN EN 13165, als Platte, Dicke 40 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,025 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,024 W/(mK), Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DEO, sehr hohe Druckbelastbarkeit - ds, als Unterlage für Trittschalldämmschicht.	507 m2	EP .....	- Nur EP -
05.90	<b>Auskleidung Sohle/Wand Graben Geotextil</b>  STL-Bau 04/2022 010 Auskleidung der Sohle und der Wände des/der Drängrabens/Sickergruben mit geotextilem Filter, Durchlässigkeitsbeiwert kv mind. 0,1 cm/s, wirksame Öffnungsweite (DW) 0,05 bis 0,1 mm, Überlappungsbreite 20 cm, Überdeckung der Graben-/Grubenränder mind. 20 cm, Abrechnung nach bedeckter Fläche.	412 m2	EP .....	GP .....
05.100	<b>Sickerschicht Kies Ltg DN160 H 10cm H 10cm B 60cm</b>  STL-Bau 04/2016 010 Sickerschicht aus Kies, Körnung 2/4, für Leitung, DN 160, Höhe über Grabensohle 10 cm, Höhe über Rohrscheitel 10 cm, Grabenbreite 60 cm.	98 m	EP .....	GP .....
05.110	<b>Dränltg TP A PVC-U DN160 Kokos-ummantelt Baugrubensohle</b>  STL-Bau 10/2016 010 Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, Form A, PVC-U DIN 1187, DN 160, mit Ummantelung aus Kokos, auf Baugrubensohle.	98 m	EP .....	GP .....
05.120	<b>Spül-/Kontroll-/Sammelschacht PE DN315 H 350cm 2Anschlüsse DN150 DN150 Abdeck. Gusseisen Kl.B</b>  STL-Bau 04/2022 010 Spül-/Kontroll-/Sammelschacht aus PE, DN 315, Bauhöhe 350 cm, mit 2 Anschlüssen, 1. Anschluss DN 150, 2. Anschluss DN 150, mit Abdeckung, aus Gusseisen DIN EN 124-1 und DIN EN 124-2, Klasse B, auspflasterbar.	4 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
05	Bereich	Dränage/Abdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.130	<b>Dämmkeil MW 50/50mm</b> STLB-Bau 04/2022 021 Dämmkeil aus Mineralwolle, DIN EN 13162 MW, Querschnitt 50/50 mm, an aufgehendes Bauteil.	98 m	EP .....	GP .....
05.140	<b>Voranstrich Bitumenemulsion Außenwand</b> STLB-Bau 04/2022 018 Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenemulsion, auf Außenwänden, Höhe bis 4 m, Untergrund Beton.	373 m2	EP .....	GP .....
05.150	<b>Abdichtung Wand W1.1-E einlagig</b> <b>Bitumen-Dachdichtungsbahn PV200DD BA</b> <b>Bürstenstreich-/Gießverf</b> STLB-Bau 04/2022 018 Abdichtung erdberührter Wände DIN 18533-1 und DIN 18533-2, Raumnutzungs-kategorie RN2-E (übliche Anforderung), Wassereinwirkungskategorie W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), Riss-kategorie R1-E (gering), Rissüberbrückungskategorie RÜ4-E (sehr hohe Rissüberbrückung bis 5 mm, Rissversatz bis 2 mm), einlagig, Bitumen-Dachdichtungsbahnen PV 200 DD mit Polyester-vlieseinlage 200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN/TS 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), im Bürstenstreich- und Gießverfahren aufbringen, Untergrund Beton.	373 m2	EP .....	GP .....
05.160	<b>Perimeterdämmung W1.2-E PS-Hartschaum EPS 0,035W/(mK)</b> <b>einlagig D 120mm PW</b> STLB-Bau 04/2022 013 Perimeterdämmung auf Kelleraußenwand, Wassereinwirkungskategorie W1.2-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung), aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), einlagig, Dicke 120 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	373 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
05	Bereich	Dränage/Abdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
05.170	<b>Vertikale Dränschicht Dränplatte EPS D 6cm</b> STLB-Bau 04/2022 010 Vertikale Dränschicht DIN 4095 aus vlieskaschierten Dränplatten, aus expandiertem Polystyrol (EPS), güteüberwacht, Schichtdicke mind. 6 cm.	373 m2	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 05</b>		<b>Dränage/Abdichtung, Netto:</b> .....		
<b>06 Bereich Zimmerarbeiten</b>				
<b>Werk- und Montageplanung</b> Für die Arbeiten am Dachstuhl über der Sporthalle ist eine Werk- und Montageplanung, einschließlich statischer Detailnachweise zu erbringen. Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, werden nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung zur Verfügung gestellt, als 2-fache(r) Papierzeichnung/Plotterausdruck, Ausdruck farbig, auf DIN A 4, Format gefaltet, und digital im PDF/DWG Format.				
06.10	<b>Anschluss für BSH Binder an Bestandsstütze als Stahlbauteil aus S235</b>  Anschluss für BSH Binder an Bestandsstütze als Stahlbauteil aus S235, verzinkt, bestehend aus: Doppel T Träger als auskragendes Auflager, angeschlossen an vertikales, im Binder liegendes Schlitzblech mit querliegendem Versteifungsblech. Schlitzblech schließt mit einer unten liegenden Lagerplatte ab.  Abmessungen Doppel T Träger: Profil HEA 140 Tiefe ca. 45 cm  Abmessungen Schlitzblech: Blechdicke t=12 mm Höhe ca. 92 cm Tiefe 20 cm mit 29 cm tiefen und 8 cm hohen Auskrugung  Abmessungen Versteifungsblech: Blechdicke t = 14 mm Höhe ca, 92 cm Breite 12 cm  Abmessungen Lagerplatte: Blechdicke t=18 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Tiefe 20 cm Breite 12 cm</p> <p>Befestigung am Binder mit 4 Stabdübeln d= 12mm und 2 Klemmbolzen mit großer Bohrung um vor Verdrehung zu sichern: d= M12, d0 = 30 mm. Der Bolzenkopf ist zu versenken und mit 3 cm Verblendkappe zu verschließen.</p> <p>Auflagerverstärkung durch Vollgewindeschrauben an Lagerplatte, Abmessungen 13 mm x 800 mm</p> <p>Ausführung laut Detailzeichnung</p>			Übertrag: .....
		20 St	EP .....	GP .....
06.20	<p><b>Auflager für vorbeschriebenen Binder Anschluss</b></p> <p>Auflager für vorbeschriebenen Binder Anschluss Bestehend aus: Lagerplatte aus S235, Dicke t= 20mm, mit dem Untergrund verbunden durch Ankerbolzen, die auch der Höhenjustierung dienen. Ankerbolzen 4 x Fischer FAZ II M12 o. glw. Zwischenraum unter Platte wird mit Vergussmörtel verfüllt. Auflager des Binder-Anschlusses auf Elastomerlager ESZ Typ 200 o.glw. 100 x 100 x 10 mm</p> <p>Binderanschlüsse werden auf der einen Seite mit 2 Schrauben M16 fest mit der Lagerplatte verbunden. Auf der anderen Seite liegt der Anschluss lose auf. In die Lagerplatte sind nach der finalen Justierung des Binders Gewinde zu schneiden um die Schrauben zur Befestigung aufzunehmen.</p>			
		20 St	EP .....	GP .....
06.30	<p><b>BSH-Binder satteldachförmig Fichte/Tanne technisch getrocknet GL24c Auslesequalität B 40 cm L 27,71 m H 180 cm</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 016 TA Brettschichtholzbinder, satteldachförmig, Holzart Fichte/Tanne, technisch getrocknet DIN 68800-2, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Festigkeitsklasse GL 24c DIN EN 14080, Oberfläche Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle Ausfalläste werden ersetzt), ohne extreme klimatische Wechselbeanspruchung, Lamellendicke max. 45 mm,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Fugenfarbe hell, Breite '40' cm, Länge '27,71' m, Höhe '180' cm, mit Überhöhung, Überhöhung '50' mm, einschl. der für die Herstellung des Binders erforderlichen Verbindungsmitel, Ausführung gemäß Zeichnung.	10 St	EP .....	GP .....
06.40	<b>Seitliche Gleitlagerung der vorbeschriebenen Binder</b> Seitliche Gleitlagerung der vorbeschriebenen Binder mit 2 Stahl L-Winkeln, 100 x 100 x 8 mm, S235, verzinkt. Länge der Winkel 20 cm. Seitlich montiert an den Auflagerstützen, um ein Verwinden des Binders in der Höhe zu verhindern. Einschließlich Befestigungsmiteln.	20 St	EP .....	GP .....
06.50	<b>Einfräsen und schlitzen des vorbeschriebenen Binders für Stahl Anschlüsse Verkleben von Holzlamellen zum Herstellen des Brandschutzes</b> Einfräsen und schlitzen des vorbeschriebenen Binders für Stahl Anschlüsse Verkleben von Holzlamellen zum Herstellen des Brandschutzes Holzlamellen 4 x 12 cm, Länge ca. 97 cm und 51 cm	20 St	EP .....	GP .....
06.60	<b>Pfette BSH Fichte/Tanne GL24h B 14 cm H 24 cm L 4,6 m</b> Pfette, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24h DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite '14' cm, Höhe '24' cm, Länge '4,6' m, Verbindungsmitel werden gesondert vergütet.	108 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.70	<p><b>Anschlusspunkt zwischen Pfette und Binder mit Vollgewindeschrauben d=10 mm x 300 mm, SFS-HTP-T-CH-FT o.glw. einschließlich vorbohren</b></p> <p>Anschlusspunkt zwischen Pfette und Binder mit Vollgewindeschrauben d=10 mm x 300 mm SFS-HTP-T-CH-FT o.glw., vorbohren, kreuzweise einschrauben, je vier Schrauben pro Anschlussstelle Ausführung gemäß Detailzeichnung</p>	180 St	EP .....	GP .....
06.80	<p><b>Diagonale des Dachverbands</b> <b>BSH Fichte/Tanne GL24h B 14 cm H 14 cm L 5,1 m</b></p> <p>Diagonale des Dachverbands, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24h DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite '14' cm, Höhe '14' cm, Länge '5,1' m, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.</p>	36 St	EP .....	GP .....
06.90	<p><b>Stahlblech als Anschlusspunkt im Verbandzwischen Diagonale, Pfette und Binder im Firstbereich</b> <b>S235, t= 10 mm, mit Stabdübeln</b></p> <p>Stahlblech als Anschlusspunkt im Verbandzwischen Diagonale, Pfette und Binder im Firstbereich aus Baustahl S235, verzinkt, Dicke t= 10 mm, Verbindungen mit Holzbauteilen durch Stabdübel, S235, d=12 mm, 4 Stück pro Anschlussstelle an Diagonale und Pfette, 6 Stück pro Anschlussstelle am Binder, insgesamt 14 Stück pro Position. Einschließlich Schlitzungen in Binder, Pfetten und Diagonalen. Ausführung laut Detailzeichnung</p>	6 St	EP .....	GP .....
06.100	<p><b>Stahlblech als Anschlusspunkt im Verband zwischen Diagonalen, Pfetten und Binder</b> <b>S235, t= 10 mm, mit Stabdübeln</b></p> <p>Stahlblech als Anschlusspunkt im Verband zwischen Diagonalen, Pfetten und Binder aus Baustahl S235, verzinkt, Dicke t= 10 mm, Verbindungen mit Holzbauteilen durch Stabdübel, S235, d=12 mm, 4 Stück</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>pro Anschlussstelle an Diagonalen und Pfetten, 6 Stück pro Anschlussstelle am Binder, insgesamt 18 Stück pro Position. Einschließlich Schlitzungen in Binder, Pfetten und Diagonalen. Ausführung laut Detailzeichnung</p>	30 St	EP .....	GP .....
06.110	<p><b>Pfette über Auflager</b>  <b>BSH Fichte/Tanne GL24h B 14 cm H 20 cm L 4,6 m</b></p> <p>Pfette, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24h DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite '14' cm, Höhe '20' cm, Länge '4,6' m, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.</p>	18 St	EP .....	GP .....
06.120	<p><b>Stahlblech als Anschlusspunkt für Diagonale und "Pfetten über Auflager" an den "Binder Anschlusspunkt"</b>  <b>S235, t= 10 mm, mit Stabdübeln</b></p> <p>Stahlblech als Anschlusspunkt für Diagonale und "Pfetten über Auflager" an den "Binder Anschlusspunkt" aus Baustahl S235, verzinkt, Dicke t= 10 mm, mit zwei vertikalen Anschlussblechen zum Anschluss der "Pfetten über Auflager" und einem horizontalem Blech zum Anschluss der Diagonalen. Jeweils verschweißt mit dem HEA140 Profil des "Binder Anschlusspunkts". Verbindungen mit Holzbauteilen durch Stabdübel, S235, d=12 mm, 4 Stück pro Anschlussstelle, insgesamt 12 Stück pro Position. Einschließlich Schlitzungen in Pfetten und Diagonalen. Ausführung laut Detailzeichnung</p>	4 St	EP .....	GP .....
06.130	<p><b>Stahlblech als Anschlusspunkt für Diagonale und "Pfette über Auflager" (einseitig) an den "Binder Anschlusspunkt"</b>  <b>S235, t= 10 mm, mit Stabdübeln</b></p> <p>Stahlblech als Anschlusspunkt für Diagonale und "Pfette über Auflager" (einseitig) an den "Binder Anschlusspunkt" aus Baustahl S235, verzinkt, Dicke t= 10 mm, mit einem vertikalen Anschlussblech zum Anschluss der "Pfette</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über Auflager" und einem horizontalem Blech zum Anschluss der Diagonalen. Jeweils verschweißt mit dem HEA140 Profil des "Binder Anschlusspunkts". Verbindungen mit Holzbauteilen durch Stabdübel, S235, d=12 mm, 4 Stück pro Anschlussstelle, insgesamt 8 Stück pro Position. Einschließlich Schlitzungen in Pfette und Diagonalen. Ausführung laut Detailzeichnung			Übertrag: .....
		2 St	EP .....	GP .....
06.140	<b>Stahlblech als Anschlusspunkt für "Pfette über Auflager" (einseitig) an den "Binder Anschlusspunkt" S235, t= 10 mm, mit Stabdübeln</b>  Stahlblech als Anschlusspunkt für "Pfette über Auflager" (einseitig) an den "Binder Anschlusspunkt" aus Baustahl S235, verzinkt, Dicke t= 10 mm, mit einem vertikalen Anschlussblech zum Anschluss der "Pfette über Auflager", verschweißt mit dem HEA140 Profil des "Binder Anschlusspunkts". Verbindungen mit Holzbauteilen durch Stabdübel, S235, d=12 mm, 4 Stück pro Anschlussstelle, insgesamt 4 Stück pro Position. Einschließlich Schlitzungen in Pfette und Diagonalen. Ausführung laut Detailzeichnung			
		2 St	EP .....	GP .....
06.150	<b>Stahlblech als Anschlusspunkt für "Pfetten über Auflager" an den "Binder Anschlusspunkt" S235, t= 10 mm, mit Stabdübeln</b>  Stahlblech als Anschlusspunkt für "Diagonale" und "Pfetten über Auflager" an den "Binder Anschlusspunkt" aus Baustahl S235, verzinkt, Dicke t= 10 mm, mit zwei vertikalen Anschlussblechen zum Anschluss der "Pfetten über Auflager". Jeweils verschweißt mit dem HEA140 Profil des "Binder Anschlusspunkts". Verbindungen mit Holzbauteilen durch Stabdübel, S235, d=12 mm, 4 Stück pro Anschlussstelle, insgesamt 8 Stück pro Position. Einschließlich Schlitzungen in Pfetten.  Ausführung laut Detailzeichnung			
		12 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.160	<b>Knaggenanschluss der "Pfetten über Auflager" mit Schlitzplatte, S235 und Lagerplatte</b>  Knaggenanschluss der "Pfetten über Auflager" Ausklinken der Pfetten im Bereich der Knaggen nach Erfordernis, einschlitzen für Schlitzblech. Schlitzblech vertikal auf Lagerplatte, Dicke für Beide t= 10 mm, aus Stahlblech S235, verzinkt Lagerplatte auf Knagge mit Blechdicke wie im Bestand. Einschneiden von Gewinden für 4 Schrauben M16 4.6 nach Ausrichten des Schlitzblechs. Verschrauben mit dem Schlitzblech. Schlitzblech wird mit 4 Stabdübeln, S235, d= 12 mm mit der Pfette verbunden  Ausführung laut Detailzeichnung	4 St	EP .....	GP .....
06.170	<b>Knaggenanschluss von Binder-Auflagern</b>  Knaggenanschluss der Binder-Auflager Auffüttern der Abstände zwischen Binder-Auflagerblech und Bestandsknagge mit Stahlblech S235, verzinkt.  Ausführung laut Detailzeichnung	2 St	EP .....	GP .....
06.180	<b>Rähm in Giebelwand</b> <b>BSH Fichte/Tanne GL24h B 14 cm H 14 cm L 2,16 m</b>  Rähm in Giebelwand, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24h DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite '14' cm, Höhe '14' cm, Länge '2,16' m, verbunden mit Schrauben aus verzinktem Stahl, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.	24 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.190	<p><b>Stahlblech als Anschlusspunkt für Rähm an Bestand S235, t= 10 mm, mit Stabdübeln</b></p> <p>Stahlblech als Anschlusspunkt für den Rähm an Bestandsstützen. aus Baustahl S235, verzinkt, Dicke t= 10 mm. Die Stahlbleche sind an das bestehende Stahlrohr welches aus der Betonstütze rausragt anzuschweißen. Verbindungen mit Holzbauteilen durch Stabdübel, S235, d=12 mm, 4 Stück pro Anschlussstelle. Einschließlich Schlitzungen in Rähm.</p> <p>Ausführung laut Detailzeichnung</p>	32 St	EP .....	GP .....
06.200	<p><b>Horizontaler Fachwerkstab für Lasteinleitung in Pfettensystem BSH Fichte/Tanne GL24h B 14 cm H 14 cm L 0,90 m</b></p> <p>Horizontaler Fachwerkstab für Lasteinleitung in Pfettensystem, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24h DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite '14' cm, Höhe '14' cm, Länge '0,90' m, verbunden mit Schrauben aus verzinktem Stahl, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.</p>	24 St	EP .....	GP .....
06.210	<p><b>Anschlusspunkte zwischen Rähm, Fachwerkstab und Binder mit Vollgewindeschrauben d=10 mm x 300 mm, SFS-HTP-T-CH-FT o.glw. einschließlich vorbohren</b></p> <p>Anschlusspunkte zwischen Rähm, Fachwerkstab und Binder Vollgewindeschrauben d=10 mm x 300 mm SFS-HTP-T-CH-FT o.glw., vorbohren, kreuzweise einschrauben, je zwei Schrauben pro Anschlussstelle Fachwerkstab/ Rähm, Fachwerkstab/Binder, insgesamt 4 Schrauben pro Position Ausführung laut Detailzeichnung</p>	24 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.220	<p><b>Diagonaler Fachwerkstab für Lasteinleitung in Pfettensystem BSH Fichte/Tanne GL24h B 14 cm H 14 cm L 1,20 m</b></p> <p>Diagonaler Fachwerkstab für Lasteinleitung in Pfettensystem, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24h DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite '14' cm, Höhe '14' cm, Länge 1,20 m, verbunden mit Schrauben aus verzinktem Stahl, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.</p>	24 St	EP .....	GP .....
06.230	<p><b>Anschlusspunkte zwischen Binder, Koppelstab und Pfette mit Vollgewindeschrauben d=10 mm x 300 mm, SFS-HTP-T-CH-FT o.glw. einschließlich vorbohren</b></p> <p>Anschlusspunkte zwischen Binder, Koppelstab und Pfette Vollgewindeschrauben d=10 mm x 300 mm SFS-HTP-T-CH-FT o.glw., vorbohren, kreuzweise einschrauben, je zwei Schrauben pro Anschlussstelle Binder/ Koppelstab, Koppelstab/ Pfette, insgesamt 4 Schrauben pro Position Ausführung laut Detailzeichnung</p>	24 St	EP .....	GP .....
06.240	<p><b>Stahltrapezprofil Profil Stahl S320GD organisch besch D 1mm Zweifeldträger Stützweite 4-5m</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 021 TA Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD, zusätzlich bandbeschichtet, Oberseite Korrosionsschutzklasse II, Beschichtungsdicke größer gleich 10 mym, Unterseite Korrosionsschutzklasse III, Beschichtungsdicke größer gleich 25 mym, Farbton grauweiß, Hersteller und Typ Fischer 35/207</p> <p>Nennblechdicke 1 mm, auf Holzunterkonstruktion, Zweifeldträger, Stützweite über 4 bis 5 m, max. Durchbiegung l/300, mit bauaufsichtlich zugelassenen Verbindungselementen aus nichtrostendem Stahl befestigen, Profilhöhe in mm 35</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
06	Bereich	Zimmerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Rippenbreite in mm 207 .	1.266 m2	EP .....	GP .....
Summe Bereich 06		Zimmerarbeiten, Netto: .....		
07 Bereich Dachabdichtungsarbeiten				
07.10	<b>Wärmedämmschicht Flachdach Mineralwolle MW DAA 0,037W/(mK) D 300mm 2lagig</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, aus Mineralwolle in Platten, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,037 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,036 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 A1/A2 (nichtbrennbar), Gesamtdicke 300 mm, 2-lagig, mechanisch befestigen.			
		1.266 m2	EP .....	GP .....
07.20	<b>Dampfsperre Bitumenbahn KSP-VAI</b>  STLB-Bau 04/2022 020 Dampfsperre als diffusionsdichte Schicht sd-Wert größer gleich 1500 m DIN 4108-3, für unbelüftetes Dach, aus Bitumenbahnen, kaltselbstklebende Polymerbitumenbahn mit Aluminiumverbundeinlage DIN EN 13970 - KSP - V Al, selbstklebend verlegen, Nähte schließen.			
		1.266 m2	EP .....	GP .....
07.30	<b>Dachabdichtung BROOF einlagig Kunststoffbahn FPO-BV-V D 2mm lose verlegen mechanisch befestigen</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für nicht genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %, Anwendungsklasse K1, Einwirkungsklasse I A, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, einlagig, aus Kunststoffbahnen, flexible Polyolefine (FPO) DIN EN 13956, bitumenverträglich, mit Verstärkung, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DE, Eigenschaftsklasse E1, Dicke 2 mm, lose verlegen, mechanisch befestigen, mit korrosionsgeschützten Befestigern, Untergrund Dämmschicht.			
		1.266 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
07.40	<p><b>Lichtkuppel NRW L 2 m B 1 m lichtdurchlässig klar-farblos PC Aufsetzkranz Stahl verz besch wärmegeklämmt durchsturzsicher</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 021 TA Lichtkuppel DIN EN 1873 als natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät DIN EN 12101-2, Form rechteckig, lichte Länge vorh. Dachöffnung '2' m, lichte Breite vorh. Dachöffnung '1' m, lichtdurchlässig, klar-farblos, aus Polycarbonat (PC), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 C -s2, d0 (schwerentflammbar), entsprechend Anforderungen harte Bedachung, als Wärmeabzug, Formgebung kuppelförmig, Wärmedurchgangskoeffizient U r tiefgestellt '1,2' W/m2K, Aerodynamisch wirksame Abzugsfläche in m2 1,30</p> <p>mit Aufsetzkranz aus verzinktem Stahl, beschichtet, wärmegeklämmt, Höhe 50 cm, durchsturzsicher nach GS-Bau 18, befestigen in Stahltrapezprofilen, einschl. Dachabdichtung anschließen.</p>	16 St	EP .....	GP .....
07.50	<p><b>Antrieb Druckluft f.Rauchabzugsgerät Doppelhubzylinder Klappflügel Hub-H 500mm</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 021 Druckluft betriebener Antrieb DIN EN 12101-2 für ein natürlich wirkendes Rauchabzugsgerät mit allen systembedingten mechanischen Bauteilen zur Befestigung des Antriebes an Öffnungseinrichtungen und Gebäude, als Druckluftzylinder, Doppelhub, mit selbsttätiger mechanischer Verriegelung in den Endlagen, für Klappflügel, an vorh. Aufsetzkranz, Hubhöhe 500 mm, Öffnungs-/Schließfunktion auf/zu.</p>	16 St	EP .....	GP .....
07.60	<p><b>Druckltg Kupfer Öffnungseinr. Rauchableitung</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 021 Druckleitung als Einfachrohr aus Kupfer, der Öffnungseinrichtungen zur Rauchableitung, einschl. Schutzrohr, einschl. Form- und Verbindungsstücke.</p>	196 m	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
07.70	<b>Auslöseeinrichtung pneumat.Antrieb Rauch Gehäuse Metall IP44</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Auslöseeinrichtung für den pneumatischen Antrieb einer Öffnung zur Rauchableitung, - je einen Signaleingang für Auslöseeinrichtung für externe Meldeanlage, Gehäuse aus Metall, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2 St	EP .....	GP .....
07.80	<b>Lichtkuppel starr L 1 m B 1 m lichtdurchlässig klar-farblos PC Aufsetzkranz Stahl verz besch wärmegeklämt durchsturzsicher</b>  STLB-Bau 04/2022 021 TA Lichtkuppel DIN EN 1873, starr, Form rechteckig, lichte Länge vorh. Dachöffnung '1' m, lichte Breite vorh. Dachöffnung '1' m, lichtdurchlässig, klar-farblos, aus Polycarbonat (PC), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 C -s2, d0 (schwerentflammbar), entsprechend Anforderungen harte Bedachung, Formgebung kuppelförmig, Wärmedurchgangskoeffizient U r tiefgestellt '1,2' W/m2K, mit Aufsetzkranz aus verzinktem Stahl, beschichtet, wärmegeklämt, Höhe 50 cm, durchsturzsicher nach GS-Bau 18, befestigen in Beton, einschl. Dachabdichtung anschließen.	17 St	EP .....	GP .....
07.90	<b>Voranstrich Bitumenemulsion Flachdach</b>  STLB-Bau 04/2022 018 Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenemulsion, auf Flachdächern, Untergrund Beton.	593 m2	EP .....	GP .....
07.100	<b>Dampfsperre Bitumenbahn Al+G200S4</b>  STLB-Bau 04/2022 020 Dampfsperre als diffusionsdichte Schicht sd-Wert größer gleich 1500 m DIN 4108-3, für unbelüftetes Dach, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Schweißbahn mit Aluminiumbandeinlage DIN EN 13970 - Al + G 200 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasgewebeeinlage 200 g/m2, punkt- oder streifenweise verschweißen, Nähte und Stöße verkleben/verschweißen.	593 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
07.110	<b>Planung Gefälledämmung digital</b> STLB-Bau 04/2022 021 Planung der Gefälledämmung, Übergabe digital.	1 St	EP .....	GP .....
07.120	<b>Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 1,5-2% Mineralwolle MW DAA 0,038W/(mK) D 240mm 2lagig</b> STLB-Bau 04/2022 021 Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, Neigung über 1,5 bis 2 %, aus Mineralwolle in vorgefertigten Gefälleplatten, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,038 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,037 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 A1/A2 (nichtbrennbar), mittlere Gesamtdicke 240 mm, 2-lagig, punkt- oder streifenweise heiß kleben.	593 m2	EP .....	GP .....
07.130	<b>Dachabdichtung BROOF einlagig Kunststoffbahn FPO-BV-E-GV-K D 1,8mm vollfl kleben</b> STLB-Bau 04/2022 021 Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für nicht genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %, Anwendungsklasse K1, Einwirkungsklasse I A, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, einlagig, aus Kunststoffbahnen, flexible Polyolefine (FPO) DIN EN 13956, bitumenverträglich, mit Glasvlieseinlage, mit Kaschierung, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DE, Eigenschaftsklasse E1, Dicke 1,8 mm vollflächig kleben, Untergrund Beton.	593 m2	EP .....	GP .....
07.140	<b>Anschluss Dachabdichtung Ablauf DN100 Los- Festflansch Kunststoffbahn D 1,8mm</b> STLB-Bau 04/2022 021 Anschluss der Abdichtung von Dächern an Ablauf, DN 100, mit Los- und Festflansch, Dachabdichtung aus Kunststoffbahnen, einlagig, Dicke 1,8 mm, Untergrund Beton.	18 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
07.150	<b>Anschluss Dachabdichtung Ablauf DN150 Los- Festflansch Kunststoffbahn D 1,8mm</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Anschluss der Abdichtung von Dächern an Ablauf, DN 150, mit Los- und Festflansch, Dachabdichtung aus Kunststoffbahnen, einlagig, Dicke 1,8 mm, Untergrund Beton.	12 St	EP .....	GP .....
07.160	<b>Anschluss Dampfsperre Ablauf DN100 Anschlussbahn Bitumenbahn</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Anschluss der Dampfsperre von Dächern an Ablauf, DN 100, mit Anschlussbahn, Dachabdichtung aus Bitumenbahnen einlagig, - Al + G 200 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasgewebeeinlage 200 g/m2, Untergrund Beton.	18 St	EP .....	GP .....
07.170	<b>Anschluss Dampfsperre Ablauf DN150 Anschlussbahn Bitumenbahn</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Anschluss der Dampfsperre von Dächern an Ablauf, DN 150, mit Anschlussbahn, Dachabdichtung aus Bitumenbahnen einlagig, - Al + G 200 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasgewebeeinlage 200 g/m2, Untergrund Beton.	12 St	EP .....	GP .....
07.180	<b>Anschluss Dampfsperre Aufsetzkranz L 1 m B 2 m Anschlussbahn Bitumenbahn</b>  STLB-Bau 04/2022 021 TA Anschluss der Dampfsperre von Dächern an Aufsetzkranz für Lichtkuppel, Höhe 50 cm, Lichte Länge '1' m, Lichte Breite '2' m, eckig, mit Anschlussbahn, Dachabdichtung aus Bitumenbahnen einlagig, - Al + G 200 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasgewebeeinlage 200 g/m2, Untergrund Bitumenbahn.	16 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
07.190	<b>Anschluss Dampfsperre Aufsetzkranz L 1 m B 1 m</b> <b>Anschlussbahn Bitumenbahn</b> STLB-Bau 04/2022 021 TA Anschluss der Dampfsperre von Dächern an Aufsetzkranz für Lichtkuppel, Höhe 50 cm, Lichte Länge '1' m, Lichte Breite '1' m, eckig, mit Anschlussbahn, Dachabdichtung aus Bitumenbahnen einlagig, - Al + G 200 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasgewebeeinlage 200 g/m2, Untergrund Beton.	17 St	EP .....	GP .....
07.200	<b>Ablauf Ablaufsieb Flachdach Freispiegelentw. PUR DN100</b> <b>Aufstockelement H 200mm wärmegeklämt</b> STLB-Bau 04/2022 021 Ablauf mit Ablaufsieb für Flachdach, als Flächenablauf, für Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan (PUR), DN 100, 2-teilig mit Aufstockelement für Dämmschichtdicken bis 200 mm, Auslauf senkrecht, mit Los- und Festflansch, Anschluss an Abdichtung wird gesondert vergütet, wärmegeklämt.	7 St	EP .....	GP .....
07.210	<b>Attikaabdeck. Alu D 2mm Zuschnitt-B 900mm 4xgekanet</b> STLB-Bau 04/2022 022 Attikaabdeckung aus Aluminium DIN EN 485 und DIN EN 507, Dicke 2 mm, beschichtet, Zuschnittbreite 900 mm, 4 x gekanet, zusätzlich beidseitig mit Tropfkante als Falz, verdeckt befestigen mit Vorstoßblechen, Untergrund Normalbeton, mit Gefälle.	260 m	EP .....	GP .....
07.220	<b>Wandanschluss starr H 15cm Kunststoffbahn FPO-BV-E-GV</b> <b>vollfl kleben Kappleiste</b> STLB-Bau 04/2022 021 Wandanschluss, starr, Höhe über Oberkante Belag mind. 15 cm, Dampfsperre hochführen bis Oberkante Dämmschicht, Abdichtung aus Kunststoffbahnen, flexible Polyolefine (FPO) DIN EN 13956, bitumenverträglich, mit Glasvlieseinlage, Dicke 1,8 mm, vollflächig kleben, Abdichtung mit Klemmprofil befestigen, Klemmschiene/-profil aus Aluminium, einschl. Überhangstreifen (Kappleiste), Fuge mit Dichtstoff abdichten, Untergrund Beton.	260 m	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
07.230	<b>Ablauf Ablaufsieb Flachdach Attika Freispiegelentw. PUR DN150</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Ablauf mit Ablaufsieb für Flachdach, als Attikaablauf, für Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan (PUR), DN 150, einschl. Formteil zum Anschluss der Dampfsperre, Auslauf liegend, mit Los- und Festflansch, Anschluss an Abdichtung wird gesondert vergütet.	6 St	EP .....	GP .....
07.240	<b>Notablauf Ablaufsieb Flachdach Attika Freispiegelentw. PUR DN150</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Notablauf mit Ablaufsieb für Flachdach, als Attikaablauf, für Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan (PUR), DN 150, einschl. Formteil zum Anschluss der Dampfsperre, Auslauf liegend, mit Los- und Festflansch, Anschluss an Abdichtung wird gesondert vergütet.	6 St	EP .....	GP .....
07.250	<b>Notablauf Ablaufsieb Flachdach Attika Freispiegelentw. PUR DN100</b>  STLB-Bau 04/2022 021 Notablauf mit Ablaufsieb für Flachdach, als Attikaablauf, für Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan (PUR), DN 100, einschl. Formteil zum Anschluss der Dampfsperre, Auslauf liegend, mit Los- und Festflansch, Anschluss an Abdichtung wird gesondert vergütet.	11 St	EP .....	GP .....
07.260	<b>Kernbohrung Beton Durchm. 150-200mm T 45-50cm Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet</b>  STLB-Bau 04/2022 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 45 bis 50 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m <sup>3</sup> , Arbeitshöhe bis 2 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung auf Dachfläche, Ausführung im Dachgeschoss,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	17 St	EP .....	GP .....
07.270	<b>Wärmedämmschicht Dachabdichtung anpassen Durchführung Durchm. 10-25cm</b> STLB-Bau 04/2022 021 Wärmedämmschicht für Abdichtung von Dächern anpassen, Durchführung rund, Durchmesser über 10 bis 25 cm.	30 St	EP .....	GP .....
07.280	<b>Wärmedämmschicht Dachdeckung anpassen Traufe</b> STLB-Bau 04/2022 020 Wärmedämmschicht für Dachdeckung anpassen, Wärmedämmschicht auf Stahltrapezprofil, an Traufe, Ausführung gemäß Zeichnung.	92 m	EP .....	GP .....
07.290	<b>Wärmedämmschicht Dachdeckung anpassen Dachsparren</b> STLB-Bau 04/2022 020 Wärmedämmschicht für Dachdeckung anpassen, Wärmedämmschicht auf Stahltrapezprofil, an Dachsparren, Ausführung gemäß Zeichnung.	57 m	EP .....	GP .....
07.300	<b>Randversteifung Anschlusswinkel D 1mm</b> STLB-Bau 04/2022 021 Randversteifung als Anschlusswinkel längs zur Profilrichtung, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm.	57 m	EP .....	GP .....
07.310	<b>Anschlusswinkel D 1mm</b> STLB-Bau 04/2022 021 Anschlusswinkel quer zur Profilrichtung, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm.	92 m	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
07	Bereich	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
07.320	<b>Dachschalung Ortgang OSB OSB/3 D 22mm</b> STLB-Bau 04/2022 020 Dachschalung Ortgang, als Unterlage für Dachabdichtung, aus OSB-Platten DIN EN 13986, Plattentyp OSB/3 DIN EN 300, Dicke 22 mm, Untergrund Holz, mechanisch befestigen.	35 m2	EP .....	GP .....
07.330	<b>Dämmkeil MW 50/50mm</b> STLB-Bau 04/2022 021 Dämmkeil aus Mineralwolle, DIN EN 13162 MW, Querschnitt 50/50 mm, an aufgehendes Bauteil.	260 m	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 07</b>		<b>Dachabdichtungsarbeiten, Netto: .....</b>		
<b>08 Bereich Estricharbeiten</b>				
08.10	<b>Trittschalldämmschicht Mineralwolle MW 5kN/m2 12-2mm 75MN/m3 0,035W/(mK) DES</b> STLB-Bau 04/2022 025 Trittschalldämmschicht aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, lotrechte Nutzlasten (Einzellasten bis 4 kN, Flächenlasten bis 5 kN/m2), als Platte, Lieferdicke 12 mm, Stufe Zusammendrückbarkeit kleiner gleich 2 mm (CP 2) DIN 4108-10, dynamische Steifigkeit kleiner gleich 75 MN/m3, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), geringe Zusammendrückbarkeit - sg, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DES, auf Wärmedämmschicht, als Unterlage für Estrich.	590 m2	EP .....	GP .....
08.20	<b>Randdämmstreifen Mineralwolle D 10mm H 120mm</b> STLB-Bau 04/2022 025 Randdämmstreifen aus Mineralwolle, Dicke 10 mm, Höhe 120 mm.	752 m	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
08	Bereich	Estricharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
08.30	<b>Zementestrich Estrich auf Dämmschicht 5kN/m2 F5 D 60mm</b> STLB-Bau 04/2022 025 Zementestrich DIN 18560-1 CT, als Estrich auf Dämmschicht, unbewehrt, lotrechte Nutzlasten (Einzellasten bis 4 kN, Flächenlasten bis 5 kN/m2), Biegezugfestigkeitsklasse F5 DIN EN 13813, Estrichnenndicke 60 mm, zur Aufnahme von Fliesen-/Plattenbelägen im Dünnbett, Oberfläche reiben.	590 m2	EP .....	GP .....
08.40	<b>Zulage für den Einbau eines Estrichvergütungssystems zur Reduzierung der Estrichnenndicke auf 50mm</b> Zulage für den Einbau eines Estrichvergütungssystems zur Reduzierung der Estrichnenndicke auf 50mm Folgendes, oder ein gleichwertiges Produkt ist anzuwenden: Zulage für den Einbau eines RISOL® Estrichs mit einer Belegreife nach 21 Tagen Fabrikat: RISOL PLUS PRO Der Einbau hat gemäß Herstellervorschriften der PCT Chemie GmbH zu erfolgen  CM Messung mit schriftlicher Garantieerklärung und Haftungsübernahme für den Prüfpunkt Belegreife durch den Hersteller/Lieferant.  Dokumentation der Druck- und Biegezugfestigkeit durch Prismenentnahme auf der Baustelle und Prüfung der Prismen nach 28 Tagen inkl. Prüfbericht.  Im Hinblick auf eine qualitativ hochwertige und den Herstellervorgaben entsprechende Ausführung ist die Verlegung über RETANOL® Fachverleger mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation durchzuführen.	590 m²	EP .....	GP .....
08.50	<b>Zementestrich Estrich auf Trennschicht über 5kN/m2 F7 D 75mm</b> STLB-Bau 04/2022 025 Zementestrich DIN 18560-1 CT, als Estrich auf Trennschicht, unbewehrt, lotrechte Nutzlasten (Einzellasten über 4 kN, Flächenlasten über 5 kN/m2), Biegezugfestigkeitsklasse F7 DIN EN 13813, Estrichnenndicke 75 mm, zur Aufnahme von elastischen/textilen Belägen, Oberfläche von Hand glätten.	78 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
08	Bereich	Estricharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
08.60	<b>Estrich Durchdringung anpassen</b> STLB-Bau 04/2022 025 Estrich an Durchdringung anpassen, bis 0,1 m2 Einzelgröße.	10 St	EP .....	GP .....
08.70	<b>Bewegungsfugenprofil Stahl kunststoffbesch H 60mm</b> STLB-Bau 04/2022 025 Bewegungsfugenprofil für Estrich, aus kunststoffbeschichtetem Stahl, Höhe 60 mm, Farbton grau.	72 m	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08</b>		<b>Estricharbeiten, Netto:</b> .....		
<b>09 Bereich Maurerarbeiten</b>				
09.10	<b>Außenwand Stahlbeton abbrechen 24kN/m3 D 40 cm, einschließlich Dämmung und Vorsatzschale aus Waschbeton Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km nicht schadstoffbelastet AVV170101 Vergüt.Entsorg. AN</b>  Abbruch der Außenwand aus Stahlbeton, Normalbeton, einschließlich Bekleidung aus Polystorol Dämmstoff und Waschbeton-Vorsatzschale, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Abbruchdicke 40 cm, Ausführung außerhalb des Bauwerks, Ausführung im EG, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, 170604 Dämmmaterial Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	7 m2	EP .....	GP .....
09.20	<b>Bekleidung Betonwerkstein Wand Anker Stahl niro D 100mm, passend zur Bestandsfassade, einschließlich Dämmung.</b>  Bekleidung aus Betonwerkstein DIN 18500-1, am Gebäude außen, an Wänden, vor Dämmschicht, Untergrund Beton/ neues KS Mauerwerk, Ausführung DIN 18516-5, befestigen mit Ankern aus nichtrostendem Stahl, verdeckt befestigen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Kreuzfugen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
09	Bereich	Maurerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Plattendicke 100 mm, Gesteinskörnung gelblich, Oberfläche ausgewaschen, passend zur Bestandsfassade. Dämmschicht aus PS-Hartschaum, ca. 7cm, wie im Bestand ergänzen.	8 m2	EP .....	GP .....
09.30	<b>Mauerwerk Außenwand D 24cm KS L RDK1,4 MGIIa</b> STLB-Bau 04/2022 012 Mauerwerk DIN EN 1996 der Außenwand, Arbeitshöhe bis 3,5 m, Mauerwerksdicke 24 cm, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS L, Rohdichteklasse 1,4, Mauermörtel MG II a DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2.	3 m2	EP .....	GP .....
09.40	<b>Mauerwerk Innenwand Sicht-MW D 11,5cm KS RDK1,8 MGIIa</b> STLB-Bau 04/2022 012 Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, einseitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, Arbeitshöhe bis 3,5 m, Mauerwerksdicke 11,5 cm, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Rohdichteklasse 1,8, Mauermörtel MG II a DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, mit Stoßfugenvermörtelung.	12 m2	EP .....	GP .....
09.50	<b>Erweiterung von Türöffnung</b> Erweiterung von Türöffnungen. Bestandsbreite 76,5 zu erweitern auf 1,01m in KS Sichtmauerwerk mit Fugenglattstrich, 11,5 cm Mauerbreite. Öffnungen bis zur Betondecke erweitern und mit Bestandsgleichen Kalksandsteinen ergänzen. Öffnungshöhe 2,51 m  Abbruch von Hand, mit handgeführten Kleingeräten.Aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
09	Bereich	Maurerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			Übertrag: .....
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>09.60</b>	<b>Fuge auskratzen T bis 1,5cm 8Schichten/m</b> STLB-Bau 04/2022 012 Fuge auskratzen einschl. reinigen, Auskratztiefe bis 1,5 cm, anfallende Stoffe in vom AG gestellten Behälter sammeln, im Kreuzverband, 8 Schichten je Meter Mauerwerkshöhe.			
		<b>14 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>09.70</b>	<b>Dichtstoff aus Bauteilfuge Betonwerkstein auskratzen</b> Dichtstoff aus Bauteilfuge Betonwerkstein auskratzen.			
		<b>246 m</b>	EP .....	GP .....
<b>09.80</b>	<b>Bauteilfuge Betonwerkstein hinterlegt B 15mm elast.Fugendichtstoff</b> STLB-Bau 04/2022 038 Bauteilfuge in Bekleidung mit großformatigen Bekleidungselementen aus Betonwerkstein ausbilden, Fuge hinterlegt, Fugenbreite 15 mm, mit Fugendichtstoff, elastisch.			
		<b>246 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 09</b>		<b>Maurerarbeiten, Netto:</b> .....		
<b>10</b>	<b>Bereich Putz- und Isolierarbeiten</b>			
<b>10.10</b>	<b>Innenputz einlagig Innenwand Kalkzementputz D 15mm Q3 abgezogen Bearbeiten bestehender Flächen und Ergänzung neuer Flächen</b> STLB-Bau 04/2022 023 Einlagiges Innenputzsystem DIN 18550-2 auf Innenwand, aus Kalkzement-Putzmörtel DIN EN 998-1, Dicke 15 mm, Putzoberfläche Qualitätsstufe 3 (Q3), abgezogen, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>29 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
10	Bereich	Putz- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>10.20</b>	<b>Wand innen Putz kalkhaltige Spachtelmasse 1x spachteln</b> STLB-Bau 04/2022 034 Wand innen, mit Putz, gefilzt, mit kalkhaltiger Spachtelmasse einmal spachteln mit Strukturangleichung, Spachtelfläche bis 10 % der Gesamtfläche in nicht zusammenhängenden Teilflächen, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>989 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.30</b>	<b>Deckenbekl. Gipspl. einlagig Baupl. H2 D 12,5mm UK Stahlblechprofil verz Grund- Tragprofil Q2</b> STLB-Bau 04/2022 039 Deckenbekleidung DIN 18168-1, Bekleidung aus Gipsplatten DIN 18180 und DIN EN 520, einlagig, imprägnierte Bauplatten Typ H2, Dicke 12,5 mm, befestigen mit Schnellbauschrauben DIN EN 14566 und DIN 18182-2, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, Grund- und Tragprofil als CD 60/27-Profil DIN 18182-1, Dicke 0,6 mm, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Unterkonstruktion verdeckt, Spachtelung Qualitätsstufe Q2, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>30 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.40</b>	<b>Deckenbekl. Gips-Lochpl. einlagig D 12,5mm Akustikvlies UK Stahlblechprofil verz Tragprofil Q2</b> STLB-Bau 04/2022 039 Deckenbekleidung DIN 18168-1, Bekleidung aus Gips-Lochplatten DIN EN 14190, einlagig, Dicke 12,5 mm, durchlaufend gelocht, mit Streulochung, Rückseite beschichtet mit Akustikvlies, befestigen mit Schnellbauschrauben DIN EN 14566 und DIN 18182-2, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, Tragprofil als CD 60/27-Profil DIN 18182-1, Dicke 0,6 mm, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Unterkonstruktion verdeckt, Spachtelung Qualitätsstufe Q2, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>805 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
10	Bereich	Putz- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>10.50</b>	<b>Fries Deckenbekl. Gips-Lochpl. D 12,5mm</b> STLB-Bau 04/2022 039 TA Fries, Maße in mm 100  Ausführung an Deckenbekleidung aus Gips-Lochplatten, Dicke 12,5 mm.	<b>703 m</b>	EP .....	GP .....
<b>10.60</b>	<b>Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm UK Stahlblechprofil verz</b> STLB-Bau 04/2022 039 Deckenbekleidung, DIN EN 13964, Bekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, befestigen mit systemspezifischen Befestigungsmitteln, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 13964, Grund- und Tragprofil als CD 60/27-Profil DIN 18182-1, Dicke 0,6 mm, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Unterkonstruktion verdeckt, Fugen und Befestigungsmittel auf der Oberfläche spachteln, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>92 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.70</b>	<b>Öffnung herstellen UK auswechseln CD-Profil CD60/27 B 1 m L 1 m Deckenbekl. Gips-Lochpl. einlagig D 12,5mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 TA Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit CD-Profil, CD 60/27 DIN 18182-1, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend, Breite '1' m, Länge '1' m, Ausführung an Deckenbekleidung aus Gips-Lochplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>10.80</b>	<b>Öffnung herstellen UK auswechseln CD-Profil CD60/27 B 1 m L 1 m Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b> STLB-Bau 04/2022 039 TA Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit CD-Profil, CD 60/27 DIN 18182-1, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
10	Bereich	Putz- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Breite '1' m, Länge '1' m, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	6 St	EP .....	GP .....
10.90	<b>Öffnung herstellen Durchm. 10 cm Deckenbekl. Gips-Lochpl. einlagig D 12,5mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 TA Öffnung herstellen, rund, Anschluss umlaufend, Durchmesser '10' cm, Ausführung an Deckenbekleidung aus Gips-Lochplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	St	EP .....	GP .....
10.100	<b>Öffnung herstellen B 0,15 m L 1 m Deckenbekl. Gips-Lochpl. einlagig D 12,5mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 TA Öffnung herstellen, eckig, Anschluss umlaufend, Breite '0,15' m, Länge '1' m, Ausführung an Deckenbekleidung aus Gips-Lochplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	St	EP .....	GP .....
10.110	<b>Leibung Dachflächenfenster UK CD-Profil CD60/27 B 80 cm Deckenbekl. Gipspl. D 12,5mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 TA Leibung für Dachflächenfenster, einschl. Unterkonstruktion, mit CD-Profil, CD 60/27 DIN 18182-1, aus verzinktem Stahl, Breite Leibung '80' cm, Ausführung an Deckenbekleidung aus Gipsplatten, Bauplatten Typ A, Dicke 12,5 mm, ohne Spachtelung.	40 m	EP .....	GP .....
10.120	<b>Leibung Dachflächenfenster UK CD-Profil CD60/27 B 80 cm Deckenbekl. Zementbaupl. D 12,5mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 TA Leibung für Dachflächenfenster, einschl. Unterkonstruktion, mit CD-Profil, CD 60/27 DIN 18182-1, aus verzinktem Stahl, Breite Leibung '80' cm, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, Dicke 12,5 mm.			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
10	Bereich	Putz- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		24 m	EP .....	GP .....
10.130	<p><b>Trennwand H 3m D 100mm UK Stahlblechprofil verz Einfachständerwerk Mineralwolle MW D 40mm Gipspl. Baupl. H2 D 12,5+12,5mm Q2</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 039 Nichttragende innere Trennwand DIN 18183-1, DIN 4103-1, Einbaubereich 2 DIN 4103-1 (Bereiche mit großer Menschenansammlung sowie Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied der Fußböden größer gleich 1 m), Höhe bis 3 m, Dicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, als Einfachständerwerk, CW/UW 50, Ständerachsabstand 625 mm, Dämmschicht aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Dämmschichtdicke 40 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WTR, einlagig, Beplankung beidseitig, aus Gipsplatten DIN 18180 und DIN EN 520, imprägnierte Bauplatten Typ H2, 2-lagig, Plattendicke 12,5 mm, befestigen mit Schnellbauschrauben DIN EN 14566 und DIN 18182-2, Spachtelung Qualitätsstufe Q2.</p>	32 m2	EP .....	GP .....
10.140	<p><b>Trennwand H 3m D 150mm UK Stahlblechprofil verz Einfachständerwerk Mineralwolle MW D 40mm Gipspl. Baupl. H2 D 12,5+12,5mm Q2</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 039 Nichttragende innere Trennwand DIN 18183-1, DIN 4103-1, Einbaubereich 2 DIN 4103-1 (Bereiche mit großer Menschenansammlung sowie Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied der Fußböden größer gleich 1 m), Höhe bis 3 m, Dicke 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, als Einfachständerwerk, CW/UW 100, Ständerachsabstand 625 mm, Dämmschicht aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Dämmschichtdicke 40 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WTR, einlagig, Beplankung beidseitig, aus Gipsplatten DIN 18180 und DIN EN 520, imprägnierte Bauplatten Typ H2, 2-lagig, Plattendicke 12,5 mm, befestigen mit Schnellbauschrauben DIN EN 14566 und DIN 18182-2, Spachtelung Qualitätsstufe Q2.</p>	16 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
10	Bereich	Putz- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
10.150	<b>Trennwand H 3m D 100mm F30-A UK Stahlblechprofil verz Einfachständerwerk Gipspl. Feuerschutzpl. DFH2 D 12,5+12,5mm Q2</b>  STLB-Bau 04/2022 039 Nichttragende innere Trennwand DIN 18183-1, DIN 4103-1, Einbaubereich 2 DIN 4103-1 (Bereiche mit großer Menschenansammlung sowie Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied der Fußböden größer gleich 1 m), Höhe bis 3 m, Dicke 100 mm, Feuerwiderstandsklasse F 30 - A DIN 4102-2, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, als Einfachständerwerk, CW/UW 50, Ständerachsabstand 625 mm, Beplankung beidseitig, aus Gipsplatten DIN 18180 und DIN EN 520, imprägnierte Feuerschutzplatten Typ DFH2, 2-lagig, Plattendicke 12,5 mm, befestigen mit Schnellbauschrauben DIN EN 14566 und DIN 18182-2, Spachtelung Qualitätsstufe Q2.	19 m2	EP .....	GP .....
10.160	<b>Für Trennwände über Flurtüren: UK verstärken UA-Profil 50/40/2 Trennwand Gipspl. D 12,5mm</b>  STLB-Bau 04/2022 039 Unterkonstruktion verstärken, mit UA-Profil DIN 18182-1 50/40/2, Ausführung an Trennwand, Bekleidung aus Gipsplatten, imprägnierte Feuerschutzplatten, Typ DFH2, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	5 m	EP .....	GP .....
10.170	<b>Wärmedämmschicht Außenwand innenseitig Wand Mehrschichtleichtbaupl 0,040W/(mK) MW-HW D 10mm D 90mm WI</b>  STLB-Bau 04/2022 023 Wärmedämmschicht der Außenwand, innenseitig, an Wand, aus Mehrschichtleichtbauplatten WW-C DIN EN 13168, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), als Platte, eine Schicht Mineralwolle DIN EN 13162 MW und einseitig eine Schicht aus Holzwolle, einseitig kaschiert, Dicke Holzwolleschicht 10 mm, Dämmschichtdicke 90 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WI, verklebt und gedübelt, 2 Dübel/m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A1/A2 (nichtbrennbar).	656 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
10	Bereich	Putz- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
10.180	<b>Wärmedämmschicht Außenwand innenseitig Wand</b> <b>Mehrschichtleichtbaupl 0,040W/(mK) MW-HW D 10mm D</b> <b>40mm WI</b>  STLB-Bau 04/2022 023 Wärmedämmschicht der Außenwand, innenseitig, an Wand, aus Mehrschichtleichtbauplatten WW-C DIN EN 13168, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), als Platte, eine Schicht Mineralwolle DIN EN 13162 MW und einseitig eine Schicht aus Holzwolle, einseitig kaschiert, Dicke Holzwolleschicht 10 mm, Dämmschichtdicke 40 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WI, verklebt und gedübelt, 2 Dübel/m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A1/A2 (nichtbrennbar).	390 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 10</b>		<b>Putz- und Isolierarbeiten, Netto: .....</b>		
11	Bereich	<b>Schreinerarbeiten</b>		
11.10	<b>Wandbekleidung H bis 3,5m UK Holz Glatkantbrett D 20mm</b> <b>als Prallschutz in der Turnhalle</b>  Wandbekleidung als Prallschutz in der Turnhalle, Ausführung wie Bestand, Höhe bis 3,5 m, Unterkonstruktion als Traglattung aus Holz, Querschnitt B/H der Traglattung 50/80 mm, Abstand der Traglattung 600 mm, direkt befestigen, Befestigungsuntergrund Metallständerwand, Unterkonstruktion verdeckt, Bekleidung aus Glatkantbrettern wie im Bestand, Brettstärke ca. 20 mm, Brettbreite ca. 95 mm, Kanten gefast, Oberfläche geschliffen, Fuge offen, sichtbar befestigen mit Schrauben, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	16 m <sup>2</sup>	EP .....	GP .....
11.20	<b>Türbekleidung H bis 2m UK Holz Glatkantbrett D 20mm</b> <b>als Prallschutz in der Turnhalle</b>  Türbekleidung als Prallschutz in der Turnhalle, Ausführung wie Bestand, Höhe bis 2 m, Unterkonstruktion als Traglattung aus Holz, Querschnitt B/H der Traglattung 50/20 mm, Abstand der Traglattung 800 mm, direkt befestigen, Befestigungsuntergrund Türflügelrahmen aus			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Holzwerkstoff, Unterkonstruktion verdeckt, Bekleidung aus Glattkantbrettern wie im Bestand, Brettdicke ca. 20 mm, Brettbreite ca. 95 mm, Kanten gefast, Oberfläche geschliffen, Fuge offen, sichtbar befestigen mit Schrauben, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 2 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>16 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>11.30</b>	<b>Wandbekleidung H bis 3,5m UK Holz Glattkantbrett D 20mm als Prallschutz in der Turnhalle bestehend. Fehlerhafte Bretter austauschen</b>			
	Wandbekleidung als Prallschutz in der Turnhalle bestehend. Fehlerhafte Bretter sind auszutauschen, kleine Fehlstellen auszuschleifen. Betrifft ca. 5% der Gesmfläche, Bestandsausführung wie folgt: Höhe bis 3,5 m, Unterkonstruktion als Traglattung aus Holz, Querschnitt B/H der Traglattung 50/80 mm, Abstand der Traglattung 600 mm, direkt befestigt, Befestigungsuntergrund Betonwand, Unterkonstruktion verdeckt, Bekleidung aus Glattkantbrettern, Brettdicke ca. 20 mm, Brettbreite ca. 95 mm, Kanten gefast, Oberfläche geschliffen, Fuge offen, sichtbar befestigt mit Schrauben, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>460 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>11.40</b>	<b>Innentürelement Sporthallentür Drehflügeltür 2-flg. B 1760 mm H 2010 mm Blockzarge/Blendrahmen Vollholz Holzwerkstoff</b>			
	STLB-Bau 04/2022 027 TA Innentürelement aus Türblatt und Zarge, Sporthallentür, als Drehflügeltür, 2-flügelig, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Breite Nennmaß Wandöffnung '1760' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2010' mm, Ausführung mit Blockzarge/Blendrahmen, Zarge aus Vollholz, Breite Bekleidung '50' mm, Kante eckig, mit Dämpfungs-/Dichtungsprofil am Anschlag, Türblatt aus Holzwerkstoff, einfach gefälzt, mit Einlage aus Röhrenspanplatte, Oberfläche des Türblattes aus Holz,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Decklage aus Kiefer, Oberfläche der Öffnungsfläche transparent beschichtet, Oberfläche der Schließfläche wie Öffnungsfläche, Oberfläche der Schmalfläche entsprechend Öffnungsfläche, Randbereich mit 3-seitigem Einleimer, aus Holz, transparent beschichtet, Kante eckig, vorgerichtet für PZ-Schloss DIN 18251, vorgerichtet für Schließanlage, Prallschutz wird gesondert vergütet.	2 St	EP .....	GP .....
11.50	<p><b>Innentürelement Drehflügeltür einflg. B 1010 mm H 2010 mm</b>  <b>Umfassungszarge Vollholz Maulweite/WD 100 mm Holzwerkstoff</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 027 TA  Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, einflügelig, stumpf einschlagend, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,  Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm,  Höhe Nennmaß Wandöffnung '2010' mm, Ausführung mit Umfassungszarge, Zarge aus Vollholz,  Breite Bekleidung '70' mm,  Maulweite/Wanddicke '100' mm, mit Dämpfungs-/Dichtungsprofil am Anschlag, Türblatt aus Holzwerkstoff, stumpf (ungefälzt), mit Einlage aus Sperrholzplatte, Oberfläche des Türblattes aus Holz, Decklage aus Kiefer, Oberfläche der Öffnungsfläche transparent beschichtet, Oberfläche der Schließfläche wie Öffnungsfläche, Oberfläche der Schmalfläche entsprechend Öffnungsfläche, Randbereich mit 3-seitigem Einleimer, aus Holz, transparent beschichtet, Kante eckig, mit Bändern, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, vorgerichtet für Bad-Schloss DIN 18251, Türblatt unterseitig 1,5 cm gekürzt.</p>	2 St	EP .....	GP .....
11.60	<p><b>Innentürelement Drehflügeltür einflg. B 1010 mm H 2010 mm</b>  <b>Umfassungszarge Vollholz Maulweite/WD 100 mm Holzwerkstoff</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 027 TA  Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, einflügelig, stumpf einschlagend, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,  Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm,  Höhe Nennmaß Wandöffnung '2010' mm, Ausführung mit Umfassungszarge, Zarge aus Vollholz,  Breite Bekleidung '70' mm,  Maulweite/Wanddicke '100' mm, mit Dämpfungs-/Dichtungsprofil am Anschlag, Türblatt aus Holzwerkstoff, stumpf (ungefälzt), mit Einlage aus Sperrholzplatte, Oberfläche des Türblattes aus Holz, Decklage</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aus Kiefer, Oberfläche der Öffnungsfläche transparent beschichtet, Oberfläche der Schließfläche wie Öffnungsfläche, Oberfläche der Schmalfläche entsprechend Öffnungsfläche, Randbereich mit 3-seitigem Einleimer, aus Holz, transparent beschichtet, Kante eckig, mit Bändern, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, vorgerichtet für PZ-Schloss DIN 18251, Türblatt unterseitig 1,5 cm gekürzt.	3 St	EP .....	GP .....
11.70	<p><b>Innentürelement Drehflügeltür einflg. B 1010 mm H 2510 mm</b>  <b>1Oberlicht Umfassungszarge Vollholz Maulweite/WD 115 mm</b>  <b>Holzwerkstoff</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 027 TA  Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, einflügelig, stumpf einschlagend, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,  Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm,  Höhe Nennmaß Wandöffnung '2510' mm, mit einem Oberlicht/Oberblende, Ausführung mit Umfassungszarge, Zarge aus Vollholz,  Breite Bekleidung '70' mm,  Maulweite/Wanddicke '115' mm, mit Dämpfungs-/Dichtungsprofil am Anschlag, Türblatt aus Holzwerkstoff, stumpf (ungefälzt), mit Einlage aus Sperrholzplatte, Oberfläche des Türblattes aus Holz, Decklage aus Kiefer, Oberfläche der Öffnungsfläche transparent beschichtet, Oberfläche der Schließfläche wie Öffnungsfläche, Oberfläche der Schmalfläche entsprechend Öffnungsfläche, Randbereich mit 3-seitigem Einleimer, aus Holz, transparent beschichtet, Kante eckig, mit Bändern, Oberlicht/Oberblende mit einer transparenten/transluzenten Füllung, aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), satiniert, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, vorgerichtet für Bad-Schloss DIN 18251, Türblatt unterseitig 1,5 cm gekürzt.</p>	3 St	EP .....	GP .....
11.80	<p><b>Innentürelement Drehflügeltür einflg. B 2010 mm H 2010 mm EI2</b>  <b>30-SaC5 Umfassungszarge Vollholz Maulweite/WD 100 mm</b>  <b>Holzwerkstoff</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 027 TA  Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, einflügelig, stumpf einschlagend, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,  Breite Nennmaß Wandöffnung '2010' mm,  Höhe Nennmaß Wandöffnung '2010' mm,  bauphysikalische Anforderungen: Feuerwiderstandsklasse EI2 30-SaC5 DIN EN 13501-2, DIN EN 1634-1, Ausführung mit Umfassungszarge, Zarge aus Vollholz,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Breite Bekleidung '70' mm, Maulweite/Wanddicke '100' mm, mit Dämpfungs-/Dichtungsprofil am Anschlag, Türblatt aus Holzwerkstoff, stumpf (ungefälzt), mit Einlage aus Sperrholzplatte, Oberfläche des Türblattes aus Holz, Decklage aus Kiefer, Oberfläche der Öffnungsfläche transparent beschichtet, Oberfläche der Schließfläche wie Öffnungsfläche, Oberfläche der Schmalfläche entsprechend Öffnungsfläche, Randbereich mit 3-seitigem Einleimer, aus Holz, transparent beschichtet, Kante eckig, mit Bändern, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, vorgerichtet für PZ-Schloss DIN 18251 und DIN EN 12209.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>11.90</b>	<b>Innentürelement Drehflügeltür einflg. B 1010 mm H 2010 mm EI2 30-SaC5 Umfassungszarge Vollholz Maulweite/WD 100 mm Holzwerkstoff</b>			
	STLB-Bau 04/2022 027 TA Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, einflügelig, stumpf einschlagend, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2010' mm, bauphysikalische Anforderungen: Feuerwiderstandsklasse EI2 30-SaC5 DIN EN 13501-2, DIN EN 1634-1, Ausführung mit Umfassungszarge, Zarge aus Vollholz, Breite Bekleidung '70' mm, Maulweite/Wanddicke '100' mm, mit Dämpfungs-/Dichtungsprofil am Anschlag, Türblatt aus Holzwerkstoff, stumpf (ungefälzt), mit Einlage aus Sperrholzplatte, Oberfläche des Türblattes aus Holz, Decklage aus Kiefer, Oberfläche der Öffnungsfläche transparent beschichtet, Oberfläche der Schließfläche wie Öffnungsfläche, Oberfläche der Schmalfläche entsprechend Öffnungsfläche, Randbereich mit 3-seitigem Einleimer, aus Holz, transparent beschichtet, Kante eckig, mit Bändern, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, vorgerichtet für PZ-Schloss DIN 18251 und DIN EN 12209.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
11.100	<b>Tritt- und Schrammschutz an Türen montieren</b> Tritt- und Schrammschutz an Holztüren montieren Schutzplatte aus Kunststoff, ca. 3 mm x 150 mm, braun durchgefärbt. Montage auf dem Türblatt, beidseitig, vollflächig verklebt. Ein Streifen horizontal als Trittschutz und ein Streifen vertikal als Schrammschutz auf der Drückerseite. Einschließlich Öffnungen für Drücker und Schloss.	11 St	EP .....	GP .....
11.110	<b>Überarbeitung bestehender Holztüren</b> Überarbeitung bestehender Holztüren einschließlich überprüfen, einstellen und schmieren der Bänder, ggf. Austausch von Bauteilen, überprüfen, einstellen und schmieren der Schlösser Austausch der Türdichtungen Vorbereiten für neue Beschläge Vorbereiten für neue Schließanlage Doppeltüren zählen als 2 St.	51 St	EP .....	GP .....
11.120	<b>Drückergarnitur Gebrauchskl.4 Typ U Drücker-Drückergarn. Alu eloxiert Kurzschild</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Ausführungsart Typ U, als Drücker-Drückergarnitur, aus Aluminium, eloxiert, Farbton silber, Kurzschild, sichtbar verschrauben.	37 St	EP .....	GP .....
11.130	<b>Drückergarnitur Gebrauchskl.4 Typ U Drücker-Drückergarn. Alu eloxiert Muschelschild Betätigungsgriff</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Ausführungsart Typ U, als Drücker-Drückergarnitur, aus Aluminium, eloxiert, Farbton silber, für Sporthallen, Muschelschild mit eingelassenem Betätigungsgriff, sichtbar verschrauben.	14 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
11.140	<b>Drückergarnitur Gebrauchskl.4 Typ U Halbgarnitur Drücker Alu eloxiert Muschelschild Betätigungsgriff</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Ausführungsart Typ U, als Halbgarnitur mit Drücker, Maße DIN 18255, aus Aluminium, eloxiert, Farbton silber, Muschelschild mit eingelassenem Betätigungsgriff, sichtbar verschrauben.	3 St	EP .....	GP .....
11.150	<b>Drückergarnitur Gebrauchskl.4 Typ U Drücker-Drückergarn. Alu eloxiert Muschelschild Betätigungsgriff</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Feuerbeständigkeit Klasse A, Ausführungsart Typ U, als Drücker-Drückergarnitur, aus Aluminium, eloxiert, Farbton silber, für Rauchschutztüren, Muschelschild mit eingelassenem Betätigungsgriff, sichtbar verschrauben.	2 St	EP .....	GP .....
11.160	<b>Drückergarnitur Gebrauchskl.4 Typ U Drücker-Drückergarn. Alu eloxiert Kurzschild</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Feuerbeständigkeit Klasse A, Ausführungsart Typ U, als Drücker-Drückergarnitur, aus Aluminium, eloxiert, Farbton silber, für Rauchschutztüren, Kurzschild, sichtbar verschrauben.	7 St	EP .....	GP .....
11.170	<b>Drückergarnitur Gebrauchskl.4 Typ U Badtürdrückergarn. Alu eloxiert Kurzschild</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Ausführungsart Typ U, als Badtürdrückergarnitur, Maße DIN 18255, aus Aluminium, eloxiert, Farbton silber, Kurzschild, sichtbar verschrauben.	11 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
11.180	<b>Drückergarnitur Gebrauchskl.4 Typ U Wechselgarn. Drücker Türknauf Alu eloxiert Kurzschild</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Ausführungsart Typ U, als Wechselgarnitur mit Drücker und Türknauf, aus Aluminium, eloxiert, Farbton silber, Kurzschild, sichtbar verschrauben.	8 St	EP .....	GP .....
11.190	<b>Stoßgriffgarnitur Stahl niro</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Stoßgriffgarnitur aus nichtrostendem Stahl, Oberfläche matt, verdeckt befestigen an Metall, Abdeckung aus nichtrostendem Stahl.	15 St	EP .....	GP .....
11.200	<b>Einsteckschloss ungefälzte Türen</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Einsteckschloss für ungefälzte Türen, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	52 St	EP .....	GP .....
11.210	<b>Einsteckschloss Rohrrahmentüren Panikfunktion Durchgangsfunktion</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Einsteckschloss für Rohrrahmentüren, mit Panikfunktion, als Durchgangsfunktion, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, 2tourig, mit Wechsel, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	4 St	EP .....	GP .....
11.220	<b>Einsteckschloss gefälzte Türen Panikfunktion Durchgangsfunktion</b>  STLB-Bau 04/2022 029 Einsteckschloss für gefälzte Türen, mit Panikfunktion, als Durchgangsfunktion, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	2 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
11.230	<b>Einsteckschloss gefälzte Türen</b> STLB-Bau 04/2022 029 Einsteckschloss für gefälzte Türen, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	8 St	EP .....	GP .....
11.240	<b>Einsteckschloss Feuer-Rauchschutztüren Nuss 9mm</b> STLB-Bau 04/2022 029 Einsteckschloss für Feuerschutz- und Rauchschutztüren, für Stahltüren, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, mit Nuss 9 mm, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	4 St	EP .....	GP .....
11.250	<b>Einsteckschloss Feuer-Rauchschutztüren Nuss 9mm</b> Einsteckschloss für Feuerschutz- und Rauchschutztüren, für Rohrrahmentüren, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, mit Nuss 9 mm, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	4 St	EP .....	GP .....
11.260	<b>Einsteckschloss Feuer-Rauchschutztüren Nuss 9mm</b> STLB-Bau 04/2022 029 Einsteckschloss für Feuerschutz- und Rauchschutztüren, für Holztüren, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, mit Nuss 9 mm, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	2 St	EP .....	GP .....
11.270	<b>Einsteckschloss ungefälzte Türen Badausführg</b> STLB-Bau 04/2022 029 Einsteckschloss für ungefälzte Türen, als Badausführung, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Falle und Riegel aus Stahl.	11 St	EP .....	GP .....
11.280	<b>Generalhauptschlüsselanlage</b> STLB-Bau 04/2022 029 Generalhauptschlüsselanlage DIN 18252 in vorgerichtete Türschlösser			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
11	Bereich	Schreinerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Schließplan mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder, Oberflächenbeschaffenheit, Farbton der Schließzylinder, Zylinderverlängerungen bei erhöhten Türblattstärken, Schlüsselanzahl je Schließzylinder, Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel, Zuordnung einzelner Schließgruppen dem AG zur Genehmigung vorlegen.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>11.290</b>	<b>Spiegel rechteckig D 6mm B 100 cm H 180 cm Kante poliert</b> STLB-Bau 04/2022 032 TA Spiegel, rechteckig, aus Floatglas DIN EN 572-2, Nenndicke 6 mm, Breite '100' cm, Höhe '180' cm, silber belegt, alle Kanten poliert, Spiegel mechanisch verdeckt befestigen.	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>11.300</b>	<b>Ballettstange, Buche Durchm. 5cm. Doppelhalterung aus Stahl, pulverbeschichtet</b> Ballettstange (zwei übereinander) aus Buchenholz, Durchmesser 5 cm, fein geschliffen. Doppelhalterung als Wandhalterung aus Stahl, pulverbeschichtet. Sichtbar verschrauben Untergrund Beton.	<b>9 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 11</b>		<b>Schreinerarbeiten, Netto:</b> .....		
<b>12</b>	<b>Bereich Fliesenarbeiten</b>			
<b>12.10</b>	<b>Boden innen Estrich Zementspachtel 1x spachteln</b> STLB-Bau 04/2022 034 TA Boden innen, mit Estrich, mit zementhaltiger Spachtelmasse einmal spachteln, ganzflächig, Maße 3 - 30 mm zum Ausgleich von verschiedenen Belaghöhen  Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>668 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
12	Bereich	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>12.20</b>	<b>Bodenebenes Duschelement L 900 mm B 1160 mm D 60 mm XPS armiert besch befliesbar</b>  STL-Bau 04/2022 024 TA Bodenebenes Duschelement, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Länge '900' mm, Breite '1160' mm, Dicke '60' mm, aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, beidseitig armiert und beschichtet, befliesbar, Abdichtung unter/hinter bodenebenem Duschelement wird gesondert vergütet, mit Gefälle, Entwässerung linienförmig.	<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
<b>12.30</b>	<b>AIV-F Boden innen W2-I mineral Schlämme rissüberbrückend D 2mm</b>  STL-Bau 04/2022 018 Abdichtung der Bodenflächen von Innenräumen im Verbund (AIV-F) DIN 18534-1 und DIN 18534-3, Wassereinwirkungsklasse W2-I (hoch), Rissklasse R1-I (Rissbreitenänderung/-neubildung nach Aufbringen der Abdichtung bis 0,2 mm), mit mineralischen Dichtungsschlämmen CM DIN EN 14891, rissüberbrückend, mind. 2-mal auftragen, Mindesttrockenschichtdicke 2 mm.	<b>92 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>12.40</b>	<b>AIV-F Innenwand innen W2-I mineral Schlämme rissüberbrückend D 2mm</b>  STL-Bau 04/2022 018 Abdichtung der Innenwandflächen von Innenräumen im Verbund (AIV-F) DIN 18534-1 und DIN 18534-3, Wassereinwirkungsklasse W2-I (hoch), Rissklasse R1-I (Rissbreitenänderung/-neubildung nach Aufbringen der Abdichtung bis 0,2 mm), mit mineralischen Dichtungsschlämmen CM DIN EN 14891, rissüberbrückend, mind. 2-mal auftragen, Mindesttrockenschichtdicke 2 mm.	<b>179 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
12	Bereich	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
12.50	<b>AIV-F Boden innen W1-I mineral Schlämme rissüberbrückend D 2mm</b>  STLB-Bau 04/2022 018 Abdichtung der Bodenflächen von Innenräumen im Verbund (AIV-F) DIN 18534-1 und DIN 18534-3, Wassereinwirkungsklasse W1-I (mäßig), Rissklasse R1-I (Rissbreitenänderung/-neubildung nach Aufbringen der Abdichtung bis 0,2 mm), mit mineralischen Dichtungsschlämmen CM DIN EN 14891, rissüberbrückend, mind. 2-mal auftragen, Mindesttrockenschichtdicke 2 mm.	87 m2	EP .....	GP .....
12.60	<b>AIV-F Wandsockel innen W1-I mineral Schlämme rissüberbrückend D 2mm</b>  STLB-Bau 04/2022 018 Abdichtung der Wandsockel von Innenräumen im Verbund (AIV-F) DIN 18534-1 und DIN 18534-3, Wassereinwirkungsklasse W1-I (mäßig), Rissklasse R1-I (Rissbreitenänderung/-neubildung nach Aufbringen der Abdichtung bis 0,2 mm), mit mineralischen Dichtungsschlämmen CM DIN EN 14891, rissüberbrückend, mind. 2-mal auftragen, Mindesttrockenschichtdicke 2 mm.	130 m2	EP .....	GP .....
12.70	<b>Umkleiden Bodenbelag trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb Rutschgr.ArbeitR10 Rutschgr. BarfußA 20/20cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Bodenbelag aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt, frostbeständig, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 10 ASR A1.5/1,2, Bewertungsgruppe Rutschgefahr A DGUV Information 207-006, Nennmaß (cm) 20/20, Oberfläche eben, uni, Farbton gelb, auf Boden, aus Estrich, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verlegen im Fugenschnitt, mit durchlaufenden Fugen zwischen Wandbekleidung und Bodenbelag, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888, Hersteller und Typ Agrob Buchtal Plural	43 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
12	Bereich	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
12.80	<b>Duschen</b> <b>Bodenbelag trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb</b> <b>Rutschgr.ArbeitR10 Rutschgr. BarfußB 20/20cm Dünnbett</b> <b>zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Bodenbelag aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt, frostbeständig, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 10 ASR A1.5/1,2, Bewertungsgruppe Rutschgefahr B DGUV Information 207-006, Nennmaß (cm) 20/20, Oberfläche eben, uni, Farbton gelb, auf Boden, aus Estrich, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verlegen im Fugenschnitt, mit durchlaufenden Fugen zwischen Wandbekleidung und Bodenbelag, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888, Hersteller und Typ Agrob Buchtal Plural  	92 m2	EP .....	GP .....
12.90	<b>Umkleiden und Duschen</b> <b>Bekleidung Wand trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb</b> <b>20/20cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel</b> <b>zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Bekleidung an Wänden, aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt, frostbeständig, Nennmaß (cm) 20/20, Oberfläche eben, uni, Farbton weiß, Hersteller und Typ Agrob Buchtal Plural  im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verfugen durch Einschlämmen mit weißem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.  	183 m2	EP .....	GP .....
12.100	<b>Flure</b> <b>Bodenbelag trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb</b> <b>Rutschgr.ArbeitR10 20/20cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC</b> <b>Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Bodenbelag aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt, frostbeständig, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 10 ASR A1.5/1,2, Nennmaß (cm) 20/20, Oberfläche eben, uni, Farbton rotbraun,  			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
12	Bereich	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	auf Boden, aus Estrich, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verlegen im Fugenschnitt, mit durchlaufenden Fugen zwischen Wandbekleidung und Bodenbelag, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888, Hersteller und Typ Agrob Buchtal Plural .			Übertrag: .....
		366 m2	EP .....	GP .....
12.110	<b>Stufenbelag Tritt- Setzstufe trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Bla 20/20cm Setzstufen-H 18,5cm Trittstufen-B 30cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 Stufenbelag für Tritt- und Setzstufe, aus trockengepressten Treppenfliesen/-platten, DIN EN 14411 Gruppe Bla, unglasiert, frostbeständig, Nennmaß (cm) 20/20, Oberfläche eben, uni, auf Treppe, Setzstufenhöhe 18,5 cm, Trittstufenbreite 30 cm, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verlegen im Läuferverband, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888.	115 m	EP .....	GP .....
12.120	<b>Sockel H 10 cm trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb 10/20cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Sockel, Höhe '10' cm, aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt, frostbeständig, Nennmaß (cm) 10/20, Oberfläche eben, uni, Farbton rotbraun, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888.	356 m	EP .....	GP .....
12.130	<b>Stufensockel H 10 cm Trittstufen-B 30cm Setzstufen-H 18,5cm trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb 10/20cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Stufensockel, Höhe '10' cm, abgetrept, Trittstufenbreite 30 cm, Setzstufenhöhe 18,5 cm, aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
12	Bereich	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	frostbeständig, Nennmaß (cm) 10/20, Oberfläche eben, uni, Farbton rotbraun, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888.	67 m	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			
12.140	<b>Sockel H 10 cm trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb</b> <b>10/20cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Sockel, Höhe '10' cm, aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt, frostbeständig, Nennmaß (cm) 10/20, Oberfläche eben, uni, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888.	34 m	EP .....	GP .....
12.150	<b>Toiletten</b> <b>Bodenbelag trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb</b> <b>Rutschgr.ArbeitR10 30/30cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>  STLB-Bau 04/2022 024 TA Bodenbelag aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe Blb, glasiert, matt, frostbeständig, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 10 ASR A1.5/1,2, Nennmaß (cm) 30/30, Oberfläche eben, uni, Farbton rotbraun, auf Boden, aus Estrich, im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verlegen im Fugenschnitt, mit durchlaufenden Fugen zwischen Wandbekleidung und Bodenbelag, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888, Fliesen-/Plattenform Mosaik 5x5 cm  Hersteller und Typ Agrob Buchtal Plural .	30 m2	EP .....	GP .....
12.160	<b>Toiletten</b> <b>Bekleidung Wand trockengepresste Fliesen/Platten Gr.Blb</b> <b>30/30cm Dünnbett zementh.Mörtel TypC Fugenmörtel zementhaltig</b>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
12	Bereich	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<p>STLB-Bau 04/2022 024 TA</p> <p>Bekleidung an Wänden, aus trockengepressten Fliesen/Platten, DIN EN 14411 Gruppe BIb, glasiert, matt, frostbeständig, Nennmaß (cm) 30/30, Oberfläche eben, uni, Farbton weiß, Hersteller und Typ</p> <p>Agrob Buchtal Plural</p> <p>im Dünnbett aus zementhaltigem Mörtel Typ C DIN EN 12004-1, verfugen durch Einschlämmen mit weißem Fugenmörtel, zementhaltig (CG) DIN EN 13888, Fliesen-/Plattenform</p> <p>Mosaik 5x5 cm</p> <p>Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	<b>158 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>12.170</b>	<p><b>Trennschiene Alu eloxiert</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 024</p> <p>Trennschiene aus Aluminium (eloxiert), Farbton braun.</p>	<b>72 m</b>	EP .....	GP .....
<b>12.180</b>	<p><b>Mattenrahmen Messing L 80 cm B 200 cm</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 025 TA</p> <p>Mattenrahmen, aus Messing, Länge Mattenrahmen '80' cm, Breite Mattenrahmen '200' cm.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>12.190</b>	<p><b>Mattenrahmen Messing L 80 cm B 160 cm</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 025 TA</p> <p>Mattenrahmen, aus Messing, Länge Mattenrahmen '80' cm, Breite Mattenrahmen '160' cm.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>12.200</b>	<p><b>Sauberlaufzone Kokosvelours B 200 cm T 80 cm Rückseitenbesch</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 036 TA</p> <p>Sauberlaufzone aus Kokosvelours</p> <p>Breite '200' cm, Tiefe '80' cm, mit Rückseitenbeschichtung, Dicke 16 mm.</p>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
12	Bereich	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>12.210</b>	<b>Sauberlaufzone Kokosvelours B 160 cm T 80 cm Rückseitenbesch</b>			
	STLB-Bau 04/2022 036 TA Sauberlaufzone aus Kokosvelours Breite '160' cm, Tiefe '80' cm, mit Rückseitenbeschichtung, Dicke 16 mm.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 12</b>		<b>Fliesenarbeiten, Netto:</b> .....		
<b>13</b>	<b>Bereich Metallbauarbeiten</b>			
<b>13.10</b>	<b>Außentürelement Drehflügeltür 2-flg. B 1780 mm H 2500 mm 1Oberlicht Außenanschlag Rahmentür Alu-Strangpressprofil</b>			
	STLB-Bau 04/2022 026 TA Außentürelement, als Drehflügeltür, 2-flügelig, mit Geh- und Standflügel, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Breite Nennmaß Wandöffnung '1780' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2500' mm, mit einem Oberlicht/Oberblende, Wandaufbau im Anschlussbereich mehrschalig mit Kerndämmung, Befestigung an Stahlbeton, Leibungsmontage mittig, in Öffnungen mit Außenanschlag, Ausführung mit Blockzarge/Blendrahmen, aus Aluminium-Strangpressprofilen, Dicke Werkstoff Zarge 1,5 mm, Zarge pulverbeschichtet, mit Türschwelle, barrierefrei DIN 18040, aus nichtrostendem Stahl, Ausführung des Türblatts als Rahmentür, aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche der Öffnungsfläche pulverbeschichtet, Oberfläche der Schließfläche anodisch oxidiert, Türflügel mit einer transparenten/transluzenten Füllung, aus Isolierglas, 2-fach, mit ESG 2-seitig, mit Bändern, Oberlicht/Oberblende mit einer transparenten/transluzenten Füllung, aus Isolierglas, 2-fach, mit ESG 2-seitig, mit PZ-Schloss, vorgerichtet für Schließanlage, Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägnierten Dichtungsbändern aus Schaumkunststoff, Beanspruchungsgruppe 1 DIN 18542, 3-seitig, einschl. Verleistung, Abdichtung der inneren Dichtebene mit Dichtstoff (zulässige Gesamtverformung mind. 12,5 %), 3-seitig, Dämmebene vollständig ausfüllen.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
13	Bereich	Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
13.20	<p><b>Außentürelement Drehflügeltür 2-flg. B 2010 mm H 2500 mm</b>  <b>Außenanschlag Metalltür vollflächig Stahl</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 026 TA            Außentürelement, als Drehflügeltür, 2-flügelig, mit Geh- und Standflügel, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,            Breite Nennmaß Wandöffnung '2010' mm,            Höhe Nennmaß Wandöffnung '2500' mm, Wandaufbau im Anschlussbereich mehrschalig mit Kerndämmung, Befestigung an Stahlbeton, Leibungsmontage mittig, in Öffnungen mit Außenanschlag,            Ausführung mit Blockzarge/Blendrahmen, Zarge aus Stahlblech, Dicke Werkstoff Zarge 1,5 mm, Zarge verzinkt und pulverbeschichtet, mit Türschwelle, barrierefrei DIN 18040, aus nichtrostendem Stahl,            Ausführung als Metalltür, vollflächig, Türflügel aus Stahl, Oberfläche der Öffnungsfläche pulverbeschichtet, Oberfläche der Schließfläche verzinkt und pulverbeschichtet, mit Bändern, mit PZ-Schloss, vorgerichtet für Schließanlage, Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägnierten Dichtungsbändern aus Schaumkunststoff, Beanspruchungsgruppe 1 DIN 18542, 3-seitig, einschl. Verleistung, Abdichtung der inneren Dichtebene mit Dichtstoff (zulässige Gesamtverformung mind. 12,5 %), 3-seitig, Dämmebene vollständig ausfüllen.</p>	1 St	EP .....	GP .....
13.30	<p><b>Außentürelement Drehflügeltür einflg. B 1010 mm H 2500 mm</b>  <b>1Oberlicht Außenanschlag Rahmentür Alu-Strangpressprofil</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 026 TA            Außentürelement, als Drehflügeltür, einflügelig, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,            Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm,            Höhe Nennmaß Wandöffnung '2500' mm, mit einem Oberlicht/Oberblende, Wandaufbau im Anschlussbereich mehrschalig mit Kerndämmung, Befestigung an Stahlbeton, Leibungsmontage mittig, in Öffnungen mit Außenanschlag, Ausführung mit Blockzarge/Blendrahmen, aus Aluminium-Strangpressprofilen, Dicke Werkstoff Zarge 1,5 mm, Zarge pulverbeschichtet, mit Türschwelle, barrierefrei DIN 18040, aus nichtrostendem Stahl,            Ausführung des Türblatts als Rahmentür, aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche der Öffnungsfläche pulverbeschichtet, Oberfläche der Schließfläche anodisch oxidiert,            Türflügel mit einer transparenten/transluzenten Füllung, aus Isolierglas, 2-fach, mit ESG 2-seitig, mit Bändern, Oberlicht/Oberblende mit einer transparenten/transluzenten Füllung, aus Isolierglas, 2-fach, mit ESG 2-seitig, mit</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
13	Bereich	Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	PZ-Schloss, vorgerichtet für Schließanlage, Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägnierten Dichtungsbändern aus Schaumkunststoff, Beanspruchungsgruppe 1 DIN 18542, 3-seitig, einschl. Verleistung, Abdichtung der inneren Dichtebene mit Dichtstoff (zulässige Gesamtverformung mind. 12,5 %), 3-seitig, Dämmebene vollständig ausfüllen.	1 St	EP .....	GP .....
13.40	<b>Außentürelement Drehflügeltür 2-flg. B 2010 mm H 2500 mm</b> <b>Außenanschlag Metalltür vollflächig Stahl</b>  STLB-Bau 04/2022 026 TA Außentürelement, als Drehflügeltür, 2-flügelig, mit Geh- und Standflügel, mit Anschlagfalz, Breite Nennmaß Wandöffnung '2010' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2500' mm, Wandaufbau im Anschlussbereich mehrschalig mit Kerndämmung, Befestigung an Stahlbeton, Leibungsmontage mittig, in Öffnungen mit Außenanschlag, Ausführung mit Blockzarge/Blendrahmen, Zarge aus Stahlblech, Dicke Werkstoff Zarge 1,5 mm, Zarge verzinkt und pulverbeschichtet, mit Türschwelle, barrierefrei DIN 18040, aus nichtrostendem Stahl, Ausführung als Metalltür, vollflächig, Türflügel aus Stahl, Blechdicke 0,8 mm, Oberfläche der Öffnungsfläche verzinkt und pulverbeschichtet, Oberfläche der Schließfläche verzinkt, mit Bändern, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, mit PZ-Schloss, Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägnierten Dichtungsbändern aus Schaumkunststoff, Beanspruchungsgruppe 1 DIN 18542, 3-seitig, Abdichtung der inneren Dichtebene mit Dichtstoff (zulässige Gesamtverformung mind. 12,5 %), 3-seitig, Dämmebene vollständig ausfüllen.	1 St	EP .....	GP .....
13.50	<b>Fensterzarge Alu pulverbesch Maulweite/WD 150 mm B 1885mm H 2510mm</b>  STLB-Bau 04/2022 031 TA Fensterzarge aus Aluminium, Oberfläche mit Pulverbeschichtung, Leibung ohne Anschlag, Maulweite/Wanddicke '150' mm, lichte Rohbaubreite 1885 mm, lichte Rohbauhöhe 2510 mm, Befestigungsuntergrund Beton, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	2 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
13	Bereich	Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
13.60	<b>Fensterzarge Alu pulverbesch Maulweite/WD 150 mm B 1010mm H 2510mm</b>  STLB-Bau 04/2022 031 TA Fensterzarge aus Aluminium, Oberfläche mit Pulverbeschichtung, Leibung ohne Anschlag, Maulweite/Wanddicke '150' mm, lichte Rohbaubreite 1010 mm, lichte Rohbauhöhe 2510 mm, Befestigungsuntergrund Beton, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	1 St	EP .....	GP .....
13.70	<b>Fensterzarge Alu pulverbesch Maulweite/WD 150 mm B 2010mm H 2510mm</b>  STLB-Bau 04/2022 031 TA Fensterzarge aus Aluminium, Oberfläche mit Pulverbeschichtung, Leibung ohne Anschlag, Maulweite/Wanddicke '150' mm, lichte Rohbaubreite 2010 mm, lichte Rohbauhöhe 2510 mm, Befestigungsuntergrund Beton, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	1 St	EP .....	GP .....
13.80	<b>Innentürelement Drehflügeltür 2-flg. B 1510 mm H 2500 mm 1Oberlicht RS Blockzarge/Blendrahmen Alu-Strangpressprofil Rahmentür Alu-Strangpressprofil OTS</b>  STLB-Bau 04/2022 031 TA Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, 2-flügelig, mit Geh- und Standflügel, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Breite Nennmaß Wandöffnung '1510' mm, Höhe Nennmaß Wandöffnung '2500' mm, mit einem Oberlicht/Oberblende, bauphysikalische Anforderungen: mit Rauchschutzanforderung DIN 18095-1, Befestigung an Stahlbeton, Ausführung mit Blockzarge/Blendrahmen, Zarge aus Aluminium-Strangpressprofilen, Zarge pulverbeschichtet, 40 mym, Dichtungsprofil DIN EN 12365-1 als Hohlkammerprofil aus EPDM, Ausführung als Rahmentür, aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche der Öffnungsfläche pulverbeschichtet, Oberfläche der Schließfläche anodisch oxidiert, Türflügel mit einer transparenten/transluzenten Füllung, aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), mit Bändern, Oberlicht/Oberblende mit einer transparenten/transluzenten Füllung, aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), vorgerichtet			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
13	Bereich	Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	für Drückergarnitur, vorgerichtet für PZ-Schloss, mit Obentürschließer, mit Bodendichtung, absenkbar, vorgerichtet für Schließanlage, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	4 St	EP .....	GP .....
13.90	<p><b>Innentürelement Drehflügeltür einflg. B 1010 mm H 2135 mm EI2 30-S200C5 Eckzarge Stahlblech D 1,5mm Metalltür vollflächig Stahl PZ-Schloss OTS</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 031 TA  Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, einflügelig, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,  Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm,  Höhe Nennmaß Wandöffnung '2135' mm,  bauphysikalische Anforderungen: Feuerwiderstandsklasse EI2 30-S200C5 DIN EN 13501-2, DIN EN 1634-1,  Ausführung mit Eckzarge, Zarge aus Stahlblech, Dicke Werkstoff Zarge 1,5 mm, Zarge verzinkt und pulverbeschichtet, Hinterfüllung der Zarge mit Mineralwolle,  Ausführung als Metalltür, vollflächig, Türflügel aus Stahl, Blechdicke 0,8 mm, Oberfläche der Öffnungsfläche verzinkt, Oberfläche der Schließfläche verzinkt,  vorgerichtet für Beschlaggarnitur, mit PZ-Schloss, mit Obentürschließer, mit Bodendichtung, absenkbar, vorgerichtet für Schließanlage, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	2 St	EP .....	GP .....
13.100	<p><b>Innentürelement Drehflügeltür einflg. B 785 mm H 2135 mm EI2 30-S200C5 Eckzarge Stahlblech D 1,5mm Metalltür vollflächig Stahl PZ-Schloss OTS</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 031 TA  Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, einflügelig, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,  Breite Nennmaß Wandöffnung '785' mm,  Höhe Nennmaß Wandöffnung '2135' mm,  bauphysikalische Anforderungen: Feuerwiderstandsklasse EI2 30-S200C5 DIN EN 13501-2, DIN EN 1634-1,  Ausführung mit Eckzarge, Zarge aus Stahlblech, Dicke Werkstoff Zarge 1,5 mm, Zarge verzinkt und pulverbeschichtet, Hinterfüllung der Zarge mit Mineralwolle,  Ausführung als Metalltür, vollflächig, Türflügel aus Stahl, Blechdicke 0,8 mm, Oberfläche der Öffnungsfläche verzinkt,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
13	Bereich	Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Oberfläche der Schließfläche verzinkt, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, mit PZ-Schloss, mit Obentürschließer, mit Bodendichtung, absenkbar, vorgerichtet für Schließanlage, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>13.110</b>	<p><b>Innentürelement Drehflügeltür 2-flg. B 2010 mm H 2135 mm</b>  <b>EI2 30-S200C5 Eckzarge Stahlblech D 1,5mm Metalltür</b>  <b>vollflächig Stahl PZ-Schloss OTS</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 031 TA  Innentürelement aus Türblatt und Zarge, als Drehflügeltür, 2-flügelig, mit Anschlagfalz, als barrierefreie Ausführung DIN 18040,  Breite Nennmaß Wandöffnung '2010' mm,  Höhe Nennmaß Wandöffnung '2135' mm,  bauphysikalische Anforderungen: Feuerwiderstandsklasse EI2 30-S200C5 DIN EN 13501-2, DIN EN 1634-1,  Ausführung mit Eckzarge, Zarge aus Stahlblech, Dicke Werkstoff Zarge 1,5 mm, Zarge verzinkt und pulverbeschichtet, Hinterfüllung der Zarge mit Mineralwolle,  Ausführung als Metalltür, vollflächig, Türflügel aus Stahl, Blechdicke 0,8 mm, Oberfläche der Öffnungsfläche verzinkt, Oberfläche der Schließfläche verzinkt, vorgerichtet für Beschlaggarnitur, mit PZ-Schloss, mit Obentürschließer, mit Bodendichtung, absenkbar, vorgerichtet für Schließanlage, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>13.120</b>	<p><b>Überarbeitung bestehender Metalltüren</b></p> <p>Überarbeitung bestehender Metalltüren einschließlich überprüfen, einstellen und schmieren der Bänder, ggf. Austausch von Bauteilen, überprüfen, einstellen und schmieren der Schlösser  Austausch der Türdichtungen  Vorbereiten für neue Beschläge  Vorbereiten für neue Schließanlage  Doppeltüren zählen asl 2 St.</p>	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
<b>13.130</b>	<p><b>Überdachung L 5900 mm T 2450 mm Stahl pulverbesch</b></p> <p>STLB-Bau 04/2022 031 TA  Überdachung,  Länge '5900' mm,  Tiefe '2450' mm, waagrecht auskragend, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, geschraubt, Baustellenstöße</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
13	Bereich	Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geschraubt, Korrosionsschutz durch Pulverbeschichtung, einschl. Abdeckung, an Konstruktion befestigen und Entwässerung, Befestigungsuntergrund Beton, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.			Übertrag: .....
		1 St	EP .....	GP .....
13.140	<b>Überdachung L 10910 mm T 2450 mm Stahl pulverbesch</b> STLB-Bau 04/2022 031 TA Überdachung, Länge '10910' mm, Tiefe '2450' mm, waagrecht auskragend, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, geschraubt, Baustellenstöße geschraubt, Korrosionsschutz durch Pulverbeschichtung, einschl. Abdeckung, an Konstruktion befestigen und Entwässerung, Befestigungsuntergrund Beton, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.			
		1 St	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 13</b>		<b>Metallbauarbeiten, Netto:</b> .....		
<b>14 Bereich Bodenbeläge</b>				
14.70	<b>Wärmedämmschicht Fußboden PUR-/PIR-Hartschaum PUR/PIR D 40mm 0,025W/(mK) DEO</b> Wärmedämmschicht für Fußboden, aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum PUR/PIR DIN EN 13165, als Platte, Dicke 40 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,023 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,022 W/(mK), einlagig, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DEO.			
		1.213 m2	EP .....	GP .....
14.80	<b>Sportboden Sportlinoleum D 4mm flächenelastisch Einfachschwingträger H 50-80mm</b> STLB-Bau 04/2022 036 Sportboden DIN V 18032-2, mit Sportlinoleum, Dicke 4 mm, als flächenelastische Konstruktion, mit Einfachschwingträger,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
14	Bereich	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Flächenheizung in Konstruktion vorgesehen, auf vorh. Betondecke, Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser wird gesondert vergütet, Einbauhöhe über 50 bis 80 mm, Höhenausgleich durch Unterkonstruktion über 50 bis 75 mm, die Beschreibung des Sportbodenaufbaus einschl. Prüfzeugnis eines anerkannten unabhängigen Prüfinstituts ist vom AN beizufügen.	<b>1.344 m2</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	
<b>14.90</b>	<b>Gerätehülsenabdeck. Rahmen Alu Z-Profil Weite 120-180mm</b> STLB-Bau 04/2022 036 Gerätehülsenabdeckung, einschl. Bodenbelag, Rahmen aus Aluminium, Z-Profil, runder Deckel, wasserfest, lichte Weite über 120 bis 180 mm.	<b>60 St</b>	EP .....	GP .....
<b>14.100</b>	<b>Spielfeldmarkierung</b> STLB-Bau 04/2022 036 Spielfeldmarkierung nach den Vorschriften der nationalen und internationalen Sportverbände.	<b>800 m</b>	EP .....	GP .....
<b>14.110</b>	<b>Sportboden Mehrschichtparkettelemente Eiche Nuttschicht-D 3,5-6mm flächenelastisch Einfachschwingträger H 50-80mm</b> STLB-Bau 04/2022 036 Sportboden DIN V 18032-2, mit Parkett aus Mehrschichtparkettelementen (Fertigparkett) DIN EN 13489, Holzart Eiche, Sortierungssymbol Kreis, Oberfläche werkseitig versiegelt, einschl. Erstpflge, Nuttschichtdicke 3,5 bis 6 mm, als flächenelastische Konstruktion, mit Einfachschwingträger, auf vorh. Betondecke, Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser wird gesondert vergütet, Einbauhöhe über 50 bis 80 mm, Höhengausgleich durch Unterkonstruktion über 50 bis 75 mm.	<b>114 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>14.120</b>	<b>Sportboden-Sockel Hartholz B bis 25mm H 60-80mm</b> STLB-Bau 04/2022 036 Sportboden-Sockelleiste, senkrecht, hinterlüftet, aus Hartholz, Breite bis 25 mm, Höhe über 60 bis 80 mm, farblos lasiert, mit Dichtungslippe, Untergrund Beton, befestigen mit Schrauben.	<b>87 m</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
14	Bereich	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>14.130</b>	<b>Sportboden-Übergang</b> STLB-Bau 04/2022 036 Sportboden-Übergangsprofil, befestigen mit Schrauben.	<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>14.140</b>	<b>Bodenbelag Linoleum KI.34 CFL-s1 D 3,2mm einfarbig</b> STLB-Bau 04/2022 036 Bodenbelag aus Linoleum DIN EN ISO 24011, Einstufung DIN EN ISO 10874 Klasse 34 (gewerblicher Bereich, sehr starke Beanspruchung), geeignet für Sporthallen DIN V 18032-2, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 CFL-s1, Dicke 3,2 mm, in Bahnen, Bahnenbreite 200 cm, einfarbig, Farbton nach Standardkollektion, auf Unterlage, Unterlage wird gesondert vergütet, vollflächig kleben.	<b>78 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>14.150</b>	<b>Sockelleiste B/H 22/60mm rechteckig Buche</b> STLB-Bau 04/2022 028 Sockelleiste Querschnitt B/H 22/60 mm, rechteckig, Oberkante abgerundet, aus Buche FASY, farblos seidenmatt lackiert, mit Schrauben befestigen, Untergrund Beton, verputzt.	<b>38 m</b>	EP .....	GP .....
<b>14.160</b>	<b>Gehrungsschnitt Ecke Sockelleiste Holz eintlg H 60-65mm</b> STLB-Bau 04/2022 036 Durch Gehrungsschnitt hergestellte Ecke für Sockelleiste, Sockelleiste aus Holz, einteilig, Höhe über 60 bis 65 mm.	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 14</b>		<b>Bodenbeläge, Netto: .....</b>		
<b>15</b>	<b>Bereich Malerarbeiten</b>			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
15	Bereich	Malerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
15.10	<b>Erstbesch Boden Estrich Epoxidharzlack-GBS EP-Lack EP-Lack</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Erstbeschichtung an Boden, innen, Untergrund Estrich, Zementestrich, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 10 ASR A1.5/1,2, Grundbeschichtung für Epoxidharzlack, haftvermittelnd, Zwischenbeschichtung aus Epoxidharzlack, lösemittelfrei, Schlussbeschichtung aus Epoxidharzlack, lösemittelfrei, deckend, sattgetönt.	64 m2	EP .....	GP .....
15.20	<b>Erstbesch Sockel Putz Abwickl. 0,1 m EP-Lack EP-Lack</b>  STLB-Bau 04/2022 034 TA Erstbeschichtung an Sockel, innen, Untergrund Putz, Abwicklung der Bearbeitungsflächen '0,1' m, Grundbeschichtung aus Epoxidharzlack, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Epoxidharzlack, Kontrastverhältnis Klasse 2 DIN EN 13300, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	62 m	EP .....	GP .....
15.30	<b>Überholungsbesch Innentür Holz Acrylharzlack</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Überholungsbeschichtung an Innentür, beidseitig, mit Zarge, einflügelig, Untergrund Holz, Schlussbeschichtung aus Acrylharzlack, wasserbasiert, seidenglänzend DIN EN 927-1, transparent.	83 m2	EP .....	GP .....
15.40	<b>Überholungsbesch Innentür beidseitig Stahl 1K-Korroschutzfarbe Acrylharzlack</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Überholungsbeschichtung an Innentür, beidseitig, einflügelig, Untergrund verzinkter Stahl mit werkseitiger Beschichtung, Zwischenbeschichtung aus Korrosionsschutzfarbe, einkomponentig, Schlussbeschichtung aus Acrylharzlack, wasserbasiert, seidenglänzend, deckend, sattgetönt.	13 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
15	Bereich	Malerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>15.50</b>	<b>Überholungsbesch Innentür beidseitig Stahl 1K-Korroschutzfarbe Acrylharzlack</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Überholungsbeschichtung an Innentür, beidseitig, einflügelig, Untergrund verzinkter Stahl mit werkseitiger Beschichtung, Zwischenbeschichtung aus Korrosionsschutzfarbe, einkomponentig, Schlussbeschichtung aus Acrylharzlack, wasserbasiert, seidenglänzend, deckend, sattgetönt.	<b>15 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>15.60</b>	<b>Erstbesch Wand Putz Dispersionsfarbe-GBS Dispersionsfarbe</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Erstbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Putz, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, wasserbasiert, matt DIN EN 13300, deckend, Nassabriebbeständigkeit Klasse 1 DIN EN 13300, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>989 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>15.70</b>	<b>Erstbesch Wand Kalksandstein Dispersionsfarbe-GBS Dispersionsfarbe</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Erstbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Kalksandstein, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, wasserbasiert, matt DIN EN 13300, deckend, Nassabriebbeständigkeit Klasse 1 DIN EN 13300, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>571 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
15	Bereich	Malerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
15.80	<b>Erstbesch Decke Gipsplatte Dispersionsfarbe-GBS Dispersionsfarbe</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Erstbeschichtung an Decke, innen, Untergrund Gipsplatten, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, wasserbasiert, matt DIN EN 13300, deckend, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	122 m2	EP .....	GP .....
15.90	<b>Erstbesch Decke Gipsplatte Dispersionsfarbe-GBS Dispersionsfarbe</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Erstbeschichtung an Decke, innen, Untergrund Gipsplatten, vorh. Qualitätsstufe Oberfläche Q2, gelocht, Lochung durchlaufend, Streulochung, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, wasserbasiert, matt DIN EN 13300, deckend, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	805 m2	EP .....	GP .....
15.100	<b>Erstbesch Decke Beton Dispersionsfarbe-GBS Dispersionsfarbe</b>  STLB-Bau 04/2022 034 Erstbeschichtung an Decke, innen, Untergrund Beton, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, wasserbasiert, matt DIN EN 13300, deckend, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	64 m2	EP .....	GP .....
Summe Bereich 15		Malerarbeiten, Netto: .....		
16 Bereich Baureinigung				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
16	Bereich	Baureinigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
16.10	<b>Böden reinigen während Bauzeit innen laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b> STLB-Bau 04/2022 033 Böden, reinigen während der Bauzeit, von grober Verschmutzung durch Bauschutt, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Entsorgung wird gesondert vergütet.	2.255 m2	EP .....	GP .....
16.20	<b>Bauschlussreinigung 2Geschosse</b> STLB-Bau 04/2022 033 Bauschlussreinigung, Hallen (ohne Schwimmhallen), Hauptnutzflächen für Bildung, Unterricht und Kultur, 2 Geschosse.	2.255 m2	EP .....	GP .....
16.30	<b>Reinigen Balken/Unterzüge Holz H 6-8m</b> STLB-Bau 04/2022 033 Reinigen von Balken/Unterzügen im Innenbereich, aus Holz, Arbeitshöhe über 6 bis 8 m.	1.241 m2	EP .....	GP .....
16.40	<b>Reinigen Deckenflächen H 6-8m</b> Reinigen von Deckenflächen, aus Trapezblech, Arbeitshöhe über 6 bis 8 m.	1.266 m2	EP .....	GP .....
16.50	<b>Reinigen Glasflächen</b> STLB-Bau 04/2022 033 Reinigen der Glasflächen mit Rahmenreinigung mit Falzen, witterungs- und raumseitig, Rahmen aus beschichtetem Aluminium.	105 m2	EP .....	GP .....
16.60	<b>Reinigen Polycarbonatflächen H 6-8m</b> STLB-Bau 04/2022 033 Reinigen von Polycarbonatflächen mit Rahmenreinigung mit Falzen, witterungs- und raumseitig, Lichtkuppeln, Arbeitshöhe über 6 bis 8 m.	32 m2	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
16	Bereich	Baureinigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>16.70</b>	<b>Reinigen Polycarbonatflächen H bis 4m</b> STLB-Bau 04/2022 033 Reinigen von Polycarbonatflächen mit Rahmenreinigung mit Falzen, witterungs- und raumseitig, Lichtkuppeln, Arbeitshöhe bis 4 m.	<b>17 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>16.80</b>	<b>Reinigen Wände Holz H bis 4m</b> STLB-Bau 04/2022 033 Reinigen von Wänden im Innenbereich, aus Holz, Arbeitshöhe bis 4 m.	<b>460 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 16</b>		<b>Baureinigung, Netto: .....</b>		
<b>17</b>	<b>Bereich Stundenlohnarbeiten</b>			
<b>17.10</b>	<b>Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-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.	<b>500 h</b>	EP .....	GP .....
<b>17.20</b>	<b>Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-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.	<b>350 h</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
17	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
17.30	<b>Facharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-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.	350 h	EP .....	GP .....
17.40	<b>Bauvorarbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-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.	150 h	EP .....	GP .....
17.50	<b>Polier/-in TRGS sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Polier/-in mit Sachkunde-/Eignungsnachweis nach TRGS 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.	100 h	EP .....	GP .....
17.60	<b>Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 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.	300 h	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
17	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
17.70	<b>Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	100 h	EP .....	GP .....
17.80	<b>Elektriker/in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	50 h	EP .....	GP .....
17.90	<b>DDC/GLT-Techniker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch DDC/GLT-Techniker/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	50 h	EP .....	GP .....
17.100	<b>Baugeräteführer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Baugeräteführer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	50 h	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
17	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
17.110	<b>Baustellenleiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Baustellenleiter/-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.	50 h	EP .....	GP .....
17.120	<b>Bauschlussreiniger/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Bauschlussreiniger/-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.	50 h	EP .....	GP .....
Summe Bereich 17		Stundenlohnarbeiten, Netto: .....		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<b>HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN</b> HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
1. Grundlagen der Ausschreibung <p>Maßgebend für die Ausführung einschließlich der Nebenleistungen sind das Leistungsverzeichnis sowie die Projektpläne und die Örtlichkeit.</p>		
1.1 Nebenleistungen <p>Vertragsgrundlage ist die VOB. Dementsprechend sind alle in der VOB/C angegebenen Nebenleistungen durch den Auftragnehmer ohne zusätzliche Vergütung mit zu erbringen. Das hier beschriebene Mitwirken z.B. durch Erstellen von Plänen, Vorlegen von Mustern, Vorlegen von Prüfzeugnissen oder anderen in diesen Vorbemerkungen beschriebenen Mitwirkungspflichten, hat der Auftragnehmer für den Bauherrn ohne zusätzliche Berechnung zu erbringen, die Vergütung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>		
1.2 Brandschutzbedinungen <p>Die Leistungen und Lieferungen entsprechen den Forderungen der zuständigen Brandschutzbehörde und der DIN 4102. Die zur Brandsicherung erforderlichen Einbauten sind als solche eindeutig zu kennzeichnen, Hinweisschilder weisen auf den Einbauort hin.</p>		
1.3 Fachbauleiterbenennung <p>Der Auftragnehmer hat spätestens 1 Woche vor Beginn</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
		<p>der Arbeiten einen Fachbauleiter zu benennen der eine entsprechend Qualifikation hierfür besitzt. Der Tätigkeitsumfang des Fachbauleiters ergibt sich aus der gültigen Bauordnung. Der Fachbauleiter nimmt Weisungen des Auftraggebers bzw. dessen Erfüllungsgehilfen entgegen und sorgt für deren Umsetzung. Die benannte Person wird auf Verlangender zuständigen Bauaufsichtsbehörde mitgeteilt. Ein Wechsel des Fachbauleiters muss der Auftragnehmer unverzüglich mitteilen.</p>
		<p>2. Planunterlagen allgemein</p> <p>Nach Auftragserteilung erhält der Auftragnehmer eine komplette Ausfertigung der erstellten Ausführungspläne. Der Auftragnehmer hat die zu erstellenden Anlagen genauestens durchzurechnen bzw. die vorhandenen Unterlagen im Hinblick auf Funktion und seine Gewährleistung zu prüfen. Die Prüfung der Unterlagen bezieht sich auch auf Übereinstimmung mit den tatsächlichen Gegebenheiten auf der Baustelle, auf dem letzten Stand der Bauzeichnungen und der Einrichtungssituation. Eventuelle Unstimmigkeiten und Änderungen sind vor der Ausführung der Bauleitung rechtzeitig mitzuteilen. Alle Auswirkungen der technischen Anlagen auf das Bauvorhaben, sind dem Auftraggeber so rechtzeitig anzugeben, dass evtl. am Bau zu treffende Maßnahmen rechtzeitig ergriffen werden können. Die vom Auftragnehmer zu erbringenden</p>

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Unterlagen sind entsprechend dem Verwendungszweck projektgebunden gekennzeichnet, numeriert und mit der Unterschrift des verantwortlichen Projektleiters versehen. Geänderte Zeichnungen und Unterlagen werden durch einen Index mit Änderungsvermerk eindeutig kenntlich gemacht. Alle Anlagenteile sind maßstäblich und vermaßt mit Bezugsmaßen zum Baukörper bzw. zu den Bauachsen einzutragen, so daß alle am Bau betreffenden Teile in den Dimensionen, Abmessungen und Stückzahlen in den Zeichnungen übereinstimmen. Für die zeichnerische Darstellung in DIN-Formaten wird ein geeigneter Maßstab gewählt. Es werden deutsche Bezeichnungen und genormte Symbole verwendet. Die Farben der angelegten Zeichnungen entsprechen den gültigen DIN-Vorschriften bzw. VDI-Richtlinien.</p> <p>2.1 Montageunterlagen</p> <p>Die von Auftragnehmer zu erbringenden Unterlagen sind 3- fach mit der Unterschrift des Projektleiters oder seines Vertreters versehen an den Auftraggeber bzw. der Bauüberwachung zu übergeben. Hierzu gehören auch Montage und Detailzeichnungen als Prüfexemplare, Beschilderungsplan mit Schilderleiste, aus dem hervorgeht, welche Schilder wo und mit welchem Text angebracht werden, Zeichnungen für alle baulichen Arbeiten und Nebenleistungen anderer Gewerke, Bedienungs- und Wartungsanweisungen.</p> <p>Mit der Ausführung darf nicht eher</p>		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>begonnen werden, bis die Unterlagen mit dem Freigabevermerk dem Auftragnehmer vorliegen.</p> <p>In der Montagezeichnung sind alle Teile maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen. Die Anlageteile sind mit der Positionsnummer des Leistungsverzeichnisses zu versehen. Die kompletten Montagepläne umfassen alle erforderlichen Grundriss-, Detail- und Schnittzeichnungen, die Stromlauf-, Kabel- und Verrohrungspläne, Schalttafelansichten, Stücklisten, Regel-, System- und Schaltschemata mit den gewerkspezifischen Angaben, wie u.a. Raum-, Strang-, Positions- und Anlagenummern, Raum-, Luft- und Wassertemperaturen aller Leistungsdaten, auch in Teilsträngen, alle Dimensionen, Typen und Fabrikate der einzelnen Anlageteile, Sollwerte der Meß- und Regelgeräte, Art und Ausführung der Anschlüsse von Nebengewerken, Hinweise auf Leistungen von Nebengewerken, statische und dynamische Belastungen, Nachström- und Montageöffnungen, ferner Angaben über Schaltung der Anlagen, Regelventile, Fühler, Stellmotore, Verriegelungen, Gleichzeitigkeitsfaktoren, Auslösezeiten der Schutzrelais, Frostschutzmaßnahmen sowie Zeichnungen für bauliche Angaben und Nebenleistungen (z.B. Fundamente, Schlitz- und Durchbruchsangaben). Zum Lieferumfang der Schaltschränke und Elektro- Unterverteilungen gehört grundsätzlich die Anfertigung der kompl. Regel-,</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Stromlauf- und Verdrahtungspläne.</p> <p>2.2 Revisionspläne</p> <p>Mit der Fertigstellung der Anlage sind vom Auftragnehmer auf Grundlage der letztgültigen Architektenpläne Revisionsunterlagen und -pläne zu erstellen. Diese Unterlagen müssen alle Dimensionen und technischen Daten sowie die vollständige Funktion der gesamten vom Auftragnehmer gelieferten Anlagen in übersichtlicher Form enthalten. Alle Unterlagen sind in Ordnern mit Registern zusammengefasst. Die Zeichnungen sind mit allen technischen und funktionellen Angaben versehen und beinhalten den Endzustand der aufgeführten Anlagen nach der Abnahme. 10 Arbeitstage vor Abnahme sind diese Unterlagen dem Auftraggeber in ordentlicher Form zu übergeben. Ohne Revisionsunterlagen und -pläne wird keine Abnahmebescheinigung ausgestellt.</p> <p>Im Einzelnen gehören dazu: Inhaltsübersicht, Grundrisszeichnungen, Maßstab 1:50, Detailzeichnungen, Maßstab 1:25, Schemazeichnungen, Elektro-Verdrahtungspläne, Elektro-Stromlaufpläne, Regelpläne, Stücklisten, Grundrißpläne mit Eintragung und Vermaßung der Schaltanlagen, Aggregate, Maschinen, Pritschen, Steigetrassen und dgl.</p> <p>Planunterlagen Elektro: Stromlaufpläne, Übersichts- und Innenschaltbilder für sämtliche Verteilungen, Anlagen</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>und Geräte, Berechnungen der Versorgungs- und Verteilersysteme unter Berücksichtigung des zulässigen Spannungsfalls und der thermischen und dynamischen Belastbarkeit. Endgültige Beleuchtungsberechnungen für alle Räume unter Berücksichtigung der zum Einsatz kommenden Leuchten und Lampen sowie der tatsächlichen Raum- und Reflektionsverhältnisse, endgültige Leistungsbedarfzusammenstellungen unter Berücksichtigung der tatsächlich eingebauten Anlagen und Geräte. Die Nebengewerke sind entsprechend abzufragen. Diese Ermittlung muß rechtzeitig begonnen und ständig fortgeschrieben werden, da sie Dimensionierungsgrundlage für die Hauptkomponenten ist. Nachweis auf Einhaltung der Nullungsbedingung hinsichtlich Erreichen der Mindestkurzschlußströme, um ein sicheres kurzzeitiges Auslösen der Schutzorgane zu gewährleisten. Selektivitätsnachweis, Staffelpläne aller Schutzeinrichtungen (Leistungsschalter, Sicherungen und dgl.). Installationspläne mit Darstellung aller Geräte, wie Steckdosen, Schalter, Taster, Festanschlüsse, Fußbodenkanäle, Erdungsfest- oder -messpunkte, Verteilungen, Lichtstromschienen, Leuchten und dgl. Die wesentlichsten Kennzeichnungen (Stromkreisnummer, Bezeichnung der Netzart, Hauptauslegungsdaten und dgl.) sind einzutragen. Leerrohrpläne mit allen Positionsangaben der Installations-, Verteilerdosen</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
		<p>und -kästen,  Lichtauslässe und dgl. Der Verlauf der Leerrohre selbst wird eindeutig angegeben. In schwierigen Fällen müssen Wandabwicklungen und Details angefertigt werden. Meß- und Prüfprotokolle als Nachweis über wesentliche Eigenschaften und Qualitäten der Geräte und Anlagen, z.B. Erdungswiderstände (vor Inbetriebnahme), Beleuchtungsstärken, Leuchtdichten (im erforderlichen Umfang), Schleifenwiderstände aller Steckdosen und Festanschlüsse. Kurzschlußströme und Schutzauslösezeiten zur stichprobenweise Bestätigung der Einhaltung der Nullungsbedingung: Isolationswiderstände, Auslösegeräte und -zeiten von Schutzrelais (Eichdaten), TÜV-Abnahmebescheinigungen. Erklärung, daß alle einschlägigen VDE- Vorschriften berücksichtigt und eingehalten wurden.</p> <p>Werden die Bestandsunterlagen oder andere nach diesen Vorbemerkungen zu liefernden Betriebsanleitungen etc. nicht rechtzeitig oder in unzureichender Form abgegeben, behält sich der Auftraggeber vor, diese anderweitig anfertigen zu lassen und die tatsächlich entstehenden Kosten bei der Schlußrechnung in Abzug zu bringen.</p> <p>2.3 Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanweisungen</p> <p>Diese sind dem Auftraggeber in 3- facher Ausfertigung 10 Tage vor Schlussabnahme auszuhändigen. Die Unterlagen sind gebunden und geordnet</p>

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
		<p>in Mappen zusammengefasst. Die Bedienungs- und Wartungsanweisung muss der Betreiber die Bedienung und Wartung der Anlagen erläutern und ihm im Störfall Maßnahmen zu deren Beseitigung erläutern. Die DIN 8418 (Angaben in Gebrauchs- und Betriebsanleitungen) und die DIN 24420 (Ersatzteillisten) sind zu berücksichtigen. Alle dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlageteile sind in einer besonderen Aufstellung zu erfassen und dem Auftraggeber in mehrfacher Ausführung bei Übergabe der Anlage zu übergeben. Die Aufstellung muß enthalten: Fabrikat, Typ, Nummer, nächstes Auslieferungslager, Sitz des Herstellers, Kundendienst. Die Angaben sind in jedem Fall für Keilriemen, Wellenlager, Motore, Ventilatoren, Filter, Regler, Stellglieder und Schaltgeräte zu machen.</p> <p>Alle Unterlagen sind in deutscher Sprache und metrischem Maßsystem zu übergeben. Alle Bezeichnungen, wie Namen und Symbole, müssen in den Unterlagen mit den Geräten übereinstimmen. Für eine ordnungsgemäße Wartung und Bedienung sind alle Schalt- und Steuergeräte sowie Anlagenteile zu beschriften bzw. zu beschildern. Die Beschriftung muß Anlagenteil, Funktion und eventuelle Stellungen von Stellgliedern eindeutig kennzeichnen.</p> <p>Im Einzelnen muß die Bedienungs- und</p>

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Wartungsanweisung u.a. enthalten: Die genaue Beschreibung der Anlage einschließlich ihrer Regelung und Schaltung sowie Ihrer Funktion. Die Anleitung zur Bedienung, Wartung, Fehlersuche, Hinweise auf besondere Gefahren und Notmaßnahmen. Ein Verzeichnis über Lieferanten bzw. Servicestellen und Notdienste. Diejenigen Revisionszeichnungen und Schaltpläne, die für die Bedienung und Wartung der Anlage von Wichtigkeit sind, sind zusätzlich zu den unter Punkt 3.3 genannten Kopien jeweils in der erforderlichen Stückzahl farbig anzulegen und unter Glas gerahmt, bzw. in Kunststoff eingeschweißt, in den Technikräumen aufzuhängen.</p> <p>Bedienungsvorgänge werden in der richtigen Reihenfolge aufgeführt und zusammen mit den dazugehörigen Funktionskontrollen in einer Checkliste zusammengefasst. Der Wartungsumfang wird detailliert in Abhängigkeit des Wartungszeitraumes nach Art einer sogenannten Inspektionstabelle aufgelistet.</p> <p>3. Ausführungs- und Montagehinweise</p> <p>3.1 Qualitätsanspruch</p> <p>Die Gütefestlegung der geforderten Qualitätsmerkmale darf auf keinen Fall unterschritten werden. Die Verwendung von gleich- oder höherwertigen Materialien oder Arbeitsmethoden sind mit der Bauleitung abzustimmen. Alle Leistungen haben den anerkannten</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Regeln der Technik zu entsprechen. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, die Erfüllung der Gesamtforderung sowie die Erfüllung der in den DIN-Vorschriften festgelegten Güteeigenschaften für das verwendete Material und die Verarbeitung insgesamt oder in Einzelfällen prüffähige Berechnungen und/oder amtliche Prüfzeugnisse vom Auftragnehmer anzufordern. Es dürfen nur werksneue, den geforderten Normen entsprechende Materialien in mangelfreier Güte und einwandfreier Beschaffenheit verwendet werden.</p> <p>3.2 Bemusterung und Fabrikate</p> <p>Der Auftraggeber hat das Recht, vom Auftragnehmer Muster zu verlangen.</p> <p>Es dürfen nur Geräte aus laufender Produktion angeboten werden bzw. solche, die noch 10 Jahre nach Ablauf der Garantiezeit repariert werden können.</p> <p>3.3 Einheitlichkeit der Fabrikate und Typen</p> <p>Für die technischen Anlagen (Pumpen, Motore, Ventile, Schütze, Schalter, Sicherungsautomaten usw.) ist ein Fabrikat zur günstigeren Lagerhaltung einzusetzen. Haben Geräte gleiche Größe, gleiche Funktionen und gleiche Nenndaten, so ist das gleiche Fabrikat und Typ vorzusehen.</p> <p>3.4 Koordination</p> <p>Vor Montagebeginn, als auch während</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
		<p>der gesamten Bauphase, hat der Auftragnehmer bei der technischen und organisatorischen Koordination zwischen allen am Bauvorhaben Beteiligten mitzuwirken.</p> <p>3.5 Befestigungen, Nachstemmarbeiten</p> <p>Die Belange des Schall- und Brandschutzes sind besonders zu beachten. Die Befestigungen müssen 4 Wochen vor Montagebeginn dem Bauherrn zur Genehmigung vorgelegt werden. Vor Einbau sind diese Befestigungen, insbesondere Sonderkonstruktionen, zu entrosten und mit einem zugelassenen, ungiftigen und wirksamen Rostschutz zu versehen. Bei Rostschutz durch Anstrich ist 2-maliger Rostschutzanstrich mindestens erforderlich.</p> <p>Falls keine Ankerschienen einbetoniert sind, werden bei Schwerbefestigungen am Baukörper nur Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung verwendet. Bei allgemeiner Befestigung sind nur geeignete Dübel zu verwenden. Grundsätzlich setzt das Dübeln die Zustimmung der Bauleitung voraus.</p> <p>Nicht zugelassen ist die Verwendung von Schußgeräten, Gipsbefestigungen von Halterungen, Lochbandhalterungen, das Durchstemmen oder Bohren von Decken etc., Durch- oder Abtrennen von Bewehrungseisen, Schweißen, Schneiden, Bohren an bauseitigen Konstruktionen.</p> <p>Sind Nachstemmarbeiten bzw. Kernbohrungen erforderlich, sind diese von der Oberbauleitung und</p>

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>dem Statiker über die Fachbauleitung schriftlich genehmigen zu lassen. Kosten/Folgekosten für die Behebung von Schäden und Folgeschäden durch Stemmen und Kernbohrungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>3.6 Schutz angelieferter Teile / Korrosionsschutz</p> <p>Zum Schutz der gefährdeten Anlagenteile auf der Baustelle ist vom Auftragnehmer eine Schutzummantelung während und nach beendeter Montage anzubringen, die erst unmittelbar vor Inbetriebnahme vom Auftragnehmer und von der Baustelle zu entfernen ist. Vor der Abnahme beschädigte oder verschmutzte Farbanstriche sind vom Auftragnehmer wieder herzurichten, gleich wer diesen Mangel verursacht hat.</p> <p>Offene Anlagenteile sind bei jeglicher Montageunterbrechung durch geeignete Maßnahmen zu verschließen. Vorkehrungen gegen das Eindringen von Fremdmaterialien (Schmutz etc.) sind zu treffen. Die Anlagen sind vor dem Eindringen Unbefugter zu sichern.</p> <p>Für die Anlagen dürfen ausnahmslos nur Materialien verwendet werden, die korrosionsbeständig oder korrosionsbeständig nachbehandelt sind, auch wenn in der Ausschreibung nicht eingehend darauf hingewiesen ist. Über die Korrosionsbeständigkeit ist dem Bauherrn oder dessen Beauftragten vor der Auftragserteilung schriftlich unaufgefordert Auskunft zu geben. Alle gelieferten, nicht verzinkten Teile sind durch</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		

2-maligen Grundanstrich auf Kunststoffbasis und bei Erfordernissen noch durch weitergehende Maßnahmen gegen Korrosion zu schützen. Nicht von außen, ohne Demontage zugängliche Flächen erhalten darüberhinaus eine gebrauchsfertige Farbbehandlung. Eine Fertigfarbbehandlung ist in der Ausschreibung besonders erwähnt. Werden Anlagen oder Anlagenteile in besonders korrosionsfälligen Räumen installiert oder in Räume mit aggressiven Dämpfen, so ist der Auftragnehmer verpflichtet, geeignete Materialien oder Schutzanstriche zu verwenden. Sind die erforderlichen Materialien nicht im Leistungsverzeichnis vorgesehen, so ist vor Einbau derselben ein Nachauftrag einzuholen. Befestigungsmaterial ist grundsätzlich in verzinkter Ausführung zu liefern. Materialverbindungen, die zu einer Elektrolyse führen, sind zu verhindern. Der Auftragnehmer ist voll verantwortlich dafür, daß keine Materialien mit aggressiven oder durch Feuchtigkeitseinflüsse aggressiv werdenden Baustoffe in Verbindung kommen. Er hat, falls eine derartige Möglichkeit besteht, beispielweise beim Schließen von Deckendurchbrüchen und Schlitten, die Bauarbeiten zu überwachen, Maßnahmen zum Schutz der Materialien zu treffen und unverzüglich die Bauleitung schriftlich zu informieren. Evtl. anfallende Überwachungskosten sind in den Einheitspreisen enthalten. Anlagen- oder Geräteteile, die entsprechend der Ausschreibung mit 2-fachem

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Grundanstrich zu liefern sind, erhalten vom Auftragnehmer einen zusätzlichen Lackanstrich, sofern sie später nicht mehr zugänglich sind.</p> <p>3.7 Akustische Bedingungen</p> <p>Vorrangig sind hier die Beschreibungen des Akustikers. Der Auftragnehmer hat Lautstärken der Maschinenteile in Abhängigkeit der Frequenz anzugeben. Bei Aufstellen mehrerer Einheiten in einem Raum ist eine entsprechende Summierung bei der Geräuschangabe zu berücksichtigen. Der von den technischen Anlagen im eigenen Raum, in andere Räume oder nach außen übertragener Lärm, darf die in den DIN-Normen, VDI-Richtlinien bzw. der Anlagenbeschreibung angegebenen Werte nicht überschreiten. Wurde vom Auftraggeber zur akustischen Fachberatung ein Ingenieurbüro beauftragt, so sind vor Ausführungsbeginn dem akustischen Berater die vorgesehenen akustischen Maßnahmen in nachprüfbarer Form zur Beurteilung vorzulegen.</p> <p>3.8 Schaltanlagen und Verteilungen</p> <p>Schaltpläne sind nach den Begriffen und Ausführungsrichtlinien DIN 60617, auszuführen. In den Schaltplänen sind die Klemmen darzustellen. Alle in Schaltanlagen eingebauten Geräte sind mit den zugehörigen Kennbuchstaben zu kennzeichnen, und zwar gleichlautend am Gerät, im Schaltplan, in der Legende und in der</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		

Stückliste (Revisionsunterlagen). Sämtliche spannungsführenden Anlageteile sind gegen unbeabsichtigtes Berühren durch geeignete Maßnahmen zu schützen und dürfen nur unter Zuhilfenahme von Werkzeugen zugänglich sein. Sicherungen, Automaten, Meldeleuchten, handbetätigte Schaltgeräte und dergleichen sind so anzuordnen, daß die Bedienung gefahrlos und ohne Entfernung der Schutzabdeckung möglich ist. In den Verteilungstüren ist eine Zeichnungstasche vorzusehen, in der die letztgültigen Schaltpläne unterzubringen sind.

Alle Einbaugeräte bis zu einem Nennstrom von 125A werden auf Reihenklemmen mit max. 35mm<sup>2</sup> verdrahtet.

Geräte mit einem höheren Nennstrom werden zum Direktanschluss vorgesehen. Wenn nichts anderes vorgegeben werden die Reihenklemmen als Dreistockklemmen ausgeführt und alle Reihenklemmen als Einfachabgang ausgelegt. Reihenklemmen und Geräteklemmen, die nach Abschaltung eines Steuerstromkreises noch Fremdspannung führen, sind deutlich zu kennzeichnen. Auf die Kennzeichnung ist eindeutig hinzuweisen. In eine Reihenklemme darf auf jeder Seite nur eine Ader eingeführt werden. Jede Klemme ist dauerhaft zu beschriften. Die ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel sind entsprechend mit einer Zielbezeichnung zu versehen. Pro Geräteanschlussklemme dürfen nur max. 2 Leitungen

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>angeschlossen werden, wenn diese dafür geeignet ist, ggfs. sind zusätzliche Reihenklemmen vorzusehen.  Das Quetschen von 2 Adern in einen Stift / Kabelschuh  etc. ist unzulässig.</p> <p>3.9 Beschriftung und Beschilderung Elektro</p> <p>Für eine ordnungsgemäße Wartung und Bedienung werden  alle eingebauten Schalt-, Bedienungs- und Meldegeräte, Sicherungen und dgl. innerhalb und außerhalb von Verteilungen und Schaltschränken dauerhaft  beschriftet und bezeichnet. Nennstromstärken oder andere Kerndaten von Schutzorganen, die nicht überschritten (z.B. max. NH-Einsatz im Hinblick auf Einhaltung der Nullungsbedingung) oder unterschritten  werden dürfen, müssen eindeutig und auffällig am betroffenen Gerät oder in unmittelbarer Nähe angebracht  werden. Die Bezeichnung muss mit der Bezeichnung in  den Revisionsplänen übereinstimmen. Ebenfalls müssen die Klemmenbezeichnungen von Schalt-, Sicherungs- und Steuergeräten mit den Bezeichnungen im  Revisionsplan übereinstimmen. Alle ankommenden und  abgehenden Kabel von Schaltanlagen und sonstigen Geräten sind zu nummerieren und diese Nummern in die  Pläne einzutragen. Alle Schaltanlagen erhalten ein Übersichtsschaltbild, welches eindeutig die Schaltung, Absicherung und Funktion der Anlage erkennen lässt.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>3.10 Kabelbahnen- und rinnen</p> <p>Metallkabelbahnen oder Kabelrinnen sind untereinander elektrisch gut leitend zu verbinden und in den Potentialausgleich einzubeziehen. Es ist nur feuerverzinktes bzw. bei Blechen verzinktes Material zu verwenden. Wenn erforderlich, müssen nachträgliche Schnittstellen oder Bohrungen nachverzinkt werden. Befestigungen untereinander und an Tragekonstruktionen, Wänden, Decken etc., sind nur mit typischen Zubehörteilen auszuführen. Befestigungsabstände für Kabelbahnen max. 1,5m. An Ausfädelstellen sind Gummitüllen, Kantenschutz oder ähnliches vorzusehen. Bei Gebäudedehnungen sind entsprechende Maßnahmen zu treffen.</p> <p>3.11 Kabel und Leitungen</p> <p>Kabel und Leitungen müssen das VDE-Zeichen tragen. Die Farbkennzeichnung der Adern muß den VDE-Bestimmungen entsprechen. Für den N-Leiter (blau) und PE-Leiter (grün-gelb) dürfen nur diese Adern verwendet werden. Eine Kennzeichnung durch farbige Schlauchüberzüge ist nicht zugelassen. Kabel und Leitungen sind an den Anschlußenden dauerhaft zu nummerieren. Die Nummern sind in die Klemmpläne aufzunehmen. In Kabelkanälen und Kabelbahnen sind Kabel und Leitungen ausgerichtet zu verlegen. Auf waagrechten Kabelbahnen sind</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
		<p>Befestigungen mit PVC-Bandagen o. ä. im Abstand von ca. 1 m vorzunehmen.</p> <p>Bei senkrechten Bahnen sind Kabelschellen zu verwenden (Abstand ca. 300 mm). Bei AP-Installation ist grundsätzlich bei mehreren Leitungen darauf zu achten, daß die Schellen im gleichen Abstand und in einer Reihe über - oder nebeneinander angeordnet werden.</p> <p>Bei aP-Installation ist ab 10 parallel geführter Leitungen eine Kabelrinne o. ä. vorzusehen. Die Verlegung von Kabeln darf nur auf Kabelpritschen (keine Wanne) erfolgen. Mantelleitung ist bei aP-Verlegung auf Registerschellen bzw. Abstandschellen zu installieren.</p> <p>Bis 2,5 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt darf der Schellenabstand nicht größer als 30 cm sein. Die Installation auf Putz im Bereich der Zwischendecken erfolgt überwiegend mit Mantelleitung NYM. Die Verwendung von Gips als Befestigungsmaterial ist nicht gestattet, mit Ausnahme in Gipswänden. Leitungen NYIF dürfen nicht verlegt werden. Werden Leitungen ohne zwingende Gründe auf Umwegen verlegt, so werden die Mehrlängen beim Aufmaß nicht berücksichtigt.</p> <p>3.12 Vorbeugender Brandschutz</p> <p>Die Leistungen und Lieferungen des Auftragnehmers zum vorbeugenden Brandschutz erfolgen entsprechend den Forderungen der zuständigen Brandschutzbehörde, der unteren Bauaufsichtsbehörde und der DIN 4102. Die für den Brandschutz erforderlichen</p>

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Einbauten sind als solche eindeutig zu kennzeichnen. Sind Anlagenteile durch öffentlich bestellte Sachverständige abnahmepflichtig, ist vom Auftragnehmer auf den Termin der erstmaligen Abnahme und bei regelmäßig wiederkehrenden Überprüfungen auf die erforderliche Art und auf den Zeitabstand aufmerksam zu machen. Bei später nicht mehr einsehbaren Installationen sind Zwischenabnahmen durchzuführen und zu koordinieren.</p> <p>3.13 Zugänglichkeit der Anlagenteile</p> <p>Die Anordnung der Anlagenbauteile ist so festzulegen, daß die Kontroll- und Bedienungsstellen mühe- und gefahrlos zugänglich sind, sowie ein einwandfreies Ablesen der Meßinstrumente möglich ist. Anschlüsse an Maschinen, Armaturen und Wärmetauschern müssen für Revisionsarbeiten ohne Zerstörung von Bauteilen demontierbar sein. Die Absperrorgane, lösbare Verbindungen, Entlüftungs- und Entleerungseinrichtungen sind übersichtlich und an leicht zugänglichen Stellen anzuordnen.</p> <p>4. Inbetriebnahme</p> <p>Vor Inbetriebnahme sind sämtliche Anlagenteile innen und außen von Schmutz- und Ablagerungen zu reinigen. Rohrleitungen sind zu spülen, Regelgeräte und Armaturen sind dabei gegebenenfalls auszubauen. Zur Inbetriebnahme wird das Bedienungspersonal des Auftraggebers vom Auftragnehmer geschult und in die</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Funktion, die besonderen Eigenarten und in die wirtschaftlichste Betriebsweise der von ihm erstellten Anlagen in ihrer Gesamtheit eingewiesen. Falls die Anlagen in verschiedenen Jahreszeiten betrieben werden, muß die Schulung und die Einweisung des Bedienungspersonals mehrmals erfolgen.</p> <p>4.2 Inbetriebnahmemessung</p> <p>Der Auftraggeber verlangt eine Inbetriebnahmemessung. Die Messungen sind vom Auftragnehmer gemäß den gültigen Normen und Richtlinien für das jeweilige Gewerk durchzuführen. Über die erzielten Meßergebnisse ist ein Protokoll abzufassen, das von den an der Messung beteiligten Personen durch Unterschrift anzuerkennen und eine Woche später der Bauleitung zur Verfügung zu stellen ist. Die erforderlichen Meßgeräte mit Prüfzeugnissen und Eichkurven sowie die entsprechenden Hilfsmittel stellt der Auftragnehmer, der auch alle vorbereitenden Maßnahmen trifft und die Messung durchführt. Der Leistungsnachweis kann auch noch nach erfolgter Abnahme, innerhalb der Gewährleistungsfrist, verlangt werden, wenn die Zustands- und/oder Störgrößen zum Zeitpunkt der Abnahme nicht vorhanden waren oder Beschwerden der Nutzer Anlaß zur Annahme geben, daß die zugesicherte Leistung nicht erbracht wird.</p> <p>5. Hinweis zur Leistungserbringung</p>		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>Alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen verstehen sich, sofern nichts anderes in einer Einzelposition angegeben ist als Liefern der beschriebenen Produkte, Bauteile, Komponenten und dem hierzu notwendigen Zubehör, deren Zwischenlagerung und Transport zur Baustelle sowie zum jeweiligen Montageort. Zudem der Einbau dieser als fix und fertige Leistung, mitsamt den Verbindungen an die jeweiligen Versorgungsmedien wie Rohrleitungen und Elektrokabel in einen betriebsbereiten und mangelfreien, den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden Zustand der Gesamtanlage.</p> <p>6. Leitfabrikate</p> <p>Leitfabrikate und Angabe des Bieters zu Produkten gleichwertiger Art:  Zu den einzelnen Positionen sind in den dafür vorgesehenen Stellen durch den Bieter die erforderlichen Produktangaben vollständig zu machen.  Fehlt diese Produktangabe, so gilt bei Nennung eines Leitfabrikates dieses als angeboten.  Ist kein Leitfabrikat durch den Auftraggeber genannt, kann die Nichtangabe eines Produktes durch den Bieter zum Ausschluss von der Wertung führen.  Die technischen Angaben in den einzelnen Positionen zu den Planungsfabrikaten sind Richtwerte und können bei gleichwertig eingesetzten Produkten geringfügig von den den Daten der Leitfabrikat</p>		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
HAUSTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
abweichen.		
<b>18 Bereich Sanitärtechnik</b>		
<b>18.01 Abschnitt Abwasseranlage</b>		
<p><b>Die Aufhängung und Befestigung aller horizontalen und</b></p> <p>Die Aufhängung und Befestigung aller horizontalen und vertikalen Rohrleitungen hat nur mit Rohrschellen zu erfolgen, die entsprechend der DIN 4109, neueste Ausgabe, ausgeführt sind.</p> <p>Für die Verteilungsleitungen sind zu verwenden: Pendelschellen mit Pendelklemmen, Schelle oder Klemme mit starker Profilvergummieinlage nach DIN 4109, neueste Ausgabe, Schelle und Zwischenstück in verz. Ausführung.</p> <p>Für Steigestränge sind zu verwenden: Schellen für geringen Wandabstand mit Einschraubplatte und seitlicher Rohrschelle sowie Maueranker. Schelle in verz. Ausführung, Profilvergummieinlage nach DIN 4109, neueste Ausgabe.</p> <p>In jedem Geschoss sind die Stränge mindestens einmal mit vorgenannten Schellen zu befestigen.</p> <p>Alle unter Putz und in Schlitzten verlegten Leitungen sind, falls in der Ausschreibung nichts anderes erwähnt, mit 5 mm starken Filzstreifen sorgfältig mit Überlappung zu umwickeln.</p> <p>Montagehöhe: bis 3,00 m</p> <p><b>schalloptimiertes Abwasserstecksystem mit geprüften</b></p> <p>schalloptimiertes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten (LAF<sub>max,n</sub>) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig</p> <p>der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. Rohre und Formstücke sind für die Anwendung innerhalb</p> <p>von Gebäuden in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und</p> <p>zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Rohre DN 30 bis DN</p> <p>150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke DN 30 bis DN</p> <p>150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PPC, mit</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		
		Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung	Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik			
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>angeformten  Rippen an der Muffe, mit visueller  Einstecktiefenkontrolle, sowie  Markierung für einfache Montageausrichtung. Werkstoff:  Polypropylen-Copolymer, mineralverstärkt, halogenfrei  Längenausdehnung: 0,08 mm (m * K) Temperaturbeständig:  bis  90°C, kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: DIN 4102-B2,  normal  entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach  DIN EN  13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend  Ringsteifigkeit: 4 KN/m² UV Beständigkeit: Lagerung im  Freien bis zu 2 Jahre Das Rohr ist innen weiß, zur  besseren  Inspezierbarkeit bei einer Kanalforschungsuntersuchung.  Die Vorgaben der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise  (abP,abZ,aBG) sind in jedem Fall für die detaillierte  Planung zu  berücksichtigen.</p> <p>Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung  der DIN  EN 12056 und DIN 1986-100. Das Abwassersystem ist gemäß  DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu  trennen.</p> <p>Verschnitt und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise  einzukalkulieren.</p> <p>Fabrikat der Planung: Geberit  Typ: Silent PP  oder gleichwertig:</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>			Übertrag: .....	
18.01.10	<p><b>PP-C-Rohr DN 40</b></p> <p>PPC-Rohr wie zuvor beschrieben, jedoch</p> <p>Nennweite: DN 40</p>				
		10 lfdm	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.01.20</b>	<b>PP-C-Rohr DN 50</b> PPC-Rohr wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 50	<b>30 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.30</b>	<b>PP-C-Rohr DN 70</b> PPC-Rohr wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 70	<b>110 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.40</b>	<b>PP-C-Rohr DN 100</b> PPC-Rohr wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 100	<b>215 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.50</b>	<b>PP-C-Rohr-Passstück bis 0,50m lang DN 40</b> PP-C-Rohr Passstück als Zulage bis 0,5m  Nennweite: DN 40	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.60</b>	<b>PP-C-Rohr-Passstück bis 0,50m lang DN 50</b> PP-C-Rohr-Passstück wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 50	<b>60 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.70</b>	<b>PP-C-Rohr-Passstück bis 0,50m lang DN 70</b> PP-C-Rohr-Passstück wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 70	<b>60 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.80</b>	<b>PP-C-Rohr-Passstück bis 0,50m lang DN 100</b> PP-C-Rohr-Passstück wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 100	<b>44 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02 LV		Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.01.90</b>	<b>PP-C-Bogen DN 40</b> PP-C-Bogen 15 - 88,5° einschließlich Dichtungsmaterialien als Zulage  Nennweite: DN 40	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.100</b>	<b>PP-C-Bogen DN 50</b> PP-C-Bogen 15 - 88,5° einschließlich Dichtungsmaterialien als Zulage  Nennweite: DN 50	<b>55 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.110</b>	<b>PP-C-Bogen DN 70</b> PP-C-Bogen wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 70	<b>82 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.120</b>	<b>PP-C-Bogen DN 100</b> PP-C-Bogen wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 100	<b>107 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.130</b>	<b>PP-C-Abzweige DN 50</b> PP-C-Abweig wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 50	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.140</b>	<b>PP-C-Abzweige DN 70</b> PP-C-Abweig wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 70	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.01.150</b>	<b>PP-C-Abzweige DN 100</b> PP-C-Abweig wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 100	<b>56 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.160</b>	<b>PP-C-Doppel-Abzweig DN 100</b> PP-C-Doppel-Abzweig, alle Winkelgrade und Abgangsdimensionen einschließlich Dichtungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 100	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.170</b>	<b>PP-C-Doppel-Abzweig DN70</b> PP-C-Doppel-Abzweig, wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 70	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.180</b>	<b>PP-C-Reduzierung DN 70</b> PP-C-Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 70	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.190</b>	<b>PP-C-Reduzierung DN 100</b> PP-C-Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 100	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.200</b>	<b>PP-C-Reinigungsrohr DN 100</b> PP-C-Reinigungsrohr, mit Schraubdeckel, rund, mit Dichtungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 100	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.01.360</b>	<p><b>Bodenablauf DN70, R90</b></p> <p>Bodenablauf, Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten, Ausführung DN70 mit senkr. Ablaufstutzen. Hergestellt aus Polypropylen mit angeformtem Abdichtungsflansch, mit herausnehmbarem Geruchverschluss, mit Schutzstopfen.</p> <p>Brandschutzelement mit Federkrallen-System und integriertem, aufschäumenden Quellstoff zum mörtelfreien Einbau in Kernbohrungen und Durchbrüchen, wahlweise zum Einbau von Decken mit einer Feuerwiderstandsklasse von F30 bis F120 mit einer Deckenstärke von 150 mm bis 250 mm, mit Allgemeiner Bauaufsichtlicher Zulassung geeignet für den Anschluss von Entwässerungsrohren aus Guss oder Kunststoff</p> <p>Ablaufleistung DN70 - 1,6 l/s,</p> <p>einschließlich Aufstockelement und verschraubbarem Ablaufrost 15x15cm aus Edelstahl Gesamthöhe des Bodenaufbaus: 8cm einschließlich Folienabdichtmanschette zum einspachteln für Dünnbettverlegung der Fliesen</p> <p>Die Betondecke (ca 200mm stark) ist im Bereich des Ablaufs in einem Durchmesser von 300mm um eine Tiefe von 20mm einzufräsen um einen möglichst tiefen Einlaufeinbau zu gewährleisten.</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Viega Typ: Advnatix R120 oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>			
		<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.01.370</b>	<p><b>Badablauf, DN50</b></p> <p>Badablauf aus Kunststoff, mit dreh- und höhenverstellbarem Aufsatz 100x100mm, mit Rost aus Edelstahl Rostfrei, Belastbarkeit Klasse K = 300 kg, mit geradem waagerechten Kugelgelenkablauf DN50 und Isolierflansch 40 X 50, mit seitlichem Zulauf DN40</p> <p>Bauhöhe 75mm (Grundkörper ohne Aufsatz) einschließlich allem Zubehör, Ausgleichselementen und Befestigung</p> <p>sowie</p> <p>Folien-Abdichtungsmanschette für den Einsatz von Flüssigfolien oder Abdichtungsbahnen, bei Dünnbettkonstruktionen</p> <p>Aufbauhöhe des Bodens: 10cm</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.01.380</b>	<p><b>Bodenablauf DN 100</b></p> <p>Ausführg.mit senkrechtem Ablauf Ausführung mit senkrechtem Ablauf aus Polypropylen, mit angeformtem Dichtflansch zur Aufnahme der Feuchtigkeitssperrschicht, mit herausnehmbarem Geruchverschluss, güteüberwacht nach DIN EN 1253,mit Montageset aus Stahl, mit dreh- und höhenverstellbarem Aufsatz 150x150 mm, mit Rost aus Edelstahl Rostfrei, Belastbarkeit Klasse K = 300 kg, passend zu advantix-Systembauteilen für ein- oder mehrschichtige Abdichtung in Estrich- konstruktionen,</p> <p>Bodenaufbau ca. 22 cm</p> <p>Fabrikat der Planung: Viega Typ: Advantix DN 100 oder gleichwertig:</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angebotenes Fabrikat:			Übertrag: .....
	Hersteller:			
	Typ:			
	(vom Bieter anzugeben)			
		St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 18.01		Abwasseranlage, Netto: .....		
18.02 Abschnitt Regenentwässerung				
<p><b>Entwässerungssystem für Entwässerungsanlagen nach DIN</b></p> <p>Entwässerungssystem für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. Entwässerungsleitungen aus glattwandigen PE Rohren und Formstücken in DN30 bis DN300 mit glatten Enden sowie ein umfangreiches Formteilsortiment mit zahlreichen Sonderformteilen. Für die Verlegung innerhalb von Gebäuden nach DIN EN 1519 und für erdverlegte Entwässerungskanäle und -leitungen nach DIN EN 12666 geprüft und zugelassen.</p> <p>Verbindung durch Steckmuffe, Spiegelschweißung und/oder Elektro-Muffenschweißung.</p> <p>Werkstoff: PE, Polyethylen, halogenfrei Längenausdehnung: 0,17 mm/m*K Temperaturbeständigkeit: kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: DIN 4102-1-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend UV beständig</p> <p>Weitere Anwendungsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zur Verwendung bei Pumpendruckleitungen DN30 bis DN150</li><li>- zur Verwendung von innenliegenden Regenwasserleitungen</li></ul>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.02	Abschnitt	Regenentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	bei Freispiegelentwässerungen - zur Verwendung als Leitungssystem in Verbindung mit Unterdruckdachentwässerung  Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.			
<b>18.02.10</b>	<b>PE Rohr DN90</b> PE Rohr als Druckleitung in Schmutzwasseranlagen  Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,960 kg - Außendurchmesser: 90 mm - Innendurchmesser: 83 mm - DN / Nennweite: 90 - Wanddicke: 3,5 mm	<b>12 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.20</b>	<b>PE Rohr DN100</b> PE Rohr wie beschrieben, jedoch - DN / Nennweite: 100 - Wanddicke: 4,3 mm	<b>15 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.30</b>	<b>PE Rohr DN125</b> PE Rohr wie beschrieben, jedoch - DN / Nennweite: 125 - Wanddicke: 4,9 mm	<b>30 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.40</b>	<b>PE-Rohr-Passstück bis 0,50m lang DN 90</b> PE-Rohr Passstück als Zulage bis 0,5m  Nennweite: DN 90	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.50</b>	<b>PE-Rohr-Passstück bis 0,50m lang DN 100</b> PE-Rohr Passstück als Zulage bis 0,5m  Nennweite: DN 100	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.02	Abschnitt	Regenentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.02.60</b>	<b>PE-Rohr-Passstück bis 0,50m lang DN 125</b> PE-Rohr Passstück als Zulage bis 0,5m  Nennweite: DN 125	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.70</b>	<b>PE-Abzweig DN 125x100x125</b> PE-Abzweig, 125x100x125, glatte Enden, als Zulage	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.80</b>	<b>PE-Reduzierung DN 100</b> PE-Reduzierung, glatte Enden, als Zulage Nennweite: DN 100	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.90</b>	<b>PE-Reduzierung DN 125</b> PE-Reduzierung, glatte Enden, als Zulage Nennweite: DN 125	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.100</b>	<b>Elektro-PE-Schweiß-Bogen DN 90</b> PE-Bogen 15 - 88,5° als E-Schweiß-Formstück, als Zulage Nennweite: DN 90	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.110</b>	<b>Elektro-PE-Schweiß-Bogen DN 100</b> PE-Bogen 15 - 88,5° als E-Schweiß-Formstück, als Zulage Nennweite: DN 100	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.120</b>	<b>Elektro-PE-Schweiß-Bogen DN 125</b> PE-Bogen 15 - 88,5° als E-Schweiß-Formstück, als Zulage Nennweite: DN 125	<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.02.130</b>	<b>Elektro-PE-Schweiß-Muffe DN 90</b> PE-Muffe als E-Schweiß-Formstück, als Zulage Nennweite: DN 90	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.02	Abschnitt	Regenentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
18.02.140	<b>Elektro-PE-Schweiß-Muffe DN 100</b> PE-Muffe als E-Schweiß-Formstück, als Zulage Nennweite: DN 100	23 St	EP .....	GP .....
18.02.150	<b>Elektro-PE-Schweiß-Muffe DN 125</b> PE-Muffe als E-Schweiß-Formstück, als Zulage Nennweite: DN 125	18 St	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 18.02</b>		<b>Regenentwässerung, Netto:</b> .....		
<b>18.03 Abschnitt Grundkanalleitung</b>				
<b>Abwasserleitung aus mineralgefülltem PP, mit</b> Abwasserleitung aus mineralgefülltem PP, mit Mehrlippendichtung, Abwasserrohre und Formteile entsprechen der DIN EN 14758-1 und werden in Anlehnung an die DIN EN 1852-1 gefertigt. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit SN 10 gemäß MPA-Gutachten: 10kN/m²  Rohrverbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial zur Verlegung in fertige Rohrgräben mit Sandbettung. Im Preis enthalten sind Verschnitt und alle nicht näher bezeichneten Formstücke sowie Gleitmittel.  Fabrikat der Planung: KG 2000				
18.03.10	<b>Abwasserleitung,PP, DN 110</b> Wie zuvor beschrieben.  Nenngröße: DN110 Steifigkeitsklasse: SN 10kN/m² Grabentiefe: bis 1,50m	50 m	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.03.20</b>	<b>Abwasserleitung,PP, DN 125</b> Wie zuvor beschrieben.  Nenngröße: DN125 Steifigkeitsklasse: SN 10kN/m² Grabentiefe: bis 1,5m	<b>61 m</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.30</b>	<b>Abwasserleitung,PP, DN 150</b> Wie zuvor beschrieben.  Nenngröße: DN150 Steifigkeitsklasse: SN 10kN/m² Grabentiefe: bis 1,50m	<b>52 m</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.40</b>	<b>Abwasserleitung,PP, DN 200</b> Wie zuvor beschrieben.  Nenngröße: DN200 Steifigkeitsklasse: SN 10kN/m² Grabentiefe: bis 1,50m	<b>67 m</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.50</b>	<b>Abwasserleitung,PP, DN 250</b> Wie zuvor beschrieben.  Nenngröße: DN250 Steifigkeitsklasse: SN 10kN/m² Grabentiefe: bis 1,50m	<b>27 m</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.60</b>	<b>Abwasserleitung,PP, DN 315</b> Wie zuvor beschrieben.  Nenngröße: DN315 Steifigkeitsklasse: SN 10kN/m² Grabentiefe: bis 1,50m	<b>10 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.03.70</b>	<b>Bogen,PP, DN 110</b> PP Bogen 15 - 87 Grad. einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als zulage  Nennweite: DN 110	<b>27 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.80</b>	<b>Bogen,PP, DN 125</b> PP Bogen 15 - 87 Grad. einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage  Nennweite: DN 125	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.90</b>	<b>Bogen,PP, DN 150</b> PP Bogen 15 - 87 Grad. einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage  Nennweite: DN 150	<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.100</b>	<b>Bogen,PP, DN 200</b> PP Bogen 15 - 87 Grad. einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage  Nennweite: DN 200	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.110</b>	<b>Bogen,PP, DN 250</b> PP Bogen 15 - 87 Grad. einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage  Nennweite: DN 250	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.03.120</b>	<b>Bogen,PP, DN 315</b> PP Bogen 15 - 87 Grad. einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage  Nennweite: DN 315	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.130</b>	<b>Abzweig,PP, DN 110</b> PP Abzweig aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 110	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.140</b>	<b>Abzweig,PP, DN 125</b> PP Abzweig aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 125	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.150</b>	<b>Abzweig,PP, DN 150</b> PP Abzweig aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 150	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.160</b>	<b>Abzweig,PP, DN 200</b> PP Abzweig aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 200	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.03.170</b>	<b>Abzweig,PP, DN 250</b> PP Abzweig aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 250	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.180</b>	<b>Abzweig,PP, DN 315</b> PP Abzweig aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 315	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.190</b>	<b>Reduzierung, PP, DN 125</b> PP Reduzierung aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 125	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.200</b>	<b>Reduzierung, PP, DN 150</b> PP Reduzierung aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 150	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.210</b>	<b>Reduzierung, PP, DN 200</b> PP Reduzierung aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 200	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.03.220</b>	<b>Reduzierung, PP, DN 250</b> PP Reduzierung aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 250	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.230</b>	<b>Reduzierung, PP, DN 315</b> PP Reduzierung aller Art einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial als Zulage.  Nennweite: DN 315	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.240</b>	<b>Enddeckel,PP, DN 110</b> PP-Enddeckel einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 110	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.250</b>	<b>Enddeckel,PP, DN 125</b> PP-Enddeckel einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 125	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.260</b>	<b>Enddeckel,PP, DN 150</b> PP-Enddeckel einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 150	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.03.270</b>	<b>Muffe,PP, DN 110</b> PP-Muffe einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 110	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.280</b>	<b>Muffe,PP, DN 125</b> PP-Muffe einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 125	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.290</b>	<b>Muffe,PP, DN 150</b> PP-Muffe einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 150	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.300</b>	<b>Muffe,PP, DN 200</b> PP-Muffe einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 200	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.310</b>	<b>Muffe,PP, DN 250</b> PP-Muffe einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial, als Zulage  Nennweite: DN 250	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		Preis (EP)	Gesamt (GP)
18	Bereich	Sanitärtechnik			
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag: .....
18.03.320	<p><b>Dichtungseinsatz DN100</b></p> <p>Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit integriertem Fest- und Losflansch nach DIN 18195/18533, für Bauten mit Abdichtungsbahnen/Dickbeschichtungen, mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), * Dichtigkeit gegen nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 20, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), Montage von der druckzugewandten Seite, einschl. Befestigungsmaterial für Massivwände, für Bauten mit noch aufzubringender Dickbeschichtung mit Besandung der Kontaktflächen vom Fest- und Losflansch, * einschl. Zulagen für dünne harte Folien (1775), * einschl. Zubehör für Dickbeschichtung (1776), * einschl. Locheisen für Dickbeschichtung, *</p> <p>Außendurchmesser der Medienleitung 110 mm (KG-Rohr) Kernbohrungsinwenddurchmesser 200 mm</p> <p>Einschließlich dem notwendigen anarbeiten an die äußere Wandabdichebene (wird ebenfalls neu aufgebracht)</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Doyma Typ: Curaflex C/2/SD/5 mit DPS oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: ' ..... ' .....</p>				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Typ: '.....' .....			
		6 St	EP .....	GP .....
18.03.330	<b>Dichtungseinsatz DN150</b> Dichtungseinsatz awie zuvor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser der Medienleitung 125 mm (KG-Rohr) Kernbohrungssinnendurchmesser 200 mm  Einschließlich dem notwendigen anarbeiten an die äußere Wandabdichebene (wird ebenfalls neu aufgebracht)  Fabrikat der Planung: Hersteller: Doyma Typ: Curaflex C/2/SD/5 mit DPS oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller: '.....' .....  Typ: '.....' .....			
		3 St	EP .....	GP .....
18.03.340	<b>Einsteigschacht gerades Gerinne DN125, h=2,10m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) bestehen aus kreisförmigen Schachtfertigteilen mit Muffe aus Beton und zusammengesetzt aus:  - einem Schachtunterteil mit gerader Fließrinne DN125 - Schachtring(en) mit Muffe - einem Schachthals mit Muffe - einer Übergangsplatte - Auflagerring und Schachtabdeckung D400, geruchsdichte Ausführung, d=600mm  Muffe und Spitzende des aufeinanderfolgenden Schachtfertigteiles mit Dichtmittel aus Elastomeren nach DIN  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	4060 einlegen.			
	Das Steigmaß der Steigeisen bzw. Steigbügel 250 mm, Anordnung nach BGV C 5, VBG 54.			
	Anschlüsse: DN125 KG Gerinne: DN125 als Durchgangsrinne			
	Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 2,10m unter OK Gelände.			
		2 St	EP .....	GP .....
18.03.350	<b>Einsteigschacht gerades Gerinne DN125, h=1,70m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Anschlüsse: DN125 KG Gerinne: DN125 als gerades Gerinne			
	Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 1,70m unter OK Gelände.			
		1 St	EP .....	GP .....
18.03.360	<b>Einsteigschacht gerades Gerinne DN250, h=2,00m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Anschlüsse: DN250 KG Gerinne: DN250 als gerades Gerinne			
	Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 2,00m unter OK Gelände.			
		1 St	EP .....	GP .....
18.03.370	<b>Einsteigschacht gerades Gerinne DN200, h=1,80m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Anschlüsse: DN250 KG Gerinne: DN250 als gerades Gerinne			
	Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 1,80m unter OK Gelände.			
		1 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.03.380</b>	<b>Einsteigschacht 90°-Gerinne DN200, h=1,60m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) wie zuvor beschrieben, jedoch  Anschlüsse: DN200 KG Gerinne: DN200 als 90°-Bogen  Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 1,60m unter OK Gelände.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.390</b>	<b>Einsteigschacht 90°-Gerinne DN150, h=1,20m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) wie zuvor beschrieben, jedoch  Anschlüsse: DN150 KG Gerinne: DN150 als 90°-Bogen  Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 1,20m unter OK Gelände.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.400</b>	<b>Einsteigschacht 90°-Gerinne DN100, h=1,20m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) wie zuvor beschrieben, jedoch  Anschlüsse: DN100 KG Gerinne: DN100 als 90°-Bogen  Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 1,20m unter OK Gelände.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.03.410</b>	<b>Einsteigschacht Gerinne mit 3 Zuläufen DN315, h=2,10m</b> Einsteigeschacht DN1000 (innen) wie zuvor beschrieben, jedoch  Anschlüsse: DN315 KG Gerinne: 3 Zuläufe DN315 als Abzweigrinne seitlich 90° und 180° sowie Ablauf auf der Stirnseite 0°  Einbautiefe: Rohrsole des Schachtes ca 2,10m unter OK Gelände	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
18.03.420	<b>Anschluss an bestehenden Hausanschlusskanal DN300</b> Anschluss an bestehenden Hausanschlusskanal aus Steinzeug, DN300, einschließlich Rohrendbehandlung, Übergangsstück auf KG2000 sowie allen erforderlichen Dichtungseinsätzen und -mitteln.	1 St	EP .....	GP .....
18.03.430	<b>Kanal-TV</b>	1	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 18.03</b>		<b>Grundkanalleitung, Netto:</b> .....		
<b>18.04 Abschnitt Trinkwasseranlage</b>				
<p><b>Die Aufhängung und Befestigung aller horizontalen und vertikalen Rohrleitungen hat nur mit Rohrschellen zu erfolgen, die entsprechend der DIN 4109, neueste Ausgabe, ausgeführt sind.</b></p> <p>Für die Verteilungsleitungen sind zu verwenden: Pendelschellen mit Pendelklemmen. Schelle oder Klemme mit starker Profilvollgummieinlage nach DIN 4109, neueste Ausgabe. Schelle und Zwischenstück in verz. (1/2" - 2") aus 2 mm starkem Material. Breite 25 mm.</p> <p>Für Steigestränge sind zu verwenden: Schellen für geringen Wandabstand mit Einschraubplatte und seitlicher Rohrklemme sowie mit Maueranker. Schelle in verz. Ausführung, Profilgummieinlage nach DIN 4109, neueste Ausgabe.</p> <p>In jedem Geschoss sind die Stränge mind. einmal mit vorgenannten Schellen zu befestigen, die Verteilungsleitungen im Abstand von max. 2 m. Auf Rohfußboden verlegte Rohrleitungen sind mit verz. Halbschellen zu befestigen. Schallschutz nach DIN 4109, neueste Ausgabe.</p> <p>Lieferung, Einsetzen der Maueranker, Stein/Schrauben, Gewindebolzen ect. für die Befestigung der Schellen gehört zur Leistung des Auftragnehmers.</p> <p>Das Anschließen von Befestigungsmaterial an Wände und Decken sowie die Verwendung von Gips als</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Befestigungsmaterial ist grundsätzlich nicht gestattet. Löcher müssen gebohrt werden. Innerhalb sämtlicher Wand- und Deckendurchführungen sind Überschieberohre zu setzen. Der Zwischenraum zwischen Rohrleitung und Überschieberohr ist mit A1-Material auszustopfen.</p> <p>Alle unter Putz und in Schlitzen verlegten Leitungen sind, falls in der Ausschreibung nichts anderes erwähnt, mit 5 mm starken Filzstreifen sorgfältig mit Überlappung zu umwickeln. Sämtliches Gewinde- und Siederohr ist an sichtbaren Stellen (Bereiche ohne Dämmung) vor dem Verlegen mit einem zweifachen Kunstharzmennige-Anstrich zu versehen. Schweiß-Stellen sind nach Fertigstellung sofort nachzustreichen.</p> <p>Alle Rohrleitungen sind mit einer ausreichenden Anzahl von Festpunkten, außerdem muss eine einwandfreie Ausdehnung gewährleistet sein. Weiterhin muss darauf geachtet werden, dass eine saubere anschließende Isolierung durchgeführt werden kann. Isolierstärken sind im Leistungsverzeichnis festgelegt.</p> <p>Grundsätzlich sind die Verarbeitungsvorschriften der Rohr,- Rohrfittings-Hersteller genauestens einzuhalten.</p> <p>Montagehöhen bis ca. 3,00 m.</p> <p><b>Rohrleitungssystem aus Edelstahl, Nennweite</b>  Rohrleitungssystem aus Edelstahl, Nennweite 12 x 1mm bis 108 x 2mm Rohrleitungen, für Kalt-und Warmwasser in Trinkwasserinstalltionen nach DIN 1988, aus hochlegiertem, ferritischem, nichtrostendem Cr-Mo-Ti-Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4521, nach DIN EN 10088, in Stangen zu 6m, Verbindung mit Press-Fittings aus Edelstahl oder Rotguss, mit EPDM-Dichtelement, unlösbar durch Verpressen verbunden. Einschließlich Verschnitt und Rohrendbehandlung</p> <p>Verlegung: Aufputz an Wand und Decke, Unterputz</p> <p>Fabrikat der Planung: Viega  Typ: Sanpress  oder gleichwertig:</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
<b>18.04.10</b>	<b>Edelstahl-Rohrleitungen 15 x 1 mm</b> Edelstahl-Rohrleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 15x1mm	<b>350 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.20</b>	<b>Edelstahl-Rohrleitungen 18 x 1 mm</b> Edelstahl-Rohrleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 18x1mm	<b>50 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.30</b>	<b>Edelstahl-Rohrleitungen 22 x 1,2 mm</b> Edelstahl-Rohrleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 22x1,2mm	<b>100 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.40</b>	<b>Edelstahl-Rohrleitungen 28 x 1,2 mm</b> Edelstahl-Rohrleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 28x1,2mm	<b>100 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.50</b>	<b>Edelstahl-Rohrleitungen 35 x 1,5 mm</b> Edelstahl-Rohrleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 35x1,5mm	<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.60</b>	<b>Press-Bogen - 15 mm</b> Verbindung mit Pressfittings aus Edelstahl mit EPDM-Dichtungselement, unlösbar als Zulage zur Rohrleitung.  Bogen, alle Winkelgrade Dimension: 15mm	<b>240 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.04.70</b>	<b>Press-Bogen - 18 mm</b> Press-Bogen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 18mm	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.80</b>	<b>Press-Bogen - 22 mm</b> Press-Bogen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 22mm	<b>95 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.90</b>	<b>Press-Bogen - 28 mm</b> Press-Bogen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 28mm	<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.100</b>	<b>Press-Bogen - 35 mm</b> Press-Bogen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 35mm	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.110</b>	<b>Press-Muffe 15 mm</b> Press-Muffe 15mm als Press-Fittings aus Edelstahl mit EPDM-Dichtungselement, unlösbar als Zulage zur Rohrleitung.  Dimension: 15mm	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.120</b>	<b>Press-Muffe 18 mm</b> Press-Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 18mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.04.130</b>	<b>Press-Muffe 22 mm</b> Press-Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 22mm	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.140</b>	<b>Press-Muffe 28 mm</b> Press-Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 28mm	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.150</b>	<b>Press T-Stück 15 mm</b> T-Stück als Press-Fitting aus Edelstahl mit EPDM-Dichtungselement, unlösbar als Zulage zur Rohrleitung.  Dimension: 15mm	<b>23 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.160</b>	<b>Press T-Stück 18 mm</b> Press T- Stück wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 18mm	<b>32 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.170</b>	<b>Press T-Stück 22 mm</b> Press T- Stück wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 22mm	<b>59 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.180</b>	<b>Press T-Stück 28 mm</b> Press T- Stück wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 28mm	<b>11 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.190</b>	<b>Press T-Stück 35 mm</b> Press T- Stück wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 35mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.04.200</b>	<b>Press T-Stück mit Gewindeanschluss 15 x 1/2" x 15</b> T-Stück mit Gewindeanschluss als Press-Fitting aus Edelstahl mit EPDM- Dichtungselement, unlösbar als Zulage zur Rohrleitung.  Nennweite: 15 x 1/2" x 15	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.210</b>	<b>Press T-Stück mit Gewindeanschluss 18 x 1/2" x 18</b> Press T-Stück mit Gewindeanschluss wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 18 x 1/2" x 18	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.220</b>	<b>Press T-Stück mit Gewindeanschluss 22 x 1/2" x 22</b> Press T-Stück mit Gewindeanschluss wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 22 x 1/2" x 22	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.230</b>	<b>Press T-Stück mit Gewindeanschluss 28 x 1/2" x 28</b> Press T-Stück mit Gewindeanschluss wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 28 x 1/2" x 28	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.240</b>	<b>Press T-Stück mit Gewindeanschluss 35 x 1/2" x 35</b> Press T-Stück mit Gewindeanschluss wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 35 x 1/2" x 35	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.04.250</b>	<b>Press-Reduzierung 18 mm</b> Reduzierung als Press-Fitting aus Edelstahl mit EPDM-Dichtungselement, in verschiedenen Reduzierungen unlösbar als Zulage zu Edelstahlrohrleitung.  Dimension: 18mm	<b>31 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.260</b>	<b>Press-Reduzierung 22 mm</b> Press-Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 22mm	<b>56 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.270</b>	<b>Press-Reduzierung 28 mm</b> Press-Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 28mm	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.280</b>	<b>Press-Reduzierung 35 mm</b> Press-Reduzierung wie vor beschrieben, jedoch  Dimension: 35mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.290</b>	<b>Press-Wandscheibe 15 mm x 1/2"</b> Wandscheiben aus Rotguss als Press-Fitting, unlösbar, als Zulage zu Edelstahlrohrleitung. Einschließlich einer Schallschluckmanschette zur Entkopplung vom Bauwerk. Dimension: 15mm x 1/2"	<b>80 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.300</b>	<b>Press-Doppel-Wandscheibe 15 mm x 1/2" x 15 mm</b> Wandscheibe wie zuvor beschrieben, jedoch als Doppelwandscheibe  Dimension: 15mm x 1/2" x 15mm	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.04.310</b>	<b>Press-Doppel-Wandscheibe 18 mm x 1/2" x 18 mm</b> Wandscheibe wie zuvor beschrieben, jedoch als Doppelwandscheibe  Dimension: 18mm x 1/2" x 18mm	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.320</b>	<b>Press-Übergang 15 mm x 1/2"</b> Übergangstück als Press-Fitting mit EPDM-Dichtungselement, unlösbar, als Zulage zu Edelstahlrohrleitung. Übergang auf Gewinde, als Nippel oder Muffe  Dimension: 15mm x 1/2"	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.330</b>	<b>Press-Übergang 15 mm x 3/4"</b> Press-Übergang ie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 15mm x 3/4"	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.340</b>	<b>Press-Übergang 18 mm x 1/2"</b> Press-Übergang ie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 18mm x 1/2"	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.350</b>	<b>Press-Übergang 18 mm x 3/4"</b> Press-Übergang ie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 18mm x 3/4"	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.04.360</b>	<b>Press-Übergang 22 mm x 3/4"</b> Press-Übergang ie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 22mm x 3/4"	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
18.04.370	<b>Press-Übergang 28 mm x 1"</b> Press-Übergang ie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 28mm x 1"	6 St	EP .....	GP .....
18.04.380	<b>Press-Übergang 35 mm x 1 1/4"</b> Press-Übergang ie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 35mm x 1 1/4"	4 St	EP .....	GP .....
18.04.390	<b>Einpressdüse, für T-Stücke 28mm</b> Einpressdüse, für T-Stücke der Systeme Profipress, Sanpress und Sanpress Inox mit Abzweig 15 mm in bedarfsgerecht dimensionierten Verteilleitungen, Einsteckende für Pressverbindungen, gemäß Venturi-Prinzip Dimension: 28mm	1	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 18.04</b>		<b>Trinkwasseranlage, Netto: .....</b>		
<b>18.05 Abschnitt Armaturen, Pumpen und Zubehör</b>				
18.05.10	<b>Doppelhebeanlage für fäkalienhaltiges Abwasser</b> Doppelhebeanlage für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser. Zur Aufstellung in frostgeschützten Räumen. Duoanlage mit zwei Pumpen und Sammelbehälter aus Polyethylen, mit verschraubter Reinigungsöffnung, Anschlussstutzen für Zulauf von oben DN100/150. Inklusive Tauchrohr zur pneumatischen Niveauerfassung, Entlüftungsanschluss DN 70 und Anschluss für eine Handmembranpumpe DN 32. Behälter inklusive Haltewinkel zur Auftriebssicherung. Behältervolumen 300 Liter, max. Nutzvolumen bei Zulauf von oben ca. 175 Liter. Zwei seitliche und drei rückseitige Anbohrflächen zur Montage weiterer Zuläufe bis DN 200 unter Verwendung von Durchgangsdichtungen. Inklusive Schaltgerät mit Selbstdiagnosesystem und Erinnerungsfunktion für nächste Wartung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Anzeige der aktuellen Messwerte. Einfache Einstellung der funktionsrelevanten Parameter, inklusive Betriebsstundenzähler und Anschlussmöglichkeit für potentialfreien Kontakt. Optionale Weiterleitung von Alarm- und Sammelstörmeldung über GSM Schnittstelle. Abwasserpumpe(n) mit Freistromrad zur Förderung von fäkalienfreiem und fäkalienhaltigem Abwasser gemäß DIN EN 12050-1. Freier Kugeldurchgang mindestens 40 mm. Pumpe(n) überflutungssicher. Inklusive Rückflussverhinderer, mit Druckabgang aus Kunststoff DN 100. Ohne Absperrschieber.</p> <p>Fördermenge: max. 38 m³/h Förderhöhe: max. 7 m Nennleistung (P2): 1,1 KW je Pumpe Aufnahmeleistung (P1): 1,6 KW je Pumpe Betriebsspannung: 230 V WS Nennfrequenz: 50 Hz Nennstrom: 7,3 A Absicherung: 1 x 16 A träge Schutzart (Pumpe): IP68 3mWS/48h Schutzart (Schaltgerät): IP 65 Bertiebsart: S1 Kabellänge: 5 m Außenmaße Anlage mit 300 Liter Behälter (BxTxH): 1260 x 760 x 770 mm Gewicht ca. 110,79 kg</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Kessel Typ: Aqualift F XL 1400W-S1 Duo 300L o.S. oder gleichwertig:</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....' .....'</p> <p>Typ: '.....' .....'</p>			
		1 St	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.05.20</b>	<b>Handmembranpumpe DN40</b> aus Grauguß EN-GJL-250 (GG-25). Förderstrom : 40 - 50 l/min Gesamtförderhöhe : 12 - 15 m Anschluß : RP 1 1/2 Gewicht : 15 kg Anschluß : Gewicht : kg  einschließlich aller Übergänge auf GF-Rohr  Hersteller: Grundfos	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.05.30</b>	<b>Absperr-Zulaufschieber DN100</b> PN2 aus PVC/Edelstahl, mit Anschlussstutzen und vertikaler Betätigungsstange sowie Übergänge und Verbindungszubehör auf die Hebeanlage sowie das Zulaufrohr aus KG in DN100.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.05.40</b>	<b>Absperrschieber DN80 PN10 Grauguß</b> Keilflachschieber, metallisch dichtend nach DIN 3352 T2, Typ 2C. Einbaulänge: 180 mm Werkstoffe Gehäuse: EN-GJL-250 (GG-25) Spindel: Edelstahl 1.4021 Sitz: Messing Beschichtung außen: Schutzanstrich, grau  inkl. aller notwendiger Gegenflansche und Übergangsmaterialien, Schrauben sowie Dichtungen auf SML-Druckleitung DN80  Hersteller: Grundfos	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.05.50</b>	<b>Muffenabsperrschieber DN40</b> aus Rotguss, PN16, einschließlich aller Übergangsstücke auf PVC-Druckrohr (GF-Rohr) DN40	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.05.60</b>	<b>PVC-Druckrohr (GF-Rohr) DN40</b> nach DIN EN 8061/62, PN10 bei 20°C, Verbindung mittels Klebeflächen und Formstücken. Einschließlich schallentkoppelte Rohrhalter	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>18.05.70</b>	<b>Formstücke für PVC-Druckrohr</b> Winkel oder T-Stücke einschließlich Klebematerial und sonstigen Hilfsstoffen für zuvor benanntes Rohr DN40	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.05.80</b>	<b>Enthärtungsanlage</b> Enthärtungsanlage als Einzelanlage mit durchflussmengenabhängiger Steuerung und Sparbesatzung zur Erzeugung von teilenthärtetem Wasser, bestehend aus: 1 Austauscherbehälter mit Kunststoff-Doppelmantel, einschließlich Einbauten 1 Füllung hochwertigem, lebensmittelgerechtem Ionenaustauschermaterial 1 Steuerkopf als 5-Zyklen-Ventil aus korrosionsbeständigem Rotguss mit Time-Fill-System, Regenerationsauslösung über Wassermengenimpulsgeber oder Handtaster, einschl. elektromechanischem Stellantrieb 1 Schaltkasten mit Microprozessorsteuerung zur Steuerung aller Funktionen der Anlage mit LCD-Informationsanzeige für aktuellen Betriebszustand, Uhrzeit, Restkapazität, momentanen Durchfluss, Stunden seit letzter Regeneration und Fehlermeldung, mit übersichtlicher, bedienerfreundlicher 3-Tasten-Bedienung, Regenerationsauslösung über Wassermengenimpulsgeber oder Handauslösung, elektrischer Anschluss für ZLT Ausgabe, Anlage komplett elektrisch verdrahtet, Stromanschlusskabel 1,5 m mit Schukostecker, Schutzart IP 54 1 Desinfektionseinrichtung nach dem Elektrolyseverfahren 1 Salztank mit Deckel, eingebautem Zwischenboden und Spezial-Soleventil mit Solepuffertechnologie 1 Wassermengenimpulsgeber R 1" als Turbinenzähler einschl.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Impulsleitung zum Schaltkasten, Impulsfolge 0,03 l</p> <p>1 Wasserprüfeinrichtung Gesamthärte</p> <p>1 Bedienungsanleitung</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Anschluss : 1" R (AG)</p> <p>Nenndurchfluss bei Verschneidung auf 8° dH</p> <p>und einer Rohwasserhärte von 20° dH : 5,0 cbm/h</p> <p>Spitzendurchfluss : 5,0 cbm/h</p> <p>Gesamtkapazität : 23,2 mol x cbm (130 cbmxGradd)</p> <p>Nennndruck (PN) : 10 bar</p> <p>Wasserdruck min. : 2,0 bar (Ü)</p> <p>Wasserdruck max. : 8,0 bar (Ü)</p> <p>Wassertemperatur max. : 30 Grad C</p> <p>Salzverbrauch/ Regeneration : 4,0 kg</p> <p>Stromanschluss : 220/230 V, 50 Hz</p> <p>Betriebsspannung : 24 V, 50 Hz</p> <p>Fabrikat der Planung</p> <p>Hersteller: Grünbeck</p> <p>Typ: GENO-mat WF 130</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller:' .....</p> <p>Typ:' .....</p>			
		1 St	EP .....	GP .....
18.05.90	<p><b>Rückspülfilter DN32</b></p> <p>mechanisch wirkender, manueller Rückspülfilter,</p> <p>Innenteile aus</p> <p>Rotguss, Edelstahl und Kunststoff, automatische</p> <p>differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung des</p> <p>Filters, lichtundurchlässige Filtertasse zum Schutz vor</p> <p>Verallung, mit Anschlussflansch und hochwertiger</p> <p>Bedieneinheit aus Rotguss für den Rückspül- und</p> <p>Ablassvorgang, Außengewinde für flachdichtende</p> <p>Verschraubungen, Filtereinsatz komplett austauschbar,</p> <p>drehbare Ablaufvorrichtung nach DIN EN 1717,</p> <p>totraumfrei,</p> <p>Einbaulage waagrecht und senkrecht, Ablaufventil</p> <p>unten,</p> <p>Monatswartungsanzeige zur Einhaltung der</p> <p>Rückspülintervalle,</p> <p>inkl. Sechskantschlüssel, inkl. Rotguss Basis-Modul,</p> <p>DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung.</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Druckstufe PN 16 Betriebstemperatur bis 30 °C min. Vordruck 0,2 bar untere Durchlassweite 90 µm obere Durchlassweite 125 µm  Einschließlich Verschraubungen auf Gewinde R1 1/4"  Größe des Filters: DN32			
		1 St	EP .....	GP .....
18.05.100	<b>Probenahmeventil DN 10</b> Probenahmeventil, totraumfrei zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasserinstallationssystemen, bestehend aus Rotguss im mediumberührten Bereich, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl- Auslaufbogen,  passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung DN 6 (G 1/4") DN 10 ( G 3/8") Betriebstemperatur 90 ° Druckstufe 16 bar			
		4 St	EP .....	GP .....
18.05.110	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 15</b> Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, AG, Gehäuse Rotguss, Oberteil Messing, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, mit grünem Handrad, totraumfrei, DVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzklasse 1, Druckstufe PN16, max. Betriebstemperatur 110 °C Mit beidseitigem Pressanschluss mit SC-Kontur  Nennweite: DN 15			
		3 St	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
18.05.120	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 20</b> Freistrom-Schrägsitzventil wie vor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 20	5 St	EP .....	GP .....
18.05.130	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 25</b> Freistrom-Schrägsitzventil wie vor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 25	3 St	EP .....	GP .....
18.05.140	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 32</b> Freistrom-Schrägsitzventil wie vor beschrieben, jedoch  Nennweite: DN 32	1 St	EP .....	GP .....
18.05.150	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 32 mit Rückschlagventil</b> Freistrom-Schrägsitzventil wie vor beschrieben, jedoch  mit integriertem Rückschlagventil mit Edelstahl-Schließfeder Nennweite: DN 32	1 St	EP .....	GP .....
18.05.160	<b>Automatisches Zirkulations-Reguliertventil, DN 15</b> Automatisches Zirkulations-Reguliertventil, 50°C bis 65°C, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, medienberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperreinheit mit Thermometer- und Fühlernaufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, Regelbereich 50°C bis 65°C, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90°C, mit DVGW-Zulassung			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Nenngröße: DN 15			
	einschließlich			
	- Entleerventil aus Rotguss/Kunststoff,			
	- Dämmschale			
	- Verschraubungen mit Pressanschluss auf 15mm			
	Fabrikat der Planung			
	Hersteller: Kemper			
	Typ: Multi-Therm			
	oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller:' .....			
	Typ:' .....			
		2 St	EP .....	GP .....
18.05.170	<b>Manuelles Zirkulations-Reguliertventil, DN15</b>			
	Manuelles Zirkulations-Reguliertventil, Entleerstopfen, zum hydraulischen, fixen Strangabgleich, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, PTFE-Sitzdichtung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, inkl. Thermometer, Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000, tottraumfrei, absperrbar bei gleichbleibender Einstellfixierung, mit Stellungsanzeige, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 100 °C			
	Nenngröße: DN 15			
	Übertrag: .....			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	einschließlich			
	- Entleerventil aus Rotguss/Kunststoff,			
	- Dämmschale			
	- Verschraubungen mit Pressanschluss auf 15mm			
	Hersteller: wie zuvor angebotenes autom Regulierventil			
		1 St	EP .....	GP .....
18.05.180	<b>Sicherheitsgruppe, 10bar, DN25</b>			
	Sicherheitsgruppe, Innenteile aus Rotguss, Edelstahl			
	und			
	Kunststoff, zur Absicherung der Drucküberschreitung an			
	geschlossenen Trinkwassererwärmern (TWE) bis 1.000 l			
	Inhalt			
	und max. 150 KW nach DIN 1988, mit Sicherheitsventil,			
	wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender			
	EPDM-Lippendichtung, mit schwarzem Handrad,			
	EPDM-Sitzdichtung, Außengewinde für flachdichtende			
	Verschraubungen, mit Prüfeinrichtung,			
	Teleskop-Ablaufleitung			
	nach DIN EN 1717 zum Trichter, kontrollierbare			
	RV-Patrone als			
	Kunststoff-Strömungskörper, für waagerechten und			
	senkrechten Einbau geeignet, mit Offenstellungsanzeige,			
	Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach			
	UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213/DIN EN 1488,			
	Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 65 °C,			
	kurzfristige			
	Spitzentemperatur 90 °C.			
	Sicherheitsventil Ansprechdruck 10 bar			
	Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, inkl			
	Verschraubungen auf Rohrleitung DN25			
		1 St	EP .....	GP .....
18.05.190	<b>Zirkulationspumpe DN20</b>			
	Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektronisch geregelt,			
	Energieeffizienzindex (EEI) = 0.23 ErP ready			
	- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnetmotortechnologie			
	- Energieeffizienzindex (EEI) = 0.20			
	- Regelungsarten: Konstantdruck / Fstdrehzahl /			
	Proportionaldruck			
	- Integrierter Motorvollschutz			
	- Einzelpumpe mit Edelstahlgehäuse			
	- Integriertes Display mit Anzeige der aktuellen			
	Leistungsaufnahme in W			
	Fördermedium: Erwärmtes Trinkwasser			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Medientemperaturbereich: 2 .. 110 °C Dichte: 983.2 kg/m³ Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 0.274 m³/h Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 3.097 m Temperaturklasse: 110</p> <p>Pumpengehäuse: Nichtrostender Stahl EN 1.4308 Laufwerkstoff: Verbundwerkstoff Laufwerkstoff: PES 30% GF + PESU-GF20%</p> <p>Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C Max. Betriebsdruck: 10 bar Anschlusstyp: G Anschlussgröße: 1 1/4 inch Nenndruck: PN 10 Einbaulänge: 150 mm Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: 3 .. 34 W</p> <p>Netzfrequenz: 50 Hz Bemessungsspannung: 1 x 230 V Maximale Stromaufnahme: 0.04 .. 0.32 A Schutzart (gemäß IEC 34-5): X4D Wärmeleistung (IEC 85): F</p> <p>Inklusive Wärmedämmschalen Inklusive Schwerkraftbremse, direkt an Pumpe angebaut</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Grundfos Typ: Alpha1 20-60 N 150 oder gleichwertig:</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....' .....'</p> <p>Typ: '.....' .....'</p>			
		1 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 18.05		Armaturen, Pumpen und Zubehör, Netto: .....		
18.06 Abschnitt Einrichtungsgegenstände und Zubehör				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<p><b>Die ausgeschriebenen Einrichtungsgegenstände umfassen</b></p> <p>Die ausgeschriebenen Einrichtungsgegenstände umfassen die Lieferung und Montage.</p> <p>Die Einrichtungsgegenstände sind grundsätzlich vor Bestellung mit der Bauleitung abzuklären und auf Verlangen auf Papier zu bemustern. Vor Montage ist die genaue Anordnung der Beschlagteile mit der Bauleitung abzusprechen.</p> <p>Die Montage hat grundsätzlich nach den einschlägigen Vorschriften zu erfolgen.</p> <p>Der im Text genannte Leistungsumfang ist grundsätzlich in den Einheitspreis einzukalkulieren. Dies gilt auch dann, wenn für einzelne Teile keine besondere Bestellnummer ausgewiesen wurde.</p> <p>Für jeden Einrichtungsgegenstand sind die entsprechend notwendigen Wandscheiben und Anschlussnippel für Abwasser sowie zugehörige Halterungen zu berücksichtigen und einzukalkulieren sofern nicht separat beschrieben.</p> <p><b>Unbenannt</b></p>				
<b>18.06.10</b>	<p><b>WT-Element, für Trockenbau, für Einlocharmatur</b></p> <p>Rahmen aus Stahl, pulverbeschichtet mit: schallgeschützter Befestigung für System-Wandscheiben, Ablaufbogen DN 40/50, Gumminippel 40/30, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und Waschtisch, selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand,</p> <p>Einschließlich Wandscheiben mit Schallschutzmanschette aus Gummi zur Anbindung der TW-Rohrleitung aus MSV Rohr</p> <p>Vom Bieter angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p style="text-align: right;"><b>33 St</b>      EP .....      GP .....</p>			
<b>18.06.20</b>	<p><b>WT-Element für Trockenbau, barrierefrei für Einlocharmatur</b></p> <p>Rahmen aus Stahl, pulverbeschichtet mit:</p> <p>Universal-UP-Siphonhalter, schallgeschützter Befestigung für</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
18	Bereich	Sanitärtechnik			
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....	
	System-Wandscheiben, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und Waschtisch, selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand, Keramikbefestigungen, Armaturenanschlussplatte und Ablaufbefestigung höhenverstellbar, Löcher d 11 mm für die Befestigung im Holzständerbau oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriffe				
	Einschließlich UP-Siphon mit Rosette und verchromten Verbindungsrohr sowie Montage- und Befestigungszubehör.				
	Einschließlich Wandscheiben mit Schallschutzmanschette aus Gummi zur Anbindung der TW-Rohrleitung aus Edelstahl				
	Fabrikat wie zuvor angeboten				
			2 St	EP .....	GP .....
18.06.30	<b>Reihenwaschanlage aus Mineralwerkstoff, 5 Becken, 3500mm</b>				
	Waschtisch-Reihenanlage mit 5 Becken aus kunzharz-gebundenem Mineralwerkstoff mit 5 Einzel-Waschtischen fugenlos zusammengebaut und fertig konfektioniert, ein durchgehender Baukörper mit Ablagefläche zwischen den Becken sowie durchlaufender Frontblende und angeformtem Spritzrand als Wischleiste				
	Mineralwerkstoff (voll durchgefärbt), überdurchschnittlich robust. Keine Materialveränderungen durch Zigarettenglut (nach entfernen der Teerrückstände), temperatur- und chemikalienbeständig, durch Schleifen leicht reparierbar Farbe: solid-weiß-matt				
	Beckenform rechteckig, Innenmaß (b x l x t) 550x340x125mm mit Standardablauf mit Lochbohrung für Einlochbatterie mittig vor dem Becken				
	zudem sind je Becken mit vorzusehen:				
	- Permantentablaufventil, Oberfläche verchromt				
	- Röhrengeruchsverschluss aus Messing inkl notwendiger Verlängerungen				
	Gesamtlänge: 3500mm				
	Gesamttiefe: 550mm				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Beckenachsabstand: 700mm  Abstand Rand zu 1. Beckenmitte: 350mm  Höhe Frontblende: 150mm  Höhe hintere Wischleiste: 30mm  Anzahl der Becken: 5 Stk</p> <p>einschließlich Befestigung durch Winkelkonsolen sowie  Wandauflagewinkel, Schalldämmeinlage zwischen Becken  und  Wand</p> <p>Fabrikat der Planung:  Hersteller: Cleantec  Modell: washbasin Reihenwaschtisch  Beckentyp: WB01  Material: Varicor  oder gleichwertig</p> <p>Vom Bieter angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller:  '.....'</p> <p>Modell:  '.....'</p> <p>Beckentyp:  '.....'</p>			Übertrag: .....
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.40</b>	<p><b>Waschtisch 450mm</b></p> <p>Waschtisch aus Sanitärporzellan, Farbe weiß, mit  Überlauf,  mittleres Hahnloch Form: rechteckig, gerade Form  Außenmaße (BxTxH): 450x340x170 mm  inkl. Befestigungsmaterial, Schallschutz  inkl. Flaschengeruchverschluss verchromt mitsamt  notwendiger  Verlängerungen (Ausführung Shell Design-Siphon)</p> <p>Fabrikat der Planung:  Hersteller: Geberit  Typ: Renova Plan</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Übertrag: .....				
Vom Bieter angebotenes Fabrikat:				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
3 St      EP .....      GP .....				
18.06.50	<b>Waschtisch unterfahrbar, 600mm</b> Waschtisch, Rollstuhl-Unterfahrbarkeit gem. DIN 18040. Mit ergonomisch angeformten Griffen. Mit Wischleiste 40 mm hoch und Hohlkehle, hinten fugenlos angeformt. Befestigung durch Wandbefestigungsschürze für Stocksrauben. Aus Polyesterharz-gebundenem Mineralwerkstoff, massiv, völlig ausgehärtet, nicht porös, schwer entflammbar, homogen durchgefärbt, nachschleifbar, Baustoffklasse B1 nach DIN 4120, wasser-, säure- und chemikalienbeständig.  - mit integriertem Überlauf, - mit mittlerem Hahnloch durchstoßen. - einschließlich Befestigungsmaterial - inkl Verbindungsrohr zum uP-Siphon  Daten: Breite: 600mm Tiefe: 570 mm Farbe: weiß  Fabrikat der Planung Hersteller: Marlan Typ: Antaris 600 oder gleichwertig  Vom Bieter angebotenes Fabrikat:  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'			
2 St      EP .....      GP .....				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
18.06.60	<b>WT-Mischer als Automatikarmatur</b> Elektronische Mischarmatur für Waschtische. Standmontage. Mit zwei flexiblen PEX-Schläuchen IG 3/8", 350 mm. Seitlicher Mischhebel. Temperaturbegrenzungssystem mit 6 Positionen, interne Einstellung.  Mit eingebauter Lithiumbatterie 6V - Typ CRP2, in wasserdichtem Batteriegehäuse IP65 mit Verwechslungssicherung. Lebensdauer der Batterie 3 Jahre mit 125.000 Benutzungen / Jahr. Ist die Spannung der Batterie zu niedrig, schliesst die Armatur und öffnet sich erst wieder bei erneuter Stromversorgung.  Automatische Benutzererfassung durch aktiven Infrarotsensor. Antiblockiersystem, automatische Abschaltung nach 30 Sekunden Laufzeit. Hygienespülfunktion, 72 Stunden nach der letzten Benutzung mit einer Dauer von 30 Sekunden. Rückstosssicher.  Mit 8 durch einen Reflektor aktivierbare Programme.  Hersteller: Pressto Typ: Volta WT-Mischer oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller:'.....'  Typ:'.....'			
		1 St	EP .....	GP .....
18.06.70	<b>WT-Standventil als Automatikarmatur</b> Elektronisches Ventil für Waschtische. Standmontage. Anschluss an kaltes oder vorgemischtes Wasser. Mit flexiblem PEX-Schlauch IG 3/8".  Mit eingebauter Lithiumbatterie 6V - Typ CRP2, in wasserdichtem Batteriegehäuse IP65 mit Verwechslungssicherung. Lebensdauer der Batterie 3 Jahre mit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>125.000 Benutzungen / Jahr. Ist die Spannung der Batterie zu niedrig, schliesst die Armatur und öffnet sich erst wieder bei erneuter Stromversorgung.</p> <p>Automatische Benutzererfassung durch aktiven Infrarotsensor. Antiblockiersystem, automatische Abschaltung nach 30 Sekunden Laufzeit. Hygienespülfunktion, 72 Stunden nach der letzten Benutzung mit einer Dauer von 30 Sekunden. Rückstosssicher.</p> <p>Mit 8 durch einen Reflektor aktivierbare Programme.</p> <p>Hersteller: Pressto Typ: Volta WT-Standventil oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>			
		1 St	EP .....	GP .....
18.06.80	<p><b>Selbstschluss-Standventil, Kaltwasser</b></p> <p>Selbstschluss Standventil, mit Antiblockiersystem, für kaltes Wasser für Waschtische. Anschluss an kaltes Wasser. Blauer Markierungsring. Starrer gegossener Auslauf, Ausladung 129 mm, mit diebstahlsicherem Strahlregler und Durchflussmengenregler 4 l/min. Anschluss AG ½" mit Überwurfmutter. Befestigungsflansch und -mutter.</p> <p>Der Durchfluss wird durch drücken auf den Knopf ausgelöst. Mit Sicherheitssystem, das Wasser fließt erst, wenn der Betätigungsknopf losgelassen wird.</p> <p>Das Selbstschlussventil verfügt über ein Selbstreinigungssystem, Edelstahlnadel im Kombination mit synthetischem Rubin, wodurch eine konstante Laufzeit gewährleistet wird. Innere Komponenten aus Hostaform®, beständig gegen Kalkablagerung und Korrosion. Rückstosssicher. Mit für den Benutzer unzugänglichen</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Komponenten. Nicht drehbarer Knopf.</p> <p>Interne Laufzeit und Durchflussregelung mit jeweils 5 Einstellungspositionen, unzugänglich für den Benutzer. Hält im Rahmen von thermischen Legionellenspülungen Temperaturen von bis zu 75°C stand. EN-DIN 816-zertifiziert.</p> <p>Technische Daten:  Werkstoff: Messing, verchromt  Laufzeit: 15s. +5/-5s, einstellbar  Durchflussmenge: 4 l/min ab 2 bar, einstellbar  Grenzfunktionsdruck: 0,5 bis 8 bar  Betriebsgrenzbedingungen: 75°C / 30 min.</p> <p>Hersteller: Pressto  Typ: Prestomat 2000S  oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller:  '.....'</p> <p>Typ:  '.....'  .....'</p>			
		30 St	EP .....	GP .....
18.06.90	<p><b>Selbstschluss-Mischarmatur für Waschtische.Standmontage.</b></p> <p>Selbstschluss-Mischarmatur für Waschtische.Standmontage. Mit PEX-Schläuchen IG 3/8" und Rückflussverhinderer. Starrer gegossener Auslauf, Ausladung 129 mm, mit diebstahlsicherem Strahlregler und Durchflussmengenregler 5 l/min.</p> <p>Rückseitiger Mischhebel.Temperaturbegrenzungssystem mit 4 Positionen, interne Einstellung. Der Durchfluss wird durch drücken auf den Knopf ausgelöst.</p> <p>Das Selbstschlussventil verfügt über ein Selbstreinigungssystem Edelstahlnadel im Kombination mit synthetischem Rubin, wodurch eine konstante Laufzeit gewährleistet wird. Innere Komponenten aus Hostaform®,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>beständig gegen Kalkablagerung und Korrosion. Rückstosssicher. Mit für den Benutzer unzugänglichen Komponenten.</p> <p>Nicht drehbarer Knopf. Interne Laufzeit und Durchflussregelung mit jeweils 5 Einstellungspositionen, unzugänglich für den Benutzer.</p> <p>EN-DIN 816-zertifiziert.</p> <p>Technische Daten: Werkstoff: Messing, verchromt Laufzeit: 15s. +5/-5s, einstellbar Durchflussmenge: 4 l/min ab 2 bar, einstellbar Grenzfunktionsdruck: 0,5 bis 8 bar Betriebsgrenzbedingungen: 75°C / 30 min.</p> <p>Hersteller: Pressto Typ: Prestomix 2020S oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....' .....'</p>			Übertrag: .....
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.100</b>	<p><b>Seifen- und Hygienespender</b> Seifenspender aus Edelstahl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kantiger Grundkörper</li> <li>- dient zur Aufnahme handelsüblicher Flüssigseife</li> <li>- mit Innenbehälter zur freien Befüllung, Füllmenge 600 ml</li> <li>- Innenbehälter zur Reinigung herausnehmbar</li> <li>- seitliche Füllstandsanzeige</li> <li>- Schutz gegen Missbrauch durch Verriegelung</li> <li>- 102 mm breit, 270 mm hoch und 98 mm tief</li> <li>- zur Wandmontage</li> <li>- aus hochwertigem Edelstahl, Oberfläche matt geschliffen</li> <li>- inklusive korrosionsfreiem HEWI Befestigungsmaterial</li> </ul> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Hewi</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Typ: System 900			
	Vom Bieter angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
		<b>11 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.110</b>	<b>Papierhandtuchspender aus Edelstahl</b>			
	Papierhandtuchspender aus Edelstahl			
	- kantiger Grundkörper			
	- dient zur Aufnahme von handelsüblichen Papierhandtüchern verschiedener Falzungen in der Breite von 235 - 250 mm und gefalteter Länge / Tiefe von 80 - 110 mm (HEWI empfiehlt Papierhandtücher mit Z-Falz)			
	- Füllmenge ca. 300 - 450 Papierhandtücher			
	- seitliche Füllstandsanzeige			
	- Schutz gegen Missbrauch durch Verriegelung			
	- 260 mm breit, 350 mm hoch und 140 mm tief			
	- zur Wandmontage			
	- aus hochwertigem Edelstahl, Oberfläche matt geschliffen			
	- inklusive korrosionsfreiem HEWI Befestigungsmaterial			
	Hersteller und Serie wie zuvor angebotener Seifenspender aus Edelstahl			
		<b>11 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.120</b>	<b>Papierabfallbehälter aus Edelstahl</b>			
	Papierabfallbehälter aus Edelstahl			
	- kantiger Grundkörper			
	- dient als Abfallbehälter für benutzte Papierhandtücher			
	- Fassungsvermögen ca. 25 l			
	- unsichtbare, integrierte Beutelhalterung mit Ausziehfunktion			
	zur vereinfachten Einhängung und Entnahme des Beutels			
	- 260 mm breit, 500 mm hoch und 203 mm tief			
	- Wandmontage			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>- aus hochwertigem Edelstahl, Oberfläche matt geschliffen</p> <p>- inklusive korrosionsfreiem HEWI Befestigungsmaterial</p> <p>Hersteller und Serie wie zuvor angebotener Seifenspender</p>	11 St	EP .....	GP .....
	Unbenannt			
18.06.130	<p><b>WC-Element für Trockenbau</b></p> <p>WC-Spülkastenelement für wandhängendes WC, Rahmen aus Stahl, pulverbeschichtet mit: UP-Spülkasten für Betätigungsplatten, 9 l und 2-Mengen-Spültechnik (Vollspülung ca. 9 l, 6 l, 4,5 l / Kleinspülung ca. 3 l), umstellbar auf Spül-Stopp-Funktion, für Betätigung von vorn, vormontiertem Wasseranschluss mit Rp 1/2, WC-Anschlussbogen DN 90/100, WC-Anschlussgarnitur, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und WC, selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand, barrierefreie Ausführung, Keramikhöhe verstellbar, Löcher 11 mm für die Befestigung im Holzständerbau, oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriff, 1130 X 490</p> <p>Spülrohr mit Nebenanschlussmöglichkeit für Abluft, zur Absaugung über das WC-Becken.</p> <p>im Leistungsumfang enthalten sind</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Eckventil R 1/2", MF-fähig, mit Adapterring</li><li>- Bauschutz für Serviceöffnung</li><li>- 2 Distanzbolzen</li><li>- Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm</li><li>- Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90/110 mm</li><li>- Anschlusssset für WC, D 90 mm</li><li>- 2 Schutzstopfen</li><li>- 2 Gewindestangen M12</li><li>- Befestigungsmaterial</li></ul> <p>Einschließlich WC-Betätigungsplatte aus Kunststoff, verchromte matte Oberfläche, für 2-Mengen-Spültechnik zweiseitig verschraubbar, mit Befestigungsrahmen und Befestigungsmaterial</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung: Geberit Sigma 30 in chrom matt			Übertrag: .....
	Vom Bieter angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
		<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.140</b>	<b>WC-Element für Mauerwerkseinbau oder gemauerter Vorwand</b>			
	WC-Element für Mauerwerkseinbau oder gemauerter Vorwand,			
	sonst wie zuvor beschrieben.			
	Hersteller und Drücker entsprechend dem zuvor angebotenen			
	Trockenbau WC-Element.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.150</b>	<b>Befestigungs-Element, für Stützklappgriffe</b>			
	Befestigungs-Element, für barrierefreie Vorwand-Installationen,			
	zur Befestigung von Stützklappgriffen geeignet, Rahmen aus			
	Stahl, pulverbeschichtet mit:			
	wasserfester Schichtholzplatte 30mm,			
	Befestigungsmaterial für			
	Element (Bodenbefestigung), selbstbohrenden Schrauben für			
	Befestigung an Ständerwand, Löcher d.= 11 mm für die			
	Befestigung im Holzständerbau,			
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.160</b>	<b>Funk-Spülsystem für WC</b>			
	Elektrisches WC-Spülsystem, nachrüstbar, als Zulage zum			
	zuvor angebotenen UP-Spülkasten, Auslösung per			
	Funkauslösetaster (separat beschrieben),			
	Empfangsfrequenz			
	868,4 MHz			
	mit:			
	Steuerung,			
	Hubeinheit,			
	Austauschglocke,			
	Befestigungsmaterial			
	sowie			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Netzteil zur dauerhaften Spannungsversorgung der Spüleinheit			
	passend zu zuvor angebotenen WC-Montageelementen			
	Hersteller:' .....			
	Typ:' .....			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.170</b>	<b>WC-Tiefspüler, weiss, wandhängend, Ausladung 700mm</b>			
	Tiefspül-WC für 6 l Spülwassermenge, entspricht EN 997, EN 38, DIN 18040.			
	Aus Sanitärporzellan, CE-gekennzeichnet, wandhängend, 110 mm Bodenfreiheit, spülrandlos, zum Einsatz in barrierefreien WC-Räumen			
	Breite: 355 mm			
	Ausladung: 700 mm			
	Zulauf: von hinten			
	Abgang: waagrecht			
	Farbe: weiss			
	einschließlich:			
	- Schalldämmunterlage			
	- Befestigungsmaterial, schalldämmend			
	- WC-Sitz mit Metallschanieren, passend zum angebotenen WC-Körper, gleiche Serie			
	Produkt der Planung:			
	Hersteller: Geberit			
	Typ: Renova Comfort			
	oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller:' .....			
	Typ:' .....			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
18.06.180	<b>WC-Tiefspüler, weiss, wandhängend, Ausladung 540mm</b> Tiefspül-WC aus Sanitärkeramik wie zuvor beschrieben, jedoch  Breite: 350 mm Ausladung: 540 mm  Produkt der Planung: Hersteller: Geberit Typ: Renova Plan oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller:' ..... '  Typ:' ..... '  9 St      EP .....      GP .....			
18.06.190	<b>Toilettenbürste mit Wandhalter</b> <small>Grundposition 001.0</small> WC-Bürstengarnitur aus Polyamid, mit langem Bürstenstiel mit ergonomischem Griff und Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid, kegelförmig zulaufender Behälter mit großer Einführöffnung, die Bürste wird beim Einstecken in den Behälter geführt, automatisch zentriert und steht selbstständig aufrecht, mit Innenreservoir im Behälter zur Aufnahme von Desinfektionsmitteln, Bürstenkopf durch Bajonettverschluss leicht wechselbar  Mit Halter zur Wandmontage mit verdeckter Befestigung  Abmessungen: Breite: 130mm Höhe: 575mm Tiefe: 140mm Farbe: nach Wahl aus Grundpalette  einschließlich korrosionsfestem Befestigungsmaterial  Fabrikat der Planung: Hersteller: HEWI Modell: 801.20.100 oder gleichwertig			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Übertrag: .....				
Vom Bieter angebotenes Fabrikat:				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
		11 St	EP .....	GP .....
<b>18.06.200</b>	<b>WC-Bürstengarnitur mit Deckel, Edelstahl</b>			
<small>Wahlposition 001.1</small>	WC-Bürstengarnitur mit Deckel System 900 bestehend aus - Halter WC-Bürstentopf und WC-Bürste - Innenbehälter zur Reinigung herausnehmbar - aus hochwertigem Edelstahl, matt geschliffen - Durchmesser 89 mm, 440 mm hoch, 109 mm tief - zur Wandmontage, verdeckte Befestigung - inklusive korrosionsfreiem HEWI Befestigungsmaterial  Fabrikat der Planung: Hersteller: HEWI Modell: 900.20.001XA oder gleichwertig  Vom Bieter angebotenes Fabrikat:  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'			
		11 St	EP .....	- Nur EP -
<b>18.06.210</b>	<b>Papierrollenhalter</b>			
<small>Grundposition 002.0</small>	WC-Papierrollenhalter, U-förmig nach rechts geöffnet, klappbar, aus Polyamid mit Stahlkern, zur Wandmontage mit verdeckter Befestigung  Abmessungen: Breite: 137 mm Höhe: 110 mm Tiefe: 15 mm Farbe: nach Wahl aus Grundpalette  inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial  Hersteller und Serie wie zuvor angebotene WC-Bürstengarnitur			
		9 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.06.220</b>	<b>WC-Papierhalter aus Edelstahl</b>			
<a href="#">Wahlposition 002.1</a>	WC-Papierhalter aus Edelstahl U-förmiger Halter mit Gehrungsform, nach rechts geöffnet - klappbar - aus Edelstahl, matt geschliffen - 137 mm breit, 110 mm hoch, 15 mm tief - zur Wandmontage, verdeckte Befestigung - inklusive korrosionsfreiem HEWI Befestigungsmaterial  Hersteller und Serie wie zuvor angebotene Edelstahl WC-Bürstengarnitur			
		<b>9 St</b>	EP .....	- Nur EP -
<b>18.06.230</b>	<b>Reserverollenhalter</b>			
<a href="#">Grundposition 003.0</a>	WC-Reservepapierhalter aus Polyamid mit integriertem Stahlkern, zur Wandmontage mit verdeckter Befestigung,  Abmessungen: Länge: 122 mm Durchmesser: 15 mm Farbe: nach Wahl aus Grundpalette  inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial  Hersteller und Serie wie zuvor angebotener WC-Rollenhalter			
		<b>11 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.240</b>	<b>Reserverollenhalter Edelstahl</b>			
<a href="#">Wahlposition 003.1</a>	Reservepapierhalter - zylindrischer Reservepapierhalter - aus Edelstahl, matt geschliffen - 122 mm lang, Durchmesser 15 mm - zur Wandmontage, verdeckte Befestigung - inklusive korrosionsfreiem HEWI Befestigungsmaterial  Hersteller und Serie wie zuvor angebotener Edelstahl WC-Rollenhalter			
		<b>11 St</b>	EP .....	- Nur EP -
<b>18.06.250</b>	<b>Kleiderhaken</b>			
	Kleiderhaken - zylindrischer Haken - aus Edelstahl, matt geschliffen - 35 mm lang, Durchmesser 15 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<div>- zur Wandmontage, verdeckte Befestigung</div> <div>- inklusive korrosionsfreiem HEWI Befestigungsmaterial</div> <div>Hersteller und Serie wie zuvor angebotener Edelstahl</div> <div>WC-Rollenhalter</div> <div>11 St      EP .....      GP .....</div>				
18.06.260	<b>Stützklappgriff aus Polyamidl, Ausladung 850mm</b>			
Grundposition 004.0	Stützklappgriff, drehbar			
<div>zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen dient zum Festhalten und Abstützen belastbar bis 100 kg. Mit korrosionsgeschütztem Aluminiumkern und</div> <div>Wandplatte aus hochglänzendem Polyamid-Kunststoff mit integriertem Stahlkern, kann nach oben und gebremst nach unten geklappt und in hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur Wand gedreht werden Montage an der Wand mit wandspezifischen Befestigungsmaterial (hier mit einzukalkulieren). Mit verdeckter Befestigung</div> <div>Abmessungen: Ausladung: 850 mm Höhe: 259 mm Tiefe: 78 mm Stangendurchmesser 33 mm Farbe: nach Wahl aus Grundpalette des Herstellers</div> <div>Einschließ angebautem Papierrollenhalter</div> <div>Fabrikat der Planung: Hersteller: HEWI Modell: 801.50.126 oder gleichwertig</div> <div>Vom Bieter angebotenes Fabrikat:</div> <div>Hersteller:'.....'</div> <div>Typ:'.....'</div> <div>4 St      EP .....      GP .....</div>				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.06.270</b>	<b>Stützklappgriff aus Edelstahl Ausladung 850mm</b>			
<a href="#">Wahlposition 004.1</a>	Stützklappgriff aus Edelstahl			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwei parallele, übereinander angeordnete runde Griffebenen</li> <li>- mit WC-Papierhalter</li> <li>- kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden</li> <li>- belastbar bis 100 kg</li> <li>- aus hochwertigem Edelstahl, matt geschliffen</li> <li>- zur Montage mit korrosionsfreiem und geprüftem HEWI Befestigungsmaterial für unterschiedliche Wandaufbauten (separat zu bestellen)</li> </ul>			
	<p>Abmessungen:</p> <p>Ausladung: 850mm</p> <p>Höhe: 210mm</p> <p>Breite 101mm</p> <p>Durchmesser Oberholm 33,7 mm</p> <p>Durchmesser Unterholm 25mm</p>			
	<p>Fabrikat der Planung:</p> <p>Hersteller: HEWI</p> <p>Modell: 900.50.108XA</p> <p>oder gleichwertig</p>			
	Vom Bieter angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller:' .....			
	Typ:' .....			
		<b>4 St</b>	EP .....	- Nur EP -
<b>18.06.280</b>	<b>Rückenstütze als gepolsterte Lehne mit beidseitig</b>			
	Rückenstütze als gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Stangen und Befestigungsrosetten. Dient zum Abstützen des Rückens auf			
	dem WC. Mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern, Montage an der Wand mit Rosetten			
	<p>Achsmaß 435 mm, 220 mm hoch und 150 mm tief,</p> <p>Rückenstütze 350 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm,</p> <p>Rosettendurchmesser 70 mm</p> <p>Rückenpolster aus schwarzem PUR</p> <p>aus hochglänzendem Polyamid, Farbe wie zuvor</p>			
	Fabrikat der Planung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Übertrag: .....				
	Hersteller: HEWI Modell: 801.51.911 oder gleichwertig			
	Vom Bieter angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
		2 St	EP .....	GP .....
18.06.290	<b>Funkauslösetaster der WC-Spülung</b> Aufrüstsatz WC-Spülauslösung, passend zur Serie der zuvor angebotenen Stützklappgriffe, am unteren Bügelrohr befestigt, wahlweise rechts oder links, Hergestellt aus Polyamid, Sendefrequenz 868,4 MHz, Funktionseinheit mit dem zuvor beschriebenen Funk- Spülsystem im UP-Spülkasten  Abmessung: Breite: 50mm Höhe: 68mm Länge: 105mm  Hersteller und Serie passend zum zuvor angebotenen Stützklappgriff	2 St	EP .....	GP .....
	<b>Duschanlage</b> Duschanlage			
18.06.300	<b>Duschpaneele</b> Duschelement, bestehend aus einbaufertigem Aluminium-Duschpaneel mit abgeflachten seitlichen Kanten gegen Verletzungsrisiko. Anschlüsse: von hinten mit Anpassungssatz. Duschpaneel mit Schaniersystem für eine einfache Ein-Man Montage oder Service aller Komponenten ohne Demontage.  Fester Brausekopf mit verstellbarem Strahlwinkel und Antikalk-Noppen,  Durchflussmengenregler 6 l/min. Hochwertiger Brausestrahl zur			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung	Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...	
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Vermeidung der Bildung von Aerosolen.			
	Selbstschlussventil P50. Der Durchfluss wird durch drücken des Knopfes ausgelöst. Die Armatur verfügt über ein Selbstreinigungssystem Edelstahl-nadel in Kombination mit synthetischem Rubin, wodurch eine konstante Laufzeit gewährleistet wird. Innere Komponenten aus Hostaform®, beständig gegen Kalkablagerung und Korrosion. Rückstosssicher. Mit für den Benutzer unzugänglichen Komponenten. Nicht drehbarer Knopf. Werkseitig voreingestellte Laufzeit 30s. +5/-10s.			
	Hält im Rahmen von thermischen Legionellenspülungen Temperaturen von bis zu 75°C stand. EN-DIN 816-zertifiziert.			
	Thermostatischer Sicherheitsregler. Betätigungsknopf aus verchromtem Messing. Präzise Bedienung mit einstellbarer Temperaturbegrenzung. Verbrühschutz bei Unterbrechung der Kaltwasserzufuhr. Gemäß EN-DIN 1111.			
	Technische Daten: Anschlüsse: G1/2" verdeckt von hinten Werkstoff Duschpaneel: Aluminium Werkstoff Armaturen: Messing, verchromt Durchflussmenge: Durchflussmengenregler 6 l/min ab 2 bar Grenzfunktionsdruck: 0,5 bis 8 bar Betriebsgrenzbedingungen des Wassers: 75°C / 30 min. Strahlwinkel: Einstellbar Einbaumasse, Paneel: H x B x T: 1290 x 230 x 80mm			
	Hersteller: Pressto Typ: Prestotem 2 oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....' .....'			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Unbenannt</b>			
<b>18.06.310</b>	<b>Ausguss-Element, für Trockenbau</b> Rahmen aus Stahl, pulverbeschichtet mit: schallgeschützter Befestigung für System-Wandscheiben, Ablaufbogen DN 40/50, Gumminippel 40/30, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand,  Einschließlich Wandscheiben mit Schallschutzmanschette aus Gummi zur Anbindung der TW-Rohrleitung aus MSV Rohr  Fabrikat der Planung: Geberit Typ: Duofix oder gleichwertig:  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.320</b>	<b>Ausgussbecken für Wandmontage</b> Ausgussbecken aus emailliertem Stahlblech, mit Klapprost, Kettenhalter und Stopfen, Breite 50 cm, mit Kantenschutz, mit angeformter Rückwand, inkl. Befestigungsmaterial			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.330</b>	<b>Zweigriff-Wandarmatur für Ausgussbecken</b> 2-Griff-Wandbatterie, DN15 für Wandmontage chrom Schwenk-Batterie 1/2", Metallgriffe, wärmeisoliert Auslauf aus Messing, schwenkbar, Schwenkbereich 360° Ausladung 200mm, mit S-Anschlüssen und verchromten Wandrosetten			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.06.340</b>	<b>Röhrengeruchverschluss aus PVC</b> mit Anschlussgewinde in PP, Abgang d 50 mm, weiß bestehend aus: Röhrengeruchverschluß, geprüft nach DIN 19545, mit Zuflußrohr und Überwurfmutter, mit Abflußstutzen, mit Rosette für Abflußstutzen, mit Dichtungssatz Werkstoff : Polypropylen Dimension : R 1 1/2 x DN 40 (50 mm)	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Unbenannt</b>			
<b>18.06.350</b>	<b>Anschlüsse herstellen ohne Module</b> Anschlüsse für Küchenspülen, Geräte oder sonstige nicht mit Modulelementen vorgerichtete Anschlüsse in Massiv- oder Leichtbauwänden herrichten die Pauschale beinhaltet die Ausrichtung der Anschlüsse 1x TWK (DN15) 1x TWW (DN15) 1x Abw (DN 40 / DN50) auf das jeweilige Maß sowie das Festlegen der Anschlüsse mittels Montagematerial bzw. Mörtel.  Die Wandscheiben und erforderlichen Rotgussverlängerungen 1/2" sind mit einzukalkulieren und mittels Manschetten vom Bauteil schalltechnisch zu entkoppeln.	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.360</b>	<b>Eckreguliertventil 1/2"</b> Eckreguliertventil bestehend aus: Langer Schubschaft, Schubrosette Durchm. 54 mm Zugfeste Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich. Mit selbstdichtendem Anschlussgewinde Geräuschklasse: I Werkstoff: Messing			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	DVGW geprüft nach DIN 3227 Anschluss: 1/2"/DN 15-Abgang 3/8"/DN 10 Oberfläche: chrom  einschließlich der erforderlichen Rotgussverlängerungen 1/2"	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.370</b>	<b>Kombi-Eckventil</b> Kombi-Eckventil mit selbstdichtendem Anschlussgewinde, Rückflussver- hinderer und Rohrbelüfter in Durchflussform langer Schubschaft und Schubrosette, D=54mm Schlauchverschraubung Werkstoff: Messing Dimension: 1/2" Abgabg Eckventil: 3/8" Abgang Schlauchanschluss: 3/4" Oberfläche: chrom  einschließlich der erforderlichen Rotgussverlängerungen 1/2"	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.06.380</b>	<b>Auslaufventil mit Rohrbelüfter und Rückschlagventil, 1/2"</b> Auslaufventil mit Rückflußverhinderer Rohrbelüfter in Durchflussform Schlauchverschraubung 3/4" Werkstoff: Messing Dimension: 1/2" Schlauchanschluss: 3/4" Oberfläche: chrom mit Wandrosette  einschließlich der erforderlichen Rotgussverlängerungen 1/2"	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 18.06</b>		<b>Einrichtungsgegenstände und Zubehör, Netto: .....</b>		
<b>18.07</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>Sonstiges</b>		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.07	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.07.10</b>	<p><b>Spülen der gesamten Rohrleitungsanlage</b></p> <p>Spülung von Rohrleitungen gem. DIN EN 806-4 und DVGW W557 mit einer Mindestfließgeschwindigkeit von 0,5 m/s</p> <p>Die installierten Rohrleitungen sind gem. DIN 1988-2 unmittelbar vor Inbetriebnahme zu spülen. Die Kalt- und Warmwasserleitungen sind getrennt mit einem Luft/Wasser-Gemisch intermittierend unter Druck, strangweise von unten nach oben zuspülen. Das für die Spülung verwendete Trinkwasser muss filtriert sein. Die Leistungen im einzelnen:</p> <p>Demontage der Baustopfen und Installation von Kugelhähnen. Anbringung von Anschlußschläuchen. Überbrückung von Unterputzarmaturen ohne Spülvorrichtungen, evtl. Einbau von Paßstücken für den Warmwasserbereiter.</p> <p>Bereitstellung eines Spülautomaten mit freier Druckluft oder eines Spülkompressors. Montage und Anschluss direkt hinter der Wasserzähleranlage und dem Feinfilter. die Entnahmestellen nacheinander vom Spülkompressor aus in Richtung Installationsende öffnen und geöffnet lassen.</p> <p>Nach der letzten Entnahmestelle mind. 2 Min. warten und dann alle Kugelhähne in umgekehrter Reihenfolge schließen. Demontage des Spülkompressors und der Abflussschläuche, evtl. Paßstücke oder Umgehungen von Unterputzarmaturen, Warmwasserbereiter usw. Ausstellung eines Spülprotokolls und Aushändigung an den Bauherrn oder dessen Beauftragten gemäß DIN EN 806-4 / DIN 1988-2</p> <p>Die UVV sind einzuhalten.</p> <p>Nach erfolgreichem Spülvorgang ist die TW-Anlage in Betrieb zu nehmen, der Aufwand ist in der hierzu separat beschriebenen Position dargestellt.</p> <p>Anlagengröße: ca. 110 Auslaufstellen (Einrichtungen mit Kalt- und Warmwasseranschluss verfügen über 2 Auslaufstellen )</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.07	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
18.07.20	<b>Inbetriebnahme der Trinkwasseranlage und Einweisung in Hygienevorschri</b> Zur Erfüllung seiner Obliegenheiten und Sorgfaltspflichten ist der Betreiber durch den Anlagenersteller in die Bedienung der Anlage einzuweisen und mit ihrer Betriebsweise vertraut zu machen. Insbesondere ist auf vorhandene Sicherheits- und Sicherungsarmaturen, deren Funktion und Wartung sowie auf Hygiene Vorschriften gem. aktueller Trinkwasserverordnung hinzuweisen. Die Herstellerunterlagen über Betrieb, Bedienung und Instandhaltung von Anlagenteilen sind auszuhändigen.  Hierüber ist ein Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokoll gem. Merkblatt ZVSHK Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen, Anhang A5 anzufertigen. Das Einweisungsprotokoll ist vom Betreiber oder dessen Bevollmächtigten gegenzeichnen zu lassen. Zudem ist dem Nutzer ist ein Hygieneplan gemäß VDI 6023 zu erstellen und zu übergeben. Eine Kopie dieses Hygieneplan ist der Bauleitung abzugeben.  Der AN muss im Übergabeprotokoll auf die Spülpflicht hinweisen.  Die Inbetriebnahme und Hygieneeinweisung wird im Beisein der Bauleitung durchgeführt.			
		1 St	EP .....	GP .....
18.07.30	<b>Dichtheitsprüfung der Trinkwasseranlage</b> Es ist eine Dichtheitsprüfung der Trinkwasseranlage nach DIN EN 806-4, ergänzt durch VDI/DVGW 6023 und ZVSHK Merkblatt "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" durchzuführen.  Die Dichtheitsprüfung ist mit Inertgas oder getrockneter			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.07	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und gereinigter Pressluft durchzuführen und erfolgt nach Fertigstellung der Trinkwasseranlage bevor die Rohrleitungen durch Estrich oder verschließen der Wände verdeckt werden.</p> <p>Es ist eine Vor- und Hauptprüfung durchzuführen.</p> <p>Über die Druckprobe ist ein Prüfprotokoll gemäß ZVSHK Merkblatt "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen" anzufertigen.</p> <p>Das Prüfprotokoll ist der Bauleitung auszuhändigen. Die Dichtheitsprüfung ist anzumelden und wird nach abstimmung im Beisein der Bauleitung durchgeführt.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.07.40</b>	<p><b>Einweisung in Hygienevorschriften gem. Trinkwasser-Verordnung</b></p> <p>Einweisung des / der Anlagenbenutzer durch den Anlagenersteller in die Hygiene Vorschriften gem. aktueller Trinkwasserverordnung. Der Anlagenersteller hat die Einweisung von dem / den Betreiber/n einem entsprechenden Formblatt gegenzeichnen zu lassen und der Bauleitung als Original vorzulegen.</p> <p>Dem Nutzer ist ein Hygieneplan gemäß VDI 6023 zu erstellen und zu übergeben. Eine Kopie dieses Hygieneplan ist der Bauleitung abzugeben.</p> <p>Die Hygieneeinweisung wird im Beisein der Bauleitung durchgeführt.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.07.50</b>	<p><b>Erstellen von Revision Sanitärtechnik digital 1-fach</b></p> <p>Erstellen von Revisionsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfangs dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben. Die nachstehende Struktur und Nummerierung gilt als Vorgabe für die Strukturierung des Inhaltsverzeichnisses und der gesamten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.07	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Revisionsunterlagen.			Übertrag: .....
	<p>1 Inhaltsverzeichnis mit Stand der Unterlagen: XX.XX.XXXX</p> <p>2 Abnahme-/ Einweisungprotokolle</p> <p>2.1 Fachunternehmerbescheinigungen Zur Errichtung von Abwasseranlagen mit Bestätigung zur Einhaltung aller nötigen VDI und DIN-Normen sowie LAR Zur Errichtung von Trinkwasseranlagen mit Bestätigung zur Einhaltung aller nötigen VDI und DIN-Normen sowie LAR Zur Errichtung von Lüftungstechnischen Anlagen mit Bestätigung zur Einhaltung aller nötigen VDI und DIN-Normen sowie LAR Bescheinigungen nach §62 BauO NRW über die Errichtung einer Wasserversorgungsanlage Bescheinigungen nach §62 BauO NRW über die Errichtung einer Warmwasserversorgungsanlage Zur Einhaltung der Anforderungen des GEG</p> <p>2.2 Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen aller verbauten Schotts Geschosspläne mit Einbauort aller aufgeführten Schotts</p> <p>2.3 Abnahme mit dem Bauherrn Einweisungsprotokoll für die Trinkwasseranlage von eingew. Person unterzeichnet Einweisungsprotokoll für die Entwässerungsanlage von eingew. Person unterzeichnet Einweisungsprotokoll von Wohnungslüftungsanlagen von eingew. Person unterzeichnet VOB-Abnahmeprotokoll VOB-Mängelfreimeldung</p> <p>3 Zugangsdaten Auflistung der Zugangsdaten aller Teilgewerke mit Benutzernamen, Passwörtern und sonstiger notwendiger Daten für den Betreiber</p> <p>4 Pläne/ Zeichnungen/ Schemata</p> <p>4.1 Grundrisse Sanitärtechnik Wohnungslüftung</p> <p>4.2 Schemata Strangschema Trinkwasser Strangschema Schmutzwasser Strangschema Wohnungslüftung</p> <p>5 Trinkwasseranlage</p> <p>5.1 Inbetriebnahme und Messungen Inbetriebnahmeprotokoll für die Trinkwasseranlage Spülprotokoll der Trinkwasserinstallation Druckprotokoll der Trinkwasserinstallation</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.07	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Protokoll Trinkwasserbeprobung Kaltwasser Protokoll Trinkwasserbeprobung Warmwasser 5.2 Datenblätter Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von Störmeldungen Konformitätserklärungen Technische Datenblätter aller verbauten Komponenten Hygieneplan gemäß VDI 6023 6 Entwässerungsanlage 6.1 Inbetriebnahme Abnahmeprotokoll der Grundleitung Dichtheitsprotokoll der Grundleitung 6.2 Datenblätter Konformitätserklärungen Technische Datenblätter aller verbauten Komponenten Bescheinigungen nach §62 BauO NRW über die Errichtung einer Abwasseranlage  7 Wartungs- und Pflegehinweise/ Instandhaltung 7.1 Wartung Wartungsverträge 7.2 Pflegehinweise/ Instandhaltung  Auflistung der Betreiberpflichten und vorgeschriebenen Wartungs-/ inspektionsarbeiten  Auflistung der Betreiberpflichten und vorgeschriebenen Wartungs-/ inspektionsarbeiten Die Revisionsunterlagen sind komplett und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in digitaler Ausfertigung, Zeichnungen zusätzlich in pdf- und DWG-/DXF-Format einzureichen.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>18.07.60</b>	<b>Erstellen von Revision Sanitärtechnik in papierform 1-fach</b> Ausdrucken und zusammenstellen der zuvor beschriebenen von Revisionsunterlagen komplett, in beschrifteten Ordnern und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in farbiger, 1-facher Ausfertigung einzureichen.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.07	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.07.70</b>	<p><b>Trinkwasserprobe Kaltwasser</b></p> <p>Trinkwasserprobe Kaltwasser Beprobung der installierten Trinkwasser-Anlage nach Trinkwasser-Verordnung, Anlage 1 und zusätzlich auf Pseudomonas Aeruginosa durch den akkreditierten Probenehmer nach DIN EN ISO 17025.</p> <p>Die Übergabe der Trinkwasser-Anlage an den Auftraggeber / Betreiber darf erst nach Vorlage von komplett negativen Probeergebnissen erfolgen. Bis zur Übergabe der Anlage ist der Anlagenerbauer verantwortlich.</p>			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
	<p><b>Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der</b></p> <p>Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der örtlichen Bauleitung durchzuführen. Die Gestellung aller zur Abnahme erforderlichen Fahrzeuge, Geräte und Werkzeuge sowie Kosten für An- und Abfahrten einschl Auslösung und sonstigen Zuschlägen sind einzukalkulieren. Es besteht kein Anspruch auf Beauftragung von Stundenlohnarbeiten.</p> <p>Tagelohnzettel, mit namentlicher Angabe der Arbeitskräfte, des Materialsverbrauchs und der geleisteten Arbeit, sind spätestens zum Ende der Arbeitswoche in der die Tagelohnarbeiten stattfanden, von der Bauleitung zu Bescheinigen. Die Bauleitung erhält eine Ausführung der Bescheinigung. Die Bescheinigung bezieht sich auf den Umfang der Leistungen. Die Berechtigung zur Abrechnung wird nach Prüfung der Vertragsleistung entschieden.</p>			
<b>18.07.80</b>	<p><b>Stunden für Monteure</b></p> <p>Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch</p> <p>Stundenlohn: Monteur</p>			
		<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
18	Bereich	Sanitärtechnik		
18.07	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>18.07.90</b>	<b>Stunden für Helfer</b>			
	Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Stundenlohn: Helfer			
		<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 18.07</b>				
<b>Sonstiges, Netto:</b>				.....
<b>Summe Bereich 18</b>				
<b>Sanitärtechnik, Netto:</b>				.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):				.....
<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>				.....
<b>19 Bereich Heizungstechnik</b>				
<b>19.01 Abschnitt Unterzentrale</b>				
<b>19.01.10</b>	<b>Multivalenter Sammler/Verteiler mit integriertem Puffer</b>			
	Multivalenter Sammler/Verteiler mit integriertem Pufferschichtenspeicher, als Hydraulischer Nullpunkt der Anlage, konzipiert um Temperaturen zuverlässig trennen, Volumenströme entkoppeln, Energie gezielt verteilen, exakte Überwachung der Temperatur in jeder Temperaturschicht, Energie puffern			
	Zylinderförmiger Standspeicher aus Stahl S235 JR, 5-stufig konzipiert, mit innenliegenden "FlowSplitt-Einheiten" zur Trennung der Temperaturschichten und "VortMix-Einheiten" zur Vermischung der ankommenden Volumenströme mit dem Schichtenwasser. Als bodenstehender Behälter, mit Standring oder Füßen sowie Kranöse, Isolierung und Isolationsstutzring, Isolierung aus Mineralwolle mit Blechmantelumkleidung			
	Als Druckbehälter für Druckstufe PN6 Volumen: mind. 1.000 Liter Nennvolumen Durchmesser ohne Dämmung: 900mm Höhe ohne Dämmung: 1.840mm Betriebsdruck: 3 bar			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Betriebstemperatur: +10°C bis +109 °C Beschichtung: Rostschutz, anthrazitgrau			
	Anschlüsse als Flansche, mit zugehörigen Gegenflanschen, Dichtungen und Maschienenerschrauben gemäß nachfolgender Konfiguration			
	Rohranschlüsse als Rohrstutzen mit Flansch: Länge: 170 mm 2 Außengewinde- oder Schweißstutzen DN 25 5 Außengewinde- oder Schweißstutzen DN 40 4 Außengewinde- oder Schweißstutzen DN 50 1 Außengewinde- oder Schweißstutzen DN 65 allesamt einschließlich der zugehörigen Gegenflansche, Dichtungen, Maschinenschrauben.			
	Gewindemuffen Länge: 100 mm 1/2" Messmuffe: 2 Stück pro Temperaturstufe, 8 Stück im GLEITSCHICHTRAUM 1" Entlüftung: 1 Stück im Deckel 2" Entleerung: 1 Stück seitlich im Boden			
	Einschließlich einer allseitigen Dämmung, Mindeststärke 100mm WLG035 oder besser. Außenseite mit Alublechmantel, 1mm Wandstärke			
	Fabrikat der Planung: Hersteller: Zortea Typ: Zortström Multi PG oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....' .....'			
	Typ: '.....' .....'			
		1 St	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
19.01.20	<p><b>Trinkwasserspeicher 950 Liter</b></p> <p>Senkrecht stehender Speicher für Trinkwassererwärmungsanlagen im Speicherladesystem. Nach EN 12897 und DIN 4753 gebaut. Erfüllt die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W 551. Für Heizungsanlagen nach EN 12828. Für Trinkwassertemperaturen bis 95°C und trinkwasserseitigen Betriebsüberdruck bis 10 bar. Korrosionsgeschützte Speicherzelle aus Stahl (Werkstoff St37-2) mit Ceraprotect-Emaillierung. Zusätzlicher kathodischer Schutz durch Magnesium-Schutzanode. Ausführung C nach DIN 1988-2, mit Reinigungs- und Besichtigungsöffnung vorne, auch zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes (Zubehör). Speicher allseitig wärme gedämmt, Dämmmantel kunststoffbeschichtet, Farbe silber.</p> <p>Mit Stellfüßen, Thermometer, Klemmsysteme für Tauchtemperatursensoren, Temperaturregler und Thermometer sowie Magnesium-Schutzanode. Speicherinhalt: 950 l</p> <p>Abmessungen mit Wärmedämmung: - Länge: 1.062 mm - Breite: 1.110 mm - Höhe: 2.197 mm - Gewicht: 314 kg Einbringmaß Ø: 790 mm</p> <p>Technische Daten zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse (ErP-Label):</p> <p>Speicher-Wassererwärmer: - Energieeffizienzklasse: B - Warmhalteverluste: 103 W - Inhalt: 950 l</p> <p>Produkt der Planung: Hersteller: Viessmann Typ: Vitocell 100-L CVLA 950 L oder gleichwertig</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Übertrag: .....				
Angebotenes Fabrikat:				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
		1 St	EP .....	GP .....
19.01.30	<b>Wärmetauscher-Set für TWE 120KW</b> Wärmetauscher-Set zur Trinkwassererwärmung im Ladesystem, passend zum zuvor angebotenen Speicher, bestehend aus:  drehzahl geregelter Hocheffizienz-Speicherladepumpe, drehzahl geregelter Hocheffizienz-Heizkreispumpe, Trinkwasser-Platten-Wärmetauscher, Strangreguliertventil, primär- und sekundärseitigen Absperrventilen, sekundärseitigem Sicherheitsventil, Wärmedämmung und Wandhalterung.  Zu übertragende Wärmeleistung bei: Primär: 70/35 Grad C Sekundär: 10/60 Grad C Nennwärmeleistung: 120 kW  einschließlich Mischgruppe für gleitende Betriebsweise bestehend aus Verrohrung mit 3-Wege-Beimischventil, Stellmotor (primärseitig) und Speichertemperatursensor.  Hersteller wie zuvor angebotener Speicher			
		1 St	EP .....	GP .....
19.01.40	<b>Membran-Druckausdehnungsgefäß 400 Liter</b> Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen, gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 97/23/EG. -Fußkonstruktion zur Befestigung -außen beschichtet Nennvolumen: 400 Liter Nutzvolumen max: 360 Liter zul. Vorlaufs.-Anlage: 120 °C zul. Betriebst. Membrane: 70 °C			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

15.12.2022 - Seite 198

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
19	Bereich	Heizungstechnik			
19.01	Abschnitt	Unterzentrale			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....					
<p>Magneten beim Abschlammen ohne zusätzlichen Platzbedarf. Der Abziehmechanismus kann durch inovative Seilzugtechnologie sowohl senkrecht nach unten, als auch seitlich bedient werden.</p> <p>Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometer - ohne Betriebsunterbrechung.</p> <p>Komplette Einheit inkl. Magneten und Ablasshahn zum Abscheiden und Abschlammen. Der gesammelte Schmutz kann schnell und einfach beseitigt werden. Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%).</p> <p>Technische Daten: Nennweite: DN 65 Rohranschluss: Vorschweißflansch PN 16 (DIN 2633) Gehäuse: Stahl St 37.2 Einbaulänge: 350 mm Max. Betriebsdruck: 10 bar Max. Vorlauftemperatur: 110 Grad C Max. Durchsatz: 20 cbm/h Max. Fließgeschwindigkeit: 1,5 m/s Max. Druckverlust: 2,9 kPa</p> <p>Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Maschinenschrauben.</p> <p>Einschließlich passender Hartschaum-Dämmschalen aus PUR</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Spirotech BV Typ: SpiroTrap Magnet DN 65 - Flansch oder gleichwertig</p>					
			1 St	EP .....	GP .....
19.01.70	<p><b>Mikroluftblasenabscheider DN65</b></p> <p>Mikroluftblasenabscheider DN 65 zur kontinuierlichen Entfernung von Luft-und Mikroluftblasen aus Heiz- u. Kühlkreisläufen. Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%).</p> <p>Entgasung durch den Spirorohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent. Entlüftung mit nicht absperrbarem permanent Entlüftungsventil.</p> <p>Technische Daten: Nennweite: DN 65</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
19	Bereich	Heizungstechnik			
19.01	Abschnitt	Unterzentrale			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Rohranschluss: Vorschweißflansch PN 16 (DIN 2633) Gehäuse: Stahl St 37.2 Einbaulänge: 350 mm Max. Betriebsdruck: 10 bar Max. Vorlauftemperatur: 110 Grad C Max. Durchsatz: 20 cbm/h Max. Fließgeschwindigkeit 1,5 m/s Max. Druckverlust: 2,7 kPa</p> <p>Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Maschinenschrauben.</p> <p>Einschließlich passender Hartschaum-Dämmschalen aus PUR</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Spirotech BV Typ: SpiroTrap Magnet DN 65 - Flansch oder gleichwertig</p>		1 St	EP .....	GP .....
19.01.80	<p><b>Hocheffizienz-Nassläuferpumpe Magna3 25-40</b></p> <p>Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektronisch geregelt, Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Einzelpumpe mit Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet- motortechnologie</li><li>- Energieeffizienzindex (EEI) = 0.19</li><li>- Regelungsarten: Konstantdruck / Fstdrehzahl / Proportionaldruck / Konstanttemperatur</li><li>- Integrierter Motorvollschutz</li><li>- Wärmedämmschalen gem. EnEV</li><li>- Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion</li><li>- Integrierter Trockenlaufschutz</li><li>- Einstellbare Volumenstrombegrenzung</li><li>- Integrierte Wärmemengenerfassung</li><li>- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmenkasten</li><li>- Betriebs- und Störmeldung</li><li>- Kommunikationsmöglichkeiten analog/ digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI</li><li>- Erfassung der Betriebshistorie</li><li>- Bedienung über TFT-Display und Softtouch-Tastatur</li><li>- Automatische Sollwerteinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung</li><li>- Einstell- und Auslesemöglichkeiten mittels optionalem Diagnose- und Fernbediengerät</li><li>- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/Reserve/Parallel</li></ul> <p>Werkstoffe:</p>				Übertrag: .....
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung	Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik			
19.01	Abschnitt	Unterzentrale			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>Pumpengehäuse: Grauguß  Pumpengehäuse: EN-GJL-200  Pumpengehäuse: ASTM A48-200B  Lauftrad: PES mit 30 % Glasfaseranteil  Installation:  Umgebungstemperatur: 0 .. 40 Grad C  Max. Betriebsdruck: 10 bar  Nennspannung: 1 x 230 V  Schutzart (IEC 34-5): X4D  Isolationsklasse (IEC 85): F</p> <p>Nennförderhöhe: 3,80m  Nennvolumenstrom: 1,1 m³/h</p> <p>Pumpe komplett einschließlich Gegenflanschen,  Schrauben und Dichtungen / beidseitiger Verschraubung</p> <p>einschließlich Wärmedämmschale</p> <p>Fabrikat der Planung: Grundfos  Typ: Magna3 25-40  Zubehör: Wärmedämmschale  CIM Modul 300 (BacNet)  oder gleichwertig.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: ' _____ '</p> <p>Typ: ' _____ '</p>			Übertrag: .....	
		1 St	EP .....	GP .....	
19.01.90	<p><b>Hocheffizienz-Nassläuferpumpe Magna3 25-80</b></p> <p>Hocheffizienz-Nassläuferpumpe wie zuvor beschrieben,  jedoch</p> <p>Nennförderhöhe: 4,4m  Nennvolumenstrom: 4,5 m³/h</p> <p>Pumpe komplett einschließlich Gegenflanschen,  Schrauben und Dichtungen / beidseitiger Verschraubung</p> <p>Fabrikat der Planung: Grundfos  Typ: Magna3 25-80  Zubehör: Wärmedämmschale  CIM Modul 300 (BacNet)  oder gleichwertig von Hersteller wie zuvor angeboten</p>				
		2 St	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	



# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>19.01.120</b>	<b>Rückschlagventil DN40</b> Rückschlagventil als Einklemmarmaturen mit Kurzbaulängen nach DIN 3202. Serienmäßig passend zwischen Rohrleitungsflansche nach DIN, PN 6/10/16 Druckverlust bei 1 l/s max 22mbar Dimension: DN40  einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Maschinenschrauben  Fabrikat der Planung: Gestra Typ: RK 41, PN 6 oder gleichwertig	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.130</b>	<b>3-Weg Regelkugelhahn DN25, KVs 10m³/h</b> 3-Weg Regelkugelhahn mit integrierter Regelblende fuer stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser. Medien: Wasser mit Glykol bis max. 50% vol Anschluss: Innengewinde Rp 1" Nennweite: DN25 kvs-Wert: 10 m3/h Bauart: Mischventil Mediumstemperatur: -10°C - +120°C Schliessdruck: 1400 kPa Kennlinie A-AB: gleichprozentig nach VDI/VDE 2178 Bypass B-AB: linear Leckrate Regelpfad A-AB: luftblasendicht Bypass B-AB: ca. 1-2% vom Kvs-Wert Armatur: Messing vernickelt Schliesskoerper: nicht rostender Stahl Dichtung: PTFE Spindel: nicht rostender Stahl Spindelabdichtung: EPDM  einschließlich Dämmschale  Fabrikat der Planung: Hersteller: Belimo Typ: R3025- 10-S2 oder gleichwertig			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
		Übertrag: .....		
Angebotenes Fabrikat:				
Hersteller:' .....				
Typ:' .....				
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.140</b>	<b>3-Weg Regelkugelhahn DN20, KVs 4m³/h</b>			
	3-Weg Regelkugelhahn wie zuvor angeboten, jedoch			
	Nennweite: DN20 kvs-Wert: 4m3/h			
	Fabrikat der Planung: Hersteller: Belimo Typ: R2020-4-S2			
	Hersteller wie zuvor angeboten			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.150</b>	<b>3-Weg Regelkugelhahn DN32, KVs 16m³/h</b>			
	3-Weg Regelkugelhahn wie zuvor angeboten, jedoch			
	Nennweite: DN32 kvs-Wert: 16m3/h			
	Fabrikat der Planung: Hersteller: Belimo Typ: R3032-4-S2			
	Hersteller wie zuvor angeboten			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.160</b>	<b>3-Weg Umschalt-Kugelhahn DN40</b>			
	3-Weg Umschalt-Kugelhahn mit L-Bohrung für Umschaltfunktionen und 2-Punkt-Regelung von Kalt- und Warmwasser.			
	Medien: Wasser			
	Anschluss: Innengewinde RP 1 1/2"			
	Kvs-Wert: 14 m3/h			
	Nennweite: DN40			
	Bauart: Umschaltkugelhahn			
	Mediumstemperatur: -10°C bis +100°C			
	Schliessdruck: 500 kPa			
	Durchflussrichtung: AB-A oder AB-B			
	Leckrate: Luftblasendicht			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Armatur: Messing vernickelt  Schliesskoerper: Messing verchromt  Dichtung: PTFE  Spindel: Messing verchromt  Spindelabdichtung: EPDM</p> <p>Fabrikat der Planung  Fabrikat: Belimo  Typ: R3040-BL3</p> <p>Hersteller wie zuvor angeboten</p>	1 St	EP .....	GP .....
19.01.170	<p><b>2-Weg Regelkugelhahn DN15, KVs 1,6m³/h</b>  2-Weg Regelkugelhahn mit integrierter Regelblende fuer stetige  Regelung von Kalt- und Warmwasser.  Medien: Wasser  Anschluss: Innengewinde Rp 1/2"  Kvs-Wert: 1,6 m³/h  Bauart: Durchgangsventil  Mediumstemperatur: -10 bis +120°C  Schliessdruck: 1400 kPa  Kennlinie A-AB: gleichprozentig nach VDI/VDE 2178  Leckrate: Luftblasendicht  Armatur: Messing vernickelt  Schliesskoerper: nicht rostender Stahl  Dichtung: PTFE  Spindel: nicht rostender Stahl  Spindelabdichtung: EPDM  Regelblende: TEFZEL</p> <p>Fabrikat: Belimo  Typ: R2015-1P6-S1</p> <p>Hersteller wie zuvor angeboten</p>	3 St	EP .....	GP .....
19.01.180	<p><b>2-Weg Regelkugelhahn DN25, KVs 6,3m³/h</b>  2-Weg Regelkugelhahn wie zuvor beschrieben, jedoch  Anschluss: Innengewinde Rp 1"  Kvs-Wert: 6,3 m³/h</p> <p>Fabrikat: Belimo  Typ: R2025-6P3-S2</p> <p>Hersteller wie zuvor angeboten</p>	3 St	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>19.01.190</b>	<b>Auf-Zu-Kugelhahn DN50</b> Auf-Zu-Kugelhahn für Absperrung oder 2-Punkt-Regelung von Kalt- und Warmwasser. Medien: Wasser Anschluss: Innengewinde Rp 2" Kvs-Wert: 49 m3/h Nennweite: DN50 Bauart: Durchgangsventil Mediumstemperatur: -10°C bis +120°C Schliessdruck: 1400 kPa Leckrate: Luftblasendicht Armatur: Messing vernickelt Schliesskoerper: nicht rostender Stahl Dichtung: PTFE Spindel: nicht rostender Stahl Spindelabdichtung: EPDM  Fabrikat der Planung Fabrikat: Belimo Typ: R2050-S4 Hersteller wie zuvor angeboten	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.200</b>	<b>Stellantrieb für Regelkugelhahn</b> Drehantrieb zur stetigen Verstellung von zuvor angebotene Regelkugelhähnen. Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten waehlbar. Ueberlastsicher und endschalterlos, Stromabsenkung in Ruhestellung.  Drehmoment: min. 5 Nm @ Nennspannung Nennspannung: AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V Ansteuerung: stetig DC 0-10 V Arbeitsbereich: DC 2-10 V Stellungsrueckmeldung: DC 2-10 V Leistungsverbrauch: - Betrieb: 1,5 W @ Nennmoment - Ruhestellung: 0,4 W - Dimensionierung: 3 VA Anschluss: Kabel 1 m, 4 x 0,75 qmm Handverstellung: mit Drucktaste Laufzeit: 90 s			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Schutzklasse: III Schutzkleinspannung Schutzart: IP54 EMV: CE gemaess 2014/30/EU  Fabrikat der Planung: Hersteller: Belimo Typ: LR24A-SR	3 St	EP .....	GP .....
19.01.210	<b>Drehantrieb für Umschaltventile</b> Drehantrieb wie zuvor beschrieben, jedoch zur Verstellung von zuvor beschriebenen Umschalt-Kugelhahn und 2-Wegeventil,  Fabrikat der Planung: Hersteller: Belimo Typ: NR24A-SR / SR24A-SR	9 St	EP .....	GP .....
19.01.220	<b>Automatischen Heizungsbefüllstation</b> automatischen Heizungsbefüllstation mit Festanschluss nach DIN EN 1717. Zur Befüllung von Heizungsanlagen nach VDI 2035 in Verbindung mit einer im Lieferumfang enthaltenen Entmineralisierungseinheit zur Festinstallation. Automatische Heizungsbefüllstation bestehend aus permasoft 4000 FI, ein und ausgangsseitigem Absperrventil, Systemtrenner BA mit Abwasseranschluss, Druckminderer, Wasserzähler, Manometer und Isolationsschalen. Druckminderer zur Einhaltung des eingestellten Drucks. Bei abfallendem Anlagendruck automatische Nachspeisung mit entmineralisiertem Wasser. Technische Daten: Anschlussgewinde: DN 20 /¾" Max. Betriebstemperatur: 30 °C Max. Vordruck: 10 bar Regelbereich Druckminderer: 1,5 bis 4 bar Einbaulänge: 352 m Zubehör: 1 Stk. Ersatzpatrone  Fabrikat der Planung: Perma-Trade Wassertechnik GmbH Typ: PT-AB 20 oder gleichwertig.  Angebotenes Fabrikat:			Übertrag: .....
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<p>Hersteller: ' ..... .....'</p> <p>Typ: ' ..... .....'</p>				
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.230</b>	<b>Luftflaschen DN 65</b> Luftflaschen aus schwarzem nahtlosem Siede- rohr DIN 2448, mit Klöpperböden sowie System- und Entlüftungsanschluss.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.240</b>	<b>Luftflaschen DN 50</b> sonst wie vor beschrieben			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.250</b>	<b>Luftflaschen DN 25</b> sonst wie vor beschrieben			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.260</b>	<b>Kugelhahn mit Muffenanschluß DN 65</b> Kugelhahn aus Messing vernickelt und Stahlhebel mit Kunststoffummantelung voller Durchgang mit Innengewinde . PN 16 bis 100°C. Incl. Anschlussverschraubung und allen zugehörigen Dichtungen  Zubehör: Isolierschale Spindelverlängerung			
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.01.270</b>	<b>Kugelhahn mit Muffenanschluß DN 50</b>  wie zuvor beschrieben jedoch DN50			
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.01	Abschnitt	Unterzentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
19.01.280	Kugelhahn mit Muffenanschluß DN 40			
	wie zuvor beschrieben jedoch DN40			
		8 St	EP .....	GP .....
19.01.290	Kugelhahn mit Muffenanschluß DN 32			
	wie zuvor beschrieben jedoch DN32			
		St	EP .....	GP .....
19.01.300	Kugelhahn mit Muffenanschluß DN 25			
	wie zuvor beschrieben jedoch DN25			
		4 St	EP .....	GP .....
19.01.310	Füll- und Entleerungshahn DN15			
	Füll- und Entleerungshahn mit Schlauchanschluss, Kappe, Schlüssel, sowie Kette, in Rotgussausführung, DN15			
		11 St	EP .....	GP .....
19.01.320	Schwimmerentlüfter DN 15			
	Schwimmerentlüfter, in gepresster Messing-Ausführung mit Rotgußeffect, mit fertig eingedichteter Absperreinrichtung Betriebsdruck: 10 bar Betriebstemperatur: max. 120°C			
		4 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 19.01		Unterzentrale, Netto: .....		
19.02 Abschnitt Wärmeverteilnetz				
	Rohrleitungen für PWWH-, Druckluft und			
	Rohrleitungen für PWWH-, Druckluft und Industrieanlagen, (nicht für Trinkwasserinstallationen), aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.0308 (E235), nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt (C-Stahl-Rohr)			
	Verbindung mit Press-Verbinder aus unlegiertem Stahl,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement),  EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund,			
19.02.10	<b>Stahlrohrleitungen DN 12</b>  Schwarzes nahtloses Gewinde- bzw. Siederohr nach DIN 2440 und DIN 2448, St. 35, die anteiligen Kosten für Form- und Verbindungsstücke, Verschnitt, Schutz- rohre, Schweiß- und Dichtmaterialien sind in den Einheitspreis einzurechnen sofern diese oder Teile davon nicht separat ausgewiesen sind. Für die Befestigung der Rohrtrassen stehen keine Ankerschienen zur Verfügung. Als Formstücke für (ex- und konzentrisch) Reduzierungen, Schuhstücke, Abzweige usw. sind nur handelsübliche Fertigteile in der entsprechenden Rohrqualität zu verarbeiten. Geeignete und nach den UVV zugelassene Gerüste sind zu berücksichtigen.  Stahlrohrleitung DN12	<b>170 lfdm</b>	EP .....	GP .....
19.02.20	<b>Stahlrohrleitungen DN 15</b>  Stahlrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN15	<b>110 lfdm</b>	EP .....	GP .....
19.02.30	<b>Stahlrohrleitungen DN 20</b>  Stahlrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN20	<b>80 lfdm</b>	EP .....	GP .....
19.02.40	<b>Stahlrohrleitungen DN 25</b>  Stahlrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN25	<b>200 lfdm</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>19.02.50</b>	<b>Stahlrohrleitungen DN 32</b> Stahlrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN32	<b>125 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.60</b>	<b>Stahlrohrleitungen DN 40</b> Stahlrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN40	<b>120 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.70</b>	<b>Stahlrohrleitungen DN 50</b> Stahlrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN50	<b>65 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.80</b>	<b>Stahlrohrleitungen DN 65</b> Stahlrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN65	<b>14 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.90</b>	<b>Stahlrohrbogen DN12</b> Stahlrohrbogen als Formstück oder aus Rohr gebogen, bis 90°C, als Zulage, einschl. Schweißverbindung und Rohrendenbehandlung, DN12	<b>76 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.100</b>	<b>Stahlrohrbogen DN15</b> Stahlrohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch DN15	<b>36 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.110</b>	<b>Stahlrohrbogen DN20</b> Stahlrohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch DN20	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.120</b>	<b>Stahlrohrbogen DN25</b> Stahlrohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch DN25	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>19.02.130</b>	<b>Stahlrohrbogen DN32</b> Stahlrohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch DN32	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.140</b>	<b>Stahlrohrbogen DN40</b> Stahlrohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch DN40	<b>26 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.150</b>	<b>Stahlrohrbogen DN50</b> Stahlrohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch DN50	<b>28 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.160</b>	<b>Stahlrohrbogen DN 65</b> Stahlrohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch DN65	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.170</b>	<b>T-Stück DN12</b> T-Stück als Schweißformstück oder als geschweißter Rohrabgang, bis 90°C, als Zulage, einschl. Schweißverbindung und Rohrendenbehandlung, DN12	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.180</b>	<b>T-Stück DN15</b> T-Stück wie zuvor beschrieben, jedoch DN15	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.190</b>	<b>T-Stück DN20</b> T-Stück wie zuvor beschrieben, jedoch DN20	<b>24 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.200</b>	<b>T-Stück DN25</b> T-Stück wie zuvor beschrieben, jedoch DN25	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
19	Bereich	Heizungstechnik			
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....					
19.02.210	<b>T-Stück DN32</b> T-Stück wie zuvor beschrieben, jedoch DN32		8 St	EP .....	GP .....
19.02.220	<b>T-Stück DN40</b> T-Stück wie zuvor beschrieben, jedoch DN40		5 St	EP .....	GP .....
19.02.230	<b>T-Stück DN50</b> T-Stück wie zuvor beschrieben, jedoch DN50		3 St	EP .....	GP .....
19.02.240	<b>Reduzierung DN20</b> Reduzierung als Schweißformstück oder aus Rohr handwerklich hergestellt als Zulage, einschl. Schweißverbindung und Rohrendenbehandlung, DN20		32 St	EP .....	GP .....
19.02.250	<b>Reduzierung DN25</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch DN25		24 St	EP .....	GP .....
19.02.260	<b>Reduzierung DN32</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch DN32		16 St	EP .....	GP .....
19.02.270	<b>Reduzierung DN40</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch DN40		8 St	EP .....	GP .....
19.02.280	<b>Reduzierung DN50</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch DN50		4 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
19.02.290	<b>Meß- und Ventilstutzen 1/2" - 1"</b> Meß- und Ventilstutzen 1/2" - 1" liefern und in vorhandene Stahlleitung einschweißen	28 St	EP .....	GP .....
19.02.300	<b>Anschluss Heizregister mit Regelventil u Antrieb</b> Anschluss an bauseitiges Heizregister in Lüftungszentralgeräten, Anschluss bis DN25 Gewinde, einschließlich Übergangsstücke auf Gewinde wie Muffen oder Nippel sowie eines Rotgussbogens und Übergangsstück auf Gewinde 1/2"  sowie Einbau eines  2-Weg-Zonenventil (Regelkugelhahn) mit Innengewinde DN15. Für wasserseitige stetige Regelung oder Absperrfunktionen in Luftbehandlungs- und Heizungsanlagen. Anschluss: Innengewinde Rp 1/2" Leckrate A, luftblasendicht (EN 12266-1) Kvs-Wert: max. 4,8 m3/h einstellbar Bauart: Durchgangsventil Mediumtemperatur: +2 bis +90°C Zulässiger Druck ps: 1600 kPa Schliessdruck: 520 kPa Differenzdruck: 280 kPa Armatur: Messingkörper, geschmiedet Spindel: Messing verchromt Spindelabdichtung: O-Ring EPDM Kugelsitz: PTFE, O-Ring EPDM  mit zugehörigem Drehantrieb, Überlastsicher und endschalterlos, Stromabsenkung in Ruhestellung. Drehmoment: min. 1 Nm bei Nennmoment Nennspannung: AC/DC 24 V, 50/60 Hz Ansteuerung: stetig, DC 2-10 V Stellungsrueckmeldung: DC 2-10 V Leistungsverbrauch: -Betrieb: 0,4 W -Ruhestellung: 0,3 W -Dimensionierung: 0,9 VA Anschluss: Kabel 1 m, 4 x 0.34 qmm Laufzeit: 75 s Schutzklasse: III Schutzkleinspannung Schutzart: IP40			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	EMV: CE gemaess 2014/30/EU			
	Fabrikat: Belimo			
	Ventil: C215Q-J			
	Antrieb: CQ24A-SR			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.310</b>	<b>Anschluss an Bestandszuleitung DN65</b>			
	Anschluss an Bestandszuleitung aus Heizzentrale, aus Stahlrohr, schwarz, durch anschweißen eines Gewindestutzen DN65, einschließlich Rohrendbehandlung am ankommenden Rohrstutzen			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.320</b>	<b>Anlagenerstbefüllung nach VDI 2035</b>			
	Die Anlagenerstbefüllung mittels mobiler Heizungswasser-Füllanlage mit vollenthärtetem Wasser von 0 °dH,gemäß DIN EN 14868, VDI 2035 Blatt 1, DIN 18380- VOB, ÖNORM H5195. Dokumentation des Spülvorgangs über integrierten Wasserzähler mit Spülprotokoll. Im Preis enthalten sind die Kosten für die Leihanlage einschl. Transportkosten, Anschlüsse herstellen sowie die Arbeitszeit für die Füllarbeiten einschl. Wasserqualitätsmessung und Entlüftung der Gesamtanlage.			
	Berechneter Wasserinhalt ca: 3.500 l			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.330</b>	<b>Dichtheitsprüfung der Heizungsanlage</b>			
	Dichtheitsprüfung der Heizungsanlage mit ölfreier trockener Druckluft oder Wasser			
	Die Druckprobe erfolgt nach fertigstellung der Rohrleitungsanlage bevor diese durch Estrich oder verschließen der Wände verdeckt werden. Es ist eine Vor- und Hauptprobe durchzuführen Vorprüfung: Prüfdruck = zulässiger Betriebsdruck (10bar) plus 5bar (somit insgesamt 15bar)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>innerhalb von 30Min muss dieser Druck als Temperaturausgleich zweimal im Abstand von 10Min wiederhergestellt werden. In der daran anschließenden Prüfzeit darf der Prüfdruck um nicht mehr als 0,6bar (0,1bar je 5 Minuten) fallen. Sonstige Undichtigkeiten dürfen keine festgestellt werden. Hauptprüfung: Unmittelbar an die Vorprüfung anschließender Zeitraum von 2 Stunden, innerhalb der der Enddruck der Vorprüfung um maximal 0,2bar weiter fallen darf.</p> <p>Über die Druckprobe ist ein Prüfprotokoll zu erstellen Das Prüfprotokoll ist der Bauleitung auszuhändigen.Vor Beginn der Dichtheitsprüfung ist diese bei der Bauleitung anzumelden.</p> <p>Durchführung je Heizkreis</p>			Übertrag: .....
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.02.340</b>	<p><b>Inbetriebnahme Heizungsanlage und Einweisung des Betreibers</b></p> <p>Inbetriebnahme aller Komponenten und Abstimmung der einzelnen Bauteile sodass eine optimale Anlagenbetriebsweise erreicht wird.</p> <p>Zur Erfüllung seiner Obliegenheiten und Sorgfaltspflichten ist der Betreiber durch den Anlagenersteller in die Bedienung der Anlage einzuweisen und mit ihrer Betriebsweise vertraut zu machen. Insbesondere ist auf vorhandene Sicherheits- und Sicherungsarmaturen, deren Funktion und Wartung sowie auf die jeweiligen Absperrarmaturen hinzuweisen. Die Herstellerunterlagen über Betrieb, Bedienung und Instandhaltung von Anlagenteilen sind auszuhändigen. Über die Unterweisung ist ein Protokoll zu führen welches von allen Parteien gegengezeichnet wird</p> <p>Die Inbetriebnahme wird im Beisein der Bauleitung durchgeführt.</p>			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilstück		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Abschnitt 19.02</b>				
			<b>Wärmeverteilstück, Netto:</b>	.....
<b>19.03 Abschnitt Heizkörper und Zubehörkomponenten</b>				
<p><b>Röhrenradiator, Elementbaulänge 45 mm, Rohrdurchmesser</b>  Röhrenradiator, Elementbaulänge 45 mm, Rohrdurchmesser  25  mm, Rohrwandstärke 1,25 mm, Naben DN 32 (5/4"), aus  1,5  mm Stahlblech mit 25 mm Kopfradius. Mit 4 Stopfen DN32  (5/4") sowie Entlüftungs- und Entleerungsstopfen DN 15  (1/2").  Oberfläche Epoxypulverbeschichtet, Farbton weiss  9016,  zugelassen für Schulen und Kindergärten.  Wärmeleistungen  nach DIN EN 442-2. CE-Konformitätsbestätigung gemäß EN  442.  Heizmedium Wasser  max. zul. Betriebstemperatur 100 °C  max. zul. Betriebsüberdruck 10 bar</p> <p>Heizkörper komplett mit allem Zubehör wie Stopfen,  Entlüftung einschl. Schrauben, Dübel, schallgedämmten  Haltern, weißen Doppelrosetten sowie allem Zubehör  liefern und  betriebsfertig montieren.</p> <p>Produkt der Planung:  Hersteller: Bemm  Typ: Mera Röhrenradiator  oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>19.03.10</b>	<b>Röhrenradiator 1800x65x810</b> Röhrenradiator wie zuvor beschrieben, mit folgenden Eigenschaften  Abmessungen: Bauhöhe: 1800mm Bautiefe: 65mm Breite: 810mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.03.20</b>	<b>Röhrenradiator 1200x101x720</b> Röhrenradiator wie zuvor beschrieben, mit folgenden Eigenschaften  Abmessungen: Bauhöhe: 1200mm Bautiefe: 101mm Breite: 720mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.03.30</b>	<b>Röhrenradiator 1000x65x675</b> Röhrenradiator wie zuvor beschrieben, mit folgenden Eigenschaften  Abmessungen: Bauhöhe: 1000mm Bautiefe: 65mm Breite: 675mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.03.40</b>	<b>Thermostat-Ventilunterteil DN15</b> Thermostat-Ventilunterteil mit "automatischer Durchflussregelung". Geprüft nach DIN EN 215. Mit verkürzten Baumaßen. Gehäuse aus Messing, vernickelt. Mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Durchfluss ist von 10 bis 150 l/h stufenlos einstellbar. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Voreinstellung mit Einstellschlüssel oder Maulschlüssel SW 11. Die Einstellwerte sind stirnseitig und seitlich ablesbar. Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit Montagegerät ohne Entleeren der Anlage			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ausgewechselt werden. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.</p> <p>Max. Betriebstemperatur 120 Grd. C.  Min. Betriebstemperatur -10 Grd. C.  Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar.  Min. Differenzdruck 10-100 l/h: 10 kPa  Min. Differenzdruck 100-150 l/h: 15 kPa  Max. Differenzdruck 60 kPa.</p> <p>Ausführung: Rotguss vernickelt, Durchgang, Eck, Achsialbauform  Nennweite: DN 15 (1/2")</p> <p>Fabrikat der Planung:  Hersteller: IMI Heimeier  Typ: Eclipse  oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: _____</p> <p>Typ: _____</p>			Übertrag: .....
		15 St	EP .....	GP .....
19.03.50	<p><b>Thermostatkopf, weiss</b></p> <p>Thermostat-Kopf "mit eingebautem Fühler" und zwei Sparclips. CEN-zertifiziert, geprüft nach DIN EN 215 Teil 1.</p> <p>Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (&lt; 1 K).</p> <p>Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Obere und untere Begrenzung bzw. Markierung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch zwei Sparclips.</p> <p>Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch</p> <p>Anschlagclips. Stirnseitige Einstellhilfe und erfühlbare</p> <p>Markierungen für Sehbehinderte.</p> <p>Drehrichtungsanzeige und Symbole für Grundeinstellung und</p> <p>Nachtabsenkung.</p> <p>Sollwertbereich 6 bis 28 Grd. C. Merzkahl 1 - 5.</p> <p>Frostschutzsicherung.</p> <p>Max. Fühlertemperatur: 50 Grd. C</p>			Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Hysterese: 0,2 K Wassertemperatureinfluß: 0,4 K Differenzdruckeinfluß: 0,3 K  passend auf zuvor beschrieben Ventilunterteile bzw. zu den integrierten Ventilen der Ventilheizkörper.			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.03.60</b>	<b>Heizkörper-Rücklaufverschraubung DN15</b> Heizkörper-Rücklaufverschraubung als Absperrbare und regulierbare Verschraubung mit Entleerungsmöglichkeit. Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Einbaumaße nach DIN 3842. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen für Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Mit Absperrung und Feinstregulierung durch Doppelkegel, ohne Hubbegrenzung. Keine Veränderung der Voreinstellung beim Öffnen bzw. Schließen. Verschlußdeckel flachdichtend. Anschluß für Entleerungs- und Fülleinrichtung. Zul. Betriebstemperatur TB 120 °C. Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar. Nennweite: DN 15 (1/2") Ausführung: Rotguß vernickelt, Eck- oder Durchgangsform			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.03.70</b>	<b>Heizkörper wegen Malerarbeiten abnehmen</b> Heizkörper wegen Maler- oder Verputzarbeiten einmal abnehmen, lagern und nach Abschluß der Arbeiten wieder montieren			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.03.80</b>	<b>Entschlammen von bestehenden Heizkörpern</b> Entschlammen von bestehenden Heizkörpern mittels Wasserspülung, umfasst folgende Schritte:  - Demontage von TH-Ventil am Heizkörper - Demontage von Rücklaufverschraubung am Heizkörper - Anbau eines KFE-Hahns an Vor- u. Rücklauf des Heizkörpers  - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>- Durchführen einer Druckluftwasserspülung über den Vorlauf des Heizkörpers, Abwasser wird mittels Schlauch in einen vorhandenen Ablaufpunkt (Bodeneinlauf oder WC) geführt</p> <p>Das Gestellen des Druckluft-Wasser-Spülgerätes ist mit einzukalkulieren, ebenso die anteiligen Einrichtungsarbeiten des Gerätes zum Anschluss an Trinkwassernetz und Stromnetz über im Gebäude befindliche Anschlusspunkte.</p> <p>Es handelt sich hierbei allesamt um bestehende Röhren- oder Stahlradiatoren, Bauhöhe bis 900mm und einer Baulänge bis zu 2000mm als 2-Säuler</p>			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
	<p><b>Heiz- und Kühlpaneel mit planer bzw. glatter</b></p> <p>Heiz- und Kühlpaneel mit planer bzw. glatter Oberfläche für optisch hohe Ansprüche.</p> <p>Material: Aluminiumblech 1 mm</p> <p>Rohre: Kupferrohre 15 x 0,75 mm in</p> <p>Kontaktschienen eingepresst Rohrabstand: 150 mm</p> <p>Betriebsgewicht: 11,8 kg/m²</p> <p>Bauhöhe: 60 mm</p> <p>Wasserinhalt: 0,894 Liter/m²</p> <p>Wärmeleistung: mind. 544 Watt/m² bei t= 55 K</p> <p>Kupferrohre in einem Abstand von 150 mm formschlüssig in Aluminiumkontaktschiene eingepresst, wahlweise 90 ° bzw. 180° Anschlussstücke 28 x 1,5 mm, eingepasste Aufhängestege zur Stabilisierung und Befestigung der Platten.</p> <p>Eingelegte Wärmeisolierung aus 40 mm beidseitig vlieskaschierter Mineralwolle. Dichtheits geprüft für einen Betriebsdruck von 6 bar.</p> <p>Beschichtung durch Pulver-Einbrennlackierung, Standardfarbe RAL 9016. Desinfizierbarkeit und Desinfektionsmittelbeständigkeit geprüft gemäß europäischer Norm nach DGHM-Methodik.</p> <p>Fabrikat der Planung:</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Hersteller: Sunline Typ: Aluline Superplan oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller:' _____ '  Typ:' _____ '			
19.03.90	<b>Heizpaneel 150/900, Länge 5400mm mit LED-Leuchten</b> Heizpaneel wie zuvor angeboten, als  Systemelement Typ 150 / 900 Gesamtlänge: 5400 mm  einschließlich aller notwendigen Patentmuffen zur Rohrverbindung  einschließlich umlaufendem L-Winkel 24 x 24 mit Außenecken für die Deckenintegration und Aufnahme bauseitiger Deckenelemente, inkl. Blechtreibschrauben zur seitlichen Befestigung.  einschließlich Montagebausatz für die Befestigung in Betondecken (ausreichende Anzahl für die Befestigung des gesamten Paneels), mitsamt Gliederketten, Karabinerhaken etc.  einschließlich 1 Stk Volumenstromdurchflussregler Einstellbereich 90 - 450 l/h, G 3/4" A Strangabsperrventil G 3/4" A inkl. 4 Stück Gewindenippel Auf dem Volumenstromdurchflussregler kann sofort ein Stellantrieb angeschlossen werden.  einschließlich 1 Stk Stellantrieb 230V 2Watt, montiert auf vorgenannten Volumenstromregler  einschließlich 2 Stk flexible Registeranschlussgarnitur für die spannungsfreie Verbindung zwischen Deckenstrahlplatte und Rohrnetz, diffusionsdicht. DN 15 / PN 10 Aus korrosions-,hitze- und druckbeständigem Edelstahl. Länge ca. 300 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Mit 2 Ausschnitten für Langfeldleuchten im mittleren Feld			
	mit 2 Stk LED LAngfeldleuchte 1x36W inkl Steckerfertiger Verbindungsleitung 5-polig und Anschlussstecker			
		<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.03.100</b>	<b>Heizpaneel 150/750, Länge 4000mm</b>			
	Heizpaneel wie zuvor angeboten, als			
	Systemelement Typ 150 / 750			
	Gesamtlänge: 4000 mm			
	einschließlich aller notwendigen Patentmuffen zur Rohrverbindung			
	einschließlich umlaufendem L-Winkel 24 x 24 mit Außenecken			
	für die Deckenintegration und Aufnahme bauseitiger Deckenelemente, inkl. Blechtreibschrauben zur seitlichen Befestigung.			
	einschließlich Montagebausatz für die Befestigung in Betondecken (ausreichende Anzahl für die Befestigung des			
	gesamten Paneels), mitsamt Gliederketten, Karabinerhaken etc.			
	einschließlich 1 Stk Volumenstromdurchflussregler			
	Einstellbereich 55 - 275 l/h, G 3/4" A			
	Strangabsperrventil G 3/4" A			
	inkl. 4 Stück Gewindenippel			
	Auf dem Volumenstromdurchflussregler kann sofort ein Stellantrieb angeschlossen werden.			
	einschließlich 1 Stk Stellantrieb 230V 2Watt, montiert auf			
	vorgenannten Volumenstromregler			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	einschließlich 2 Stk flexible Registeranschlussgarnitur für die spannungsfreie Verbindung zwischen Deckenstrahlplatte und Rohrnetz, diffusionsdicht. DN 15 / PN 10 Aus korrosions-, hitze- und druckbeständigem Edelstahl. Länge ca. 300 mm			
		12 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 19.03				
	Heizkörper und Zubehörkomponenten, Netto: .....			
19.04 Abschnitt Fußbodenheizung und Zubehör				
	<b>Schwingbodenheizsystem zur individuellen</b> Schwingbodenheizsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Befestigung der Heizregister in patentierten Rohrhalterungen für Schwingbodenheizungen, der Positionierung im freien Luftraum, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Sportbelägen inkl. Lastverteilungsplatte von 0,15 m2 K/W, geeignet für alle bauseits vorgesehenen ALU-kaschierten Dämmstoffe als Rollen- oder Plattenware, bestehend aus:  - Verteiler/Sammler, zum Übergang auf Pe-Xa Rohr - PE-Xa Rohr, als Stange Dim 40mm als Verteilerrohr - anteilig Fittinge Dim 40 wie Winkel, Kupplungen, Sicherungsringe und Übergänge auf Gewinde - Pe-Xa Rohr, Dim. 25 x 2,3 mm, aus vernetztem Polyethylen, nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726 - Rohrhalterungen für 25 x 2,3 mm, aus Kunststoff - PPSU Kupplung 25 - Sicherungsringe 25 - Systemdruck zulässig bis 6 bar oder höher  Zertifikate: - DIN-Reg-Nr.: 7F134-F, 7F465-F, 7F466-F, 3V 372 PE-Xa  Fabrikat der Planung: Hersteller: Uponor Typ: Schwingbodenheizung oder gleichwertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.04	Abschnitt	Fußbodenheizung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angebotenes Fabrikat:			Übertrag: .....
	Hersteller:			
	' .....			
	.....'			
	Typ:			
	' .....			
	.....'			
<b>19.04.10</b>	<b>PE-Xa-Rohr 25x2,3</b>			
	PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit			
	Maximale Auslegungstemperatur: 90°C			
	Störfalltemperatur: 100°C			
	max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C			
	Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1			
	Dimension: 25x2,3mm			
	Verlegung innerhalb der Hohlkammer des Schwingbodensystems, einschließlich anteiligem Rohrhalter (3 Rohrclipse im Halter, Halter montiert auf Längsbalken des Schwingbodens) aus Polyamid			
		<b>5.700 m</b>	EP .....	GP .....
<b>19.04.20</b>	<b>Tichelmann Segment 3x25mm Durchgangstück</b>			
	Tichelmann Segment 3x25mm als Verteiler und Sammler, zur Verwendung in Schwingbodenheizungen nach dem Tichelmann Prinzip, zum Übergang auf PEX-Rohr 25 x2,3mm, bestehend aus:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.04	Abschnitt	Fußbodenheizung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	- 1 Satz Verteiler / Sammler mit je 3 Abgängen auf Rohr 25x2,3 - 6 Q&E Sicherungsringe 25 - 2 Q&E Sicherungsringe 40  T-Stück aus PPSU (Polyphenylsulfon)	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.04.30</b>	<b>Tichelmann Segment 3x25mm Endstück</b> Tichelmann Segment 3x25mm wie zuvor beschrieben, jedoch als Endsegment mit 2x T-Stücken und 1x Bogen für Rohr 25mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.04.40</b>	<b>Verteilerrohr PN6, S 40x3,7</b> Verteilerrohr PN6, S 40x3,7 als Stangenware zur Verwendung als Heizungsrohr, Verbindung mit Fittings oder Klemmringverschraubung. Werkstoff: PE-Xa Rohr aus vernetztem Polyethylen nach DIN 16892 und DIN EN ISO15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726. max. Betriebsdruck 6 bar bei 80 °C Berechnungstemperatur: 80 °C, Störfalltemperatur: 100 °C, Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1	<b>80 m</b>	EP .....	GP .....
<b>19.04.50</b>	<b>Kupplung für PE-X Rohr S40x3,7</b> Kupplung zur Verbindung von PE-X Rohren S40x3,7 einschließlich Q+E-Ringe, als Zulage	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.04.60</b>	<b>Übergangsmuffe S40x3,7 auf R5/4"</b> Übergangsmuffe aus Messing zur Anbindung von PE-X Rohren S40x3,7 an Zuleitung 5/4", einschließlich Q+E-Ringe, als Zulage	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.04	Abschnitt	Fußbodenheizung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
19.04.70	<b>Multi Rohrführungsbogen 28mm</b> Multi Rohrführungsbogen Kunststoff für Rohr 28mm aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.	180 St	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 19.04</b>		<b>Fußbodenheizung und Zubehör, Netto:</b> .....		
<b>19.05 Abschnitt Sonstiges</b>				
19.05.10	<b>Kabel für Elektrische Begleitheizung</b> an Rohrleitungen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht). Aas selbstregelndes Heizband besteht aus: zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,2mm <sup>2</sup> , dem dazwischenliegenden molekular-vernetzten, selbst- regelnden Heizelement, einer elektrischen Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin, einem Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze, (Widerstand max. 0,009 O/m gemäß VDE 0254) und einem Schutzmantel aus modifiziertem Polyolefin.  Nennleistung bei 5°C: 10 W/m Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 150 m Umgebungstemperatur: 65°C Min. Biegeradius: 10 mm (gem. VDE-Gutachten) Nennspannung: 230 VAC, +6%/-10% Dicke des Heizbandes: 6,2 mm max. Breite des Heizbandes: 14,2 mm max. Gewicht: 0,13 kg/m VDE-Reg.-Nr.: 1008  Hersteller: Raychem System: FS-A-2X oder gleichwertig  Montage mittels Kabelbindern unter der Dämmung auf der blanken Rohrleitung bis DN32 sowie in Schleifen über die Wärmetauschoberfläche in Zentrallüftungsgeräten	30 m	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.05	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>19.05.20</b>	<b>Heizbandanschluss-Set</b> Anschluss-Set für Frostschutzheizband, passend zum zuvor angebotenen Begleitheizungsband  1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für Heizband, 1 Stück Heizband-Endabschluss, UV-beständig, mit molekularvernetztem Gel gefüllt. 1 Stück Abstandhalter; mit aufklappbaren Deckel zur besseren Sichtkontrolle  einzukalkulieren sind alle Arbeiten zum Anschluss des Heizbandes an den angegebenen Einzelkomponenten des Sets. Sowie Auflegen der bauseitigen Zuleitung aus dem DDC-Regelschrank  Nennspannung: 230 V Nennstrom: 20 A Temperaturbeständigkeit: 65°C Schutzart: IP 68 VDE-Reg.-Nr.: 3709  Hersteller: Raychem Typ: RayClic CE-02 oder gleichwertig			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.05.30</b>	<b>Anlagenerstbefüllung nach VDI 2035</b> Die Anlagenerstbefüllung mittels mobiler Heizungswasser-Füllanlage mit vollenthärtetem Wasser von 0 °dH, gemäß DIN EN 14868, VDI 2035 Blatt 1, DIN 18380- VOB, ÖNORM H5195. Dokumentation des Spülvorgangs über integrierten Wasserzähler mit Spülprotokoll. Im Preis enthalten sind die Kosten für die Leihanlage einschl. Transportkosten, Anschlüsse herstellen sowie die Arbeitszeit für die Füllarbeiten einschl. Wasserqualitätsmessung und Entlüftung der Gesamtanlage.  Berechneter Wasserinhalt ca: 6.000 l			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.05	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
19.05.40	<p><b>Dichtheitsprüfung der Heizungsanlage</b></p> <p>Dichtheitsprüfung der Heizungsanlage mit ölfreier trockener Druckluft</p> <p>Die Druckprobe erfolgt nach fertigstellung der Rohrleitungsanlage bevor diese durch Estrich oder verschließen der Wände verdeckt werden. Es ist eine Vor- und Hauptprobe durchzuführen Vorprüfung: Prüfdruck = zulässiger Betriebsdruck (10bar) plus 5bar (somit insgesamt 15bar) innerhalb von 30Min muss dieser Druck als Temperatenausgleich zweimal im Abstand von 10Min wiederhergestellt werden. In der daran anschließenden Prüfzeit darf der Prüfdruck um nicht mehr als 0,6bar (0,1bar je 5 Minuten) fallen. Sonstige Undichtigkeiten dürfen keine festgestellt werden. Hauptprüfung: Unmittelbar an die Vorprüfung anschließender Zeitraum von 2 Stunden, innerhalb der der Enddruck der Vorprüfung um maximal 0,2bar weiter fallen darf.</p> <p>Über die Druckprobe ist ein Prüfprotokoll zu erstellen Das Prüfprotokoll ist der Bauleitung auszuhändigen.Vor Beginn der Dichtheitsprüfung ist diese bei der Bauleitung anzumelden.</p>			
		1 St	EP .....	GP .....
19.05.50	<p><b>Inbetriebnahme Heizungsanlage und Einweisung des Betreibers</b></p> <p>Inbetriebnahme aller Komponenten und Abstimmung der einzelnen Bauteile sodass eine optimale Anlagenbetriebsweise erreicht wird.</p> <p>Zur Erfüllung seiner Obliegenheiten und Sorgfaltspflichten ist der Betreiber durch den Anlagenersteller in die Bedienung der Anlage einzuweisen und mit ihrer Betriebsweise vertraut zu machen. Insbesondere ist auf vorhandene Sicherheits- und</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.05	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Sicherungsarmaturen, deren Funktion und Wartung sowie auf die jeweiligen Absperrarmaturen hinzuweisen. Die Herstellerunterlagen über Betrieb, Bedienung und Instandhaltung von Anlagenteilen sind auszuhändigen. Über die Unterweisung ist ein Protokoll zu führen welches von allen Parteien gegengezeichnet wird</p> <p>Die Inbetriebnahme wird im Beisein der Bauleitung durchgeführt.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.05.60</b>	<p><b>Erstellen von Revisionunterlagen Heizungstechnik digital 1-fach</b></p> <p>Erstellen von Revisionsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfangs dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben. Die nachstehende Struktur und Nummerierung gilt als Vorgabe für die Strukturierung des Inhaltsverzeichnisses und der gesamten Revisionsunterlagen.</p> <p>1 Inhaltsverzeichnis mit Stand der Unterlagen: XX.XX.XXXX</p> <p>2 Abnahme-/ Einweisungprotokolle</p> <p>2.1 Fachunternehmerbescheinigungen Zur Errichtung von Heizungsanlagen mit Bestätigung zur Einhaltung aller nötigen VDI und DIN-Normen sowie LAR Zur Einhaltung der Anforderungen der GEG</p> <p>2.2 Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen aller verbauten Schotts Geschosspläne mit Einbauort aller aufgeführten Schotts</p> <p>2.3 Abnahme mit dem Bauherrn Einweisungsprotokoll für die Heizungsanlage von eingew. Person unterzeichnet VOB-Abnahmeprotokoll VOB-Mängelfreimeldung</p> <p>3 Zugangsdaten Auflistung der Zugangsdaten aller Teilgewerke mit Benutzernamen, Passwörtern und sonstiger notwendiger Daten für den Betreiber</p> <p>5 Pläne/ Zeichnungen/ Schemata</p> <p>5.1 Grundrisse Heizungstechnik</p> <p>5.2 Schemata Strangschema Heizung</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.05	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Regelschema Heizung</p> <p>6 Heizungsanlage</p> <p>6.1 Inbetriebnahme und Messungen</p> <p>Inbetriebnahmeprotokoll der Heizungsanlage</p> <p>Spülprotokoll der Heizungsinstallation</p> <p>Druckprotokoll der Heizungsinstallation</p> <p>Abgasmessprotokoll der Erstinbetriebnahme</p> <p>6.2 Datenblätter, Nachweise und Dokumentation</p> <p>Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten</p> <p>und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von</p> <p>Störmeldungen</p> <p>Konformitätserklärungen</p> <p>Technische Datenblätter aller verbauten Komponenten</p> <p>Aufheizprotokoll der Fußbodenheizung</p> <p>Dokumentation und Nachweis hydraulischer Abgleich</p> <p>Dokumentation und Nachweis über Heizwasserqualität</p> <p>nach VDI 2035</p> <p>Dokumentation Einstellungen Kessel/</p> <p>Ausdehnungsgefäß/ Pumpen</p> <p>Bescheinigungen nach §62 BauO NRW über die</p> <p>Erichtung einer Warmwasserheizungsanlage</p> <p>7 Wartungs- und Pflegehinweise / Instandhaltung</p> <p>7.1 Wartung</p> <p>VDMA - Blätter Heizungsanlage</p> <p>7.2 Datenblätter</p> <p>Aufstellung Betreiberpflichten und vorgeschriebenen</p> <p>Wartungs-/ inspektionsarbeiten</p> <p>Die Revisionsunterlagen sind komplett und entsprechend</p> <p>dem</p> <p>aktuellen Stand mit Datum versehen, in digitaler</p> <p>Ausfertigung,</p> <p>Zeichnungen zusätzlich in pdf- und DWG-/DXF-Format,auf</p> <p>einem Datenträger einzureichen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>19.05.70</b>	<p><b>Erstellen von Revisionsunterlagen Heizungstechnik papierform 1-fach</b></p> <p>Ausdrucken und zusammenstellen der zuvor beschriebenen</p> <p>von</p> <p>Revisionsunterlagen komplett, in beschrifteten Ordnern</p> <p>und</p> <p>entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in</p> <p>farbiger, 1-facher Ausfertigung einzureichen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
19	Bereich	Heizungstechnik		
19.05	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<p><b>Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der</b>  Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der örtlichen Bauleitung durchzuführen. Die Gestellung aller zur Abnahme erforderlichen Fahrzeuge, Geräte und Werkzeuge sowie Kosten für An- und Abfahrten einschl Auslösung und sonstigen Zuschlägen sind einzukalkulieren. Es besteht kein Anspruch auf Beauftragung von Stundenlohnarbeiten.</p> <p>Tagelohnzettel, mit namentlicher Angabe der Arbeitskräfte, des Materialsverbrauchs und der geleisteten Arbeit, sind spätestens zum Ende der Arbeitswoche in der die Tagelohnarbeiten stattfanden, von der Bauleitung zu Bescheinigen. Die Bauleitung erhält eine Ausführung der Bescheinigung. Die Bescheinigung bezieht sich auf den Umfang der Leistungen. Die Berechtigung zur Abrechnung wird nach Prüfung der Vertragsleistung entschieden.</p>			
<b>19.05.80</b>	<b>Stunden für Monteure</b> Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch  Stundenlohn: Monteur	<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>19.05.90</b>	<b>Stunden für Helfer</b> Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch  Stundenlohn: Helfer	<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 19.05</b>		<b>Sonstiges, Netto:</b> .....		
<b>Summe Bereich 19</b>		<b>Heizungstechnik, Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>20 Bereich Raumluftechnik</b>				
<b>20.01 Abschnitt Lüftungsgeräte und Ventilatoren</b>				
<b>Unbenannt</b>				
<b>20.01.10</b>	<b>Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung 4.970 m³/h</b> Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung. Lüftungsgerät mit Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher zur stehenden Installation als Außenaufstellung, inkl. Regelung fertig verdrahtet.  Geräteanschlüsse Außenluft/Fortluft sowie Abluft/Zuluft übereinander liegend für einen kreuzungsfreien Kanalanschluss. Eingebautes elektrisches Vorheizregister inkl. Überhitzungsschutz zur Frostsicherung des Wärmetauschers bei sehr niedrigen Außenlufttemperaturen.  Gehäuse in stabiler Rahmenbauweise. Aluminium Rahmenprofile mit Kunststoff-Gehäuseecken thermisch optimiert zur Minimierung von Wärmebrücken. Doppelwandige Paneele aus Aluzink-Blech, allseitig isoliert mit 50 mm Mineralwolle zur Wärme- und Schalldämmung. Dämmung in Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Gehäuse außen korrosionsbeständig beschichtet, RAL 7047, Korrosion Klasse C4, innen verzinkt. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Großzügige Revisionsöffnungen auf beiden Geräteseiten für einfachen Zugang zu allen Gerätekomponenten und Reinigungs- und Wartungsmöglichkeit. Die Bedienungstüren sind mit wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelverschlüsse.  Flexible Kondensatanschlussmöglichkeiten unten am Gerät: 1 x Fortluftseite, 1 x Zuluftseite. Anschlussdurchmesser DN 32 mm. Kondensatwanne aus Edelstahl mit integriertem Gefälle gem. Vorgaben der VDI 6022.  Integrierte automatische Bypass-Jalousieklappe. Der Gegenstromwärmeübertrager ist bei geöffneter			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Bypassklappe 100% abgedeckt, somit keine unerwünschte Wärmerückgewinnung. Automatischer Sommer Bypass und automatische Rückgewinnung von Kälteleistung im Sommer.</p> <p>Temperaturfühler für Außenluft, Zuluft, Abluft und im Wärmetauscher zur ganzheitlichen Überwachung des Betriebszustandes.</p> <p>Keine Umluftklappe.</p> <p>Wärmerückgewinnung mittels hocheffizienten Gegenstromwärmeübertrager aus Aluminium, Wärmerückgewinnung nach EN308 bis zu 90%.</p> <p>Ventilatoren schwingungsgedämpft im Gerät gelagert, aus frei laufenden, rückwärts gekrümmten Zentrifugallaufträgern mit Direktantrieb über einen stufenlosen EC-Motor. Das Hochleistungslaufrad aus Kunststoff ist in zwei Ebenen dynamisch gewuchtet. Ventilatormodule sind durch Dämmstreifen gegen Körperschall entkoppelt. Kühlung durch Anordnung des Motors innerhalb des Luftstromes. Motorschutz durch integrierte Motorelektronik, zusätzliches Motorschutzschaltgerät wird hierzu nicht benötigt. Stufenlos steuerbar über 0-10V Signal. Steckverbindungen an allen elektr. Bauteilen zur Vereinfachung von Wartungsarbeiten. 2 EC-Motoren Motortyp 2 der Klasse IE4.</p> <p>2 großflächige, druckverlustoptimierte Kassettenfilter (Außenluft ePM1 55% (F7) und Abluft ePM2,5 60% (M6)). Einschließlich zusätzliche Vorfilter-Stufe als ePM 10 50% (M5) Filter in der Außenluft direkt im Gerät.</p> <p>Filterüberwachung mittels dynamischer, volumenstromabhängiger Drucküberwachung. Einfacher Filterwechsel durch Einschubrahmen und Schnellspannvorrichtung. Filterzugang über verriegelbare Revisionstür zur Sicherung gegen unbefugtes Öffnen.</p> <p>Das Lüftungsgerät wird mit einer Regelung betriebsbereit</p>			Übertrag: .....
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ausgestattet. Die Regelung ist wartungsfreundlich in einem Anschlusskasten oben am Gerät angebracht, werksseitig verdrahtet und funktionsgetestet. Mit Revisionsschalter an der Geräteseitenwand montiert.</p> <p>Neben der Auswahl des Lüftungsmodus sind mehrere Betriebsarten und -stufen einstellbar. Es kann bei Nutzung des volumen- oder drehzahl-konstanten Lüftungsmodus manuell zwischen den 3 Ventilatorstufen Intensive, Normale oder Reduzierte Lüftung gewählt werden. Der druckkonstante Lüftungsmodus enthält einen Druck-Sollwert, auf den die Ventilatoren geregelt werden.</p> <p>Zusätzlich kann der automatische Betrieb auch über das integrierte Wochenprogramm aktiviert werden. Über dieses können die entsprechenden Ventilatorstufen, der sensorgeführte Betrieb sowie auch die Umluftfunktion eingestellt werden. Es sind zwei Schaltzeiten pro Tag je Betriebsart/-stufe (Bedienteil Eco) bzw. vier Schaltzeiten pro Tag und Betriebsart/-stufe (Bedienteil Touch) einstellbar.</p> <p>Die beschriebenen Betriebsarten und -modi können neben dem Bedienteil auch über digitale oder analoge Ein- und Ausgänge aktiviert werden. Folgende Schnittstellen sind standardmäßig verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitaler Eingang für Feuersalarm</li> <li>- Digitaler Eingang für externen Schalter (Ein / Aus)</li> <li>- 3 digitale Eingänge für die drei Ventilatorstufen</li> <li>- Nachlauffunktion für die drei Ventilatorstufen bei Ansteuerung über digitalen Eingang</li> <li>- Digitaler Ausgang für Sammelstörmeldung</li> <li>- Externe Ventilator-Ansteuerung über zwei analoge 0-10V</li> </ul> <p>Eingänge (Zuluft- und Abluftventilator separat)</p> <p>Die gesamte Lüftungsregelung ist des Weiteren auch über die Anbindung an die GLT über BACnet IP oder MODBUS TCP möglich.</p> <p>Neben dem Lüftungsmodus und der Betriebsart/-stufe kann mittels der Regelung auch die Luft-Temperatur</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>eingestellt werden. Hierzu ist zwischen folgenden Temperaturregel-Modi auswählbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstante Zuluft</li> <li>- Außentemperaturgeführte Zuluft</li> <li>- Abluft-Zuluft Kaskade</li> <li>- Außentemperaturabhängiges Umschalten zwischen außentemperaturgeführter Zuluft und Abluft-Zuluft-Kaskade</li> <li>- Außentemperaturgeführte Abluft</li> </ul> <p>Zur einfachen, schnellen und fehlerfreien Inbetriebnahme des Geräts sowie des passenden Zubehörs verfügt die Regelung über einen Inbetriebnahme-Assistenten mittels vordefinierter Abfragesequenz.</p> <p>Der Einbau und Austausch von Filtern ist ohne Kalibrierung möglich. Die Filter-Differenzdruck-Messung erfolgt in Abhängigkeit der Betriebsstufe zur genauen Filterüberwachung.</p> <p>Die Bedienmöglichkeit der Regelung ist abhängig von verschiedenen Benutzerebenen (Nutzer-, Bediener-, Service- und Konfigurationsebene) welche über Passwörter geschützt sind. Ein tagesabhängiges Master-Passwort ist bei Passwortverlust verfügbar.</p> <p>Der Wärmetauscher und das Warmwasser-Heizregister ist über eine mehrstufige Frostschutzstrategie vor Vereisung geschützt.</p> <p>Die Druck- und Volumenstromüberwachung erfolgt durch gegen Feuchtigkeit unempfindliche Drucksensoren auf Membran-Basis.</p> <p>Die Schnittstelle (Heizanforderung) zur Hydraulikeinheit des Warmwasser-Heizregisters besteht über 0-10V Ventilsteuerung und 230V Relaisausgang für Umwälzpumpe.</p> <p>Technische Daten:  Geräteabmessungen: 3555 x 1280 x 2020 (L x B x H) mm  Kanalanschluss: 855 x 410 mm</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02 20 20.01	LV Bereich Abschnitt	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Gewicht (Gerät): 873 kg  Liefereinheit: 3-teilig  Segm.-Länge (mm): 790/1895/870 mm</p> <p>Gehäusekennwerte nach EN 1886  Klasse Wärmedurchgang: T2  Klasse Wärmebrücken: TB2  Klasse Gehäusesteifigkeit: D2  Gehäuse Leckrate bei -400 Pa: L1/L1(R)  Gehäuse Leckrate bei +400 Pa: L1/L2(R)  Klasse Filterleckage: F9</p> <p>Filter  Filterklasse Außenluft: ePM1 55% (F7)  Filtermaße/Anzahl: 374  x 456 x 96 / 4  Zudem Außenluftvorfilter Filterklasse Außenluft: ePM10  50%  (M5) Filtermaße/Anzahl: 374 x 456 x 96 / 4  Filterklasse Abluft: ePM2,5 60% (M6)  Filtermaße/Anzahl: 374 x  456 x 96 / 4</p> <p>Ventilator  Zuluft  Ventilator typ: EC  Motortyp (Regelung): stufenlos  Nennleistung max.: 2,40 kW  Nennstrom max.: 3,9 A  Abluft  Ventilator typ: EC  Motortyp (Regelung): stufenlos  Nennleistung max.: 2,40 kW  Nennstrom max.: 3,9 A</p> <p>Betriebspunkt  Luft-Volumenstrom Zuluft / Abluft: 5660 / 5660 m³/h  Druckverlust extern: 400 / 400 Pa  Temperatur Außenluft / rel. Feuchte Außenluft: -12 °C  / 80 %  Temperatur Abluft / rel. Feuchte Abluft: 20 °C / 40 %  Temperatur Zuluft nach WRG / rel. Feuchte Zuluft nach  WRG:  20 °C / 8 %  Temperatur Fortluft nach WRG / rel. Feuchte Fortluft  nach  WRG: 2 °C / 99 %  Thermischer Übertragungsgrad der WRG: 84,2  ERP 2018 erfüllt: nein  Nennleistung Betriebspunkt: 2,05 / 1,96 kW  Nennstrom Betriebspunkt: 3,42 / 3,28 A</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>	<p>Übertrag: .....</p> <p>Übertrag: .....</p>

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Akustik Hz (63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 dB / total dB(A))</p> <p>Zuluft (Lw): 68/67/77/76/77/76/70/66/82</p> <p>Fortluft (Lw): 70/69/80/78/82/80/75/73/85</p> <p>Außenluft (Lw): 62/69/64/63/59/55/44/35/65</p> <p>Abluft (Lw): 62/62/72/66/63/57/52/50/70</p> <p>Abstrahlung (Lw): 57/56/58/55/55/51/44/35/59</p> <p>Gehäuse Abstr. 1 m: 51</p> <p>Gehäuse Abstr. 3 m: 42</p> <p>Gehäuse Abstr. 5 m: 37</p> <p>Hersteller: Helios</p> <p>Gerätetyp: AIR1 XH 5500 oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p>Einschließlich folgendem Zubehör:</p> <p>Warmwasser-Nachheizregister zur bedarfsgerechten Temperierung der Zuluft.</p> <p>Für den Einbau im Lüftungsgerät.</p> <p>Heizelemente bestehend aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen.</p> <p>Wasseranschlüsse für Vor- und Rücklauf aus Kupferrohr.</p> <p>Ansteuerung der Temperaturregelung über das Lüftungsgerät</p> <p>Anschlussmaß Vorlauf/Rücklauf: 3/4"</p> <p>Gerätetyp: AIR1-NH WW XH 5500</p> <p>2Stk Jalousie-Verschlussklappe (für Außen- und Fortluft)</p> <p>Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator.</p> <p>Montage innen am Gerät. Rahmengehäuse mit beidseitigem Anschlussflansch. Lamellen gegenlaufend, mit eingezogener Dichtlippe. Dichtheitsklasse 2.</p> <p>Kanalmaß: 855 x 410 mm</p> <p>Gesamtmaß: 915 x 460 x 120 (BxHxT) mm</p> <p>Wetterschutzdach</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>für die Außenaufstellung der AIR1 Lüftungsgeräte. Aus verzinktem Stahlblech, in witterungsbeständiger Konstruktion Maße: 3655 x 1435 x 250 (L x B x H)</p> <p>Ansaughaube Außenluft für die Außenaufstellung. Inkl. Schutzgitter, Drainage-Wanne und Tropfenabscheider. Montage über Flanschanschluss am Gerätestutzen. Oberfläche witterungsbeständig beschichtet Kanalmaß: 855 x 410 mm Gesamtmaß: 530 x 915 x 530 (L x B x H) mm</p> <p>Ausblashaube Fortluft für die Außenaufstellung. Inkl. Schutzgitter. Montage über Flanschanschluss am Gerätestutzen. Oberfläche witterungsbeständig beschichtet Kanalmaß: 855 x 410 mm Gesamtmaß: 375 x 915 x 530 (L x B x H) mm</p> <p>Heizelement für den Elektro-Klemmenkasten des Lüftungsgerätes zur Verhinderung von Kondensatbildung Heizleistung selbsttätig regelnd in Abhängigkeit der Außentemperatur. Max. Heizleistung: 100 W Versorgungsspannung: 230~ V</p>	1 St	EP .....	GP .....
20.01.20	<p><b>Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung 5.720 m³/h</b> Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung. Lüftungsgerät mit Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher zur stehenden Installation als Außenaufstellung, inkl. Regelung fertig verdrahtet.</p> <p>Geräteanschlüsse Außenluft/Fortluft sowie Abluft/Zuluft übereinander liegend für einen kreuzungsfreien Kanalanschluss. Eingebautes elektrisches Vorheizregister inkl. Überhitzungsschutz zur Frostsicherung des Wärmetauschers bei sehr niedrigen Außenlufttemperaturen.</p> <p>Gehäuse in stabiler Rahmenbauweise. Aluminium Rahmenprofile mit Kunststoff-Gehäuseecken thermisch optimiert zur Minimierung von Wärmebrücken. Doppelwandige</p>			Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02 20 20.01	LV Bereich Abschnitt	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>           Paneele aus Aluzink-Blech, allseitig isoliert mit 50 mm Mineralwolle zur Wärme- und Schalldämmung. Dämmung in Brandschutzklasse A1, nicht brennbar.            Gehäuse außen korrosionsbeständig beschichtet, RAL 7047, Korrosion Klasse C4, innen verzinkt. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022.            Großzügige Revisionsöffnungen auf beiden Geräteseiten für einfachen Zugang zu allen Gerätekomponenten und Reinigungs- und Wartungsmöglichkeit.            Die Bedienungstüren sind mit wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelverschlüsse.             Flexible Kondensatanschlussmöglichkeiten unten am Gerät: 1 x Fortluftseite, 1 x Zuluftseite. Anschlussdurchmesser DN 32 mm.            Kondensatwanne aus Edelstahl mit integriertem Gefälle gem. Vorgaben der VDI 6022.             Integrierte automatische Bypass-Jalousieklappe. Der Gegenstromwärmeübertrager ist bei geöffneter Bypassklappe 100% abgedeckt, somit keine unerwünschte Wärmerückgewinnung. Automatischer Sommer Bypass und automatische Rückgewinnung von Kälteleistung im Sommer.             Temperaturfühler für Außenluft, Zuluft, Abluft und im Wärmetauscher zur ganzheitlichen Überwachung des Betriebszustandes.             Keine Umluftklappe.             Wärmerückgewinnung mittels hocheffizienten Gegenstromwärmeübertrager aus Aluminium, Wärmerückgewinnung nach EN308 bis zu 90%.             Ventilatoren schwingungsgedämpft im Gerät gelagert, aus frei laufenden, rückwärts gekrümmten Zentrifugallaufträgern mit Direktantrieb über einen stufenlosen EC-Motor. Das Hochleistungslaufrad aus Kunststoff ist in zwei Ebenen dynamisch gewuchtet.            Ventilatormodule sind durch Dämmstreifen gegen Körperschall entkoppelt.            Kühlung durch Anordnung des Motors innerhalb des         </p>	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Luftstromes.</p> <p>Motorschutz durch integrierte Motorelektronik, zusätzliches Motorschutzschaltgerät wird hierzu nicht benötigt. Stufenlos steuerbar über 0-10V Signal. Steckverbindungen an allen elektr. Bauteilen zur Vereinfachung von Wartungsarbeiten.</p> <p>2 EC-Motoren Motortyp 2 der Klasse IE4.</p> <p>2 großflächige, druckverlustoptimierte Kassettenfilter (Außenluft ePM1 55% (F7) und Abluft ePM2,5 60% (M6)). Einschließlich zusätzliche Vorfilter-Stufe als ePM 10 50% (M5)</p> <p>Filter in der Außenluft direkt im Gerät.</p> <p>Filterüberwachung mittels dynamischer, volumenstromabhängiger Drucküberwachung. Einfacher Filterwechsel durch Einschubrahmen und Schnellspannvorrichtung. Filterzugang über verriegelbare Revisionstür zur Sicherung gegen unbefugtes Öffnen.</p> <p>Das Lüftungsgerät wird mit einer Regelung betriebsbereit ausgestattet. Die Regelung ist wartungsfreundlich in einem Anschlusskasten oben am Gerät angebracht, werksseitig verdrahtet und funktionsgetestet. Mit Revisionsschalter an der Geräteseitenwand montiert.</p> <p>Neben der Auswahl des Lüftungsmodus sind mehrere Betriebsarten und -stufen einstellbar. Es kann bei Nutzung des volumen- oder drehzahl-konstanten Lüftungsmodus manuell zwischen den 3 Ventilatorstufen Intensive, Normale oder Reduzierte Lüftung gewählt werden. Der druckkonstante Lüftungsmodus enthält einen Druck-Sollwert, auf den die Ventilatoren geregelt werden.</p> <p>Zusätzlich kann der automatische Betrieb auch über das integrierte Wochenprogramm aktiviert werden. Über dieses können die entsprechenden Ventilatorstufen, der sensorgeführte Betrieb sowie auch die Umluftfunktion eingestellt werden. Es sind zwei Schaltzeiten pro Tag je Betriebsart/-stufe (Bedienteil Eco) bzw. vier Schaltzeiten pro Tag und Betriebsart/-stufe (Bedienteil Touch) einstellbar.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02 20 20.01	LV Bereich Abschnitt	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)
		Übertrag: .....
		<p>Die beschriebenen Betriebsarten und -modi können neben dem Bedienteil auch über digitale oder analoge Ein- und Ausgänge aktiviert werden. Folgende Schnittstellen sind standardmäßig verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitaler Eingang für Feueralarm</li> <li>- Digitaler Eingang für externen Schalter (Ein / Aus)</li> <li>- 3 digitale Eingänge für die drei Ventilatorstufen</li> <li>- Nachlauffunktion für die drei Ventilatorstufen bei Ansteuerung über digitalen Eingang</li> <li>- Digitaler Ausgang für Sammelstörmeldung</li> <li>- Externe Ventilator-Ansteuerung über zwei analoge 0-10V</li> </ul> <p>Eingänge (Zuluft- und Abluftventilator separat)</p>
		<p>Die gesamte Lüftungsregelung ist des Weiteren auch über die Anbindung an die GLT über BACnet IP oder MODBUS TCP möglich.</p>
		<p>Neben dem Lüftungsmodus und der Betriebsart/-stufe kann mittels der Regelung auch die Luft-Temperatur eingestellt werden. Hierzu ist zwischen folgenden Temperaturregel-Modi auswählbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstante Zuluft</li> <li>- Außentemperaturgeführte Zuluft</li> <li>- Abluft-Zuluft Kaskade</li> <li>- Außentemperaturabhängiges Umschalten zwischen außentemperaturgeführter Zuluft und Abluft-Zuluft-Kaskade</li> <li>- Außentemperaturgeführte Abluft</li> </ul>
		<p>Zur einfachen, schnellen und fehlerfreien Inbetriebnahme des Geräts sowie des passenden Zubehörs verfügt die Regelung über einen Inbetriebnahme-Assistenten mittels vordefinierter Abfragesequenz.</p> <p>Der Einbau und Austausch von Filtern ist ohne Kalibrierung möglich. Die Filter-Differenzdruck-Messung erfolgt in Abhängigkeit der Betriebsstufe zur genauen Filterüberwachung.</p> <p>Die Bedienmöglichkeit der Regelung ist abhängig von verschiedenen Benutzerebenen (Nutzer-, Bediener-,</p>
		- Fortsetzung auf nächster Seite -
		Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Service- und Konfigurationsebene) welche über Passwörter geschützt sind. Ein tagesabhängiges Master-Passwort ist bei Passwortverlust verfügbar.</p> <p>Der Wärmetauscher und das Warmwasser-Heizregister ist über eine mehrstufige Frostschutzstrategie vor Vereisung geschützt.</p> <p>Die Druck- und Volumenstromüberwachung erfolgt durch gegen Feuchtigkeit unempfindliche Drucksensoren auf Membran-Basis.</p> <p>Die Schnittstelle (Heizanforderung) zur Hydraulikeinheit des Warmwasser-Heizregisters besteht über 0-10V Ventilansteuerung und 230V Relaisausgang für Umwälzpumpe.</p> <p>Technische Daten: Geräteabmessungen: 3605 x 1580 x 2020 (L x B x H) mm Kanalanschluss: 1055 x 410 mm Gewicht (Gerät): 1080 kg Liefereinheit: 3-teilig Segm.-Länge (mm): 790/1895/920 mm</p> <p>Gehäusekennwerte nach EN 1886 Klasse Wärmedurchgang: T2 Klasse Wärmebrücken: TB2 Klasse Gehäusesteifigkeit: D2 Gehäuse Leckrate bei -400 Pa: L1/L1(R) Gehäuse Leckrate bei +400 Pa: L1/L2(R) Klasse Filterleckage: F9</p> <p>Filter Filterklasse Außenluft: ePM1 55% (F7) Filtermaße/Anzahl: 374 x 456 x 96 / 4 Zudem Außenluftvorfilter Filterklasse Außenluft: ePM10 50% (M5) Filtermaße/Anzahl: 374 x 456 x 96 / 4 Filterklasse Abluft: ePM2,5 60% (M6) Filtermaße/Anzahl: 374 x 456 x 96 / 4</p> <p>Ventilator Zuluft Ventilator typ: EC</p>			
		Übertrag: .....		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Motortyp (Regelung): stufenlos Nennleistung max.: 3,60 kW Nennstrom max.: 5,8 A Abluft Ventilatorotyp: EC Motortyp (Regelung): stufenlos Nennleistung max.: 3,60 kW Nennstrom max.: 5,8 A</p> <p>Betriebspunkt Luft-Volumenstrom Zuluft / Abluft: 5720 / 5720 m³/h Druckverlust extern: 400 / 400 Pa Temperatur Außenluft / rel. Feuchte Außenluft: -12 °C / 80 % Temperatur Abluft / rel. Feuchte Abluft: 20 °C / 40 % Temperatur Zuluft nach WRG / rel. Feuchte Zuluft nach WRG: 20 °C / 8 % Temperatur Fortluft nach WRG / rel. Feuchte Fortluft nach WRG: 2 °C / 99 % Thermischer Übertragungsgrad der WRG: 84,7 ERP 2018 erfüllt: ja Nennleistung Betriebspunkt: 1,78 / 1,72 kW Nennstrom Betriebspunkt: 2,93 / 2,83 A</p> <p>Akustik Hz (63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 dB / total dB(A)) Zuluft (Lw): 69/73/79/77/76/75/71/63/81 Fortluft (Lw): 72/76/82/80/81/80/76/70/84 Außenluft (Lw): 67/77/64/65/58/50/39/26/66 Abluft (Lw): 67/70/71/68/62/53/47/41/68 Abstrahlung (Lw): 59/63/63/56/54/52/45/35/60 Gehäuse Abstr. 1 m: 52 Gehäuse Abstr. 3 m: 42 Gehäuse Abstr. 5 m: 38</p> <p>Hersteller: Helios Gerätetyp: AIR1 XH 7000 oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p>Einschließlich folgendem Zubehör:</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
20	Bereich	Raumluftechnik			
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....	
	<p>Warmwasser-Nachheizregister zur bedarfsgerechten Temperierung der Zuluft. Für den Einbau im Lüftungsgerät. Heizelemente bestehend aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Wasseranschlüsse für Vor- und Rücklauf aus Kupferrohr. Ansteuerung der Temperaturregelung über das Lüftungsgerät Anschlussmaß Vorlauf/Rücklauf: 3/4" Gerätetyp: AIR1-NH WW XH 7000</p>				
	<p>2Stk Jalousie-Verschlussklappe (für Außen- und Fortluft) Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Montage innen am Gerät. Rahmengerüst mit beidseitigem Anschlussflansch. Lamellen gegenlaufend, mit eingezogener Dichtlippe. Dichtheitsklasse 2. Kanalmaß: 1055 x 410 mm Gesamtmaß: 1115 x 460 x 120 (BxHxT) mm</p>				
	<p>Wetterschutzdach für die Außenaufstellung der AIR1 Lüftungsgeräte. Aus verzinktem Stahlblech, in witterungsbeständiger Konstruktion Maße: 3705 x 1730 x 270 (L x B x H)</p>				
	<p>Ansaughaube Außenluft für die Außenaufstellung. Inkl. Schutzgitter, Drainage-Wanne und Tropfenabscheider. Montage über Flanschanschluss am Gerätestutzen. Oberfläche witterungsbeständig beschichtet Kanalmaß: 1055 x 410 mm Gesamtmaß: 530 x 1115 x 530 (L x B x H) mm</p>				
	<p>Ausblashaube Fortluft für die Außenaufstellung. Inkl. Schutzgitter. Montage über Flanschanschluss am Gerätestutzen. Oberfläche witterungsbeständig beschichtet Kanalmaß: 1055 x 410 mm Gesamtmaß: 530 x 1115 x 530 (L x B x H) mm</p>				
	<p>Heizelement für den Elektro-Klemmenkasten des Lüftungsgerätes zur Verhinderung von Kondensatbildung</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Heizleistung selbsttätig regelnd in Abhängigkeit der Außentemperatur. Max. Heizleistung: 100 W Versorgungsspannung: 230~ V	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.01.30</b>	<b>Montage der Lüftungszentralgeräte</b> Montage des Lüftungszentralgerätes Positionieren des Lüftungsgerätes auf dem Flachdach auf der Gebäudefrontseite inkl notwendiger Krangestellung durch einen geeigneten Mobilkran. Montage auf sep ausgeschriebener Stahlkonstruktion Einschließlich Verbinden mit den weiterführenden Luftkanälen sowie der elektrischen Zuleitung und allem Zubehör hin zu einer betriebsfertigen Gesamtanlage  In der Position ist einzukalkulieren, das das Traggerüst ebenfalls als Gesamtkonstruktion mittels Mobilkran auf das Flachdach der Gebäuderückseite gehoben werden muss.	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.01.40</b>	<b>Sonderkonstruktion, verzinkt</b> Zur Herstellung der 3 einzelnen Traggerüste für die beschriebenen RLT-Geräte  Der Stahl - Grundrahmen in verzinkter Ausführung einschl. aller notwendigen Befestigungen in geschweißter oder verschraubter Form auf der Dachfläche liefern und montieren.  Die Krangestellung in der vorherigen Position enthalten.  Einschließlich der statischen Berechnung und Konstruktion des Rahmens in Abstimmung mit der zuständigen Tragwerksplanung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Dachdeckerarbeiten zum Andichten der Fußstempel (werden auf Betonflachdach montiert) erfolgen bauseits, die Fußstempel als solche sind als Vierkantkonstruktion auszuführen und werden über diese Position abgerechnet.	2.000 kg	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 20.01		Lüftungsgeräte und Ventilatoren, Netto: .....		
20.02 Abschnitt Luftkanal und Zubehör				
Leistungsbeschreibung Luftkanäle u. Rohre				
Leistungsbeschreibung Luftkanäle u. Rohre				
Die Lüftungskanäle und Rohre sind strömungsgünstig und reinigungsfähig herzustellen. Bögen sind mit einem Krümmungsradius von mindestens $r = 1,5 D$ oder mit Leitschaufeln auszubilden, wobei er sich auf die Kanalachse bezieht.				
Luftdichtheit wird anerkannt bei einer nachgewiesenen Lecklufrate, sofern keine Sonderforderungen bestehen, von weniger als 5 % des Soll-Luftdurchsatzes der Anlage. Die Druckprobe ist mit einem 1, 2fachen Betriebsdruck, jedoch mit mindestens 400 Pa durchzuführen. Proben sind, solange das Kanalnetz noch zugänglich ist, in Anwesenheit der Bauleitung vorzunehmen, d.h. wenn erforderlich, in Teilabschnitten. Die Proben sind zu wiederholen, bis der Dichtheitsnachweis erbracht ist. Dieser ist zu protokollieren. Die Gestellung von Hilfsmaterialien und Meßgeräten sowie Durchführung der Messungen gehören zum Lieferumfang.				
Revisions- und Reinigungsöffnungen sind vor und hinter Wärmetauschern, Schalldämpfern, Kanalbefeuchtern sowie zur Kontrolle an Reguliereinrichtungen einzubauen. In gerade Kanalstrecken sind Revisions-und Reinigungsöffnungen in ca.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>5 m Abstand und an den Eckpunkten zu setzen.</p> <p>Kanäle sind vor der Montage zu säubern, offene Enden bis zur Fertigstellung der Montage dicht zu verschließen. Bei ungünstigen Seitenverhältnissen sind in die Kanäle durchlaufende Trennwände einzubauen.</p> <p>Kanäle, in denen Kondenswasser auftreten kann (Außenluftkanäle, Abluftkanäle von Feuchträumen, Abzügen usw.) sind zumindest im unteren Bereich wasserdicht auszuführen und mit verschließbarem Kondenswasserablaufstutzen zu versehen. Kanalverbindungen und Revisionsöffnungen sind zu Bemusterung vor Freigabe der Montagepläne vorzulegen.</p> <p>Folgendes ist in die Einheitspreise einzukalkulieren:</p> <p>Kanalhalterungen, höhenverstellbar, mit schalldämmenden Einlagen zur Vermeidung von Körperschallübertragung.</p> <p>Kanäle für Entrauchungszwecke sind gemäß DIN 4102 Teil 4 Abschnitt 7 herzustellen einschl. der vorgeschriebenen Abhänger, Dübel Kompensatoren, Wanddurchführungen usw.</p> <p>Akustikfutter zur Vermeidung von Körper- und Luftschallübertragungen.</p> <p>Meßöffnungen 20 mm Durchmesser mit luftdichtem Stopfen an allen Geräteanschlüssen und im Verlauf der Hauptkanäle,</p> <p>Dichtheitsprobe einschl. Stellung der erforderlichen Meßgeräte.</p> <p>Einbohren und Setzen von Spreiz- bzw. Sicherheitsdübeln in Beton oder Mauerwerk für Kanalhalterungen.</p> <p>Revisions- und Reinigungsöffnungen gemäß Leistungsbeschreibung, Größe min. 300 x 200 mm, bei kleineren Kanälen leicht</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...																																										
20	Bereich	Raumluftechnik																																										
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör																																										
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																																								
	<p>herausnehmbare Kanalstöße (Schnellverschluß).</p> <p>Enddeckel, Luftmengenregeleinrichtungen für einmalige Einregulierung mit äußerer Stellungsanzeige und Arretierung.</p> <p>Bei feuerbeständigen Luftkanälen müssen die Befestigungen an Geschloßdecken ebenfalls der Feuerwiderstandsklasse L 90 nach DIN 4102 entsprechen.</p> <p>Mindestblechdicken (mm)</p> <p>Max. zulässiger Betriebsdruck</p> <p>maximale Kantenbreite/-höhe</p> <table> <tr> <td></td><td>300 mm</td><td>500 mm</td><td>1000 mm</td><td>1500 mm</td></tr> <tr> <td>630 Pa</td><td>0,75</td><td>0,75</td><td>0,75</td><td>0,88</td></tr> <tr> <td>1600 Pa*)</td><td>0,75</td><td>0,75</td><td>0,88</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>2500 Pa*)</td><td>0,75</td><td>0,88</td><td>1,00</td><td>1,13</td></tr> </table> <table> <tr> <td></td><td>2000 mm</td><td>2500 mm</td><td>3000 mm</td><td>4000mm</td></tr> <tr> <td>630 Pa</td><td>1,00</td><td>1,33</td><td>1,13</td><td>-</td></tr> <tr> <td>1600 Pa*)</td><td>1,00</td><td>1,13</td><td>1,25</td><td>1,25</td></tr> <tr> <td>2500 Pa*)</td><td>1,13</td><td>1,25</td><td>1,50</td><td>1,50</td></tr> </table> <p>*) Zusätzlich, innenliegende Versteifungen erforderlich</p> <p>Luftkanäle</p> <p>Gefalzte Luftkanäle nach Werksnorm, aus sendzimirverzinktem Stahlblech.</p> <p>Standartschußlängen 1000 / 1500 mm</p> <p>Versteifung durch Quersicken und innenliegend Spezialprofile.</p> <p>V 3 Gefalzter Profilrahmen mit Schiebeleiste, ca 15 mm hoch, aus sendzimirverzinktem Stahlblech, mit eingesetzten Spezialecken.</p> <p>V 4 Gefalzter Profilrahmen und Schiebeleiste, ca 30 mm hoch, aus sendzimirverzinktem Stahlblech, mit eingesetzten, verschraubbaren Spezialecken</p> <p>V 5 Winkelstahlrahmen, ca 30 mm hoch, mit Grundanstrich und angekantetem</p>		300 mm	500 mm	1000 mm	1500 mm	630 Pa	0,75	0,75	0,75	0,88	1600 Pa*)	0,75	0,75	0,88	1,00	2500 Pa*)	0,75	0,88	1,00	1,13		2000 mm	2500 mm	3000 mm	4000mm	630 Pa	1,00	1,33	1,13	-	1600 Pa*)	1,00	1,13	1,25	1,25	2500 Pa*)	1,13	1,25	1,50	1,50			
	300 mm	500 mm	1000 mm	1500 mm																																								
630 Pa	0,75	0,75	0,75	0,88																																								
1600 Pa*)	0,75	0,75	0,88	1,00																																								
2500 Pa*)	0,75	0,88	1,00	1,13																																								
	2000 mm	2500 mm	3000 mm	4000mm																																								
630 Pa	1,00	1,33	1,13	-																																								
1600 Pa*)	1,00	1,13	1,25	1,25																																								
2500 Pa*)	1,13	1,25	1,50	1,50																																								
	Übertrag: .....																																											
	Übertrag: .....																																											

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumlufttechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Bord als Dichtfläche, Ecken geschweißt, entgratet, gerundet und gelocht.			
	V 6 Winkelstahlrahmen, ca 40 mm hoch, mit Grundstrich und angekantetem Bord als Dichtfläche. Ecken geschweißt, entgratet und gelocht.			
	V 7 Winkelstahlrahmen, ca 30 mm hoch, mit feuerverzinkter Oberfläche. Ecken geschweißt, entgratet, gerundet und gelocht.			
	V 8 Winkelstahlrahmen, ca. 40 mm hoch, mit feuerverzinkter Oberfläche und angekantetem Bord als Dichtfläche. Ecken geschweißt, entgratet, gerundet und gelocht.			
	V 10 Gefalzter Hohlprofilrahmen, ca. 30 mm hoch, aus sendzimirverzinktem Stahlblech, mit eingesetzten verschraubbaren Spezialecken.			
	Verwendung:			
	Maximal zulässig			
	Kantenbreite/höhe 1000mm 2000mm 3000mm 3000mm 4000mm			
	Kanalstoßlänge 2000mm 2000mm 2000mm 1975mm 1975mm			
	Blechdicke 1,25mm 1,25mm 1,50mm 1,25mm			
	Betriebsdruck 1600Pa 1600Pa 1600Pa 1600Pa j2500Pa			
	Mindest-Kantenbreite/-höhe 150 mm bei V4 und V10, sonst 100 mm.			
	Geeignete Verbindungsschrauben: M 8 x 20			
	Wickelfalzrohrverbindungen untereinander sowie dazugehörige Formstücke erfolgt mittels Steckmuffe und Schrumpfmanschette.			
	Montagehöhe ca. bis 3,50 m über FFB			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.10</b>	<b>Blechkanal eckig - gerade, L1 bis 500mm</b> Luftkanal aus Stahlblech gemäß voriger Beschreibung  Werkstoff/Oberfläche: Stahl verzinkt Stoßverbindung: V 4  Abrechnungsgruppe L1 Luftkanal mit größter Kantenlänge von bis zu 500mm	<b>86 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.20</b>	<b>Blechkanal-Formstücke, F1 bis 500mm</b> Formstücke für Luftkanal gemäß vorheriger Beschreibung  Werkstoff/Oberfläche: Stahl verzinkt Stoßverbindung: V4 Abrechnungsgruppe F1 Luftkanalformstück mit größter Kantenlänge von bis zu 500mm	<b>49 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.30</b>	<b>Blechkanal eckig - gerade, L2 501-1000mm</b> Luftkanal aus Stahlblech gemäß voriger Beschreibung  Werkstoff/Oberfläche: Stahl verzinkt Stoßverbindung: V 4  Abrechnungsgruppe L2 Luftkanal mit größter Kantenlänge von 501-1000mm	<b>61 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.40</b>	<b>Blechkanal-Formstück, F2 501-1000mm</b> Formstücke für Luftkanal gemäß vorheriger Beschreibung  Werkstoff/Oberfläche: Stahl verzinkt Stoßverbindung: V4  Abrechnungsgruppe F2 Luftkanalformstück mit größter Kantenlänge von 501-1000mm	<b>68 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.50</b>	<b>Wickelfalzrohr DN 100</b> Blechrohre als Wickelfalzrohre nach DIN 24 145, gemäß Leistungsbeschreibung Lüftungsleitungen 1. Werkstatt/Oberfläche Stahl verzinkt 2. Verbindung: Steckmuffe mit Nieten und Schrumpfmanschette / Steckverbindung mit festmontierter Doppellippen-dichtung, Dichtklasse B 3. Sonstiges: Aufmaß nach DIN 18 379 4. Blechstärke: DN 71 bis DN 90 mind. 0,4 mm DN 100 bis DN 180 mind. 0,6 mm DN 200 bis DN 355 mind. 0,8 mm DN 400 bis DN 630 mind. 1,0 mm DN 710 bis DN 1250 mind. 1,2 mm  DN 100	<b>77 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.60</b>	<b>Wickelfalzrohr DN 125</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 125	<b>27 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.70</b>	<b>Wickelfalzrohr DN 140</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 140	<b>22 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.80</b>	<b>Wickelfalzrohr DN 150</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 150	<b>17 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.90</b>	<b>Wickelfalzrohr DN 180</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 180	<b>15 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
20.02.100	<b>Wickelfalzrohr DN 200</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 200	51 lfdm	EP .....	GP .....
20.02.110	<b>Wickelfalzrohr DN 250</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 250	76 lfdm	EP .....	GP .....
20.02.120	<b>Wickelfalzrohr DN 300</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 300	19 lfdm	EP .....	GP .....
20.02.130	<b>Wickelfalzrohr DN 315</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 315	24 lfdm	EP .....	GP .....
20.02.140	<b>Wickelfalzrohr DN 355</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 355	6 lfdm	EP .....	GP .....
20.02.150	<b>Wickelfalzrohr DN 400</b> Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 400	8 lfdm	EP .....	GP .....
20.02.160	<b>Rohrbogen DN 100</b> Rohrbogen für Wickelfalzrohr nach DIN 24 245, 24 147, gemäß Leistungsbeschreibung als Zulage zu den Lüftungsrohren Formteil mit Dichtlippe 1. Biegeradius: r= 1,5 D 2. Werkstoff/Oberfläche: Stahl verzinkt			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	3. Sonstiges: Aufmaß nach DIN 18 379 Leitungsverbindung mit Schrumpflebeband  DN 100	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.170</b>	<b>Rohrbogen DN 125</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 125	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.180</b>	<b>Rohrbogen DN 140</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 140	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.190</b>	<b>Rohrbogen DN 150</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 150	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.200</b>	<b>Rohrbogen DN 180</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 180	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.210</b>	<b>Rohrbogen DN 200</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 200	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.220</b>	<b>Rohrbogen DN 250</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 250	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.230</b>	<b>Rohrbogen DN 300</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 300	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.240</b>	<b>Rohrbogen DN 315</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 315	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.250</b>	<b>Rohrbogen DN 400</b> Rohrbogen wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 400	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.260</b>	<b>Abzweig DN 100</b> Abzweig 90 Grad für Luftleitung aus Stahl verzinkt, DIN EN 1506, rund, als Zulage, max. Druckdifferenz 1600 Pa, Formteil mit Dichtlippe Leitungsverbindung mit Schrumpflebeband  DN 100	<b>11 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.270</b>	<b>Abzweig DN 125</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 125	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.280</b>	<b>Abzweig DN 140</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 140	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.290</b>	<b>Abzweig DN 150</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 150	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.300</b>	<b>Abzweig DN 180</b> Abzweig wie vor, jedoch  DN 180	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.310</b>	<b>Abzweig DN 200</b> Abzweig wie vor, jedoch  DN 200	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.320</b>	<b>Abzweig DN 250</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 250	<b>23 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.330</b>	<b>Abzweig DN 280</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 280	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.340</b>	<b>Abzweig DN 300</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 300	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.350</b>	<b>Abzweig DN 315</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 315	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.360</b>	<b>Abzweig DN 355</b> Abzweig wie vor, jedoch  DN 355	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.370</b>	<b>Abzweig DN 400</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 400	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.380</b>	<b>Abzweig DN 500</b> Abzweig wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 500	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.390</b>	<b>Reduzierung DN 125</b> Reduzierung für Luftleitung aus Stahl verzinkt, DIN EN 1506, rund, als Zulage, max. Druckdifferenz 1600 Pa, Formteil mit Dichtlippe Leitungsverbindung mit Schrumpflebeband auf alle kleineren Dimensionen  DN 125	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.400</b>	<b>Reduzierung DN 150</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 150	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.410</b>	<b>Reduzierung DN 160</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 160	<b>17 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.420</b>	<b>Reduzierung DN 180</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 180	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.430</b>	<b>Reduzierung DN 200</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 200	<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.440</b>	<b>Reduzierung DN 250</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 250	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.450</b>	<b>Reduzierung DN 300</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 300	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.460</b>	<b>Reduzierung DN 315</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 315	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.470</b>	<b>Reduzierung DN 355</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 355	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.480</b>	<b>Reduzierung DN 400</b> Reduzierung wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 400	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.490</b>	<b>Flexible Lüftungsrohre DN 100</b> Flexibles Lüftungsrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN100	<b>13 m</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.500</b>	<b>Flexible Lüftungsrohre DN 125</b> Flexibles Lüftungsrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN125	<b>9 m</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.510</b>	<b>Flexibles Lüftungsrohr DN 140</b> Flexibles Lüftungsrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN140	<b>6 m</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.520</b>	<b>Flexibles Lüftungsrohr DN 150</b> Flexibles Lüftungsrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN150	<b>4 m</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.530</b>	<b>Flexible Lüftungsrohre DN 160</b> Flexibles Lüftungsrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN 160	<b>2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.540</b>	<b>Flexibles Lüftungsrohr DN 200</b> Flexibles Lüftungsrohr wie zuvor beschrieben, jedoch  DN200	<b>7 m</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.550</b>	<b>Dachdurchführung Lüftung 400x250</b> Dachdurchführung für Luftkanal 400x250 durch ein Folienflachdach mit Einklebeflansch zum Andichten der Dachfolie (erfolgt bauseitig). Dachaufbau: 250mm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.02.560</b>	<b>Dachdurchführung Lüftung 250x450</b> Dachdurchführung für Luftkanal 250x450 durch ein Folienflachdach mit Einklebeflansch zum Andichten der Dachfolie (erfolgt bauseitig). Dachaufbau: 250mm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.570</b>	<b>Dachdurchführung Lüftung 400x400</b> Dachdurchführung für Luftkanal 400x400 durch ein Folienflachdach mit Einklebeflansch zum Andichten der Dachfolie (erfolgt bauseitig). Dachaufbau: 250mm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.580</b>	<b>Dachdurchführung Lüftung 500x500</b> Dachdurchführung für Luftkanal 500x500 durch ein Folienflachdach mit Einklebeflansch zum Andichten der Dachfolie (erfolgt bauseitig). Dachaufbau: 250mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.590</b>	<b>Dachdurchführung Heizung 300x300</b> Dachdurchführung für Heizungsleitungen und Elektrokabel 300x300 durch ein Folienflachdach mit Einklebeflansch zum Andichten der Dachfolie (erfolgt bauseitig). Dachaufbau: 250mm mit seitlichem Austritt für Leitungen und Kabel	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Zweischraubenschelle mit Sicherheitsschnellverschluss</b> Zweischraubenschelle mit Sicherheitsschnellverschluss zur Befestigung von Lüftungsrohren mit einem Außen-Ø von 80 bis 1250 mm. Fixierte Schallschutzeinlage (unverlierbar während der Montage und bei Gleitbewegungen der Lüftungsrohre).  Material: Schelle aus Stahl, sendzimirverzinkt, Schallschutzeinlage aus TPE-Gummi, schwarz				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Mit Anschlussmutter M8, M8/10 oder ohne Gewinde			
	einschließlich allen nötigen Bestigungsmaterial zur Montage an Wand, Decke oder Montageschienen.			
<b>20.02.600</b>	<b>schallgedämmte Rohrrhalter DN 100</b> schallgedämmte Rohrrhalter DN100 einschließlich Stockschrabe und Dübel	<b>52 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.610</b>	<b>schallgedämmte Rohrrhalter DN 125</b> schallgedämmte Rohrrhalter DN125 einschließlich Stockschrabe und Dübel	<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.620</b>	<b>schallgedämmte Rohrrhalter DN 140</b> schallgedämmte Rohrrhalter DN140 einschließlich Stockschrabe und Dübel	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.630</b>	<b>schallgedämmte Rohrrhalter DN 150</b> schallgedämmte Rohrrhalter DN150 einschließlich Stockschrabe und Dübel	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.640</b>	<b>schallgedämmte Rohrrhalter DN 180</b> schallgedämmte Rohrrhalter DN180 einschließlich Stockschrabe und Dübel	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.650</b>	<b>schallgedämmte Rohrrhalter DN 200</b> schallgedämmte Rohrrhalter DN200 einschließlich Stockschrabe und Dübel	<b>34 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.02.660</b>	<b>schallgedämmte Rohrrhalter DN 250</b> schallgedämmte Rohrrhalter DN250 einschließlich Stockschrabe und Dübel	<b>51 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
20.02.670	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN 300</b> schallgedämmte Rohrhalter DN300 einschließlich Stockschraube und Dübel	13 St	EP .....	GP .....
20.02.680	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN 315</b> schallgedämmte Rohrhalter DN315 einschließlich Stockschraube und Dübel	16 St	EP .....	GP .....
20.02.690	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN 355</b> schallgedämmte Rohrhalter DN 355 einschließlich Stockschraube und Dübel	4 St	EP .....	GP .....
20.02.700	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN 400</b> schallgedämmte Rohrhalter DN400 einschließlich Stockschraube und Dübel	6 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 20.02		Luftkanal und Zubehör, Netto: .....		
20.03 Abschnitt Lufttechnische Komponenten				
20.03.10	<b>Brandschutzklappe mit Antrieb, 600 x 200 x 305</b> Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in rechteckiger Bauform mit zwei werkzeuglos bedienbaren Revisionsöffnungen mind. Ø110 mm. Geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Nachgewiesen für den Einbau in, vor, an und entfernt von Wänden bzw. Decken (ggf unter VErwendung von Sonderzubehör). Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt.  klassifiziert: mindestens EI90 (ve, ho i ? o) S.  Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN1946-4, DIN EN 13779 werden erfüllt			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>CE-gekennzeichnet und somit brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verordnung 305/2011 und bewertet nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</p> <p>Zugelassen für nasseinbau und trockeneinbau</p> <p>Luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und Schalleistungspegel. Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech, Gehäuselängen 305 mm oder 500 mm mit 30 mm (L = 500 mm) Anschlussflansche zum Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen.</p> <p>Thermische Auslösung für 72 °C, thermoelektrisch mit Federrücklaufantrieb 24V, Testschalter/Taster und Kontroll-LED. Mit Endlagenschalter für Stellungen "auf" und "zu"</p> <p>Nenngrößen: B600 x H200mm Gehäuselängen: 305 mm Ausführung mit Federrücklaufantrieb = 12 m/s</p> <p>Montage in einer Massivwand, einschließlich zulassungskonformer Vermörtelung, Spaltbreite bis 60mm</p> <p>Fabrikat der Planung: Trox Typ: FK2-EU/DE/600x200x305 oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	2 St	EP .....	GP .....
20.03.20	<p><b>Brandschutzklappe mit Antrieb, 700 x 200 x 305</b></p> <p>Brandschutzklappe wie zuvor beschrieben, jedoch Nenngrößen: B700 x H200mm Gehäuselängen: 305 mm</p> <p>Hersteller und Typ wie zuvor angeboten</p>	4 St	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
20.03.30	<p><b>Brandschutzklappe mit Antrieb, DN 100</b></p> <p>Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in runder Bauform. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen wie z. B. in, an und entfernt von Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig mit Einbaulage 0 360 Grad angeordnet werden kann. Verwendungsbedingt klassifiziert von: EI 30 (ve, ho i ? o) S bis EI 120 (ve, ho i ? o) S.</p> <p>Geeignet zum Nasseinbau in massiven Wänden und Decken, in Leichtbauwände und Brandwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung</p> <p>Geeignet zum Trockeneinbau in massiven Wänden und Decken mit Einbaustein, in massiven Wänden, Leichtbauwänden und Brandwänden mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz</p> <p>Optimiertes luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und Schalleistungspegel. Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech, optional verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 oder Edelstahl 1.4301. Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, optional mit Beschichtung. Korrosionsschutz nach DIN EN 15650 in Verbindung mit DIN EN 60068-2-52 nachgewiesen. Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 werden erfüllt. Gehäuselänge 400 mm zum direkten</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermoelektrische Auslösung für 72 °C mit Federrücklaufantrieb, Testschalter/Taster und Kontroll-LED. Die Ausführungen mit bürstenlosen Federrücklaufantrieben zum Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, sind insbesondere zur Funktionsprüfung oder dem täglichen Absperren von Leitungsabschnitten geeignet. Nachrüstung von Federrücklaufantrieben ohne Modifizierung des Gestänges von außen möglich.</p> <p>CE-gekennzeichnet und somit brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verordnung 305/2011 und bewertet nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</p> <p>CE-zertifizierter Nass- und Weichschotteinbau im Abstand = 10 mm zwischen zwei Brandschutzklappen (= 45 mm beim Einbau in Decken)</p> <p>Kombinierter Nasseinbau mit eckigen Brandschutzklappen (bis B x H = 800 x 400 mm) in massive Wände, beidseitig bekleidete Leichtbauwände</p> <p>sowie Schachtwände mit Metallständerwerk mit einseitiger Bekleidung.</p> <p>-Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung -Klassifizierung nach EN 1350-3, bis EI 120 -Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 -Hygienische Anforderung nach VDI 6022 Blatt 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946 Teil 4 (12/2008) und EN 13779 (09/2007) nachgewiesen -Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen -Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 3</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumlufttechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>-Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C            -Geringe Druckdifferenzen und Schalleistungspegel            -Beliebige Luftrichtung            -Integration in die Gebäudeleittechnik</p> <p>Gehäuse:            -Verzinktes Stahlblech            -Verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001            -Edelstahl 1.4301</p> <p>Klappenblatt:            -Spezial-Isolierstoff</p> <p>weitere Bauteile:            -Klappenachse aus Edelstahl            -Gleitlager aus Kunststoff            -Dichtungen aus Elastomere</p> <p>Nenngröße: DN 100            Gehäuselängen: 400 mm            Ausführung mit Federrücklaufantrieb = 12 m/s</p> <p>Einschließlich Ausmörtelung bzw. Vergießen der restlichen Wandöffnungen mit Mörtel (F90-Klassifikation)</p> <p>Fabrikat der Planung:            Hersteller: Trox            Typ: FKRS-EU            oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller:            '.....'</p> <p>Typ:            '.....'</p>			
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.40</b>	<b>Zulage Einbau BSK DN100 Trockenbauwand</b>			
	Zulage für Brandschutzklappe DN100 bei Einbau Trockenbauwand F30 einschließlich herstellen der Wanddurchführung in bauseitiger Trockenbauwand			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.03.50</b>	<b>Brandschutzklappe mit Antrieb, DN 125</b> Brandschutzklappe wie zuvor beschrieben, jedoch Nenngröße: DN 125 Gehäuselängen: 400 mm  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.60</b>	<b>Brandschutzklappe mit Antrieb, DN 150</b> Brandschutzklappe wie zuvor beschrieben, jedoch Nenngröße: DN 150 Gehäuselängen: 400 mm  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.70</b>	<b>Brandschutzklappe mit Antrieb, DN 200</b> Brandschutzklappe wie zuvor beschrieben, jedoch Nenngröße: DN 200 Gehäuselängen: 400 mm  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.80</b>	<b>Brandschutzklappe mit Antrieb, DN 250</b> Brandschutzklappe wie zuvor beschrieben, jedoch Nenngröße: DN 250 Gehäuselängen: 400 mm  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.90</b>	<b>Brandschutzklappe mit Antrieb, DN 315</b> Brandschutzklappe wie zuvor beschrieben, jedoch Nenngröße: DN 315 Gehäuselängen: 400 mm  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
20.03.100	<p><b>Volumenstromregler eckig 400 x 250 x 400</b></p> <p>Volumenstromregler in rechteckiger Bauform für konstante Volumenstromsysteme, mechanisch selbsttätig, ohne Hilfsenergie, für Zu- oder Abluft, Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg und außenliegender Kurvenscheibe mit Blattfeder. Die Volumenstromregler sind werkseitig justiert und auf einen Referenz-Volumenstrom voreingestellt. Schalleistungspegel gemessen nach DIN EN ISO 5135. Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022.</p> <p>-Einstellen des Volumenstrom-Sollwertes von außen durch Handrad -Hohe Regelgenauigkeit des eingestellten Volumenstroms -Lageunabhängig -Einwandfreie Funktion auch bei ungünstigen Anströmbedingungen -Sichtanzeige der Klappenstellung zur Betriebspunktoptimierung -Einfache Nachrüstung eines Stellantriebs zur Volumenstromsollwert-Verstellung</p> <p>Material und Oberflächen: -Gehäuse und Regelklappe aus verzinktem Stahlblech -Blattfeder aus rostfreiem Stahl -Regelbalg aus Polyurethan -Gleitlager mit PTFE Gleitschicht -Kurvenscheibe und Verstelleinheit aus verzinktem Stahlblech -Beidseitig mit Flansch, geeignet für Luftleitungsprofile</p> <p>Breite: 400 mm Höhe: 250 mm Länge: 400 mm Volumenstrom 1470 m³/h Statische Druckdifferenz ?pst 200 Pa Strömungsgeschwindigkeit v 4,08 m/s</p> <p>Fabrikat der Planung: Trox Serie: EN oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
		2 St	EP .....	GP .....
20.03.110	<b>Volumenstromregler eckig 400 x 400 x 400</b> Volumenstromregler in rechteckiger Bauform für konstante Volumenstromsysteme wie zuvor beschrieben, jedoch  Breite: 400 mm Höhe: 400 mm Länge: 400 mm Volumenstrom 2160 m³/h und 2220 m³/h Statische Druckdifferenz ?pst 200 Pa Strömungsgeschwindigkeit v 3,75 m/s und 3,85 m/s  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten			
		4 St	EP .....	GP .....
20.03.120	<b>Kulissenschalldämpfer 500/600/2000</b> Kulissenschalldämpfer, mit eingebauten Kulissen und düsenförmig ausgebildetem Rahmenprofil und mit nicht verstoffwechselbarer Glasseide abgedeckten Mineralfaserplatte - Raumgewicht > 30 kg/m³, gemäß DIN 4102 A2 nicht brennbar. Kanalgehäuse aus 1,0 mm starkem, verzinktem Stahlblech mit luftdichter Falzverbindung. Innendruck bis max. 1000 Pa. Beidseitig mit Profil M 30. Hergestellt nach den Hygiene-Vorgaben der VDI 6022. TÜV geprüft nach VDI 6022 Blatt 1+2, sowie DIN 1946 Blatt 2.  Breite: 500 mm Höhe: 600 mm Länge: 2000mm Kammeranzahl: 3 Stk Spaltbreite: 67 mm Kulissenstärke: 100mm Gewicht: max 64 kg  Fabrikat der Planung: Hersteller: Schako Typ: MWS-MB oder gleichwertig			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
Angebotenes Fabrikat:				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
		2 St	EP .....	GP .....
20.03.130	<b>Kulissenschalldämpfer 600/600/2000</b>			
	Kulissenschalldämpfer wie zuvor angeboten, jedoch			
	Breite: 600 mm			
	Höhe: 600 mm			
	Länge: 2000mm			
	Kammeranzahl: 2 Stk			
	Spaltbreite: 100 mm			
	Kulissenstärke: 200mm			
	Gewicht: max 75 kg			
	Hersteller und Typ wie zuvor angeboten			
		4 St	EP .....	GP .....
20.03.140	<b>Kulissenschalldämpfer 400/400/1500</b>			
	Kulissenschalldämpfer wie zuvor angeboten, jedoch			
	Breite: 400 mm			
	Höhe: 400 mm			
	Länge: 1500mm			
	Kammeranzahl: 2 Stk			
	Spaltbreite: 100mm			
	Kulissenstärke: 100mm			
	Gewicht: max 33 kg			
	Hersteller und Typ wie zuvor angeboten			
		4 St	EP .....	GP .....
20.03.150	<b>Kulissenschalldämpfer 400/250/1500</b>			
	Kulissenschalldämpfer wie zuvor angeboten, jedoch			
	Breite: 400 mm			
	Höhe: 250 mm			
	Länge: 1500mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Kammeranzahl: 2 Stk Spaltbreite: 100mm Kulissenstärke: 100mm Gewicht: max 27 kg  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.160</b>	<b>Rohrschalldämpfer DN 100, 1000mm</b> Schalldämpfer für den Rohreinbau mit genormten Standardanschlüssen als Telefonieschalldämpfer. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in flexibler Ausführung. Innen mit Lochblech und Schallisolierung Rohranschluss mit Gummilippendichtung. Für eine wirkungsvolle Geräuschdämpfung ist der Schalldämpfer direkt vor oder nach dem Ventilator oder einem Bogen einzubauen. Bei hohen Anforderungen an das Geräuschniveau können auch zwei Schalldämpfer hintereinander eingebaut werden.  Innendurchmesser: 100 mm Packungsdicke: 50 mm Außendurchmesser: 200 mm Länge: 1000 mm  Fabrikat der Planung: Hersteller: Schako Typ: RS-M oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'			
		<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.170</b>	<b>Abluftventil DN 100</b> Tellerventile in runder Ausführung, als Abluftdurchlass vorzugsweise für kleine Räume. Zum Einbau in Wände und abgehängte Decken. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Ventilgehäuse mit Traverse, dem Ventilteller mit Gewindespindel sowie einem Einbaurahmen. Ventilteller			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - <span style="float: right;">Übertrag: .....</span>			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	zum Volumenstromabgleich drehbar. Einstellung mit Kontermutter gesichert. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135. Stufenloser Volumenstromabgleich durch Drehen des Ventiltellers Ventilgehäuse und Ventilteller aus verzinktem Stahlblech Einbaurahmen, Traverse, Gewindespindel und Kontermutter aus verzinktem Stahl Dichtung aus Schaumstoff Ventilgehäuse und Ventilteller pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß  Nenngröße: 100	<b>22 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.180</b>	<b>Zuluftventil DN 100</b> Tellerventile wie zuvor beschrieben, jedoch für Abluft Nenngröße: 100	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.190</b>	<b>Drallauslass DN 125 mit Anschlusskasten, horizontal</b> Deckendralldurchlässe mit rundem Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche. Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art.  Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten, feststehenden Lamellen und einem Anschlusskasten mit horizontal angeordnetem Anschlussstutzen und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung.  Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse.  Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	EN 13180.			Übertrag: .....
	Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.			
	Niedrige Schalleistung für Komfortbereiche Feststehende Lamellen Für Deckensysteme aller Art Luftleitungsanschluss horizontal Bis 35-facher Luftwechsel durch Reihenanzordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m			
	Materialien und Oberflächen: R: Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech Anschlusskasten, Anschlusskragen und Traverse aus verzinktem Stahlblech Übergangsstück aus Aluminium Lippendichtung aus Gummi Frontdurchlass pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß			
	Nenngrößen: 125			
	Fabrikat der Planung: Trox Typ: RFD oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
		<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.200</b>	<b>Drallauslass DN 160 mit Anschlusskasten, horizontal</b> Drallauslass mit Anschlusskasten, horizontal wie zuvor beschrieben, jedoch DN 160  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten			
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.03.210</b>	<b>Drallauslass DN 200 mit Anschlusskasten, horizontal</b> Drallauslass mit Anschlusskasten, horizontal wie zuvor beschrieben, jedoch DN 200  Hersteller und Typ wie zuvor angeboten	<b>22 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.220</b>	<b>Weitwurfdüse DN 315</b> Handverstellbare Weitwurfdüsen zur Belüftung großer Räume, wie Hallen und Säle. Luftausströmung mit großer Wurfweite bei optimalen akustischen Eigenschaften. Für horizontale Luftausströmung mit einem vertikalen Schwenkbereich von 30 bis +30°. Mit Kugelgehäuse und einem Gehäuse mit Anschlussstutzen, Bundkragen oder Sattelstutzen. Zum Aufstecken auf runde Luftleitungen (Rohranschluss)  Düse und Frontblende aus Aluminium Kugelgehäusering, Gehäuse, Sattelstutzen und Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech Kugelgehäuse aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig, bis 50 °C temperaturbeständig  Kugelgehäuse ähnlich RAL 9010, weiß Düse und Frontblende pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß  Ausströmrichtung: horizontal, verstellbar Anschluss: Rohrstutzen Stellantrieb: Handverstellung Nenngröße Anschlussstutzen: DN315 Strategie: Heizbetrieb vertikale Strömung Volumenstrom qv: 1.200 m³/h Einbauhöhe: 5,8m Druckverlust bei Nennvolumenstrom: 128 Pa LWA [dB(A)]: < 15  Fabrikat der Planung: TROX GmbH Serie: DUK-V-A/315/P0 oder gleichwertig			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
Angebotenes Fabrikat:				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
		<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.230</b>	<b>Lüftungsgitter 825 x 225</b> Lüftungsgitter aus Aluminium in rechteckiger Bauform für Zuluft und Abluft. Einbau in rechteckige Luftleitungen. Bestehend aus Frontrahmen und feststehenden, waagerechten Lamellen. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135. Mit angebautem Mengeneinstellsatz, Lamellen gegenläufig gekuppelt.  Frontrahmen und Lamellen aus Aluminium, eloxiert Bauform Lamellen: gerade Länge: 825 mm Höhe: 225 mm Einbaurahmen: für Frontrahmenbreite 30 mm Befestigung: Warzenlochung Strategie: Abluft Volumenstrom: 1500 - 1750 m³/h  Einschließlich Herstellen des zugehörigen Ausschnitt in den Luftkanal.			
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.03.240</b>	<b>Ausblas-/Ansaugstutzen DN 200</b> Ausblas-/Ansaugstutzen 90° (gerade) mit eingebautem Schutzgitter. Maschenweite 10 x 10 mm. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindung mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237 Material: verzinktes Stahlblech DN 200			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 20.03</b>				
<b>Lufttechnische Komponenten, Netto:</b>				.....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.04	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>20.04 Abschnitt Sonstiges</b>				
<b>20.04.10</b>	<b>Inbetriebnahme Lüftungsanlagen und Einweisung des Betreibers</b>			
	<p>Inbetriebnahme aller Lüftungsanlagen dieses LV und Einregulierung mit den verbauten Bauteilen, sodass eine optimale Anlagenbetriebsweise erreicht wird. Dies beinhaltet</p> <p>ausdrücklich eine gemeinsame Inbetriebnahme der RLT-Anlagen mit dem Gewerk DDC-Regelanlage sowie eine vorherige Abstimmung über die Regelparameter sowie die Programmierung der geräteinternen Regelungen damit diese korrekt und energieoptimiert aufeinander abgestimmt sind.</p> <p>Zur Erfüllung seiner Obliegenheiten und Sorgfaltspflichten ist der Betreiber durch den Anlagenersteller in die Bedienung der Anlage einzuweisen und mit ihrer Betriebsweise vertraut zu machen. Insbesondere ist auf vorhandene Sicherheits- und Sicherungsbauteile, deren Funktion und Wartung sowie auf die Brandschutzklappen hinzuweisen. Die Herstellerunterlagen über Betrieb, Bedienung und Instandhaltung von Anlagenteilen sind auszuhändigen. Über die Unterweisung ist ein Protokoll zu führen welches von allen Parteien gegengezeichnet wird</p> <p>Die Inbetriebnahme wird im Beisein der Bauleitung durchgeführt.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>20.04.20</b>	<b>Erstellen von Revisionunterlagen Lüftungstechnik digital 1-fach</b>			
	<p>Erstellen von Revisionsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfangs dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben. Die nachstehende Struktur und Nummerierung gilt als Vorgabe für die Strukturierung des Inhaltsverzeichnisses und der gesamten Revisionsunterlagen.</p>			
<div>- Fortsetzung auf nächster Seite -</div> <div>Übertrag: .....</div>				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.04	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	1 Inhaltsverzeichnis mit Stand der Unterlagen: XX.XX.XXXX 2 Abnahme-/ Einweisungprotokolle 2.1 Fachunternehmerbescheinigungen Zur Errichtung von Lüftungstechnischen Anlagen mit Bestätigung zur Einhaltung aller nötigen VDI und DIN-Normen sowie MLÜAR Zur Einhaltung der Anforderungen der GEG 2.2 Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen aller verbauten Brandschutzklappen und Schotts Geschosspläne mit Einbauort aller aufgeführten Brandschutzklappen und Schotts 2.3 Abnahme mit dem Bauherrn Einweisungsprotokoll für die Lüftungsanlagen von eingew. Person unterzeichnet VOB-Abnahmeprotokoll VOB-Mängelfreimeldung 3 Zugangsdaten Auflistung der Zugangsdaten aller Teilgewerke mit Benutzernamen, Passwörtern und sonstiger notwendiger Daten für den Betreiber 5 Pläne/ Zeichnungen/ Schemata 5.1 Grundrisse Lüftungstechnik 5.2 Schemata Strangschemen Lüftung 6 Lüftungsanlagen 6.1 Inbetriebnahme und Messungen Inbetriebnahmeprotokoll der einzelnen Zentrallüftungsgeräte mit Leistungsmessung der Volumenströme 6.2 Datenblätter, Nachweise und Dokumentation Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von Störmeldungen Konformitätserklärungen Technische Datenblätter aller verbauten Komponenten Dokumentation und Nachweis Volumenstromeinregulierung Dokumentation Einstellungen Bescheinigungen nach §62 BauO NRW über die Errichtung einer Lüftungsanlage 7 Wartungs- und Pflegehinweise / Instandhaltung 7.1 Wartung VDMA - Blätter Lüftungsanlage 7.2 Datenblätter Aufstellung Betreiberpflichten und vorgeschriebenen Wartungs-/ inspektionsarbeiten  - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.04	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Die Revisionsunterlagen sind komplett und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in digitaler Ausfertigung, Zeichnungen zusätzlich in pdf- und DWG-/DXF-Format,auf einem Datenträger einzureichen.			
		1 St	EP .....	GP .....
20.04.30	<b>Erstellen von Revisionunterlagen Lüftungstechnik papierform 1-fach</b>			
	Ausdrucken und zusammenstellen der zuvor beschriebenen von Revisionsunterlagen komplett, in beschrifteten Ordnern und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in farbiger, 1-facher Ausfertigung einzureichen.			
		1 St	EP .....	GP .....
	<b>Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der</b>			
	Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der örtlichen Bauleitung durchzuführen. Die Gestellung aller zur Abnahme erforderlichen Fahrzeuge, Geräte und Werkzeuge sowie Kosten für An- und Abfahrten einschl Auslösung und sonstigen Zuschlägen sind einzukalkulieren. Es besteht kein Anspruch auf Beauftragung von Stundenlohnarbeiten.			
	Tagelohnzettel, mit namentlicher Angabe der Arbeitskräfte, des Materialsverbrauchs und der geleisteten Arbeit, sind spätestens zum Ende der Arbeitswoche in der die Tagelohnarbeiten stattfanden, von der Bauleitung zu Bescheinigen. Die Bauleitung erhält eine Ausführung der Bescheinigung. Die Bescheinigung bezieht sich auf den Umfang der Leistungen. Die Berechtigung zur Abrechnung wird nach Prüfung der Vertragsleistung entschieden.			
	Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
20	Bereich	Raumluftechnik		
20.04	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>20.04.40</b>	<b>Stunden für Monteure</b>			
	Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Stundenlohn: Monteur			
		<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>20.04.50</b>	<b>Stunden für Helfer</b>			
	Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Stundenlohn: Helfer			
		<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 20.04</b>				
<b>Sonstiges, Netto:</b>				.....
<b>Summe Bereich 20</b>				
<b>Raumluftechnik, Netto:</b>				.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):				.....
<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>				.....
<b>21 Bereich Elektrotechnik</b>				
<b>21.01 Abschnitt Verteilungen</b>				
<p><b>Die Größen der Verteilungen sind dem jeweiligen</b>  Die Größen der Verteilungen sind dem jeweiligen Platzbedarf anzupassen. Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu verwenden. Die Kosten für die anteilige Verdrahtung bis zur Klemmenleiste in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.</p> <p>Die Verteilungen sind grundsätzlich wie folgt auszuführen:</p> <p>Aufbau:  Alle Eisenteile sind grundiert und mindestens mit 2 Fertiganstrichen zu versehen. Mindestblechstärke bei</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
21	Bereich	Elektrotechnik			
21.01	Abschnitt	Verteilungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Standverteiltern 2 mm.				Übertrag: .....
	<p>Einschleifraum: Über die gesamte Breite der Verteilungen, im Normalfall oben und unten. Leitungseinführung mit einer Reserve von mind. 20 % . Höhe des Einschleifraumes dem Umfang der Leitung entsprechend, jedoch mindestens 12 cm. Kabeleingänge mit Zugentlastung.</p> <p>Klemmenraum: Über die gesamte Breite der Verteilungen mit Reihen-klemmen als Dreistockklemmen in kriechstromfester Ausführung, einschl. Befestigungsschiene und Bezeichnungsschildern. Die Bezeichnungsschilder werden mit einem Plotter beschriftet. Bei den Einbaugeräten ist ein Abgang für den Anschluss einer Zuleitung inkl. Klemmen und Klemmenzubehör einzukalkulieren. Wenn weitere Zuleitungen über ein Einbaugerät versorgt werden, werden die zusätzlich benötigten Klemmen seperat vergütet.</p> <p>Geräteraum: Mit einer Reserve von mind. 20 % für Automaten, Schaltern, Sicherungen usw., mit Sammelschienen bzw. Verdrahtung in DIN-Kennfarben. Für gleichartige Geräte darf nur ein Fabrikat innerhalb des gesamten Bauvorhabens verwendet werden. Die Einstellbereiche von Überstromauslösern sind vor Ausführung den Nennströmen in der Anlage anzupassen. Die Sicherungsautomaten werden mit einer Dreiphasenschiene pro Automatenreihe versorgt. Drehstromkreise werden mit 3-poligen Sicherungsautomaten abgesichert. Bei der Ausführung von Gruppen-Fehlerstromschutzschaltern werden pro Fehlerstromschutzschalter max. 8 Sicherungsautomaten versorgt. Alle Geräte sind mit Stromkreisnummerierung, Kennzahl aus dem Verteilungsplan und der Verteilungslegende</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
					Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>sauber und dauerhaft zu beschriften. Die Beschriftung erfolgt auf der Abdeckung und direkt auf dem Einbaugerät.</p> <p>Feste Trennwände: Aus nicht brennbarem Material und störlichtbogen fest zwischen den einzelnen Anlagenteilen oder bei Sonder- bauten zwischen Starkstrom- und Schwachstromteilen.</p> <p>Abdeckungen: Geteilt entsprechend den Abschnitten und zwar abschraubbar oder mit Schnellverschlußschrauben und Haltegriffen versehen. Bei Sondereinbauten von Netz- geräten oder dergleichen ggf. mit Lüftungsschlitzten. Sämtliche Geräte sind mit geplotteten Bezeichnungsschildern zu bezeichnen. Bei nicht voller Bestückung der Geräteausschnitte sind Blindplatten, Material und Farbton entsprechend der Ringplatten vorzusehen. Für alle Verteilungen ist ein einheitliches Aufbausystem zu wählen.</p> <p>Montageplanung und Dokumentation: Die Montageplanung und Dokumentation der Verteilungen wird nach der DIN EN 61439 erstellt. Die vollständige Montageplanung mit u. a. Legenden, Bauartnachweis der zul. Erwärmung, Protokoll zur Stückprüfung, Stückliste, CE-Konformitätserklärung des Errichters, CE-Konformitätserklärung des Herstellers und Aufbauplan werden dem Bauherrn über den Fachplaner zur Freigabe vorgelegt. Die Fertigung der Verteilungen erfolgt erst nach Freigabe der Montagepläne. Der AN ist in der Verantwortung die Montagepläne rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen.</p> <p><b>Unterverteilung ausgeführt als Standschrank, nach VDE</b> Unterverteilung ausgeführt als Standschrank, nach VDE 0660 und DIN EN 61439, mit Klemmen, Geräteträger, Berührungsschutzabdeckung, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Stromkreiskennzeichnung je Gerät,</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Schutzart IP 44, als Standverteiler, aus Stahl mit Rückwand, mit Tür und Zylinderschloss, Schließung Griffolive mit Schlüssel,</p> <p>Bauartnachweis der zulässigen Erwärmung nach DIN EN 61439-1</p> <p>Abmessungen BxHxT: ca 800x1850x200mm</p> <p>Einzelanlage bestueckt mit nachfolgend beschriebenen Geräten.</p>			
21.01.10	<p><b>Schaltschrank 1050x1950x205</b></p> <p>Standschaltschrank wie zuvor beschrieben, jedoch Abmessungen (BxHxT): 1050x1950x205mm +100mm Sockel</p> <p>Kabeleinführung: oben und links unten einschließlich Seitenwände</p> <p>Komplett mit allen erforderlichen Kleinteilen liefern und betriebsfertig montieren, geeignet für die Aufnahme nachfolgender Komponenten</p>	1 St	EP .....	GP .....
21.01.20	<p><b>Baustein 300x500mm Hutschiene</b></p> <p>Baustein 300x500mm für Reiheneinbaugeräte 4x12 PLE zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung passend für zuvor beschriebenen Schaltschrank.</p>	2 St	EP .....	GP .....
21.01.30	<p><b>Baustein 300x500mm Reihenklemmen</b></p> <p>Baustein 300x500mm für Reihenklemmen zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung passend für zuvor beschriebenen Schaltschrank.</p>	2 St	EP .....	GP .....
21.01.40	<p><b>Baustein 600x500mm Hutschiene</b></p> <p>Baustein 300x500mm für Reiheneinbaugeräte 4x12 PLE zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung passend für zuvor beschriebenen Schaltschrank.</p>	4 St	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
21.01.50	<b>Lastschalter 3 polig 160A</b>  Leistungsschalter nach IEC 60947-2, mit elektronischer Einstellung. Thermische Auslösung, magnetische Auslösung und Kurzzeitverzögerung zum Schutz elektrischer Anlagen und Netze. Montage auf Montageplatte. An der Stellung des Knebels sind die drei unterschiedlichen Betriebszustände erkennbar (EIN = oben, AUS = unten, ausgelöst = Mittelstellung). Die Schalter verfügen über eine mechanische Prüftaste. Über verschiedene Zubehörteile kann die Funktion der Leistungsschalter erweitert werden. Inklusive Phasentrennwände und Anschlussfahnen.  Bemessungsbetriebsspannung Ue: 220/690 V Nennstrom: 160 A Polanzahl: 4 P Frequenz: 50/60 Hz Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V Auslösezeit magnetischer Auslöser: 100 bis 200 ms Isolationsspannung: 800 V Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom Icu bei 400V AC IEC 60947-2: 50 kA Auslöserfunktion: LSI  mit Unterspannungsauslöser und Hilfsschalter (Wechslerkontakt).  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1 St	EP .....	GP .....
21.01.60	<b>D01-Sicherungssockel aus Kunststoff</b>  D01-Sicherungssockel aus Kunststoff mit Abdeckung, Rahmenklemme, 3-polig, 16A  D01-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze nach DIN VDE 0636-3.			
	Nennstrom für Sicherungseinsätze bis 16A liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
		4 St	EP .....	GP .....
21.01.70	<b>D02- Sicherungssockel aus Kunststoff</b> D02-Sicherungssockel aus Kunststoff mit Abdeckung, Rahmenklemme, 3-polig, 63A  D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze nach DIN VDE 0636-3.  Nennstrom für Sicherungseinsätze bis 63A			
		4 St	EP .....	GP .....
21.01.80	<b>1pol. Automat 10A</b> Leitungsschutzschalter 16A 1 polig, 6kA, B-Charakteristik, Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12; EN 60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlußschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230/400 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Nennabschaltvermögen: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Anzahl Module: 1 Frequenz: 50/60 Hz			
		26 St	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.01.90</b>	<b>1pol. Automat 16A</b> Leitungsschutzschalter 16A 1 polig, 6kA, B-Charakteristik, Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12; EN 60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlußschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Nennabschaltvermögen: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Anzahl Module: 1 Frequenz: 50/60 Hz	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.100</b>	<b>3pol. Automat 16A</b> Leitungsschutzschalter 16A 3 polig, 6kA, C-Charakteristik, Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12; EN 60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlußschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230/400 V Nennstrom: 16 A			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02 LV Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...				
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Auslösercharakteristik: C  Nennabschaltvermögen: 6 kA  Polanzahl: 3 P  Isolationsspannung: 500 V  Anzahl Module: 1  Frequenz: 50/60 Hz  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p>	12 St	EP .....	GP .....
21.01.110	<p><b>3pol. Automat 25A</b>  Leitungsschutzschalter 25A,  3 polig, 6kA, C-Charakteristik,  Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12; EN 60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003.  Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen.  LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlußschutz.  Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.  Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienen Schnellbefestigung. Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230/400 V  Nennstrom: 25 A  Auslösercharakteristik: C  Nennabschaltvermögen: 6 kA  Polanzahl: 3 P  Isolationsspannung: 500 V  Anzahl Module: 1  Frequenz: 50/60 Hz</p>	2 St	EP .....	GP .....
21.01.120	<p><b>3pol. Automat 32A</b>  Leitungsschutzschalter 25A,  3 polig, 6kA, C-Charakteristik,  Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12; EN 60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003.  Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen.  LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlußschutz.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.  Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme  aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230/400 V  Nennstrom: 32 A  Auslösercharakteristik: C  Nennabschaltvermögen: 6 kA  Polanzahl: 3 P  Isolationsspannung: 500 V  Anzahl Module: 1  Frequenz: 50/60 Hz  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.130</b>	<p><b>Linocur 63A</b>  3poliger Lasttrennschalter DIN VDE 0660 Teil 107, mit eingebauten Neozed-Sicherungen, Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 00, Nennbetriebsstrom 63 A.  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.140</b>	<p><b>FI-LS-Schalter 16A/0,03A</b>  Fehlerstromschutzschalter 1P+N, 6kA, 16A/ 30mA, Typ A, nach DIN VDE 0664-20 / EN61009-1, nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Mit VDE Zeichen.  Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.</p> <p>Technische Daten:  Nennstrom: 16 A  Auslösecharakteristik: B  Empfindlichkeit: 30mA  Art des Differenzialschutzes: A  Empfindlichkeit: 30 mA  Polanzahl: 2 P  Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230 V</p> <p>Einbau im oberen Anschlussraum des Einbausatz</p>	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.01.150</b>	<b>FI-Schalter 40/0,03A</b> Fehlerstromschutzschalter 4 polig, 6kA, 63A/ 30mA, Typ A, nach EN 61008-1, DIN EN 61008-2-1; VDE 0664 Teil 10 + 11, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Mit VDE Zeichen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.  Technische Daten: Nennstrom: 40 A Art des Differenzialschutzes: A Empfindlichkeit: 30 mA Polanzahl: 4 P Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230/400 V Anzahl Module: 4 Isolationsspannung: 500 V liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.160</b>	<b>FI-Schalter 63/0,03A</b> Fehlerstromschutzschalter 4 polig, 6kA, 63A/ 30mA, Typ A, nach EN 61008-1, DIN EN 61008-2-1; VDE 0664 Teil 10 + 11, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Mit VDE Zeichen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.  Technische Daten: Nennstrom: 63 A Art des Differenzialschutzes: A Empfindlichkeit: 30 mA Polanzahl: 4 P Betriebsnennspannung Wechselstrom: 230/400 V Anzahl Module: 4 Isolationsspannung: 500 V	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.170</b>	<b>Kombi-Ableiter, 4-polig</b> 4-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 8TE mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Höchste Dauerspannung: 264 V ac Schutzpegel: <= 1,5 kV			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
21	Bereich	Elektrotechnik			
21.01	Abschnitt	Verteilungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
	Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA Folgestromlöschfähigkeit: bis 100 kAeff. Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Schaltungsart: 3+1	1 St	EP .....	GP .....	
21.01.180	<b>Dämmerungsschalter</b> Dämmerungsschalter, Gehäuse und Bodenplatte aus Kunststoff mit 2 Stopfbuchverschraubungen PG11 Schutzart IP 54 Nennbetriebsspannung 220 V WS Schaltvermögen 10 A 220 V WS Beleuchtungsstärke einstellbar von 5-1000 Lux einschließlich systemgebundenem Befestigungsmaterial	1 St	EP .....	GP .....	
21.01.190	<b>Zeitschaltuhr</b> Reiheneinbau-Digital-Schaltuhr mit werkseitig eingestellter Uhrzeit; textorientierte Bedienerführung und hinterleuchtetes Display; Breite 35 mm; Federsteckklemmen; 10 Jahre Gangreserve und programmierte Sommer-/Winterzeitumstellung. Tages- und Wochenprogramm; kürzeste Schaltzeit 1 Min.; Ferien-, Impuls-, und Zyklusprogramm; 2 Zufallprogramme; Ablauf-Timer; externer Steuereingang; Dauerschaltung EIN / AUS / AUTO; Schaltungsvorwahl; 84 Speicherpl.; PIN-Codierung; 2 Kanäle; 2 Wechsler 16A/ 250V~.	1 St	EP .....	GP .....	
21.01.200	<b>Dreistockklemme 2,5 mm²</b> Dreistockklemme 2,5 mm² mit Beschriftung	120 St	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.01.210</b>	<b>Dreistockklemme 4 mm<sup>2</sup></b> Dreistockklemme 4 mm <sup>2</sup> mit Beschriftung	<b>75 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.220</b>	<b>Schaltaktor KNX-TP 8-fach 16A</b> Schaltaktor, Bussystem KNX-TP, 8-fach, mit einem potentialfreien Relaiskontakt pro Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 16 A, cos phi 1, mit einstellbarer Kontaktart (Öffner/Schließer), mit Betriebs- und Statusanzeige, mit Handbetätigung, funktionsfähig auch bei Busspannungsausfall, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 8 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme und über Kontaktsystem zur Datenschiene  Fabrikat der Planung: Merten Art.Nr.: 647893  oder gleichwertig.  Angebotenes Fabrikat: '.....'  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.230</b>	<b>Spannungsversorgung 640mA KNX</b> Spannungsversorgung, 640 mA, Bussystem KNX-TP, mit integrierter Drossel, Bemessungsbetriebsspannung 120 bis 230 V AC, Busanschluss über Busanschlussklemme und Kontaktsystem zur Datenschiene, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE.  Fabrikat der Planung: Merten Art.Nr.: 684064  oder gleichwertig.  Angebotenes Fabrikat: '.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.01.240</b>	<p><b>Linienkoppler KNX</b></p> <p>Zum logischen Verbinden und galvanischen Trennen von Linien und Bereichen.</p> <p>Softwarefunktionen KNX:</p> <p>Das Gerät kann als Bereichs- oder Linienkoppler oder als Verstärker zur Bildung von Liniensegmenten in bestehenden oder neuen KNX-Anlagen verwendet werden. Die Funktion als Koppler oder Verstärker ist parametrierbar.</p> <p>Funktionen als Koppler:</p> <p>Einsatz als Linien- oder Bereichskoppler in Abhängigkeit der physikalischen Adresse. Verringerung der Busbelastung durch Filterfunktion (Filtertabelle). Unterstützung des vollen Adressbereiches (Gruppen 0-31) bei Filterfunktion. Weiterleitung von physikalisch adressierten Telegrammen (Linie =&gt; Hauptlinie, Hauptlinie =&gt; Linie) parametrierbar. Weiterleitung von Gruppentelegrammen (Linie =&gt; Hauptlinie, Hauptlinie =&gt; Linie) parametrierbar. Telegramm-Wiederholungen bei Übertragungsfehlern für Gruppen-, Broadcast- und physikalisch adressierte Telegramme separat einstellbar. Telegrammbestätigung für Gruppen- und physikalisch adressierte Telegramme separat parametrierbar.</p> <p>Funktionen als Verstärker:</p> <p>Erweiterung einer Linie auf max. 4 Liniensegmente mit jeweils bis zu 64 Teilnehmern (inkl. Linienkoppler bzw. Verstärker).</p> <p>Telegramm-Wiederholungen bei Übertragungsfehlern für Gruppen-, Broadcast- und physikalisch adressierte Telegramme separat einstellbar. Bei Verstärkern werden die Telegramme immer weitergeleitet.</p> <p>für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	bis 2 TE, mit integriertem Busankoppler, Anschluss zur Linie und zur Hauptlinie jeweils über Busklemme.  Fabrikat der Planung: Merten Art.Nr.: 680204  oder gleichwertig.  Angebotenes Fabrikat: '.....'  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'	4 St	EP .....	GP .....
21.01.250	<b>Schnittstellen-Umsetzer DALI KNX</b> Schnittstellen-Umsetzer DALI / KNX-TP, für Normal- und Notbeleuchtung, bis zu 64 EVGs in 16 Gruppen geschaltet und gedimmt sowie über 16 Szenen gesteuert, zudem lassen sich die 64 EVGs einzeln über KNX ansteuern oder über KNX-Gruppenadressen zusammenfassen, Fehlermeldungen der einzelnen EVGs bzw. jedes angeschlossenen Leuchtmittels können zum KNX gesendet und visualisiert werden. Die DALI-Inbetriebnahme und -Konfiguration, die Gruppenzuordnung und die Szeneneinstellung lassen sich durchführen über das Gerät oder den integrierten Web-Server. Mit integriertem Busankoppler, mit Busanschluss über Busanschlussklemme, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE,  Fabrikat der Planung: Merten Art.Nr.: MEG6725-0001  oder gleichwertig.  Angebotenes Fabrikat: '.....'  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'	2 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.01	Abschnitt	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Abschnitt 21.01</b>				
			<b>Verteilungen, Netto:</b>	.....
<b>21.02 Abschnitt Kabel und Leitungen</b>				
<p><b>Die Installation erfolgt überwiegend in</b></p> <p>Die Installation erfolgt überwiegend in Installationskabel.</p> <p>Entsprechend der anzuwendenden Schutzmaßnahme sind alle Stromkreise, ab den Unter- verteilungen mit separatem Schutzleiter zu führen.</p> <p>Es werden nur die tatsächlich verlegten Kabel (kein Kabelverschnitt) vergütet. Die Kosten für den An- und Abtransport bis zur Baustelle und die Entsorgung des Verschnittes werden nicht vergütet.</p> <p>Alle erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien, wie z. B. Dübel, Schellen, Nägel, Schrauben, Kabelbin- der, Markierungen sind in den Einheitspreisen, insofern nicht extra ausgeschrieben zu berücksichtigen.</p> <p>Die Verlegungsmaterialien, wie z. B. Leerrohre, Kabel- bühnen, Steigetrassen, werden separat vergütet.</p> <p>Die Anschlüsse sind in den Positionen der ausgeschrie- benen Geräte und der Verteilungen einzukalkulieren. Die Kabel und Leitungen sind fachgerecht, auf dem kürzesten Wege, jedoch immer parallel oder senkrecht zur Gebäudekante, wenn nicht im Plan anders dargestellt, zu verlegen.</p> <p>Zur Vermeidung von Schädigungen am Mantel und an der Isolierung von Kabeln und Leitungen in Ständerwänden sind notwendige Durchführungen durch Metallprofile mit geeignetem Kantenschutz zu versehen. Zusätzlich ist auf die Zug- und Schubbelastung der Leitungen nach DIN VDE 0100-520 zu achten.</p>				
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.02.10</b>	<b>NYM-J 3x1,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>190 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.20</b>	<b>NYM-J 3x1,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung auf vorhandene Kabelrinne	<b>1.770 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.30</b>	<b>NYM-J 3x1,5 uP incl. Fräsarbeiten</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung unter Putz incl. Fräsarbeiten.	<b>150 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.40</b>	<b>NYM-J 5x1,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>50 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.50</b>	<b>NYM-J 5x1,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Verlegung in vorhandener Kabelrinne und Sammelhalter.	<b>750 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.60</b>	<b>NYM-J 5x1,5 uP incl. Fräsarbeiten</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Verlegung unter Putz incl. Fräsarbeiten.	<b>90 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.02.70</b>	<b>NYM-J 7x1,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 7 x 1,5, Cu-Zahl 101, Verlegung auf vorhandener Kabelrinne und Sammelhalter.	<b>650 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.80</b>	<b>NYM-J 3x2,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>520 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.90</b>	<b>NYM-J 3x2,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, Verlegung auf vorhandener Kabelrinne oder Sammelhalter	<b>4.800 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.100</b>	<b>NYM-J 3x2,5 uP incl. Fräsarbeiten</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, Verlegung unter Putz incl. Fräsarbeiten.	<b>550 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.110</b>	<b>NYM-J 5x2,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, Verlegung auf vorhandener Kabelrinne und Sammelhalter	<b>1.350 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.120</b>	<b>NYM-J 5x2,5 uP incl. Fräsarbeiten</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, Verlegung unter Putz incl. Fräsarbeiten.	<b>50 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.02.130</b>	<b>NYM-J 5x2,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>450 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.140</b>	<b>NYM-J 5x4 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, Verlegung auf vorhandener Kabelrinne uns Sammelhalter.	<b>390 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.150</b>	<b>NYM-J 5x6 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, Verlegung auf vorhandener Kabelrinne und Sammelhalter.	<b>980 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.160</b>	<b>NYM-J 5x10 Kabelrinne</b> Kunststoffmantelleitung NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, Verlegung auf vorhandener Kabelrinne und Sammelhalter.	<b>160 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.170</b>	<b>NYY-J 5x1,5 mm² in Erdreich</b> NYY-J 5 x 1,5 Cu- Zahl 72, Verlegung im Erdreich	<b>75 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.180</b>	<b>NYY-J 3x2,5 mm² in Erdreich</b> NYY-J 3 x 2,5 Cu- Zahl 72, Verlegung im Erdreich	<b>250 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.190</b>	<b>J-Y(St)Y 4x2x0,8 Kabelrinne</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung auf vorhandene Kabelrinne	<b>2.990 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.02.200</b>	<b>J-Y(St)Y 4x2x0,8 in Rohr</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>340 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.210</b>	<b>EDV-Kabel Cat7 in Rohr</b> EDV-Kabel, Kategorie 7, S/STP 100 Ohm Datenkabel, mit Gesamtschirm, geeignet für die Übertragung bis zu 155Mbit/s (600MHz), 4 Paare AWG23/1/Ader-Ø: Nennwert 1,4 mm, mit Gesamtschirm-Alu-kaschierte Polyesterfolie und verzinnertes Cu-Geflecht, optische Bedeckung >65% Skew bei 100 MHz (Richtwert): 7 ns/100m Schirmdämpf. bis 1000 MHz (Nennwert): 70 dB Störleistungsunterdr. bis 1000 MHz (Nennwert): 90 dB Nachweis Qualitätsmanagementsystem durch Zertifikat nach DIN ISO 9001/EN 29001 Nachweis Übertragungsstrecke (Kanal) bzw. Installationsstrecke (Permanent Link) Klasse D EN50173 2. Ausgabe und ISO/IEC 11801 2. Ausgabe Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>1.005 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.220</b>	<b>EDV-Kabel Cat7 in Kabelrinne</b> EDV-Kabel, Kategorie 7 wie beschrieben, jedoch Verlegung auf vorhandene Kabelrinne	<b>260 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.230</b>	<b>EIB/ KNX-Busleitung 2x2x0,8 in Rohr</b> Installationskabel,EIB/ KNX-Busleitung mit EIBA Prüfzertifikat, Prüfspannung 4kV, Farbe: grün, YCYM 2 x 2 x 0,8, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>200 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.02.240</b>	<b>EIB/ KNX-Busleitung 2x2x0,8 Kabelrinne</b> Installationskabel,EIB/ KNX-Busleitung mit EIBA Prüfzertifikat, Prüfspannung 4kV, Farbe: grün, YCYM 2 x 2 x 0,8, in Kabelrinne	<b>650 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.250</b>	<b>Lautsprecherleitung 2x2,5 geschirmt in Sammelhalter</b> Lautsprecherleitung, geschirmt, 2 x 4 mm², Verlegung in Zwischendecken, in Sammelhalter	<b>300 lfdm</b>	EP .....	GP .....
	<b>Niederspannungskabel mit Funktionserhalt</b> Niederspannungskabel mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, NHXH E30 incl. geprüften Verlegesystem E 30, mit nachfolgenden Querschnitten:			
<b>21.02.260</b>	<b>NHXX 3x1,5 mm² E30</b> Kunststoffkabel NHXH E 30 Funktionserhalt 30 Minuten, 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.	<b>375 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.270</b>	<b>NHXX 3x2,5 mm² E30</b> Kunststoffkabel NHXH E 30 Funktionserhalt 30 Minuten, 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, Verlegung mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.	<b>550 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>Die Verlegung der Brandmeldeleitungen erfolgt durch</b> Die Verlegung der Brandmeldeleitungen erfolgt durch eine BMA-Fachkraft gemäß DIN 14675 bzw unter Aufsicht einer BMA-Fachkraft. Die Zertifizierung der BMA-Fachkraft ist durch den AN nachzuweisen.				
<b>21.02.280</b>	<b>J-Y(St)Y BMK 2x2x0,8 in Rohr</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y BMK 2x2x0,8 Bd, Kabel rot mit Aufdruck Brandmeldekabel, Verlegung in Rohr	<b>150 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.290</b>	<b>J-Y(St)Y BMK 2x2x0,8 Kabelrinne</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y BMK 2x2x0,8 Bd, Kabel rot mit Aufdruck Brandmeldekabel, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	<b>750 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>Fernmeldeleitungen mit Funktionserhalt nach</b> Fernmeldeleitungen mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, JE-H(St)H E30, mit nachfolgenden Querschnitten:				
<b>21.02.300</b>	<b>JE-H(St)H BMK 2x2x0,8 mm E30</b> JE-H(St)H BMK 2 x 2 x 0,8 mm E30 Kabel rot mit Aufdruck Brandmeldekabel Verlegung mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.	<b>175 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.02.310</b>	<b>JE-H(St)H BMK 4x2x0,8 mm E 30</b> JE-H(St)H BMK 4 x 2 x 0,8 mm E30 Kabel rot mit Aufdruck Brandmeldekabel Verlegung mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.	<b>350 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 21.02</b>		<b>Kabel und Leitungen, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>21.03 Abschnitt Leerrohre und Kabelträger</b>				
<b>21.03.10</b>	<b>Installationskanal 170x70, weiß</b> Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Separates innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhaltetasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung. Direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar, mit horizontalen und vertikalen Konvektionsgittern / Konvektorverkleidungen versehen. Potentialausgleich zwischen den Unterteilen durch die Kupplung sichergestellt. Befestigungsabstand max. 60cm. Montage von Standard Schalt- und Steckgeräten über frontrastende Geräteeinbaudosen.  Werkstoff: Stahl Breite: 70mm Höhe: 170mm Farbe: weiß			
		<b>5 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.20</b>	<b>Geräteabdeckung</b> Geräteabdeckung als Zulage zu vorstehendem Geräteeinbaukanal, selbsttragend, passend zu Installationsgeräten mit rundem Lochbild.  für 2 Installationsgeräte			
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.30</b>	<b>Geräteeinbaudose für Installationskanal</b> Geräteeinbaudose, mit schraubenloser Schnellbefestigung, passend zu vorstehend beschriebenem Geräteeinbaukanal, Polyamid (flammwidrig) nach VDE 0471 Teil 2, als Zulage			
		<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.03.40</b>	<b>Endstück,</b> Endstück, zu vorstehend beschriebenem Installationskanal, als Zulage	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<p><b>Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen</b>  Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen  Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel,  Schrauben mit Zubehör, Verbindungsstücke, Klemmstücke,  Klemmschellen und sonstige Kleinteile.  Im Sinne des Potentialausgleichs nach VDE 0100,  DIN 18014 sind alle Teile, insbesondere bei Stößen,  leitend  miteinander verbunden. Die Kosten für erforderliche  Leitungsbrücken sind mit den Einheitspreisen der  Leistungspositionen abgegolten.</p> <p>Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech, alle Bauteile  für eine  Tragfähigkeit von 2,5 kN geeignet, mit angeprägtem  Stoßstellenverbinder, Bauhöhe 60mm, einschließlich  aller  erforderlichen Verbinder. Rinne mit abgerundeten  Kanten, so  dass kein zusätzlicher Kabelschutz für über dem  Rinnenrand  abgehende Kabel erforderlich ist.</p>				
<b>21.03.50</b>	<b>Kabelrinne b=200mm</b> Kabelrinne wie vorstehend beschrieben, jedoch Abmessung H x B : 60 x 200mm	<b>90 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.60</b>	<b>Kabelrinne b=400mm</b> Kabelrinne wie vorstehend beschrieben, jedoch Abmessung H x B : 60 x 400mm	<b>105 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.70</b>	<b>90° Bogen für Kabelrinne b=200mm</b> 90° Bogen für zuvor beschriebenes Kabelrinnensystem Abmessung H x B : 60 x 200 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02 LV		Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21 Bereich		Elektrotechnik		
21.03 Abschnitt		Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
21.03.80	<b>90° Bogen für Kabelrinne b=400mm</b> 90° Bogen für zuvor beschriebenes Kabelrinnensystem Abmessung H x B : 60 x 400 mm	2 St	EP .....	GP .....
21.03.90	<b>Höhenversprung b=200mm</b>  Höhenversprung für zuvor beschriebenes Kabelrinnensystem, bestehend aus Kabelrinne H x B x L : 60 x 200 x 200 mm, 4 Stk Gelenkverbinder für vertikale Richtungsänderungen inkl. Schrauben	4 St	EP .....	GP .....
21.03.100	<b>Höhenversprung b=400mm</b> Höhenversprung für zuvor beschriebenes Kabelrinnensystem, bestehend aus Kabelrinne H x B x L : 60 x 400 x 400 mm, 4 Stk Gelenkverbinder für vertikale Richtungsänderungen inkl. Schrauben	4 St	EP .....	GP .....
21.03.110	<b>Trennsteg für Kabelrinne</b> Trennsteg für Kabelrinne, in zuvor beschriebene Rinnen montiert einschließlich allem Zubehör Bauhöhe 60mm	195 lfdm	EP .....	GP .....
21.03.120	<b>Ausleger für Hängestiel, Kabelrinne 400mm</b> Ausleger für Hängestiel an zuvor beschriebene Kabelrinne b=400mm	272 St	EP .....	GP .....
21.03.130	<b>Hängestiel für Ausleger l=400mm</b> Stiel für Ausleger wie zuvor beschrieben, jedoch  Länge: 400mm	272 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.03.140</b>	<b>Rundstahlbügel</b> Rundstahlbügel für einen Durchmesser von 406,4-419,0mm inklusive Schale und Mutter.	<b>31,5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.150</b>	<b>Steigetrasse 300mm</b> Steigetrasse, für Wandmontage mit perforierten Seitenholmen und eingienieteten C-Profilen, Schlitzweite bis 18 mm,bandverzinkt. Inkl. Befestigungsmaterial Sprossenabstand: 300 mm Seitenholm: 60 x 25 x 2 mm Breite: 300 mm	<b>16 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.160</b>	<b>Kabelschelle 16 mm</b> Kabelschelle, feuerverzinkt, zur Befestigung der Kabel an vorgenannter Ankerschiene, komplett mit Schelle, Schraube und Druckwanne aus Kunststoff, Spannbereich: 8-16 mm liefern und montieren	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.170</b>	<b>Kabelschelle 22 mm</b> Kabelschelle, feuerverzinkt, zur Befestigung der Kabel an vorgenannter Ankerschiene, komplett mit Schelle, Schraube und Druckwanne aus Kunststoff, Spannbereich: 16-22 mm liefern und montieren	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
21.03.180	<b>Kabelschelle 28 mm</b> Kabelschelle, feuerverzinkt, zur Befestigung der Kabel an vorgenannter Ankerschiene, komplett mit Schelle, Schraube und Druckwanne aus Kunststoff, Spannbereich: 22-28 mm liefern und montieren	15 St	EP .....	GP .....
21.03.190	<b>Kabelschelle 40 mm</b> Kabelschelle, feuerverzinkt, zur Befestigung der Kabel an vorgenannter Ankerschiene, komplett mit Schelle, Schraube und Druckwanne aus Kunststoff, Spannbereich: 34-40 mm liefern und montieren	15 St	EP .....	GP .....
21.03.200	<b>Kabelklammer PVC bis 16 Leitungen</b> Standardausführung für allgemeine Anwendungen wie z. B. Zwischendecken und Zwischenwand-Installationen, PVC Klemmhöhe: 9 mm, mit Distanzstück 13 mm. Befestigungsloch 6 mm Ø geeignet zur Aufnahme von bis 16 Leitungen NYM 3x1,5mm² liefern und montieren	360 St	EP .....	GP .....
<b>Eine offene Leerrohrführung a.P. ist wie folgt</b> Eine offene Leerrohrführung a.P. ist wie folgt auszuführen:  Die Rohre müssen aus starren Materialien bestehen, und mit Schellen an Wänden, Decken oder Fußböden befestigt werden. Die Schellenabstände sind gemäß Herstellervorgaben abhängig vom eingesetzten Fabrikat zu wählen.  Ein Einführen in die Geräte ist nicht erforderlich, da diese Rohre in einem geringen Abstand davor enden können. Bei längeren Rohrtrassen sind nur Muffen erforderlich, Bögen werden				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nicht verlangt. Die Verlegung dieser Rohre hat in jedem Fall waagrecht und senkrecht zu erfolgen, in keinem Fall diagonal.			Übertrag: .....
	Kabel und Leitungen sind in gemeinsamen Leerrohren zu zusammenzufassen, wenn alle Leiter gegen die höchst vorkommende Nennspannung isoliert sind. Leitungen für Kleinspannung wie Daten-, Fernmelde- und Steuerleitungen sind separat von den Leitungen der Niederspannung >50V zu führen.			
	Alle Rohre dieses Titels verstehen sich einschl. Zugdrähte. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen der Rohre abgegolten.			
<b>21.03.210</b>	<b>Isolierstoffrohr DN25 flexibel</b> Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, mittelschwer, flexibel, Nenngrösse 25, Verlegung offen.	<b>50 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.220</b>	<b>Isolierstoffrohr DN32 flexibel</b> Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, mittelschwer, flexibel, Nenngrösse 32, Verlegung offen.	<b>25 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.230</b>	<b>Isolierstoffrohr DN20, starr</b> Isolierstoffrohr mittelschwer, starr, Nenngrösse 20, Verlegung offen.	<b>450 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.03.240</b>	<b>Isolierstoffrohr DN32, starr</b> Isolierstoffrohr mittelschwer, starr, Nenngrösse 32, Verlegung offen.	<b>150 lfdm</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.03.250</b>	<b>Isolierstoffrohr DN40, starr</b> Isolierstoffrohr mittelschwer, starr, Nenngrösse 40, Verlegung offen.			
		<b>75 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 21.03</b>				
<b>Leerrohre und Kabelträger, Netto:</b>				.....
<b>21.04 Abschnitt Erdung und Potentialausgleich</b>				
<b>21.04.10</b>	<b>PA-Schiene</b> Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Messing-Klemmschiene und kontaktsicheren Reihenklemmen DIN VDE 0609 Teil 1, mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluss von 1 Erdungsband bis 30 mm x 3,5 mm, bis zu 7 Leiter je 16 mm <sup>2</sup> und bis zu 2 Leiter je 95 mm <sup>2</sup> .			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.04.20</b>	<b>Anschließen 1x6mm<sup>2</sup></b> Anschließen von Kabeln oder Leitungen an vorhandenen Stahlkonstruktionen, einschl. Klemme, mit Schrauben befestigt  Querschnitt bis 1 x 6 mm <sup>2</sup>			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.04.30</b>	<b>Anschließen 1x16mm<sup>2</sup></b> Anschließen von Kabeln oder Leitungen an vorhandenen Stahlkonstruktionen, einschl. Klemme, mit Schrauben befestigt  Querschnitt bis 1 x 16 mm <sup>2</sup>			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.04.40</b>	<b>Rohrschelle NW 50, 1x16mm<sup>2</sup></b> Rohrschelle für Rohrnennweite bis 50 mm, bestehend aus Spannband und Spannkopf. Für Leitungsanschlüsse bis 16 mm <sup>2</sup> .			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
21.04.50	<b>Bandrohrschelle NW 50, 2x16mm²</b> Erdungsbandrohrschelle VDE 0190 mit Anschlussmöglichkeit für 2 Leiter je 16 mm², für Rohrdurchmesser bis 50 mm.	10 St	EP .....	GP .....
21.04.60	<b>Bandrohrschelle NW 100, 2x16mm²</b> Erdungsbandrohrschelle VDE 0190 mit Anschlussmöglichkeit für 2 Leiter je 16 mm², für Rohrdurchmesser bis 100 mm.	6 St	EP .....	GP .....
21.04.70	<b>PA-Leitung 1x6 mm²</b> Potentialausgleichleitung als Einzeladerleitung, Isolierung grün/gelb, Verlegung auf Kabelbühne  Querschnitt 1x6 mm²	50 lfdm	EP .....	GP .....
21.04.80	<b>PA-Leitung 1x16 mm²</b> Potentialausgleichleitung als Einzeladerleitung, Isolierung grün/gelb, Verlegung auf Kabelbühne  Querschnitt 1x16 mm²	280 lfdm	EP .....	GP .....
21.04.90	<b>Durchmessen der Gesamtanlage</b> Durchmessen der Gesamtanlage und Anlegen einer Tabelle mit den gemessenen Werten. Für jede Potentialausgleichsschiene ist der Nachweis zu erbringen und mit dieser Position vergütet.	1 Psch		GP .....
Summe Abschnitt 21.04		Erdung und Potentialausgleich, Netto: .....		
21.05 Abschnitt Installationsgeräte				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<p><b>Installationsgeräte:</b></p> <p>Installationsgeräte:</p> <p>Bei UP-Installation können als Abzweigdosen vergrößerte Gerätedosen verwendet werden. Für Wandleuchten sind stets Leuchtenanschlußdosen (Schiffchenform) vorzusehen. Geräte werden, sofern sie nicht direkt auf der Wand sitzen, wie z.B. Durchlauferhitzer, nur über Geräteanschlußdosen angeschlossen. Großgeräte können direkt angeschlossen werden, wenn sie nicht schwingend gelagert montiert sind.</p> <p>Abzweigdosen bei sichtbarer a.P. Installation sind in Feuchtraumausführung zu liefern. Alle Abzweigdosen sind außen und im Innern deutlich und dauerhaft mit der entsprechenden Stromkreisnummer zu beschriften. Die Beschriftung erfolgt mit einem Beschriftungsgerät bzw. geplotteten Klebestreifen.</p> <p>Alle Geräte müssen eine hohe Qualitätsstufe aufweisen und den Richtlinien der VDE entsprechen. Es ist insbesondere darauf zu achten, daß mit diesem Fabrikat die handelsüblichen Schwachstrom-Geräteanschlußdosen kombiniert werden können.</p> <p>Die Geräte sind Kombinationsplatte, Aufsteckwippe und Beschriftung mit der entsprechenden Stromkreisnummer zu kalkulieren. Die Befestigung der Installationsgeräte erfolgt ausschließlich mittels geeigneten Schrauben. Eine Befestigung mittels Spreizklemmen ist nicht zulässig.</p> <p><b>Anschlüsse:</b></p> <p>Die ausgeschriebenen Positionen beziehen sich nur auf vorhandene, im LV als nicht gesondert ausgeschriebene elektrische Verbraucher. Gesondert ausgeschriebene Verbraucher beinhalten stets den Anschluß aller ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel. Jeder Anschluß versteht sich komplett mit allem Zubehör, einschl. aller erforderlichen Verschraubungen, Kabelschuhen und/oder Quetschhülsen. Die ausgeschriebenen Anschlüsse verstehen sich als einseitige Anschlüsse.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes</p> <p>Fabrikat: Jung Serie-UP: LS 990 Serie-AP: LS Cube Farbe: weiß</p> <p>Bei Angebot eines anderen Fabrikates ist vom Bieter der Nachweis der Gleichwertigkeit mit der Abgabe des Angebotes zu erbringen!</p>			
21.05.10	<p><b>Wechselschalter</b> Wechselschalter VDE 0632, Standardausführung unter Putz, als Einfachaster 1polig 10 A, 250 V AC</p>	4 St	EP .....	GP .....
21.05.20	<p><b>Serienschalter 1 polig, uP</b> Serienschalter 1 polig, 10 A, 250 V WS, uP sonst wie vor, in vollem Wortlaut beschrieben.</p>	2 St	EP .....	GP .....
21.05.30	<p><b>Installationstaster IP44</b> Installationstaster VDE 0632, Standardausführung unter Putz, als Einfachaster 1polig 10 A, 250 V AC</p> <p>Anzubietenes Fabrikat:</p> <p>Fabrikat: Gira Typ: Standard 55 Farbe: reinweiß</p>	11 St	EP .....	GP .....
21.05.40	<p><b>Zuschlag Kontrolllampe</b> Zuschlag für eine zusätzliche Kontrolllampe.</p>	2 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.05.50</b>	<b>Steckdose uP</b> Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620, mit VDE-Verbandszeichen, in Unterputz-Ausführung, als Einfachsteckdose, Anschlußklemmen mit Schrauben, Installationseinsatz befestigt mit Schrauben und Krallen.  Anzubietenes Fabrikat:  Fabrikat: Gira Typ: Standard 55 Farbe: reinweiß	<b>60 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.60</b>	<b>Steckdose uP - IP44 Standard 55</b> Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Unterputzausführung, spritzwassergeschützt, Standardausführung, 2polig 16 A, 250 V AC Hersteller wie zuvor angeboten, Serie optisch gleichwertig  Anzubietenes Fabrikat:  Fabrikat: Gira Typ: Standard 55 Farbe: reinweiß	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.70</b>	<b>Blindabdeckung</b>  Blindabdeckung für Hohlwand- und Unterputzdosen, ohne Krallen, für Schraubbefestigung, aus dem angebotenen Schalterprogramm  Anzubietenes Fabrikat:  Fabrikat: Gira Typ: Standard 55 Farbe: reinweiß	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.05.80</b>	<b>Steckdose aP</b> Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, Standardausführung, 2polig 16 A, 250 V AC	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.90</b>	<b>Abzweigdose FR 80x80</b> Abzweigdose auf Putz in Feuchtraum- ausführung, mit Würgenippel, 80x80 mm, mit 5 Klemmen. Aus Hartplastik	<b>90 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.100</b>	<b>Anschließen bis 4x2x0,8 mm<sup>2</sup></b> Anschließen bis 4x2x0,8 mm <sup>2</sup> von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, einschl. dem erforderlichen Kleinmaterial	<b>60 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.110</b>	<b>Anschließen bis 5x2,5 mm<sup>2</sup></b> Anschließen bis 5x2,5 mm <sup>2</sup> von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, einschl. dem erforderlichen Kleinmaterial	<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.120</b>	<b>Hohlwanddose tief</b> Hohlwanddose tief mit Halterand, Tiefe: 61 mm Fräslloch Ø: 68 mm für Plattenstärke: 7 - 40 mm Geräteschrauben: 2 inkl. Ausschnitt in Rigipswand	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.05.130</b>	<b>Hohlwand-Anschlussdose</b> Hohlwand-Wandleuchten-Anschlussdose, inkl. Deckel mit 2 Deckelschrauben, Fräsloch: 2 x 35 mm Tiefe: 40 mm Rohreinführung D=20mm: 1 Stk inkl. Ausschnitt in Rigipswand	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.140</b>	<b>Unterputzdose tief</b> Unterputzdose für Rohre M20/ M25, Maße nach DIN 49073 Tiefe: 66 mm Einbauöffnung Ø: 60 mm Geräteschrauben: 2 inkl. Ausschnitt in Mauerwerk, Gips und Eingipsen der Dose	<b>90 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.150</b>	<b>Unterputz-Wandanschlussdose</b> Unterputz-Wandanschlussdose inkl. Deckel mit 2 Deckelschrauben, Länge: 60mm Breite: 32mm Tiefe: 30 mm Ausbrechöffnungen D=20mm: 4 Stk inkl. Ausschnitt in Mauerwerk, Gips und Eingipsen der Dose	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.05.160</b>	<b>Präsenzmelder Master</b> Präsenzmelder zur Beleuchtungssteuerung  - Einstellungen manuell und durch Fernbedienung - Automatisches Einlesen des aktuellen Lichtwertes - Parallelbetrieb von Master und Slave geräten - Erfassungsbereich rund - Lichtmessung: Tages- und Kunstlicht - Spannung 230V - Kanal 1 Schließer     2300 W - Kanal 2 Schließer     Kontakt zur Ansteuerung von			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	externen Anlagen als Master			
	Fabrikat: Eyslux Typ: PD-360i/24 oder gleichwertig			
		64 St	EP .....	GP .....
21.05.170	Präsenzmelder Slave Präsenzmelder wie vor beschrieben, jedoch als Slave			
		6 St	EP .....	GP .....
21.05.180	Not-Aus-Taster Not-Aus-Taster bestehend aus einem rotfarbenden Not-Halt/Aus-Pilzschlüsseltaster. 1x Schließer 1x Öffner Schutzklasse: IP66			
		1 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 21.05			Installationsgeräte, Netto: .....	
21.06 Abschnitt Beleuchtung				
	Bemusterung: Bemusterung: Die Leuchten werden vor Bestellung bemustert und vom Bauherrn freigegeben			
	Leuchtenanschluss: Klemmverbindungen von flexiblen Anschlussleitungen auf starre Leitungen werden ausschließlich mit schraubenlosen Universal-Steckklemmen ausgeführt.			
21.06.10	Lichtbandsystem Lichtbandsystem Leuchtmittel: LED Lebensdauer: 50.000h L80/B10 Leistung: 73W Leuchtenlichtstrom: 12547lm Lichtfarbe: 4000K Schutzart: IP20 Schlagfestigkeit: IK03			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.06	Abschnitt	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Prüfzeichen: Schutzklasse I, ENEC10 VDE, F, Tennisballsicherheit, Badmintonballsicherheit, Squashballsicherheit, Ballwurfsicherheit, Indoor, CE Farbe: weiß Spannung: 220 - 240 V /: 50 - 60Hz Systemlänge: 26.750mm Schaltung: digital dimmbar (DALI) Lumen pro Meter: mind. 4200lm/m</p> <p>inkl. aller systemrelevanten Zubehör wie z.B.Tragschienen mit Flachbandleitung 7x2,5mm², Einspeisung und Endkappenset, Durchgangsverdrahtung, Verbinder, Blindkappe, Aufhängung usw.</p> <p>Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes: Fabrikat: Regiolux Typ: SDGMVOTB /2250 LED 13000 840 DALI2 vw RAL 9016</p> <p>oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>			
		<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.06.20</b>	<p><b>Scheinwerfer</b></p> <p>Scheinwerfer Turnhalle Leuchtmittel: LED Lichtfarbe: 4000K Schutzart: IP66 Leistung: 100W Schlagfestigkeit: IK07 Montageart: Anbau, Wandmontage Spannung: 220 - 240 V /: 50 - 60Hz Schaltung: Dali</p> <p>Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes: Fabrikat: Ledvance Typ: 4058075353527</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.06	Abschnitt	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters				
angebotenes Fabrikat: '.....'				
Typ: '.....'				
		<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.06.30</b>	<b>Einlegeleuchte eckig</b> Einlegeleuchte eckig, Leuchtmittel: LED Schutzart: IP40 Montageart: Einbau, Deckenmontage Spannung: 220 - 240 V / : 50 - 60Hz Maße L/B: 1245x80mm  Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes: Fabrikat: Frischlicht Typ: ERL13 1210A.4283  oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters  angebotenes Fabrikat: '.....'  Typ: '.....'			
		<b>24 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.06.40</b>	<b>Deckenanbauleuchte eckig</b> Deckenanbauleuchte eckig, Leuchtmittel: LED Lichtfarbe: 4000K Schutzart: IP54 Montageart: Anbau, Deckenmontage Spannung: 220 - 240 V / : 50 - 60Hz Maße: 30x30cm  Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes: Fabrikat: Frischlicht Typ: DLQE 5530PCM.3283M			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.06	Abschnitt	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters				
angebotenes Fabrikat: '.....'				
Typ: '.....'				
		<b>21 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.06.50</b>	<b>Anbauleuchte rund</b> Anbauleuchte rund, Leuchtmittel: LED Lichtfarbe: 4000K Schutzart: IP65 Leistung: 18W Montageart: Anbau, Deckenmontage Spannung: 220 - 240 V / : 50 - 60Hz  Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes: Fabrikat: Frischlicht Typ: DLRE 2265M.2384M  oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters  angebotenes Fabrikat: '.....'  Typ: '.....'			
		<b>66 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.06.60</b>	<b>Wandanbauleuchte außen</b> Wandanbauleuchte außen, Leuchtmittel: LED Schutzart: IP66 Leistung: 18W Montageart: Anbau, Wandmontage Spannung: 220 - 240 V / : 50 - 60Hz  Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes: Fabrikat: Sammode Typ: Turner 70 1275 2800-840			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.06	Abschnitt	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters				
angebotenes Fabrikat: '.....'				
Typ: '.....'				
		10 St	EP .....	GP .....
21.06.70	<b>Wand- und Deckenanbauleuchte</b>			
	Wand- und Deckenanbauleuchte mit PIR-Bewegungsmelder und Lichtsensor, rund			
	Leuchtmittel: LED			
	Lichtfarbe: 4000K			
	Schutzart: IP54			
	Schlagfestigkeit: IK05			
	Montageart: Anbau, Wandmontage			
	Spannung: 220 - 240 V / : 50 - 60Hz			
	Anmerkung:			
	Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes:			
	Fabrikat: Bega			
	Typ: 24185			
	oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		5 St	EP .....	GP .....
21.06.80	<b>Anbauspiegelleuchte</b>			
	Anbauspiegelleuchte,			
	Leuchtmittel: LED			
	Lichtfarbe: 4000K			
	Leistung: 36W			
	Schutzart: IP50			
	Montageart: Anbau, Wandmontage			
	Spannung: 220 - 240 V / : 50 - 60Hz			
	Anmerkung:			
	Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes:			
	Fabrikat: Frischlicht			
	Typ: AWL11 7050A.2284			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.06	Abschnitt	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters				
angebotenes Fabrikat: '.....'				
Typ: '.....'				
		2 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 21.06				
			Beleuchtung, Netto:	.....
21.07 Abschnitt Sicherheitsbeleuchtung				
Vorbemerkung				
Vorbemerkung				
Das Gebäude verfügt über eine Zentralbatterieanlage die unverändert bleibt. Daran ist die Sicherheitsbeleuchtung, integriert mit einem automatischen Testsystem, anzubinden.				
21.07.10 RZ-Leuchte, Deckenmontage anbau				
Rettungszeichenleuchte zur Deckenmontage und Wandmontage				
Ausführung gem. EN 60589-2-22, DIN 4844 und EN 1838 für Anlagen nach VDE 0108.				
Leuchtmittel: LED				
Schutzart: IP 54; Schutzklasse: I				
Montageart: Deckenmontage, anbau				
Erkennungsweite: 32 m				
Leuchte einschließlich Leuchtmittel und Piktogramm.				
Fabrikat der Planung				
Hersteller: Kaufel				
Typ: Primora 81 W/D				
oder gleichwertig				
Angebotenes Fabrikat:				
Hersteller: '.....'				
Typ: '.....'				
		19 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.07	Abschnitt	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.07.20</b>	<b>RZ-Leuchte, Deckenmontage einbau</b> Rettungszeichenleuchte zur Deckenmontage und Wandmontage Ausführung gem. EN 60589-2-22, DIN 4844 und EN 1838 für Anlagen nach VDE 0108. Leuchtmittel: LED Schutzart: IP 54; Schutzklasse: I Montageart: Deckenmontage, einbau Erkennungsweite: 32 m Leuchte einschließlich Leuchtmittel und Piktogramm.  Fabrikat der Planung Hersteller: Kaufel Typ: Primora 81 E/WE oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.07.30</b>	<b>LED Handscheinwerfer</b> Handscheinwerfer, Notlichtdauer 3,5h Schutzklasse: IP65 Schlagfestigkeit: IK10  inkl. Ladegerät  Fabrikat der Planung Hersteller: Kaufel Typ: EDF100 oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat:  Hersteller: '.....'  Typ: '.....'	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.07.40</b>	<b>LED-Leuchtblock</b> LED-Leuchtblock, Schutzklasse: IP65 Schlagfestigkeit: IK10 Leuchtmittel: LED 7W Montageart: Anbau  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.07	Abschnitt	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	anschluss an Zentralbatterie			
	Fabrikat der Planung Hersteller: Kaufel Typ: Altolux 113 oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
		<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.07.50</b>	<b>Programmierung</b> Programmierung der Ortsangaben der Leuchten nach Angabe. Programmierung der Zielorte im Klartext, max. 20 Zeichen je Zielort. Preis pro Leuchte.			
		<b>44 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.07.60</b>	<b>Stromkreisbezeichnungsschild</b>  Stromkreisbezeichnungsschilder zur Kennzeichnung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten, nach VDE 0108. Ausführung neutral			
		<b>44 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.07.70</b>	<b>Inbetriebnahme und Einweisung</b> Inbetriebnahme des Zentralbatterie-Systems einschl. Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Übergabeprotokolls. Programmierung der Gerätegrundfunktion durch den Werkkundendienst. Die Programmierung der Ortsangaben der Leuchten ist in dieser Position nicht enthalten.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.07.80</b>	<b>Sachverständigenabnahme</b> Die Sicherbeleuchtungsanlage wird von einem behördlich anerkannten Sachverständigen abgenommen. Über die Abnahme ist ein mängelfreies Abnahmeprotokoll 3-fach zu erstellen.  Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.07	Abschnitt	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Unterlagen für die Abnahme vorzubereiten, anzumelden und sofern erforderlich die notwendigen Unterschriften des Nutzers oder Planers einzuholen und die Abnahme rechtzeitig zu betreiben.  Bei der Abnahme muss der Auftragnehmer (bauleitender Monteur) anwesend sein.			
		1 psch		GP .....
21.07.90	<b>Wartungsvertrag</b> Wartungsvertrag Sicherheitslichtegrät und Batterie Instandhaltungsvertrag für vorgenannte Sicherheitsbeleuchtungsanlage während der Gewährleistung:  Es sind pro Jahr zu kalkulieren: - 1 x jährliche Instandhaltung inkl. Fahrtkosten und Dokumentation			
		1 St	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 21.07</b>		<b>Sicherheitsbeleuchtung, Netto:</b> .....		
<b>21.08 Abschnitt Demontage</b>				
21.08.10	<b>Spannungsfreischalten der elektrischen Anlage</b> Spannungsfreischalten der elektrischen Anlage durch einen Elektromeister, nach den 5 Sicherheitsregeln			
		1 psch		GP .....
21.08.30	<b>Demontage und Lagerung wiederverwendbarer Komponenten</b> Rückbau und Einlagerung der folgenden demontierten Anlagen im anliegenden Gebäude:  - 2x Spielanzeige Turnhalle - 8x Haartrockner Umkleiden - 10x Handfeuermelder Brandmeldeanlage - 10x Sirenen Brandmeldeanlage - 3x Wanduhren - 1x Gegensprech und Klingelanlage  Die Demontage und Einlagerung ist so vorzunehmen, dass die			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....		

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.08	Abschnitt	Demontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anlagen nach der Sanierung wieder zu verwenden sind. Hierzu wird im Hauptgebäude der Schule ein geeigneter Raum zur Verfügung gestellt.			Übertrag: .....
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Abschnitt 21.08</b>			<b>Demontage, Netto:</b>	.....
<b>21.09 Abschnitt EDV</b>				
	<p><b>Telefon- und EDV-Anlage</b></p> <p>Telefon- und EDV-Anlage</p> <p>Zu berücksichtigende Normen: Die internationalen Festlegungen zur Planung einer anwendungsneutralen Kommunikationsverkabelung sind in der ISO/IEC 11801 beschrieben. Die europäische EN 50173 ist letztlich eine geringfügig veränderte Abschrift dieser internationalen Norm.</p> <p>Die ISO/IEC 11801 Edition 2 ist mit Stand Sept. 2002 endgültig verabschiedet worden. Die entsprechende Abschrift der EN liegt inzwischen unter der Bezeichnung EN 50173-1 ebenfalls vor.</p> <p>Die Telefonanlagen und Rechner bzw Server werden vom Bauherrn selbst angeschafft.</p> <p>Der Bieter hat ein komplett funktionsfähiges Netzwerk einschließlich Inbetriebnahme bis zum Server zu liefern. Alle Leitungstrecken sind wie nachfolgend beschrieben durchzumessen. Alle Messungen sind zu protokollieren. Die Protokolle sind der technischen Dokumentation beizufügen.</p> <p>LWL-Spleißbox (1HE)</p> <p>für 12 bzw. 24 Stück Duplex SC-SC Durchführungen MMF bzw., SMF, aus Stahlblech (1,5 mm), Farbe: RAL 7035, zum Einbau in beschriebenen Verteilerschrank, inkl. Staubschutzabdichtungen, Kabelabfang, Befestigungsmaterial, inkl. 2 Stück LWL-Spleißkassetten voll bestückt mit Spleißschutzhaltern (für je 12 Spleißschutzhülsen) und LWL-Spleißschutzhülsen, inkl. Durchführungskupplungen inkl. aller systembedingter Zubehörteile liefern und betriebsfertig installieren.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.09	Abschnitt	EDV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Messverfahren und Dokumentation</p> <p>Gemessen werden alle konfektionierten Fasern (MMF bzw. SMF). Es ist durch Auswahl einer Vorlauffaser mit 100 m Länge sowie einer Nachlauffaser mit 100 m Länge zu gewährleisten, dass am Beginn und am Ende der Prüfstrecke Modengleichgewicht bzw. eine stationäre Modenverteilung (E.M.D. = Equilibrium Mode Distribution) vorliegt. Die Adapterkabel bzw. Vor- und Nachlauffasern müssen mit den gleichen Steckern wie die zu prüfenden Fasern konfektioniert sein. Es ist darauf zu achten, dass bei den verwendeten Anschlusskabeln die maximal erlaubte Anzahl der Steckvorgänge nicht überschritten wird. Gegebenenfalls sind nach der erlaubten Anzahl der Steckvorgänge neue Stecker zu konfektionieren. Alle OTDR-Messungen müssen mit einer maximalen Pulsbreite von 5 m durchgeführt werden.</p> <p>Referenzmessung</p> <p>Zur Vorbereitung von Dämpfungsmessungen ist eine Referenzmessung (Abgleich) erforderlich. Dazu werden das Messgerät, die Vorlauffaser und die Nachlauffaser über drei Adapterkabel und eine passende LWL-Kupplung miteinander verbunden. Die Adapterkabel müssen die gleichen Kabel sein, die auch für die Messung an der zu prüfenden Strecke benutzt werden. Diese Referenzmessung ist nach jedem Transport des Messgerätes zu wiederholen und in Form eines Plots zu dokumentieren. Der bei der Referenzmessung ermittelte Dämpfungswert ist vom Messwert für jede Faser abzuziehen</p> <p>Verteilerschränke</p> <p>19"-Verteilerschrank als Anreihschrank mit festem 19" - Einbau für Einbauten nach DIN 41494, Schutzart IP20, Ausführung 2mm Stahlblech, biegesteife Ausführung, mit allem system-gebundenen Zubehör, Kabeleinführung von unten über Doppelboden, inkl. Grundrahmen für Doppelbodenmontage, Abfang der ankommenden Kabel mit Schellen, Deckel mit Lüftungsdom, Oberfläche: Grundgestell blank, Sichtflächen pulverbeschichtet RAL 7032 mit Struktur, Türblende schwarz pulverbeschichtet, Anreihverbinder, Nivellierfüße, 19"-Einbaurahmen aus Aluminiumprofilen, starr, 42HE, Vertikalprofile zum Einbau von Einschub-Schienen und Zwischenböden, Hintertür aus 2 mm Stahlblech, Vorder- und Hintertür mit Schwenkhebel-Stangenverschluss, Türanschlag je nach Erfordernis (Fluchtweg) rechts oder links, rückseitig montierte C-Profilschienen zur Kabelführung, links und</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.09	Abschnitt	EDV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	rechts je 6 St. Rangierbügel für die vertikale Kabelführung, Erdung und Potentialausgleich (nach VDE 0100), Sockelblenden für vorne und hinten jeweils mit Lüftungsschlitzen und Filtermatten, Schuko-Steckdosenleiste mit 8 Steckdosen, inkl. Überspannungsfeinschutz, mit Funkentstörfilter-Funktion, inkl. Belüftungseinheit (>110 m³/ Stunde) zur Zwangsbelüftung zum Einbau im Deckelbereich ohne Verlust von 19"-Einbauraum, inkl. Thermostat, komplett betriebsfertig verdrahtet, schallentkoppelte Befestigung der Lüfter, inkl. Beleuchtung mit Türkontaktschalter, ggf. Anlieferung in Einzelteilen und Montage des Schrankes an der Verfügungsstelle			Übertrag: .....
	Inkl. aller systembedingter Zubehörteile liefern und betriebsfertig installieren.			
	Beschriftungssystem			
	Zur Realisierung einer effizienten Anwenderunterstützung ist eine Dokumentation aller installierten Komponenten unumgänglich.			
	Angabe über die Gesamtzahl der Anschlüsse in einem Raum			
<b>21.09.10</b>	<b>Wand-Verteilerschrank, 600x400 mit 15 HE</b>			
	15 HE Wand-/Standgehäuse mit im 25 mm Raster tiefenverstellbarem 19"-Montagerahmen vorne, bestehend aus Wandteil, zwei Grundträgern, Dach- und Bodenblech, jeweils mit Ausbruch zur Kabeleinführung, abgedeckt mit Bürstenleisten, zwei 19"-Profilschienen, zwei abschließbaren Seitenwänden und einer abschließbaren Sichttür.			
	Türanschlag frei wählbar.			
	Statische Belastbarkeit der 19"-Ebene: ca. 5 kg/HE.			
	Seitenwände, Dach und Bodenrahmen mit jeweils zwei Lüfterfeldern für eine passive Durchlüftung, eine Erweiterung zur aktiven Klimatisierung möglich.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.09	Abschnitt	EDV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Material: Stahlblech, Sichttür mit Scheibe aus ESG  Oberflächenausführung: Pulverbeschichtet  Abmessungen (B x H x T): ca. 600 x 758 x 400 mm, 15 HE	1 St	EP .....	GP .....
21.09.20	<b>Zulage für Schaltschrank mit Dachlüfter</b> Zulage, für die Ausstattung des zuvor beschriebenen EDV-Schrank mit Schrankdeckel mit 3-fach Lüfter, temperaturgeregelt Schaltschrank-Innentemperaturanzeige mit Thermostat zur Temperaturüberwachung, Thermostat mit potentialfreiem Kontakt. Durch Anbringung der Temperaturanzeige darf keine Höheneinheit im Einbaurahmen verloren gehen	1 St	EP .....	GP .....
21.09.30	<b>19 Zoll Gigabit Ethernet Switch 24+4 Ports</b> 19" Smart Managed Gigabit Ethernet Switch 24x 10/100/1000 Mbps und 4x SFP-Slot  - Auto-Uplink an allen Ports - Unterstützt Full/Half Duplex bei 10/100Mbps, Full Duplex bei 1000Mbps - Wire-Speed Durchsatz, Store-and-Forward Technologie - Konfiguration über Webbrowser, Konfiguration je Port möglich - Unterstützt Port-basiertes VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, LACP - Gigabit Fiber Uplink Slot für SFP	2 St	EP .....	GP .....
21.09.40	<b>1 Zoll Verteilerfeld 1 HE 24 Ports</b> 19 Zoll Patchpanel RJ45 ClassE / 250MHz 1 HE mit 24 Stück RJ45 Buchsen Cat6a vollgeschirmt, hochgeschirmtes Verteilerfeld zum Einsatz in struk- turierten Verkabelungssystemen gemäß ISO / IEC 11801 bzw. DIN EN 50173, Verteilerfeld bestückt mit 24 geschirmten RJ45 Buchsen bis 250 MHz nach EIA / TIA 568 B Gehäuse aus Stahlblech chromatisiert, Dicke 1,5 mm separate Frontblende, die mit Gehäuse verschraubt ist			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.09	Abschnitt	EDV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>der mechanische robuste Aufbau verhindert ein Durchbiegen des Patchfeldes aufgrund des Gewichtes der aufgelegten Datenkabel Kabelanschluss über rückwärtige 8-polige LSA-Module Bedruckung frontseitig von 1 bis 24 einschließlich 19 Zoll-Befestigungssatz mit 24 geschirmten Kabelbindern mit Monelgeflecht für 360° Schirmkontaktierung der Datenkabel. Einbau des Panels in 19 Zoll Verteiler und fachgerechtes Auflegen der Datenkabel gemäß ISO/IEC 11801 und E/DIN 44312-5</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.50</b>	<p><b>Rangierpanel- Kabelführungsbügel 1HE</b> Rangierpanel ,1HE, zur sauberen Führung von Kupfer- und LWL-Patchkabel in 19" Verteilerschränken. 19", 1 HE, 5 Rangierbügel aus Kunststoff.</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.60</b>	<p><b>Steckdosenleiste 5-fach mit Feinschutz</b> Steckdosenleiste, 482,6 mm ( 19" ) Steckdosenleiste Ausführung "D" zum Einbau in die 482,6 mm ( 19" ) Einbauebene</p> <p>Konstruktionsart:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhe: 1 Höheneinheit</li> <li>- Um 90° drehbare Endstücke</li> <li>- Steckdoseneinsätze um 45° gedreht</li> <li>- 5 Steckdoseneinsätze</li> <li>- Mit 2,0 m Zuleitung ( 3 x 1,5 qmm ) und Schukostecker</li> <li>- Mit Überspannungsschutz und Entstörfilter</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäß DIN 49440</li> <li>- Gemäß CEE F / III</li> <li>- Nennspannung 230 V AC</li> <li>- Überspannungsschutz geprüft nach DIN VDE 0675, Teil 6 / A1 / A2</li> <li>Anforderungsklasse D, Uoc</li> <li>Varistortemperaturüberwachung, optischer Funktionsüberwachung, Nennstromfestigkeit je Leiter 1,5 kA, max. Stoßstrom imax, je Leiter 8kA, Ableiterbemessungsspannung 260 V</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.09	Abschnitt	EDV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>- Entstörfilter 10A nach DIN VDE 0565, Teil 3 / 5.86, mit einer Feinsicherung 10A, 250V</p> <p>Material:</p> <p>- Aluminium Strangpreßprofil - Kunststoff nach UL 94 V0 selbstverlöschend</p> <p>Oberfläche:</p> <p>- Aluminium chromatiert - Kunststoff RAL 7035</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.70</b>	<p><b>RJ45-Rangierkabel Cat 7, 0,5m</b></p> <p>RJ45-Rangierkabel Flexible S-STP-Patchkabel; Länge: 1 m mit folgenden technischen Spezifikationen: beidseitig RJ 45 geschirmt, dauerhafte Kabelzugentlastung, zuverlässiger Kontaktübergang vom Steckergehäuse zum kabelschirm, incl. Knickschutz Länge: 0,5m Cat. 7 , Klasse F Paarschirmung: PiMF Gesamtschirmung: Kupfergeflecht Farbe: grau Biegeradius: &gt; 20 mm Temperaturbereich: -20°C bis + 70°C Kabeladerfarben: Paar 1 weiß/blau; Paar 2 rot/orange; Paar 3 schwarz/grün; Paar 4 gelb/braun in Anlehnung an IEC</p>	<b>24 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.80</b>	<p><b>RJ45-Rangierkabel Cat 7, 1m</b></p> <p>RJ45-Rangierkabel wie zuvor beschrieben, jedoch</p> <p>Länge: 1m</p>	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.90</b>	<p><b>Einführen und Auflegen der Datenkabel</b></p> <p>Einführen und Auflegen der Datenkabel</p> <p>Datendkabel an der Anschlußkomponente (Datenverteilerschrank und Datendose) fachgercht auflegen gemäß ISO/IEC 11801 und E/DIN 44312-5</p>	<b>24 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.09	Abschnitt	EDV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.09.100</b>	<b>Doppelanschlussdose RJ-45</b> Doppelanschlussdose, mit einzelgeschirmten RJ-45 Buchsen,  Aufbau: Gehäuse: Vollmetall Zinkdruckguß Platinen: Grundplatte mit zwei LSA plus Anschlussböcken Schirmabnahme: 360° über Metallkeil Zugentlastung: Über Metallkeil 4-fach Kabeleinführung Erfüllung der Komponentenanforderung für die Kategorie 6/7. Geeignet für alle Anwendungen der Klassen E und F nach EN 50173 und ISO/IEC 11801. Belegung 600 MHz auf Paaren 1-2, 7-8; 250 MHz auf allen Paaren.  Technische Daten: Buchsen : RJ 45 Einzelschirmung Anzahl RJ 45: 2 Anschluss: 8-polig Schirmkontakt: 4-fach Anschlusstechnik: LSA plus Schneidklemmtechnik	<b>24 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.110</b>	<b>Messungen Cat 7 Leitungen</b> Messung gemäß Netzanwendungsklasse F (600 MHz). Messungen mit einem Meßgerät der Genauigkeit Level 2. Grenzwerte gemäß ISO/IEC 11801 2. Ausgabe Netzanwendungsklasse F. Für die Messung sind spezielle Meßkabel zu verwenden.  Zu überprüfen ist die Paarbelegung (Split-Pairs). Weiterhin sind folgende Parameter zu bestimmen:  für jedes Paar -Länge -Laufzeit -Impedanz -Widerstand -Kapazität -Dämpfung -Rückflußdämpfung -Dual-PSNEXT -Dual-PSELFEXT -Dual-PSACR (errechnet)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.09	Abschnitt	EDV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>für jede Paarkombination:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dual-NEXT</li> <li>-Dual-ELFEXT</li> <li>-Dual-ACR</li> </ul> <p>Dokumentation:</p> <p>Für jede Messung ist ein unterschriebenes Meßblatt mit den Worst-Case-Daten zu erstellen. Alle Meßblätter sind zusätzlich auf CD, nach Bereichen geordnet, im Format Word 7.0 vorzulegen.</p> <p>Die Längen der gemessenen Links sind in einer Excel-Tabelle sortiert vorzulegen, die 8 PSACR Messkurven jedes Links als Excel Diagramm. Pro Link eine Datei, für jedes Paar eine Tabelle mit Soll- und Ist-Werten, nur auf CD.</p> <p>Einheitspreis pro Link.</p>	<b>24 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.120</b>	<p><b>Systemverstärker</b></p> <p>Systemverstärker, mind. Class-D</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-Kanalverstärker mit mind 2x500 W</li> <li>- lokaler Eingang pro Kanal</li> <li>- Tonqualität &gt; 100 dB Signal-Rausch-Verhältnis (S/N)</li> <li>- leerlauf- und kurzschlussfeste Ausgänge</li> <li>- Pilotton- und Erdschluss-Überwachungsfunktion</li> </ul> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.09.130</b>	<p><b>Wand-Aufbaulautsprecher</b></p> <p>Wand-Aufbaulautsprecher 6W/ 100V, mit Abgriffen für 6/3/1,5W, Farbe: weiß</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schalldruck 1W/1m: mind. 95 dB</li> <li>- Schalldruck 6W/1m: mind. 100 dB</li> </ul> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 21.09</b>			<b>EDV, Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.10	Abschnitt	Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>21.10 Abschnitt Brandmeldeanlage</b>				
	<b>Die vorhandenen Komponenten werden demontiert, gelagert</b> Die vorhandenen Komponenten werden demontiert, gelagert und nach den Sanierungsarbeiten wieder montiert. Die nachfolgend beschriebenen Positionen sind in die bestehende Anlage einzubinden und anschließend in Betrieb zu nehmen.			
<b>21.10.10</b>	<b>Blitzsingalleuchte</b> Blitzsignalleuchte rot nach DIN EN54-3, passend und kompatibel zu bestehenden Brandmeldeanlage. Versorgungsspannung: 12V/24V Montageart: Anbau Farbe: rot Schutzklasse: IP65			
		<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.10.20</b>	<b>Stunden für BMA-Techniker</b> Stundenlohnarbeiten für BMA-Techniker zur Wiedermontage der zuvor demontierten Sirenen und Handfeuermelder sowie Einbinden und Programmieren der zu ergänzenden Signalgeber in die bestehende Anlage			
		<b>32 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 21.10</b>				
		<b>Brandmeldeanlage, Netto:</b> .....		
<b>21.11 Abschnitt Blitzschutz</b>				
<b>21.11.10</b>	<b>Auffangleitungen</b> Runddrähte für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202). Leiterdurchmesser: 10 mm, Leiterwerkstoff: AlMgSi , inkl. aller Verbinder			
		<b>450 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.11	Abschnitt	Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.11.20</b>	<b>Dachleitungshalter für Flachdächer</b> Dachleitungshalter, für Flachdächer zur Befestigung von Rundleitern und Bändern auf Flachdächern mit 2-facher Leitungshalterung, offene Form, 4-eckig Leitungsführung: lose , Leitungshalter-Werkstoff: Kunststoff , Leitungshalter-Aufnahme Rd: 8 mm	<b>450 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.11.30</b>	<b>Überbrückungslasche</b> Überbrückungslaschen zum Anschließen und Verbinden von Metallverkleidungen, zum Nieten oder Schrauben Ausführung lang mit Mittelbohrung Werkstoff: Alu	<b>60 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.11.40</b>	<b>Überbrückungsseile</b> Überbrückungsseile zum Verbinden oder Überbrücken von Metallverkleidungen durch Schrauben Ausführung flexibel Länge (l1): 300 mm, Werkstoff-Kabelschuh: Al , Werkstoff-Seil: Cu , Querschnitt: 16 mm <sup>2</sup> inkl. Klein- und Befestigungsmaterial	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.11.50</b>	<b>Falzklemmen</b> Falzklemmen zum Verbinden von Leitungen mit Falzen, mit Klemmbock, Leitungsführung längs und quer Klemmbereich-Falz: 0,7-8 mm, Werkstoff-Klemme: Al , Materialdicke (t1): 3 mm, Klemmbereich Rd: 6-10mm	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.11	Abschnitt	Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
21.11.60	<b>T-Verbinder</b> EST-Verbinder zum Verbinden von Leitern in T-Anordnung Werkstoff-Klemme: ZG, Klemmbereich Rd: 8 mm, Schraubenausführung: Flachrundschraube M10x30 mm,	18 St	EP .....	GP .....
21.11.70	<b>Kreuzverbinder</b> Kreuzstücke, für oberirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern in Kreuz- und T-Anordnung ohne Zwischenplatte Werkstoff-Klemme: St/tZn , Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10 mm, Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30 mm, Klemmbereich Fl / Fl: 30 / 30 mm,	12 St	EP .....	GP .....
21.11.80	<b>Regenrohrschellen</b> Regenrohrschellen zum Anschluss von Regenfallrohren in den Blitzschutz- Potentialausgleich nach EN 62305 Werkstoff: St/tZn Klemmbereich Rohr Ø: 100 mm Bohrung Ø: 11 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	20 St	EP .....	GP .....
21.11.90	<b>KlemmSchrauben-Verbinder</b> KlemmSchrauben-Verbinder zum Anschluss an Flachprofile Werkstoff Klemmschraube: St/tZn Werkstoff Klemme: ZG Klemmbereich Rd: 7-10 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	16 St	EP .....	GP .....
21.11.100	<b>Auffangspitzen</b> Fangspitzen für den Abschluss von Fangleitungsenden für Leiter aus Stahl oder Aluminium Werkstoff: ZG , Montage auf Rundleiter: 7-10 mm, Länge: 29 mm	16 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.11	Abschnitt	Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>21.11.110</b>	<b>Fangstange 500</b> Fangstange, inkl. Stangenhalter Werkstoff: Aluminium, Durchmesser: 10mm Länge: 500 mm, Montage an vorgenannter Auffangleitung oder Überbrückungslasche einschließlich Befestigungszubehör	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.11.120</b>	<b>Fangstange 1000</b>  Fangstange, inkl. Stangenhalter Werkstoff: Aluminium, Durchmesser: 10mm Länge: 1000 mm, Montage an vorgenannter Auffangleitung oder Überbrückungslasche einschließlich Befestigungszubeh	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.11.130</b>	<b>Fangstange 1500</b> Fangstange, inkl. Stangenhalter Werkstoff: Aluminium, Durchmesser: 10mm Länge: 1500 mm, Montage an vorgenannter Auffangleitung oder Überbrückungslasche einschließlich Befestigungszubeh	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.11.140</b>	<b>Dokumentation Blitzschutz- und Erdungsanlage</b> Dokumentation Blitzschutz- und Erdungsanlage Zu erstellen und zu übergeben sind :  - der Blitzschutzplan M 1:50 in Art und Umfang der Ausführungspläne des Planers mit allen im Laufe der Ausführung aufgetretenen Änderungen  - Errichterbescheinigung  - Fachunternehmererklärung  - Herstellerverzeichnis mit Auflistung der eingesetzten Produkte  - Fotodokumentation Erdungsanlage (mind. 10 aussagekräftige Fotos) mit Kommentierung der Fotos  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.11	Abschnitt	Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
Die Unterlagen sind in Papierform in Ordnern (max. DIN A4) zusammenzustellen und 3-fach und farbig angelegt zu übergeben. Alle Unterlagen sind zusätzlich 1-fach auf CD zu übergeben. Alle Revisionszeichnungen sind als CAD-Files (DXF oder DWG) und pdf-Format auf die CD zu brennen und zu übergeben.				
		1 St	EP .....	GP .....
21.11.150	<b>Durchmessen Blitzschutz- und Erdungsanlage</b> Durchmessen der Gesamtanlage nach DIN 18014 sowie DIN EN 62305 und Anlegen eines Prüfbuches mit den gemessenen Widerstandswerten und Erdübergangswerten an den Trennstellen durch eine Blitzschutzfachkraft, Übergabe des Prüfbuchs an den Bauherren			
		1 Psch	GP .....	
<b>Summe Abschnitt 21.11</b>			<b>Blitzschutz, Netto:</b> .....	
<b>21.12 Abschnitt Sonstiges</b>				
21.12.10	<b>Revisionsunterlagen Papier 1-fach</b> Erstellen von Revisionsunterlagen  Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfangs dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben. Die nachstehende Struktur und Nummerierung gilt als Vorgabe für die Strukturierung des Inhaltsverzeichnisses und der gesamten Revisionsunterlagen.  1 Inhaltsverzeichnis mit Stand der Unterlagen: XX.XX.XXXX 2 Abnahme-/ Einweisungprotokolle 2.1 Fachunternehmerbescheinigungen Elektro mit Bestätigung zur Einhaltung VDE und DIN-Normen sowie LAR Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit Bestätigung zur Einhaltung der technischen Richtlinien und der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Normen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.12	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Brandmeldeanlage mit Bestätigung zur Einhaltung der technischen Richtlinien und der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Normen, insbesondere VDE 0833-2, DIN 14675</p> <p>2.2 Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen</p> <p>Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen mit Lageplan der Schotts</p> <p>Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen der Funktionserhaltverkabelungen mit Auflistung der tatsächlich verwendeten Kabel und Kabelträger</p> <p>Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen I-Kanal und/ oder Brandschutzbandage</p> <p>2.3 Abnahme mit dem Bauherrn</p> <p>Elektrische Anlage-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet</p> <p>EDV-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet</p> <p>Gebäudeautomation-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet</p> <p>Brandmeldeanlage-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet</p> <p>Sicherheitsbeleuchtung-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet</p> <p>VOB-Abnahmeprotokoll</p> <p>VOB-Mängelfreimeldung</p> <p>2.4 Abnahme Prüfsachverständiger</p> <p>Abnahmeprotokolle Prüfsachverständiger</p> <p>Mängelfreimeldung der Abnahmeprotokolle Prüfsachverständiger</p> <p>3 Zugangsdaten</p> <p>Auflistung der Zugangsdaten aller Teilgewerke mit Benutzernamen, Passwörtern und sonstiger notwendiger Daten für den Betreiber</p> <p>4 Pläne/ Zeichnungen/ Schemata</p> <p>4.1 Grundrisse</p> <p>Installationen der Teilgewerke</p> <p>Kabel- und Trassenführung</p> <p>4.2 Schemata</p> <p>Verteilungspläne</p> <p>Sicherheitsbeleuchtung</p> <p>Brandmeldeanlage</p> <p>Stromversorgung</p> <p>Gebäudeautomation</p> <p>EDV/ TK-Installation</p> <p>5 Verteilungen</p> <p>5.1 Dokumentation nach DIN EN 61439</p> <p>5.1.1 Legenden</p> <p>5.1.2 Konformitätserklärung über die Erweiterung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...				
02	LV	Leistungsbeschreibung		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.12	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	6 Elektro 6.1 Inbetriebnahme und Messungen Messprotokolle nach DIN VDE 0100-600 Protokoll zur Messung der Beleuchtungsstärke nach DIN 12464 6.2 Datenblätter Beleuchtung, Leerrohre, Kabeltragsysteme, Kabel, Schalterprogramm 7 Sicherheitsbeleuchtung 7.1 Inbetriebnahme und Messungen Inbetriebnahmeprotokoll mit 1 zu 1-Test der einzelnen Leuchten und Spannungsüberwachungen Protokoll zur Messung der Beleuchtungsstärke nach DIN 5035-6 Programmausdruck Konformitätserklärungen der Sicherheitsleuchten Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von Störmeldungen Legende Sicherheitsbeleuchtung 7.2 Datenblätter Beleuchtung, Zentralbatterie-Anlage 8 Gebäudeautomation 8.1 Inbetriebnahme und Messungen Inbetriebnahmeprotokoll mit 1 zu 1-Test der KNX-Gerät Nachweis zur KNX-Zertifizierung des Programmierers Programmausdruck Dokumentation der verbauten Komponenten mit den zugehörigen physikalischen Adressen Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von Störmeldungen digitale Kopie der Projektdatei 8.2 Datenblätter Server, Aktoren, Sensoren 9 EDV/ TK-Installation 9.1 Inbetriebnahme und Messungen Messprotokoll LWL und Kupfer nach DIN EN 50173 Schrankansichten Legenden 9.2 Datenblätter Switches, Kabel, Patchfelder, EDV-Dosen, Keystone 10 Wartungs- und Pflegehinweise/ Instandhaltung 10.1 Wartung Wartungsverträge 10.2 Pflegehinweise/ Instandhaltung Auflistung der Betreiberpflichten und vorgeschriebenen Wartungs-/ Inspektionsarbeiten  Die Revisionsunterlagen sind komplett, in Ordnern und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.12	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	farbiger, 1-facher Ausfertigung einzureichen.	1 St	EP .....	GP .....
21.12.20	<b>Revisionsunterlagen digital 1-fach</b> Erstellen von Revisionsunterlagen  Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungs- umfangs dem Auftraggeber spätestens bei der Ab- nahme zu übergeben. Die nachstehende Struktur und Nummerierung gilt als Vorgabe für die Strukturierung des Inhaltsverzeichnisses und der gesamten Revisionsunterlagen.  1 Inhaltsverzeichnis mit Stand der Unterlagen: XX.XX.XXXX 2 Abnahme-/ Einweisungprotokolle 2.1 Fachunternehmerbescheinigungen Elektro mit Bestätigung zur Einhaltung VDE und DIN-Normen sowie LAR Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit Bestätigung zur Einhaltung der technischen Richtlinien und der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Normen Brandmeldeanlage mit Bestätigung zur Einhaltung der technischen Richtlinien und der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Normen, insbesondere VDE 0833-2, DIN 14675 2.2 Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen mit Lageplan der Schotts Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen der Funktionserhaltverkabelungen mit Auflistung der tatsächlich verwendeten Kabel und Kabelträger Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen I-Kanal und/ oder Brandschutzbandage 2.3 Abnahme mit dem Bauherrn Elektrische Anlage-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet EDV-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet Gebäudeautomation-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet Brandmeldeanlage-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet Sicherheitsbeleuchtung-Einweisungsprotokoll von eingew. Person unterzeichnet			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.12	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	VOB-Abnahmeprotokoll VOB-Mängelfreimeldung 2.4 Abnahme Prüfsachverständiger Abnahmeprotokolle Prüfsachverständiger Mängelfreimeldung der Abnahmeprotokolle Prüfsachverständiger 3 Zugangsdaten Auflistung der Zugangsdaten aller Teilgewerke mit Benutzernamen, Passwörtern und sonstiger notwendiger Daten für den Betreiber 4 Pläne/ Zeichnungen/ Schemata 4.1 Grundrisse Installationen der Teilgewerke Kabel- und Trassenführung 4.2 Schemata Verteilungspläne Sicherheitsbeleuchtung Brandmeldeanlage Stromversorgung Gebäudeautomation EDV/ TK-Installation 5 Verteilungen 5.1 Dokumentation nach DIN EN 61439 5.1.1 Legenden 5.1.2 Konformitätserklärung über die Erweiterung 6 Elektro 6.1 Inbetriebnahme und Messungen Messprotokolle nach DIN VDE 0100-600 Protokoll zur Messung der Beleuchtungsstärke nach DIN 12464 6.2 Datenblätter Beleuchtung, Leerrohre, Kabeltragsysteme, Kabel, Schalterprogramm 7 Sicherheitsbeleuchtung 7.1 Inbetriebnahme und Messungen Inbetriebnahmeprotokoll mit 1 zu 1-Test der einzelnen Leuchten und Spannungsüberwachungen Protokoll zur Messung der Beleuchtungsstärke nach DIN 5035-6 Programmausdruck Konformitätserklärungen der Sicherheitsleuchten Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von Störmeldungen Legende Sicherheitsbeleuchtung 7.2 Datenblätter Beleuchtung, Zentralbatterie-Anlage 8 Gebäudeautomation 8.1 Inbetriebnahme und Messungen Inbetriebnahmeprotokoll mit 1 zu 1-Test der KNX-Gerät Nachweis zur KNX-Zertifizierung des Programmierers			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.12	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Programmausdruck</p> <p>Dokumentation der verbauten Komponenten mit den zugehörigen physikalischen Adressen</p> <p>Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von Störmeldungen</p> <p>digitale Kopie der Projektdatei</p> <p>8.2 Datenblätter</p> <p>Server, Aktoren, Sensoren</p> <p>9 EDV/ TK-Installation</p> <p>9.1 Inbetriebnahme und Messungen</p> <p>Messprotokoll LWL und Kupfer nach DIN EN 50173</p> <p>Schrankansichten</p> <p>Legenden</p> <p>9.2 Datenblätter</p> <p>Switche, Kabel, Patchfelder, EDV-Dosen, Keystone</p> <p>10 Wartungs- und Pflegehinweise/ Instandhaltung</p> <p>10.1 Wartung</p> <p>Wartungsverträge</p> <p>10.2 Pflegehinweise/ Instandhaltung</p> <p>Auflistung der Betreiberpflichten und vorgeschriebenen Wartungs-/ Inspektionsarbeiten</p> <p>Die Revisionsunterlagen sind komplett und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in digitaler Ausfertigung, Zeichnungen zusätzlich in pdf- und DWG-/DXF-Format einzureichen.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>21.12.30</b>	<p><b>Kantenschutz PVC für Materialstärke bis 2 mm</b></p> <p>Kantenschutz PVC für Materialstärke bis 2 mm, zur Ummantelung scharfkantiger Ausbrüche und Schutz vor Beschädigung durchgeführter Kabel</p>			
		<b>5 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>21.12.40</b>	<p><b>Verschließen Ringspalt in Bohrung 50mm</b></p> <p>Verschließen Einzeldurchführung, der Ringspalt zwischen Kabel und umgebendem Bauteil wird in der Bohrung mit intumeszierendem Brandschutzspachtel verschlossen</p> <p>Durchmesser Bohrloch bis 50mm</p> <p>Wandstärke bis 300mm</p>			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.12	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<p><b>Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der</b>  Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der örtlichen Bauleitung durchzuführen. Die Gestellung aller zur Abnahme erforderlichen Fahrzeuge, Geräte und Werkzeuge sowie Kosten für An- und Abfahrten einschl Auslösung und sonstigen Zuschlägen sind einzukalkulieren. Es besteht kein Anspruch auf Beauftragung von Stundenlohnarbeiten.</p> <p>Tagelohnzettel, mit namentlicher Angabe der Arbeitskräfte, des Materialsverbrauchs und der geleisteten Arbeit, sind spätestens zum Ende der Arbeitswoche in der die Tagelohnarbeiten stattfanden, von der Bauleitung zu Bescheinigen. Die Bauleitung erhält eine Ausführung der Bescheinigung. Die Bescheinigung bezieht sich auf den Umfang der Leistungen. Die Berechtigung zur Abrechnung wird nach Prüfung der Vertragsleistung entschieden.</p>				
<b>21.12.50</b>	<b>Stunden für Monteure</b> Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch  Stundenlohn: Monteur	<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>21.12.60</b>	<b>Stunden für Helfer</b> Stundenlohnarbeit wie zuvor beschrieben, jedoch  Stundenlohn: Helfer	<b>30 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>21.12.70</b>	<b>Arbeitsstunden für Stemm-/Schlitzarbeiten</b> einschließlich Geräte  Arbeitsstunden für Stemm- und Schlitzarbeiten in Mauer- werk			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
21	Bereich	Elektrotechnik		
21.12	Abschnitt	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	und Beton einschl. der Gestellung aller erforderlichen Geräte, sowie dem Abtransport der Schuttmassen. Die Abrechnung der Stunden erfolgt nach täglich vorzulegenden Raportzetteln.			
		<b>16 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>21.12.80</b>	<b>Schlitzarbeiten in Beton</b>			
	Schlitzarbeiten in Beton, außerhalb der Bewehrung, mind. 4 cm Tiefe und 4 cm Breite, inkl. Entsorgung des anfallenden Bauschut			
		<b>15 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 21.12</b>			<b>Sonstiges, Netto:</b>	.....
<b>Summe Bereich 21</b>			<b>Elektrotechnik, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>22</b>	<b>Bereich DDC-Regelung</b>			
<b>22.01</b>	<b>Abschnitt Informationsschwerpunkt</b>			
	<b>Anreihschrank ISP 01</b>			
	Anreihschrank ISP 01 aus hochwertigem Stahlblech, verwindungssteifer beschichteter Rahmen mit Systemlochung für flexiblen Ausbau, geeignet für handelsübliche DIN-Einbaukomponenten, die hochwertige umweltfreundliche Pulverbeschichtung der Stahlblechteile mit garantiertem Korrosionsschutz und Lackhaftung, Farbe: RAL 7035 (lichtgrau) Struktur, überkantete Zarge bietet Schutz gegen Schmutz- und Wassereintritt beim Öffnen der Türe, mit Erdungsmöglichkeit an Schrank, Türe, Einbauplatte/ Montageplatte und allen abnehmbaren Teilen, Türen mit umlaufendem verzinktem Vierkantrohrrahmen inkl. Rasterbohrungen, Türe links und rechts anschlagbar am Anreihschrank,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag: .....		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Türen-Öffnungswinkel 120°, Vorreiber-/Schub- stangenverschuß 3 mm Doppelbart, Flanschplatte 2-tei- lig, verzinkt, im Boden, herausnehmbar oder verstellbar zur Durchführung von Kabeln oder ähnlichem, mit Klemm- gummi 20x20 mm, Kabeleinführung von oben mittels Kunst- stoffflanschen mit ausbrechbaren Öffnungen oder Kabel- verschraubungen in vorgestanzte Löcher, Montage- platte/Einbauplatte aus verzinktem Stahlblech, zur Ver- steifung gekantet, tiefenverstellbar und durch flächen- bündiges Haltesystem vollflächig nutzbar, Schutzart 1-türig IP55, 2-türig IP54, RoHS-konform, mit außen- liegenden Befestigungswinkeln, einschl. Befestigungs- material, inkl. passendem Sockel 200mm, Türen, Rück- wand, abnehmbarem Dach mit umlaufender nahtlos einge- schäumter Dichtung, Bedienungs- und Kontrollgeräte in der Tür eingebaut und mittels dauerhafter Resopal- schilder (schwarze Schrift auf weißem Grund) bezeich- net. Signallampen nur als Glühlampen oder LED, nach EVU- und VDE-Vorschriften anschlussfertig auf be- zeichneten Reihenklemmen verdrahtet und geprüft, ein- schließlich erstellen und mitliefern der Stromlaufpläne und Kabelziehpläne in 3-facher Ausführung mit Schalt- plantasche, auf der Montageplatte mit Klemm- leisten, Kanälen und Geräten sind mindestens 20% Platzreserve vorzuhalten, die Umgebungstemperatur des Schalt- schrankes darf nicht höher als die Grenz- temperatur der eingebauten Bauteile sein, falls er- forderlich ist eine entsprechende Schaltschrankbelüf- tung vorzusehen, die Regelkomponenten und Koppel- glieder für die An- steuerung der Leistungs-Komponenten werden für Hut- schieneneinbau auf der Montageplatte befestigt, Einbau- richtlinien der Gerätehersteller sind zu beachten. Die Schalt-, Aufbau- und Montagepläne des Schaltschranks mit allen Einbaugeräten werden vor Beginn der Fertigung vom</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bauherrn freigegeben.			Übertrag: .....
<b>22.01.10</b>	<b>Schaltschrank 1000x2000x400</b> Anreihschrank wie zuvor beschrieben, jedoch Abmessungen (BxHxT): 1000x2000x400mm  Komplett mit allen erforderlichen Kleinteilen liefern und betriebsfertig montieren, geeignet für die Auf- nahme nachfolgender Komponenten.  Die Montage erfolgt im Untergeschoss des Gebäudes, hierhin führt eine geradlinige Treppe von mindesten 1,20m Breite, die Türöffnungen sind mindestens 0,92mx2,00m im Lichten	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.20</b>	<b>Seitenwand zu vorgenanntem Anreihschrank</b> Seitenwand zu vorgenanntem Anreihschrank, mit umlaufend eingeschäumter Dichtung  <b>Einbaugeräte, nachfolgende Regelkomponenten und Koppel-</b> Einbaugeräte, nachfolgende Regelkomponenten und Koppel- glieder für die Ansteuerung der Leistungs-Komponenten werden für Hutschienen Einbau auf der Montageplatte befestigt, die Einbaurichtlinien der Gerätehersteller sind zu beachten, Leitungen zu Fühlern, Poti's und An- trieben 24V/0-10V müssen in abgeschirmten Kabeln verlegt werden	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.30</b>	<b>Einspeisung 400V Lasttrennschalter 63A</b> Einspeisung 400V AC Lasttrennschalter  bestehend aus : 1 Stck Lasttrennschalter 3-polig, Einbau auf Montageplatte mit Türkupplung und rotem Griff  5 Stck Zuleitungsklemmen geeignet zum Anschluss von Zuleitung mit Aderquerschnitt bis 10mm² Nennstrom: 63 A	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.01.40</b>	<b>Netzabgang 400V, 20A</b> Netzabgang 400V AC, 3-pol. 20A  bestehend aus : 1 Stck Sicherungselement 3-pol. 20A 3 Stck Reihenklemme 1 Stck Nullleitertrennklemme 1 Stck Erdklemme	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.50</b>	<b>Netzabgang 230V</b> Netzabgang 230V AC, 1-pol. 16A  bestehend aus : 1 Stck Sicherungselement 1-pol. 16A 1 Stck Reihenklemme 1 Stck Nullleitertrennklemme 1 Stck Erdklemme	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.60</b>	<b>Schaltschrankleuchte</b> Schrankbeleuchtung  bestehend aus : 1 Stck Schaltschrankleuchte 1 Stck Türkontaktschalter Absicherung vor Hauptschalter	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.70</b>	<b>Schaltschranksteckdose</b> Steckdose Hutschienenmontage für Service-Zwecke  bestehend aus : 1 Stck Steckdose Absicherung vor Hauptschalter	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.80</b>	<b>Schaltschranklüfter</b> Schaltschranklüfter mit Temperaturfühler zur Temperaturmessung im Schaltschrank, Sollwertvorgabe über Software mit Trendlog, Auslegung nach Wärmeberechnungen des Schaltschranks inkl. Einbauten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

15.12.2022 - Seite 345

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.01.120</b>	<b>Spannungsversorgung 24V DC</b> Sekundärspannung 24V DC, einschließlich Primär- und Sekundärsicherungen  bestehend aus : 1 Stck Steuertrafo 1 Stck Primärsicherung 1 Stck Trennklemme 1 Stck Steuersicherung	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.130</b>	<b>Spannungsversorgung 230V AC</b> Sekundärspannung 230V AC, einschließlich Primär- und Sekundärsicherungen. Nennleistung : 160VA  bestehend aus : 1 Stck Steuertrafo 1 Stck Primärsicherung 1 Stck Trennklemme 1 Stck Steuersicherung	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.140</b>	<b>Spannungsversorgung 24V AC</b> Sekundärspannung 24V AC einschließlich Primär- und Sekundärsicherungen. Nennleistung : 250VA  bestehend aus : 1 Stck Steuertrafo 1 Stck Primärsicherung 1 Stck Trennklemme 1 Stck Steuersicherung	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.150</b>	<b>Sammelstörung</b> Sammelstörung mit Störentriegelung  bestehend aus : 1 Stck Blinkrelais			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	2 Stck Hilfsschütz 1 Stck Taster zur Quittierung 3 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Signalleuchte 1 Stck Aufschaltung DDC	1 St	EP .....	GP .....
22.01.160	<b>Ethernet-Switch 8 Ports</b>  Ethernet Switch für Hutschienenmontage, 8 Ports Ethernet 1 Gbit/s, 8x RJ45 Autonegotiation, Autopolarity, Autocrossing Leitungslänge: Twisted Pair 0-100m Netzaufbau: Linien-/Sternstruktur LED-Status-Anzeige Spannungsversorgung: 24 VAC/ DC	1 St	EP .....	GP .....
22.01.170	<b>Einbau und Anschluss Betriebsartenschalter</b> Einbau und Anschluss Betriebsartenschalter, Bauseitiger Betriebsartenschalter in die Schaltschranktür eingebaut und betriebsfertig angeschlossen, HAND/ TAG/ AUTO/ FERIEN	1 St	EP .....	GP .....
22.01.180	<b>Netzwerkdose für für Hutschienenmontage</b> Netzwerkdose für für Hutschienenmontage, Montage auf Tragschiene TH35 nach DIN EN 60715 Kabelzugang variabel 45° von oben oder unten möglich, Steckrichtung 45° nach unten geneigt Integrierte Staubschutzklappe, Cat6, 1x Lan-Anschluss, komplett betriebsfertig inkl. Modul und Anschluss des Cat-Kabels, liefern und montieren	2 St	EP .....	GP .....
22.01.190	<b>BMA-Kontakt</b> BMA-Kontakt  bestehend aus :			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	2 Stck Reihenklemme 1 Stck Aufschaltung DDC  sowohl für BMA-Eingang als auch Ausgang für angeschlossene RLT-Geräte mit integrierter Regelung	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.200</b>	<b>Außentemperaturerfassung</b> Außentemperaturerfassung  bestehend aus : 2 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Raumluftechnik</b> Raumluftechnik			
<b>22.01.210</b>	<b>Steuerung Volumenstrom 0-10V</b> Steuerung Volumenstromregler, stetig, 0-10V  bestehend aus : 4 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung auf DDC 1 Stck Analogwertgeber mit Handbedienebene	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.220</b>	<b>Ansteuerung RLT-Geräte BacNet IP</b> Ansteuerung RLT-Geräte mit integrierter Geräterege- lung über BacNet IP  bestehend aus : 4 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung auf DDC	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.01.230</b>	<b>Temperatur- und Feuchteerfassung Raum</b> Temperatur- und Feuchteerfassung Raum  bestehend aus : 4 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 2 Stck Aufschaltung DDC	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.240</b>	<b>Lüftqualitäts/ CO2-Überwachung</b> Lüftqualitäts/ CO2-Überwachung  bestehend aus : 4 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 2 Stck Aufschaltung DDC	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.250</b>	<b>Klappensteuerung AUF/ZU</b> Klappensteuerung AUF/ZU  bestehend aus : 5 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>31 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.260</b>	<b>Stellungsrückmeldung Klappe</b> Stellungsrückmeldung Klappe  bestehend aus : 3 Stck Reihenklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>31 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.270</b>	<b>Rauchschaltersteuerung</b> Ventilatoren aus, Meldung an DDC  bestehend aus : 6 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC 1 Stck Hilfschutz	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.01.280</b>	<b>Störmeldung RLT-Gerät</b> Störmeldung RLT-Gerät  bestehend aus : 2 Stck Reihenklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Heizungstechnik</b> Heizungstechnik			
<b>22.01.290</b>	<b>Pumpensteuerung BacNet</b> Pumpensteuerung, Bacnet  bestehend aus : 1 Stck Netzabgang 230V mit Sicherungselement 1-pol. 4 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.300</b>	<b>Pumpensteuerung Standard</b> Pumpensteuerung, Standard  bestehend aus : 1 Stck Netzabgang 230V mit Sicherungselement 1-pol. 2 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.310</b>	<b>Abgang Frostschutzbegleitheizung</b> Abgang für Frostschutzbegleitheizung  bestehend aus : 1 Stck Netzabgang 230V mit Sicherungselement 1-pol. 2 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.01.320</b>	<b>Temperaturerfassung</b> Temperaturerfassung  bestehend aus : 2 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.330</b>	<b>Steuerung Stellantrieb 0-10V Ventil</b> Ansteuerung Ventil, stetig, 0-10V  bestehend aus : 4 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung auf DDC	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.340</b>	<b>Mischersteuerung stetig</b> Mischersteuerung, stetig, 0-10V  bestehend aus : 2 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.350</b>	<b>Wärmeanforderung an externe Heizzentrale</b> Externer Kontakt Wärmeanforderung in Hauptheizzentrale  bestehend aus : 3 Stck Reihenklemme 1 Stck Erdklemme 1 Stck Aufschaltung DDC	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>DDC-Komponenten ISP01</b> DDC-Komponenten ISP01 Die Regelungsanlage wird als funktionsfähiges System angeboten. Bei alternativ angebotenen Komponenten ist die Gleichwertigkeit des Gesamtsystems durch den Bieter nachzuweisen.			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.01.360</b>	<b>Automationseinrichtung mit Webserver</b> Automationseinrichtung mit integriertem Webserver, gelistet als BACnet Building Controller (BBC) BTL, frei programmierbar für die automatische Regelung, Visualisierung und Bedienung von Anlagendaten, Java Applikationen sind nicht zugelassen, Netzart Allgemeine Stromversorgung AV, Netzspannung 230 V AC, für Einbau in Schaltschrank, Hutschienenmontage, Modularere Aufbau der Eingänge/ Ausgänge, Pro Controller steht bauseits eine IP Adresse sowie eine MACAdresse zur Verfügung. Kommunikationsschnittstellen: BACnet Normprotokoll DIN EN ISO 16484-5, BACnet/IP, BACnet/MSTP, Ethernet  Angebotenes Fabrikat: '.....'  Typ: '.....'	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.370</b>	<b>Digitaler Ausgang</b> Digitaler Ausgang mit Handschalter, zur Aufschaltung auf zuvor genannte Automationsstation, Schaltanzeige, inkl. Klemmsockel, Schnellverbinder und Beschriftungsträger, Verbindungsleitungen und Erweiterungs- und Blindmodulen, die zur Aufschaltung auf zuvor beschriebene Automationsstation notwendig sind	<b>43 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.01.380</b>	<b>Digitaler Eingang</b> Digitaler Eingang zur Aufschaltung auf zuvor genannte Automationsstation, Binäreingang oder Zählwerkkontakt, mit LED-Statusanzeige, inkl. Klemmsockel, Schnellverbinder			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	und Beschriftungsträger, Verbindungsleitungen und Erweiterungs- und Blindmodulen, die zur Aufschaltung auf zuvor beschriebene Automationsstation notwendig sind	101 St	EP .....	GP .....
22.01.390	<b>Analoger Ausgang</b> Analoger Ausgang mit Handschalter, zur Aufschaltung auf zuvor genannte Automationsstation, mit Potentiometern, inkl. Klemmsockel, Schnellverbinder und Beschriftungsträger, Verbindungsleitungen und Erweiterungs- und Blindmodulen, die zur Aufschaltung auf zuvor beschriebene Automationsstation notwendig sind	10 St	EP .....	GP .....
22.01.400	<b>Analoger Eingang</b> Analoger Eingang zur Aufschaltung auf zuvor genannte Automationsstation, inkl. Klemmsockel, Schnellverbinder und Beschriftungsträger, Verbindungsleitungen und Erweiterungs- und Blindmodulen, die zur Aufschaltung auf zuvor beschriebene Automationsstation notwendig sind	61 St	EP .....	GP .....
22.01.410	<b>Anzeige und Bediengerät</b> Anzeige und Bediengerät zur Bedienung der MSR-Anlage - mind. 7" farbigem Touch-Display - Einbau in Schaltschranktür - Passwortschutz - inkl. Netzteil zum Anschluss an 230V AC - Relaisausgang für Alarmhupe/ Summer Die Bedienung nutzt die embedded Webserver Funktionalität der Controller und greift über das Netzwerk zu. Es können animierte Anlagenbilder visualisiert werden, Sollwerte, Zeitpläne, etc, verändert werden, online und historische Trends grafisch dargestellt werden, Alarme angezeigt und quittiert			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	werden.			
	Angebotenes Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		1 St	EP .....	GP .....
22.01.420	<b>Anschluss bis 2x2x0,8 mm im Schaltschrank</b> Anschluss bis 2x2x0,8 mm von Kabeln oder Leitungen im Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichem Zubehör	61 St	EP .....	GP .....
22.01.430	<b>Anschluss bis 4x2x0,8 mm im Schaltschrank</b> Anschluss bis 4x2x0,8 mm von Kabeln oder Leitungen im Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichem Zubehör	76 St	EP .....	GP .....
22.01.440	<b>Anschluss bis 8x2x0,8 mm im Schaltschrank</b> Anschluss bis 8x2x0,8 mm von Kabeln oder Leitungen im Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichem Zubehör	1 St	EP .....	GP .....
22.01.450	<b>Anschluss bis 5x2,5 mm² im Schaltschrank</b> Anschluss bis 3x2,5 mm² von Kabeln oder Leitungen im Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichem Zubehör	14 St	EP .....	GP .....
22.01.460	<b>Anschluss bis 1x16 mm² im Schaltschrank</b> Anschluss bis 1x16 mm² von Kabeln oder Leitungen im Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichem Zubehör	1 St	EP .....	GP .....
22.01.470	<b>Anschluss bis 5x10 mm² im Schaltschrank</b> Anschluss bis 5x10 mm² von Kabeln oder Leitungen im Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichem Zubehör	4 St	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
22.01.480	<b>Anschluss bis Cat7 im Schaltschrank</b> Anschluss bis Cat7 von Kabeln oder Leitungen im Schaltschrank, komplett mit allem erforderlichem Zubehör	5 St	EP .....	GP .....
22.01.490	<b>Übernahme der Leitungen von bauseitiger Elektrofirma</b> Hier ist das Mitwirken an der Übernahme und Kommunikation unter Koordination der Bauleitung einzukalkulieren. Die Leitungen für motorisch verstellbare Radialauslässe, Jalousieklappen, Raumtemperaturfühler, Stellantriebe Fußbodenheizkreisverteiler, Volumenstromregler, Luftqualitätsfühler und CO-Fühler im Mensa- und Küchenbereich werden durch den bauseitigen Elektriker verlegt. - Absprachen mit dem Gewerk Elektrotechnik anteilig pro Leitung - Übernahme der gemäß bauseitiger Kabelzugliste beschrifteten Leitung - Leitungsübernahme außerhalb des Schaltschranksockels - Einführen der bauseitigen Leitungen in den Schaltschrank (Anschluss der Leitungen wird separat vergütet)	1 psch		GP .....
Summe Abschnitt 22.01		Informationsschwerpunkt, Netto: .....		
22.02 Abschnitt Feldgeräte				
22.02.10	<b>Akkustischer Alarmgeber zur netzabhängigen Meldung</b> Akkustischer Alarmgeber zur netzabhängigen Meldung eines unzulässig Wertes durch einen lautstarken Summer.  Betriebsspannung 24V DC Stromaufnahme: 0,05A maximal Umgebungstemperatur -20 bis 40°C oder besser mind. IP43 Lautstärke: mind 90 dB  einschließlich anklemmen der notwendigen Kabel	1 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.02	Abschnitt	Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.02.20</b>	<b>zusätzlichem Interface zur Einbindung einer Brandschutzklappe</b> zusätzlichem Interface zur Einbindung einer Brandschutzklappe in die Gebäudeleittechnik. Einschließlich anklemmen der notwendigen Kabel	<b>31 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.30</b>	<b>Kanalrauchmelder</b> Kanalrauchmelder 230V AC inklusive Entnahmerohr 0,6 m. Bauteilgeprüft in Verbindung mit Brand und Rauchschutzklappen DIBt-Zulassung. Der Sensor arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Mit Alarmschwellennachführung, dadurch längere Standzeit. Kontinuierliche Anzeige der Verschmutzung durch 2-stellige LED-Anzeige im Klartext. Bei Verschmutzung > 70% fällt das Relais ab. Anzeige von Rauchalarm, fehlender Luftströmung, Systemstörung und Betriebsbereitschaft durch LEDs. Entriegelung und Funktionsprüfung durch Taster. Rauchalarmrelais mit pot.-freiem Umschalt-/ Öffnerkontakt. Eine Überprüfung mit Testspray ist ohne Öffnung des Deckels möglich. Mit Luftkanalentnahmerohr 600 mm lang und Anschlussverschraubung Abmessungen ohne Rohr: ca 166 x 257 x 77mm (BxHxT) Umgebungstemperatur: -20 bis +50°C Strömungsgeschwindigkeit: 1-20m/s Schutzart: IP 54  Einschließlich anklemmen der notwendigen Kabel  angebotenes Fabrikat: '.....'  Typ: '.....'	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.40</b>	<b>Raumqualitätssensor Kanaleinbau</b> Raumqualitätssensor Kanaleinbau als Messumformer zur bedarfsgerechten Lüftungsregelung Messbereich 0 - 100% Luftgüte; bezogen auf Kalibriergas. Gehäuse Polycarbonat Elektrischer Anschluss 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> über Klemmen auf Platine Betriebsbereitschaft nach ca. 30 min			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.02	Abschnitt	Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Messgenauigkeit +/- % bezogen auf Kalibriergas                      Langzeitstabilität &lt; 0 % / Jahr                      Ansprechzeit &lt; 0 sec.                      Zul. Umgebungstemperatur 0-50°C                      Schutzklasse nach EN 60730 III                      Last &gt; 10 kOhm                      Zul. Umgebungsfeuchte 0-85% r.H. nicht kondensierend                      Speisespannung 15-35 VDC / 19-29 VAC                      Leistungsaufnahme max 2,3V (24VDC)                      Ausgangssignal 0-10 VDC                      Tauchlänge 180 mm                      Max. Luftgeschwindigkeit 0,3-12 m/s                      Schutzart nach EN 60529: IP 65</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.50</b>	<p><b>Witterungsfühler</b>                      WITTERUNGSFUEHLER                      fuer Aussenwandmontage, Pt1000-Messelement,                      vertauschbarer Zweileiteranschluss,                      Messbereich -50 bis 90 GRD C,                      max. Umgebungstemperatur 90 GRD C,                      Schutzart IP 54</p> <p>Einschließlich anklebmen der notwendigen Kabel</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.60</b>	<p><b>Tauchtemperaturfühler 100mm</b>                      TAUCH-TEMPERATURFUEHLER                      Tauchrohrlänge 100 mm, Pt1000-Messelement,                      vertauschbarer Zweileiteranschluss,                      Messbereich -10 bis 105 GRD C,                      max. Umgebungstemperatur 90 GRD C,                      Schutzart IP 54 inkl. Schutzrohr Schutzrohr aus                      Niro-Stahl,                      Einschraubgewinde 1/2",                      Tauchrohrlänge 100 mm, PN 25</p>	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.02	Abschnitt	Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.02.70</b>	<b>Raumkombisensor Temperatur und Feuchte</b> Raumkombisensor zur Erfassung von Raumtemperatur und relativer Raumfeuchte. Kurzschlussfeste Ausgangssignale für beide Messgrößen 0-10V, Versorgungsspannung 24VAC, Einschließlich anklebmen der notwendigen Kabel  Angebotenes Fabrikat: '.....'  Typ: '.....'	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.80</b>	<b>Raumtemperatursensor</b> Sensor zur Erfassung von Raumtemperatur. In Thermoplastgehäuse, weiß, auf STEcksocket, Wandmontage inkl Befestigungsmaterial, Sensor als Pt1000 Einschließlich anklebmen der notwendigen Kabel  Angebotenes Fabrikat: '.....'  Typ: '.....'	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.90</b>	<b>Abdeckgitter ballwurfsicher für Raumsensor</b> Abdeckgitter ballwurfsicher für beschriebenen Raumsensor, aus verz Stahlritter, Befestigung mit Schrauben an der Wand.	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.100</b>	<b>Anschluss bis 4x2x0,8 mm</b> Anschluss bis 4x2x0,8 mm von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und PG- Verschraubungen.	<b>65 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.02.110</b>	<b>Anschluss bis 8x2x0,8 mm</b> Anschluss bis 8x2x0,8 mm von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und PG- Verschraubungen.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.02	Abschnitt	Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
22.02.120	<b>Anschluss bis 5x2,5 mm²</b> Anschluss bis 5x2,5 mm² von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und PG- Verschraubungen.	12 St	EP .....	GP .....
22.02.130	<b>Anschluss bis 5x6 mm²</b> Anschluss bis 5x6 mm² von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und PG- Verschraubungen.	3 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 22.02		Feldgeräte, Netto: .....		
22.03 Abschnitt Kabel und Leitungen				
<p><b>Die Installation erfolgt überwiegend in</b> Die Installation erfolgt überwiegend in Installationsleitungen. Entsprechend der anzuwendenden Schutzmaßnahme sind alle Stromkreise, ab den Schalt- schränken mit separatem Schutzleiter zu führen. Der grün-gelbe Draht darf nur als Schutzleiter verwendet werden. Für Steckdosen und Beleuchtung sind getrennte Stromkreise zu verlegen. Die Leitungsverlegung zwischen Schaltschränken und Installationsschwerpunkten (Lei- tungshäufungen) ist in einem Kabelwannen- bzw. Kabel- pritschensystem durchzuführen.</p> <p>Die Installationsart aller übrigen Leitungen hat grund- sätzlich dem Raumcharakter und der Raumnutzung ent- sprechend zu erfolgen oder ist mit der Bauleitung abzu- stimmen. Die Richtlinien für den Brandschutz bei frei- liegenden Kabelbündeln innerhalb von Gebäuden, sowie Kanälen und Schächten, des VdS (Verband des Sachver- sicheres) müssen beachtet werden.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie und der gültigen DIN Normen entsprechenden Kabel verlegt werden. Es werden nur die tatsächlich verlegten Kabel (kein</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...			
22	Bereich	DDC-Regelung			
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
	Kabelverschnitt) vergütet. Die Kosten für den An- und Abtransport bis zur Baustelle und die Entsorgung des Verschnittes werden nicht vergütet.				
	Alle erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien, wie z. B. Dübel, Schellen, Nägel, Schrauben, Kabelbin- der, Markierungen sind in den Einheitspreisen, insofern nicht extra ausgeschrieben zu berücksichtigen.				
	Die Verlegungsmaterialien, wie z. B. Leerrohre, Kabel- bühnen, Steigetrassen, werden separat vergütet.				
	Die Anschlüsse sind in den Positionen der ausge- schriebene Geräte enthalten. Die Kabel und Leitungen sind fachgerecht, auf dem kürzesten Wege, jedoch immer parallel zur Gebäudekante, wenn nicht im Plan anders dargestellt zu verlegen.				
22.03.10	<b>NYM-J 3x1,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.				
		120 lfdm	EP .....	GP .....	
22.03.20	<b>NYM-J 3x1,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.				
		50 lfdm	EP .....	GP .....	
22.03.30	<b>NYM-J 3x1,5 Bügelschellen</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung mit Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen incl. Schellen				
		20 lfdm	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.03.40</b>	<b>NYM-J 5x1,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>45 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.50</b>	<b>NYM-J 5x1,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	<b>270 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.60</b>	<b>NYM-J 5x1,5 Bügelschellen</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Verlegung mit Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen incl. Schellen	<b>30 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.70</b>	<b>NYM-J 3x2,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>20 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.80</b>	<b>NYM-J 3x2,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.03.90</b>	<b>NYM-J 3x2,5 Bügelschellen</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, Verlegung mit Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen, incl. Schellen	<b>6 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.100</b>	<b>NYM-J 5x2,5 in Rohr</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>20 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.110</b>	<b>NYM-J 5x2,5 Kabelrinne</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.120</b>	<b>NYM-J 5x2,5 Bügelschellen</b> Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, Verlegung mit Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen, incl. Schellen	<b>6 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.130</b>	<b>J-Y(St)Y 2x2x0,8 in Rohr</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle, oder Maste.	<b>150 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.03.140</b>	<b>J-Y(St)Y 2x2x0,8 Kabelrinne</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	<b>270 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.150</b>	<b>J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung mit Befestigungsschellen auf vorhan- dene Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen, inkl. Schellen	<b>30 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.160</b>	<b>J-Y(St)Y 4x2x0,8 in Rohr</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>100 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.170</b>	<b>J-Y(St)Y 4x2x0,8 Kabelrinne</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	<b>20 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.180</b>	<b>J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung mit Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen, inkl. Schellen	<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.190</b>	<b>J-Y(St)Y 8x2x0,8 in Rohr</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 8 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.	<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.03.200</b>	<b>J-Y(St)Y 8x2x0,8 Kabelrinne</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 8 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.210</b>	<b>J-Y(St)Y 8x2x0,8 Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 8 x 2 x 0,8 Bd, Verlegung mit Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen, inkl. Schellen	<b>6 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.220</b>	<b>Busleitung 2x0,64</b> Busleitung 2x0,64, Halogenfrei Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 Ölbeständig, bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP): 93,75 kbit/s = 1200 m 187,5 kbit/s = 1000 m 500 kbit/s = 400 m 1,5 Mbit/s = 200 m 12,0 Mbit/s = 100 m Temperaturbereich: Bewegt: -30°C bis +70°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C Wellenwiderstand: 150 ± 15 Ohm gemischte Verlegung	<b>50 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.03.230</b>	<b>EDV-Kabel Cat7 in Rohr</b> EDV-Kabel, Kategorie 7 S/STP 100 Ohm Datenkabel, mit Gesamtschirm, geeignet für die Übertragung bis zu 155Mbit/s (600MHz)  4 Paare AWG23/1/Ader-Ø: Nennwert 1,4 mm, mit Gesamtschirm-Alu-kaschierte Polyesterfolie und verzinnertes Cu-Geflecht, optische Bedeckung >65% Skew bei 100 MHz (Richtwert): 7 ns/100m Schirmdämpfung bis 1000 MHz (Nennwert): 70 dB Störleistungsunterdrückg. bis 1000 MHz (Nennw.): 90 dB			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<p>Flammwidrigkeit: nach IEC 60332-3 Cat.C  Rauchdichte: nach IEC 61034  Brandlastwert: 0,63 MJ/m  Aussendurchmesser: 7,5 mm  Aussenmantel: halogenfreier Compound  Farbe: grau; RAL:1021  Nachweis Qualitätsmanagementsystem durch Zertifikat nach DIN ISO 9001/EN 29001  Nachweis Übertragungsstrecke (Kanal) bzw. Installationsstrecke (Permanent Link) Klasse D EN50173 2.  Ausgabe und ISO/IEC 11801 2. Ausgabe</p> <p>Verlegung in vorhandenen Rohre, Kabelformsteine, Unterflurkanäle oder Maste.</p>	10 lfdm	EP .....	GP .....
22.03.240	<p><b>EDV-Kabel Cat7 Kabelrinne</b>  EDV-Kabel, Kategorie 7 wie zuvor beschrieben, jedoch</p> <p>Verlegung auf vorhandene Kabelrinnen oder in offene Kanäle.</p>	10 lfdm	EP .....	GP .....
22.03.250	<p><b>RJ45-Rangierkabel Cat 7, 0,5m</b>  RJ45-Rangierkabel  Flexible S-STP-Patchkabel; Länge: 0,5 m mit folgenden technischen Spezifikationen:  beidseitig RJ 45 geschirmt, dauerhafte Kabelzugentlastung, zuverlässiger Kontaktübergang vom Steckergehäuse zum Kabelschirm, incl. Knickschutz  Länge: 0,5m  Cat. 7 , Klasse F  Paarschirmung: PiMF  Gesamtschirmung: Kupfergeflecht  Farbe: grau  Biegeradius: &gt; 20 mm  Temperaturbereich: -20°C bis + 70°C  Kabeladerfarben: Paar 1 weiß/blau; Paar 2 rot/orange; Paar 3 schwarz/grün; Paar 4 gelb/braun in Anlehnung an IEC</p>	6 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Abschnitt 22.03</b>				
			<b>Kabel und Leitungen, Netto:</b>	.....
<b>22.04 Abschnitt Leerrohre und Kabelträger</b>				
<p><b>Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen</b></p> <p>Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlussstücke, Aufgewinkel, Überschubhülsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile.</p> <p>Im Sinne des Potentialausgleichs nach VDE 0100, DIN 18 014 sind alle Teile, insbesondere bei Stößen, leitend miteinander verbunden. Die Kosten für erforderliche Leitungsbrücken sind mit den Einheitspreisen der Leistungspositionen abgegolten.</p> <p>Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech, alle Bauteile für eine Tragfähigkeit von 2,5 kN geeignet, mit angeprägtem Stoßstellenverbinder, Bauhöhe 60mm, einschließlich aller erforderlichen Verbinder. Rinne mit abgerundeten Kanten, so dass kein zusätzlicher Kabelschutz für über dem Rinnenrand abgehende Kabel erforderlich ist.</p>				
<b>22.04.10</b>	<b>Kabelrinne b=200mm</b>	Kabelrinne wie vorstehend beschrieben, jedoch Abmessung H x B : 60 x 200mm Material: Tauchfeuerverzinkt		
		<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.20</b>	<b>Kabelrinne b=100mm</b>	Kabelrinne wie vorstehend beschrieben, jedoch Abmessung H x B : 60 x 100mm		
		<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.04	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.04.30</b>	<b>90° Bogen für Kabelrinne b=200mm</b> 90° Bogen für zuvor beschriebenes Kabelrinnensystem Abmessung H x B : 60 x 200 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.40</b>	<b>90° Bogen für Kabelrinne b=100mm</b> 90° Bogen für zuvor beschriebenes Kabelrinnensystem Abmessung H x B : 60 x 100 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.50</b>	<b>Trennsteg für Kabelrinne</b> Trennsteg für Kabelrinne, in zuvor beschriebene Rinnen montiert einschließlich allem Zubehör Bauhöhe 60mm	<b>10 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.60</b>	<b>Wandausleger für Kabelrinne 200mm</b> Wandausleger für zuvor beschriebene Kabelrinne b=200mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.70</b>	<b>Wandausleger für Kabelrinne 100mm</b> Wandausleger für zuvor beschriebene Kabelrinne b=100mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.80</b>	<b>Stiel für Ausleger l=500mm</b> Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, an Wand- oder Deckenbefestigung, mit angeschraubter Kopfplatte, einschließlich Befestigungszubehör  Länge: 500mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.90</b>	<b>Stiel für Ausleger l=300mm</b> Stiel für Ausleger wie zuvor beschrieben, jedoch  Länge: 300mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.04	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
22.04.100	<b>Ausleger für Hängestiel, Kabelrinne 200mm</b> Ausleger für Hängestiel an zuvor beschriebene Kabelrinne, b=200mm	5 St	EP .....	GP .....
22.04.110	<b>Ausleger für Hängestiel, Kabelrinne 100mm</b> Ausleger für Hängestiel an zuvor beschriebene Kabelrinne, b=100mm	5 St	EP .....	GP .....
22.04.120	<b>Steigetrasse 600mm</b> Steigetrasse, für Wandmontage mit perforierten Seitenholmen und eingekieteten C-Profilen ähnlich DIN EN 50024, Schlitzweite 18 mm, sendzimirverzinkt nach DIN EN 10142.  inkl. Befestigungsmaterial und geeigneter Bügelschellen zur Montage an I-Profilen 650mm x 300mm.  Sprossenabstand: 300 mm Seitenholm: 60 x 25 x 2 mm Abmessung B: 300 mm	6 lfdm	EP .....	GP .....
<b>Eine offene Leerrohrführung a.P. ist wie folgt auszu-</b> Eine offene Leerrohrführung a.P. ist wie folgt auszuführen:  Die Rohre müssen aus starren Materialien bestehen, und mit vorgeschriebenen Schellen an Wänden, Decken oder Fußböden befestigt werden.  Ein Einführen in die Geräte ist nicht erforderlich, da diese Rohre in einem geringen Abstand davor enden können. Bei längeren Rohrtrassen sind nur Muffen erforderlich, Bögen werden nicht verlangt, da diese Kabel ungeschützt diese Bögen und Etagen beschreiben dürfen. Die Verlegung dieser Rohre hat in jedem				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.04	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Fall waagerecht und senkrecht zu erfolgen, in keinem Fall diagonal.			
	Eine geschlossene Leerrohrführung ist wie vor auszuführen, nur müssen hierbei die Rohre in die Geräte eingeführt werden, Bögen werden aus Schutzgründen verlangt.			
	Für jeden Wechsel- und Drehtstromkreis ist jeweils ein separates Rohr zu führen. Rohre für Fernmeldeanlagen sind grundsätzlich separat zu führen, d.h. auch für verschiedene Fernmeldeanlagen sind jeweils separate Rohre zu verlegen.			
	Alle Rohre dieses Titels verstehen sich einschl. Zugdrähte. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen der Rohre abgegolten.			
<b>22.04.130</b>	<b>Isolierstoffrohr DN20 starr</b> Isolierstoffrohr mittelschwer, starr, Nenngroesse 20, Verlegung offen.	<b>30 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.140</b>	<b>Isolierstoffrohr DN25 starr</b> Isolierstoffrohr mittelschwer, starr, Nenngroesse 25, Verlegung offen.	<b>35 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>22.04.150</b>	<b>Isolierstoffrohr DN32 starr</b> Isolierstoffrohr mittelschwer, starr, Nenngroesse 32, Verlegung offen.	<b>50 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 22.04</b>		<b>Leerrohre und Kabelträger, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.05	Abschnitt	DDC-Projektierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>22.05 Abschnitt DDC-Projektierung</b>				
<b>22.05.10</b>	<b>Abstimmung und technische Klärung</b> Abstimmung und technische Klärung mit dem Bauherrn zur Festlegung der verwendeten IP-Adressen und ID-Nummern. Einrichtung BBMD zur Verbindung des Netzwerks in dem sich die GLT befindet mit dem Netzwerk in dem sich die Controller befinden.	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>22.05.20</b>	<b>Projektierung, Koordination und Programmierung</b> Koordination - Aktualisieren der Regelschemen mit MSR-Komponenten - Auslegung der Stellgeräte entsprechend der Leistungsdaten - Festlegung der Benutzeradressen mit dem Auftraggeber - Festlegung der Regelalgorithmen und Regelparameter in DDC-Regelkreisen - Festlegung aller Verriegelungen und Anlaufüberbrückungen in DDC-Anlagensteuerungen - Festlegung von Terminplänen in Abstimmung mit den Firmen der beteiligten Gewerke - Abstimmung und Festlegung von Einbauorten für Geber und Stellgeräte - Teilnahme an vereinbarten gewerkespezifischen Baustellenbesprechungen - Abstimmung und Festlegung von Art und Umfang von Vorleistungen  Programmierung und Parametrierung von DDC-Funktionen einschließlich aller notwendigen Dienstleistungen für eine funktionsfähige Anlage wie - Projektierung, - Test der Funktionen - Dokumentation  Übergabe einer digitalen Sicherungskopie der Projektierungsdateien inkl. aller Programme und Grafiken.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.05	Abschnitt	DDC-Projektierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Der Leistungsumfang beinhaltet die Bearbeitung von den physikalischen und kommunikativen Eingabe-, Ausgabe-, Verarbeitungs-, Management- und Bedienfunktionenfunktionen entsprechend der Informationsliste nach VDI 3814.			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>22.05.30</b>	<b>Erstellen von Anlagengrafiken</b>			
	Bedienmasken erstellen und Erstellen von Anlagengrafiken anhand vorgegebener Schemata und nach Nutzervorgabe. Erstellen der Grafiken auf Basis der DIN 19227 in Abstimmung mit dem Bauherrn. Die Anlagengrafiken werden erstellt aus freien, d.h. kunden- oder projektspezifischen Symbolen. inkl. Bilderstellungswerkzeug, einem Hintergrundbild und bis zu 30 dynamische Einblendpunkte			
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.05.40</b>	<b>Übergeben Grafiken</b>			
	Übergeben der vorgenannten Grafiken an bauseitige Gebäudeleittechnik, Aufspielen der Bilder in Zusammenarbeit mit dem Bauherrn. Inkl. Aufbereiten zur Verfügung stellen der Daten und Werte auf Bacnet-Kommunikation und Abstimmung mit dem Regelungstechniker der Stadt Mönchengladbach			
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.05.50</b>	<b>Übersichtsbild</b>			
	Erstellung Übersichtsbild für grafischen Suchbaum oder tabellarische Übersicht in Abstimmung mit dem Bauherr oder der Bauleitung ,vor Ausführung sind Musterpläne zur Genehmigung vorzulegen, liefern und funktionsgeprüft installieren			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.05	Abschnitt	DDC-Projektierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
22.05.60	<b>1:1 Check</b> 1:1 Check für alle angeschlossenen Geräte und Funktionsmeldungen durchführen, Erstellung Prüfprotokoll	1 St	EP .....	GP .....
22.05.70	<b>Inbetriebnahme</b> Inbetriebnahme für DDC-Automationsstationen - Eingabe und Inbetriebnahme der genehmigten Anwenderprogramme entsprechend den Festlegungen, sobald die baulichen Voraussetzungen erfüllt sind und die Versorgungsmedien und Signale ohne Unterbrechnung zur Verfügung stehen. - Inbetriebnahme der Automationsstation - Inbetriebnahme der im Lieferumfang enthaltenen und angeschlossenen Feldgeräte	1 St	EP .....	GP .....
22.05.80	<b>Einweisung des Betreibers</b> Für die Einweisung werden vom Bauherrn mindestens 2 Personen als Anlagenbetreiber benannt, die in den Betrieb der Anlage einzuweisen sind (Ersteinweisung). Über die Einweisung des Bedinungspersonales ist ein gesondertes Einweisungsprotokoll zu erstellen. Das vorgenannten Protokoll ist den Revisionsunterlagen beizufügen. Übergabe der Anlage an den Kunden bzw. Betreiber unter Zugrundelegung aller notwendigen Anreisen. Es ist eine separate Anfahrt zu berücksichtigen.	1 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 22.05		DDC-Projektierung, Netto: .....		
22.06 Abschnitt Stundenlohnarbeiten und Sonstiges				
22.06.10	<b>Abzweigdose FR 80x80</b> Abzweigdose auf Putz in Feuchtraumausführung, mit Würgenippel, 80x80 mm, mit 5 Klemmen. Aus Hartplastik	10 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.06	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.06.20</b>	<b>Abzweigkasten FR 100x100</b> Abzweigkasten auf Putz in wasserdichter Ausführung, mit PG-Verschraubungen, 100x100 mm, mit 5 Klemmen aus Hartplastik	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>22.06.30</b>	<b>Inbetriebnahme RLT</b> In dieser Pauschale ist die Abstimmung mit dem Raumlufthechniker einzukalkulieren, damit die notwendigen Parameter der raumlufthechnischen Anlage ausgetauscht und abgestimmt werden können. Es hat eine gemeinsame Inbetriebnahme mit dem Raumlufthechniker zu erfolgen. Die Inbetriebnahme ist mit einem Protokoll zu bescheinigen. Das Protokoll wird der Bauleitung vor der Sachverständigenabnahme Raumlufthechnik vorgelegt und den Revisionsunterlagen beigelegt.	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>22.06.40</b>	<b>Mitwirken bei der Sachverständigenabnahme RLT</b> Mitwirken bei der Abnahme durch einen anerkannten Prüfsachverständigen zur Vorlage für die baurechtliche Genehmigung einschließlich Beistellung eines Servicemonteurs bei der Abnahme.	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>22.06.50</b>	<b>Erstellen von Revisionunterlagen Regelungstechnik digital 1-fach</b> Erstellen von Revisionsunterlagen  Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfangs dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben. Die nachstehende Struktur und Nummerierung gilt als Vorgabe für die Strukturierung des Inhaltsverzeichnisses und der gesamten Revisionsunterlagen.  1 Inhaltsverzeichnis mit Stand der Unterlagen: XX.XX.XXXX 2 Abnahme-/ Einweisungprotokolle 2.1 Fachunternehmerbescheinigungen Zur Errichtung von Lüftungstechnischen Anlagen mit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.06	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Bestätigung zur Einhaltung aller nötigen VDI und DIN-Normen			
	2.2 Zulassungen und unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen			
	2.3 Abnahme mit dem Bauherrn			
	Einweisungsprotokoll für die Lüftungsanlagen von eingew. Person unterzeichnet			
	VOB-Abnahmeprotokoll			
	VOB-Mängelfreimeldung			
	3 Zugangsdaten			
	Auflistung der Zugangsdaten aller Teilgewerke mit Benutzernamen, Passwörtern und sonstiger notwendiger Daten für den Betreiber			
	5 Pläne/ Zeichnungen/ Schemata			
	5.1 Schemata			
	Anlagenbilder			
	6 ISP			
	6.1 Inbetriebnahme und Messungen			
	Inbetriebnahmeprotokoll			
	6.2 Datenblätter, Nachweise und Dokumentation			
	Kurzbedienungsanleitung der wesentlichen Komponenten und Angaben zum Verhalten bei Auftreten von Störmeldungen			
	Konformitätserklärungen			
	Technische Datenblätter aller verbauten Komponenten			
	Dokumentation Einstellungen			
	vollständiges Programm der Regelungsanlage auf Datenträger inkl aller notwendigen Passworte für sämtliche Bedienebenen			
	7 Wartungs- und Pflegehinweise / Instandhaltung			
	7.1 Wartung			
	VDMA - Blätter Gebäudeautomation			
	7.2 Datenblätter			
	Aufstellung Betreiberpflichten und vorgeschriebenen Wartungs-/ Inspektionsarbeiten			
	Die Revisionsunterlagen sind komplett und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in digitaler Ausfertigung, Zeichnungen zusätzlich in pdf- und DWG-/DXF-Format,auf einem Datenträger einzureichen.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.06	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>22.06.60</b>	<b>Erstellen von Revisionunterlagen Regelungstechnik papierform 1-fach</b> Ausdrucken und zusammenstellen der zuvor beschriebenen von Revisionsunterlagen komplett, in beschrifteten Ordnern und entsprechend dem aktuellen Stand mit Datum versehen, in farbiger, 1-facher Ausfertigung einzureichen.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der ört-</b> Stundenlohnarbeiten sind nur nach Anordnung der ört-lichen Bauleitung durchzuführen. Die Gestellung aller zur Abnahme erforderlichen Fahrzeuge, Geräte und Werk- zeuge sowie Kosten für An- und Abfahrten einschl Auslösung und sonstigen Zuschlägen sind einzukalku- lieren. Es besteht kein Anspruch auf Beauftragung von Stundenlohnarbeiten.  Tagelohnzettel, mit namentlicher Angabe der Arbeits-kräfte, des Materialsverbrauchs und der geleisteten Arbeit, sind spätestens zum Ende der Arbeitswoche in der die Tagelohnarbeiten stattfanden, von der Bau- leitung zu Bescheinigen. Die Bauleitung erhält eine Ausführung der Bescheinigung. Die Bescheinigung bezieht sich auf den Umfang der Leistungen. Die Berechtigung zur Abrechnung wird nach Prüfung der Vertragsleistung entschieden.			
<b>22.06.70</b>	<b>Stunden für Programmierer</b> sonst wie vor	<b>10 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>22.06.80</b>	<b>Stunden für Monteure</b> sonst wie vor	<b>10 Std</b>	EP .....	GP .....
<b>22.06.90</b>	<b>Stunden für Helfer</b> sonst wie vor	<b>10 Std</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
22	Bereich	DDC-Regelung		
22.06	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 22.06				
Stundenlohnarbeiten und Sonstiges, Netto:				.....
Summe Bereich 22				
DDC-Regelung, Netto:				.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):				.....
Gesamtsumme, Brutto:				.....
23 Bereich Gewerkeübergreifende Leistungen				
23.01 Abschnitt Dämmung				
<p>In Verbindung mit den Dämmarbeiten sind zu</p> <p>In Verbindung mit den Dämmarbeiten sind zu berücksichtigen:</p> <p>Die VDI-Richtlinien 2055, die DIN 4102 und DIN 18421 sowie die GEG Die gesamten Dämmmaterialien grundsätzlich sind nicht brennbarer Ausführung sofern nicht explizit anders beschrieben.</p> <p>Lambda-Wert = mindestens 0,038 W/mK. Dämmschalen / 0,040W/mk für Dämmplatten für Rohrleitungen im Bereich von Wand- und Deckenführungen wie z.B. Isover-Schalen, sind in den Einheitspreisen der Rohrpositionen enthalten und werden nicht besonders vergütet.</p> <p>Weiterhin sind die gedämmten Rohrleitungen mit Flussrichtungspfeilen einschl. Medienaufschrift in genügender Anzahl zu beschriften.</p> <p>Dämmdicken für Warmwasser / Zirkulation / Heizung:  Lambda = 0,035 W/mk      Lambda  = 0,040</p> <p>DN 10 - DN 32 = 30 mm Mattenstärke  DN 40 = 40 mm Mattenstärke  DN 50 = 50 mm Mattenstärke  DN 60 = 60 mm Mattenstärke  DN 80 = 80 mm Mattenstärke  DN 100 = 100 mm Mattenstärke</p> <p>Dämmdicken für Kaltwasser:  DN 10 - 20 = 20mm Mattenstärke</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	DN25 - 100 = 30 mm Mattenstärke			
	Dämmstärken für Abwasser:			
	DN 50 - 200 = 30 mm Mattenstärke			
<b>23.01.10</b>	<b>Zulage für Körperschalldämmung DN125</b> bei Verlegung von Abwasserleitungen im Mauerwerk, mit reissfestem und gepolsterten Schlauch aus geschlossenzelligen PE-Schaum mit verstärktem Gittergewebe, Dämmung für spezielle Formstücke werden mit 1,0m Dämmschlauch als Zulage hinzugerechnet. Ansatzstellen sind vollständig zu verkleben DN125	m	EP .....	GP .....
<b>23.01.20</b>	<b>Zulage für Körperschalldämmung DN100</b> Körperschalldämmung wie zuvor beschreiben, jedoch DN100	m	EP .....	GP .....
<b>23.01.30</b>	<b>Zulage für Körperschalldämmung DN80</b> Körperschalldämmung wie zuvor beschreiben, jedoch DN80	m	EP .....	GP .....
<b>23.01.40</b>	<b>Zulage für Körperschalldämmung DN50</b> Körperschalldämmung wie zuvor beschreiben, jedoch DN50	m	EP .....	GP .....
<b>23.01.50</b>	<b>Mineralwolldämmung alukaschiert DN 125</b> Aluminium kaschierte Matten aus Steinwolle zur weiterführenden Dämmung an Abwasser- und Regenwasserleitungen  Baustoffklasse: Nichtbrennbar A2 nach DN 4102 Teil 1 Schmelzpunkt > 1000 °C Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W(mK) Hergestellt in AS-Qualität nach AGI Q 135 Hydrophobierung: Nach AGI Q 136  liefern und auf die vorgesehene Rohrleitung fugendicht aufbringen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Ausführung: Längs- und Rundstöße mit selbstklebenden Alu-Folienbändern diffusionsdicht abkleben.</p> <p>Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Bindungen pro lfd. m. befestigen. Bögen und Krümmer sind mit Schalensegmenten entsprechend auszuführen.</p> <p>In die Preise sind einzurechnen: Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt</p> <p>Fabrikat: ROCKWOOL Typ: Steinwolle matte Klimarock Dämmstärke: 20 mm</p> <p>Medium: Abwasser / Regenwasser Dimension: Gussrohr DN125</p>			
		30 m	EP .....	GP .....
23.01.60	<p><b>Mineralwolldämmung alukaschiert DN 100</b> Dämmung an Abwasser- und Regenwasserleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch DN100</p>			
		15 m	EP .....	GP .....
23.01.70	<p><b>Mineralwolldämmung alukaschiert DN 80</b> Dämmung an Abwasser- und Regenwasserleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch DN80</p>			
		m	EP .....	GP .....
23.01.80	<p><b>Mineralwolldämmung alukaschiert DN 50</b> Dämmung an Abwasser- und Regenwasserleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch DN50</p>			
		m	EP .....	GP .....
	<p><b>Aluminium kaschierte Rohrschalen aus Steinwolle zur</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen aus Steinwolle zur Wärmedämmung an Heizungs und Warmwasserleitungen gemäß des aktuellen GEG.</p> <p>Baustoffklasse: Nichtbrennbar A2 nach DN 4102 Teil 1 Schmelzpunkt &gt; 1000 °C Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W(mK) nach GEG.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Hergestellt in AS-Qualität nach AGI Q 135 Hydrophobierung: Nach AGI Q 136</p> <p>liefern und auf die vorgesehene Rohrleitung fugendicht aufbringen.</p> <p>Ausführung: Schutzstreifen der selbstklebenden Überlappung entfernen und Überlappung dichtkleben. Rundstöße mit selbstklebenden Alu-Folienbändern diffusionsdicht abkleben.</p> <p>Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Bindungen pro lfd. m. befestigen. Bögen und Krümmer sind mit Schalensegmenten entsprechend auszuführen</p> <p>In die Preise sind einzurechnen: Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt</p> <p>Die Dämmung muss auch ohne weitere Sonderbauteile eine feuerhemmende Rohrdurchführung durch massive Wände und Decke ngewährleisten.</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Rockwool Typ: RS 800</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>			
23.01.90	<p><b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 12</b></p> <p>Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch</p> <p>Rohrleitung: DN 12 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 20 mm</p>			
		350 m	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>23.01.100</b>	<b>Zulage zu Rohrschale Alu-Kaschiert DN 12 für Formteile</b> Formteile aller Art - Winkel - Bögen - T-Stücke - Reduzierungen - Übergangsstücke - Verschlusskappen  alle Abgangsgrößen und Winkelgrade  Rohrleitung: DN 12 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 20 mm	<b>135 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.110</b>	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 15</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 15 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 20 mm	<b>140 m</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.120</b>	<b>Zulage zu Rohrschale Alu-Kaschiert DN 15 für Formteile</b> wie zuvor beschrieben jedoch  DN 15 Dämmstärke: 20 mm	<b>55 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.130</b>	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 20</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 20 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 20 mm	<b>135 m</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.140</b>	<b>Zulage zu Rohrschale Alu-Kaschiert DN 20 für Formteile</b> wie zuvor beschrieben jedoch  DN 20 Dämmstärke: 20 mm	<b>114 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.01.150	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 25</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 25 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 30 mm	300 m	EP .....	GP .....
23.01.160	<b>Zulage zu Rohrschale Alu-Kaschiert DN 25 für Formteile</b> wie zuvor beschrieben jedoch  DN 25 Dämmstärke: 30 mm	115 St	EP .....	GP .....
23.01.170	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 32</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 32 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 30 mm	135 m	EP .....	GP .....
23.01.180	<b>Zulage zu Rohrschale Alu-Kaschiert DN 32 für Formteile</b> wie zuvor beschrieben jedoch  DN 32 Dämmstärke: 30 mm	53 St	EP .....	GP .....
23.01.190	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 40</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 40 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 40 mm	120 m	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.01.200	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 40 für Formteile</b> wie zuvor beschrieben jedoch  DN 40 Dämmstärke: 40 mm	34 St	EP .....	GP .....
23.01.210	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 50</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 50 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 50 mm	65 m	EP .....	GP .....
23.01.220	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 50 für Formteile</b> wie zuvor beschrieben jedoch  DN 50 Dämmstärke: 50 mm	31 St	EP .....	GP .....
23.01.230	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 65</b> Aluminium kaschierte Rohrschalen wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 65 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 70 mm	14 m	EP .....	GP .....
23.01.240	<b>Rohrschale Alu-Kaschiert DN 65 für Formteile</b> wie zuvor beschrieben jedoch  DN 65 Dämmstärke: 70 mm	8 St	EP .....	GP .....
23.01.250	<b>Zulage für Blechummantelung DN 15</b> als Blechummantelung der zuvor genannten Dämmungen einschließlich Form- und Verbindungsstücken Blechmantel in einer Dicke von 0,6 mm nach DIN 4140 ummanteln und befestigen einschl. aller Formstücke und Endrosetten sowie Farbmarkierungen mit Flussrichtungspfeilen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	In die Preise sind einzurechnen: Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt			
	Rohrleitung: DN 15 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 20 mm	10 m	EP .....	GP .....
23.01.260	Zulage für Blechummantelung DN 20 Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrleitung: DN 20 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 20 mm	14 m	EP .....	GP .....
23.01.270	Zulage für Blechummantelung DN 25 Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrleitung: DN 25 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 30 mm	14 m	EP .....	GP .....
23.01.280	Zulage für Blechummantelung DN 32 Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrleitung: DN 32 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 30 mm	10 m	EP .....	GP .....
23.01.290	Zulage für Blechummantelung DN 40 Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrleitung: DN 40 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 40 mm	18 m	EP .....	GP .....
23.01.300	Zulage für Blechummantelung DN 50 Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrleitung: DN 50 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 50 mm	20 m	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>23.01.310</b>	<b>Zulage für Blechummantelung DN 65</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrleitung: DN 65 Dämmstärke 100% gemäß GEG: 70 mm	<b>10 m</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.320</b>	<b>Zulage für Blechummantelung Bogen DN15</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für Bogen  Rohrleitung: DN15 Dämmstärke 20 mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.330</b>	<b>Zulage für Blechummantelung Bogen DN20</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für Bogen  Rohrleitung: DN20 Dämmstärke 20 mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.340</b>	<b>Zulage für Blechummantelung Bogen DN25</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für Bogen  Rohrleitung: DN25 Dämmstärke 30 mm	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.350</b>	<b>Zulage für Blechummantelung Bogen DN32</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für Bogen  Rohrleitung: DN32 Dämmstärke 30 mm	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>23.01.360</b>	<b>Zulage für Blechummantelung Bogen DN40</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für Bogen  Rohrleitung: DN40 Dämmstärke 40 mm	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.370</b>	<b>Zulage für Blechummantelung Bogen DN50</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für Bogen  Rohrleitung: DN50 Dämmstärke 50 mm	<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.380</b>	<b>Zulage für Blechummantelung Bogen DN65</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für Bogen  Rohrleitung: DN65 Dämmstärke 70 mm	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.390</b>	<b>Zulage für Blechummantelung T-Stück DN15</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für T-Stück  Rohrleitung: DN15 Dämmstärke 20 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.400</b>	<b>Zulage für Blechummantelung T-Stück DN20</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für T-Stück  Rohrleitung: DN20 Dämmstärke 20 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>23.01.410</b>	<b>Zulage für Blechummantelung T-Stück DN25</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für T-Stück  Rohrleitung: DN25 Dämmstärke 30 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.420</b>	<b>Zulage für Blechummantelung T-Stück DN32</b> Blechummantelung wie zuvor beschrieben, jedoch für T-Stück  Rohrleitung: DN32 Dämmstärke 30 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.430</b>	<b>Zulage für Ausschnitt von Stutzen bis DN32 in Blechverkleidung</b> Zulage für Ausschnitt von Stutzen bis DN32 in Blechverkleidung	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.440</b>	<b>Wärmedämmung DN15 aus Heizungskautschuk WDS=26mm</b> Wärmedämmung für die zuvor beschriebenen Rohrleitungen, als Dämmschläuche in 2m Länge, aus Heizungskautschuk mit reißfester PE-Gewebefolie auf der Außenseite, inkl. verkleben der stumpfgestoßenen Nahtstellen mit selbstklebendem Gewebeband, Lambda max 0,038 W/m*K  Rohrdimension: bis 18x1 Dämmstärke: 26mm Dämmung nach EnEV: 100% liefern und montieren	<b>170 m</b>	EP .....	GP .....
<b>23.01.450</b>	<b>Wärmedämmung DN15 aus Heizungskautschuk WDS=19mm</b> Wärmedämmung aus Heizungskautschuk wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrdimension: bis 18x1 Dämmstärke: 19mm Dämmung nach EnEV: 50%	<b>m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.01.460	<b>Wärmedämmung DN20 aus Heizungskautschuk WDS=26mm</b> Wärmedämmung aus Heizungskautschuk wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrdimension: 22x1,2 Dämmstärke: 26mm Dämmung nach EnEV: 100%	45 m	EP .....	GP .....
23.01.470	<b>Wärmedämmung DN25 aus Heizungskautschuk WDS=19mm</b> Wärmedämmung aus Heizungskautschuk wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrdimension: 28x1,5 Dämmstärke: 19mm Dämmung nach EnEV: 50%	m	EP .....	GP .....
Unbenannt				
23.01.480	<b>Wetterfeste Luftkanaldämmung 80 mm (Außenbereich)</b> Mineralwollisolierung rund und eckig wetterfest-außen für Kanal- bzw. Rohrführung im Freien. (Mediumstemperatur max. 40°C) Isolierschicht aus gitterverstärkter Aluminiumfolie (35 my) aufkaschiert auf Mineralfaserlamellenmatte (Wärmeleitgruppe 040), nicht brennbarmach DIN 4102. Zugeschnitten auf die jeweiligen Kanal- bzw. Rohrquerschnitte und Formstücksegmente. Befestigt mit wasserbeständigem, unbrennbarem Lösungsmittelfreiem Kleber und zusätzlich mit Stiften und Klipsen oder verzinktem Draht oder verzinktem Bandmaterial. Beim Aufbringen der Stifte dürfen die verzinkten Oberflächen nicht beschädigt werden. Sämtliche Fugen und Stöße der Matten sind mit mindest. 100 mm breiter, selbstklebender Alufolie (schwer entflammbar) zu überdecken.  Verzinkte Blechabdeckung als Oberflächen- und Witterungsschutz auf die vorbeschriebene Isolierung. Der Blechmantel ist enganliegend, wetter- und regendicht			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.01	Abschnitt	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>aufzubringen. Bleche 0,75 mm dick, zugeschnitten auf die jeweiligen Querschnitte und Segmente, Stöße überlappt, gesickt und mit Blechtreibschrauben befestigt. Die Überdeckungen sind mit witterungs- und lterungsbeständigem Dichtungsmaterial abzudichten. Aufgrund der Rohrlängen sind für einen Dehnungsausgleich wasserdicht ausgearbeitete Rohrmanschetten vorzusehen.</p> <p>Material und Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineralwollematten, diffusionsdicht an der Oberfläche der Installation verklebt. Materiatstärk: 60 mm</li> <li>- Filz 20 mm stark über Mineralwolle angebracht</li> <li>- Blechverkleidung wasserdicht und in Hauptwindrichtung mit Regenabweisungsblechen geschützt.</li> </ul> <p>Isolierdicke: Gesamte Dämmung ca. 80 mm</p>	117 m2	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 23.01</b>			<b>Dämmung, Netto:</b>	.....
<b>23.02 Abschnitt Brandschutz</b>				
<b>23.02.10</b>	<b>Brandschutzmanschette bis DN50</b>			
	<p>Brandschutzmanschette zur Montage auf der Unterseite von Decken oder beidseitig der Wand. Als Wand- und Deckenschottsystem für isolierte (auch mit Syntesekautschuk isolierten) und nicht isolierte Rohrleitungen aus Kunststoff mit der Rohrmanschette Typ RK I/ Typ RK I plus. Zur nachträglichen Montage an bereits verbauten Rohren.</p> <p>Vom Deutschen Institut für Bautechnik bauaufsichtlich zugelassen.</p> <p>Feuerwiderstandsklasse: R 90 Rohraußendurchmesser: bis 60mm</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien zur zulassungskonformen Montage</p> <p>Fabrikat der Planung</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.02	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Hersteller: Adolf Würth GmbH &amp; Co. KG  Typ: Brandschutzmanschette RK I/RK plus  oder gleichwertig</p> <p>Vom Bieter angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>			
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.02.20</b>	<b>Brandschutzmanschette DN80</b>			
	Brandschutzmanschette wie zuvor angeboten, jedoch			
	Rohraußendurchmesser: 61 bis 90mm			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.02.30</b>	<b>Brandschutzmanschette DN100</b>			
	Brandschutzmanschette wie zuvor angeboten, jedoch			
	Rohraußendurchmesser: 91 bis 120mm			
		<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.02.40</b>	<b>Brandschutzmanschette DN125</b>			
	Brandschutzmanschette wie zuvor angeboten, jedoch			
	Rohraußendurchmesser: 121 bis 140mm			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.02.50</b>	<b>Conlit Brandschutz-Rohrabschottung DN15</b>			
	Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohr, Einbau in Massivwänden und -decken			
	Feuerbeständig (R 90 nach DIN 4102-11) Rohre: Stahl, Edelstahl, Guss und Kupfer In der Bauteildurchführung:			
	Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: = 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie.			
	Es muss gewährleistet sein, dass die angebotene			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.02	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Rohrdämmung im vorherigen Untertitel als weiterführende Streckendämmung eingesetzt werden kann. Es ist entsprechend eine Produktkombination anzubieten.			
	Rohrdimension: bis DN15			
	Fabrikat der Planung: Hersteller: ROCKWOOL Typ: Conlit 150 U			
		10 St	EP .....	GP .....
23.02.60	Conlit Brandschutz-Rohrabschottung DN20 Brandschutz-Rohrabschottung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrdimension: DN20			
		6 St	EP .....	GP .....
23.02.70	Conlit Brandschutz-Rohrabschottung DN25 Brandschutz-Rohrabschottung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrdimension: DN25			
		17 St	EP .....	GP .....
23.02.80	Conlit Brandschutz-Rohrabschottung DN32 Brandschutz-Rohrabschottung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrdimension: DN32			
		4 St	EP .....	GP .....
23.02.90	Conlit Brandschutz-Rohrabschottung DN40 Brandschutz-Rohrabschottung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrdimension: DN40			
		2 St	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.02	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.02.100	<b>Conlit Brandschutz-Rohrabschottung DN50</b> Brandschutz-Rohrabschottung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrdimension: DN50	2 St	EP .....	GP .....
	<b>Für die Durchführung von Elektrokabel</b> Für die Durchführung von Elektrokabel durch Brandwände sind die Schottungen von Wand- und Deckendurchbrüchen anzubieten.  Feuerwiderstandsklasse S30 bis S90 nach DIN 4102. Ausführung und erforderliche Vorkehrungen nach Herstellerangaben.  Die Durchbrüche sind unterschiedlich mit Kabeln bestückt. Eine Nachinstallation einzelner Kabel oder Leitungen muß leicht möglich sein.  Für die Schottungen ist ein gültiger Zulassungsbescheid des Instituts für Bautechnik vorzulegen.  Jede Schotte ist entsprechend dem Zulassungsbescheid zu kennzeichnen. Darüber hinaus ist eine entsprechende Werksbescheinigung zu übergeben.			
23.02.110	<b>Größe B/H/T: 300/100/250 mm S90</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch in S90, Durchbruchgröße B/H/T: 300/100/250 mm	4 St	EP .....	GP .....
23.02.120	<b>Größe B/H/T: 400/100/250 mm S90</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch in S90, Durchbruchgröße B/H/T: 400/100/250 mm	4 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.02	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>23.02.130</b>	<b>Größe B/H/T: 450/150/250 mm S90</b> Leistung wie zuletzt in vollem Worlaut be- schieben, jedoch in S90, Durchbruchgröße B/H/T: 450/150/250 mm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.02.140</b>	<b>Leitungsschott System EI90</b> Brandabschottung EI30, EI60, EI90 nach EN 1366-3/DIN 4102-9 für die Durch- und Einführung einzelner Kabel, Kabelabschottung für leichte Brandschutzwände nach DIN 4102, Mauerwerkswände nach DIN 1053 und Betonwände nach DIN 1045, ohne Verwendung von Brandschutzschaum oder -kitt, selbständiger Raumabschluss der Installationsöffnung, bestehend aus Dämmschicht bildendem Material, Installationsöffnung Durchmesser: 20 mm, Leitungen Durchmesser 5 - 15 mm, für Schallschutzwände bis 76 dB inkl. Erstellen der Installationsöffnung in einer leichten Brandschutzwand  Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes Fabrikat: Kaiser Typ: 9459-01  oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters  angebotenes Fabrikat: '.....'  Typ: '.....'	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.02.150</b>	<b>Rohrschott System EI90</b> Brandabschottung EI30, EI60, EI90 nach EN 1366-3/DIN 4102-9 für die Durch- und Einführung einzelner Installationsrohre, Rohrabshottung für leichte Brandschutzwände nach DIN 4102, Mauerwerkswände nach DIN 1053 und Betonwände nach DIN 1045, ohne Verwendung von Brandschutzschaum oder -kitt, selbständiger Raumabschluss der Installationsöffnung, bestehend aus Dämmschicht bildendem Material, Installationsöffnung Massivwand Durchmesser 32 mm Installationsöffnung Hohlwand Durchmesser 35 mm Leitungen Durchmesser 16 - 25 mm für Schallschutzwände bis 76 dB  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.02	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	inkl. Erstellen der Installationsöffnung in einer leichten Brandschutzwand			
	Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes Fabrikat: Kaiser Typ: 9459-02			
	oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		6 St	EP .....	GP .....
23.02.160	<b>Dosenschott System EI90</b> Brandabschottung EI30, EI60, EI90 nach EN 1366-3/DIN 4102-9 für Kabeldurch-/einführungen, Kabelabschottung für leichte Brandschutzwände nach DIN 4102, Mauerwerkswände nach DIN 1053 und Betonwände nach DIN 1045, bestehend aus Schottzylinder mit Dämmschicht bildendem Material und zweiteiligem Dichteinsatz, Befestigung mittels Laschenschrauben, Selbständiges Abdichten ohne zusätzliche Abdichtung von Fugen und Zwickeln, Zerstörungsfreie Nachbelegung, für Leitungsbündel oder einzelne Installationsrohre Installationsöffnung Durchmesser 74 mm, Für einzelne Leitungen bis Durchmesser max. 21 mm, Leitungsbündel bis Durchmesser max. 40 mm, Öffnungsfläche=0,00126 m² inkl. Erstellen der Installationsöffnung in einer leichten Brandschutzwand  Anmerkung: Den vorgenannten Anforderungen entspricht zum Beispiel folgendes Fabrikat: Kaiser Typ: 9459-03			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.02	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
oder gleichwertiger Art nach Wahl des Bieters				
angebotenes Fabrikat: '.....'				
Typ: '.....'				
		15 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 23.02		Brandschutz, Netto: .....		
23.03 Abschnitt Rohrhalter und Befestigungen				
23.03.10	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN12-DN25</b> schallgedämmte Rohrhalter DN12-DN25 einschließlich Stockschraube und Dübel	830 St	EP .....	GP .....
23.03.20	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN32-DN40</b> schallgedämmte Rohrhalter DN32-DN40 einschließlich Stockschraube und Dübel	190 St	EP .....	GP .....
23.03.30	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN50</b> schallgedämmte Rohrhalter DN50 einschließlich Stockschraube und Dübel	65 St	EP .....	GP .....
23.03.40	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN65</b> schallgedämmte Rohrhalter DN65 einschließlich Stockschraube und Dübel	20 St	EP .....	GP .....
23.03.50	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN80</b> schallgedämmte Rohrhalter DN80 einschließlich Stockschraube und Dübel	74 St	EP .....	GP .....
23.03.60	<b>schallgedämmte Rohrhalter DN100</b> schallgedämmte Rohrhalter DN100 einschließlich Stockschraube und Dübel	145 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.03	Abschnitt	Rohrhalter und Befestigungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.03.70	<b>Bezeichnungsschilder</b> Bezeichnungsschilder bestehend aus Metallgrundplatte, Resopalschild mit gravierten Textzeilen max. 4 Zeilen / Kunststoffschild mit Schriftleisten max. 3 Zeilen, Klarsichtabdeckhaube mit Halter und Spannband 100 x 50 mm, aus Kunststoff.	60 St	EP .....	GP .....
23.03.80	<b>Sonderkonstruktion, verzinkt</b> in Form von Rohrbefestigungen, C-Profilen nach dem System ACO-Tyrodur, Müpro o.ä., verz. Ausführung einschl. der erforderlichen gummieinlagen zum Schallschutz nach DIN 4109, sowie der erforderlichen Gewindestäbe, Schrauben, Muttern, Scheiben, Metalldübel und sonstigen nicht separat aufgeführten Zubehörteilen. Preis für die komplette Lieferung und Montage von 1 kg verzinkte Sonderkonstruktion	400 kg	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 23.03		Rohrhalter und Befestigungen, Netto: .....		
23.04 Abschnitt Baustrom und Baustromverteiler				
Der Auftraggeber hat im Rahmen seines Auftrages die Der Auftraggeber hat im Rahmen seines Auftrages die provisorische, Baubeleuchtung herzustellen.				
23.04.10	<b>Wannenleuchten</b> Bestehende Feuchtraum-Wannenleuchten als Baubeleuchtung nutzen. Die Leuchte wird auf ein Holzbrett geschraubt und das Holzbrett wird an Wand, Decke oder Pendel befestigt, um ein einfaches			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.04	Abschnitt	Baustrom und Baustromverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Versetzen während der Bauphase zu ermöglichen, inkl. Befestigungsmaterial			
	während der Bauzeit zur Verfügung stellen, montieren, anschießen und gegen Ende der Baumaßnahme wieder zurückbauen			
		<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.04.20</b>	<b>Verkabelung der Baubeleuchtung</b>			
	Verkabelung der Baubeleuchtung			
	aus NYM 3x2,5qmm			
	liefern, provisorisch mittels Nagelschellen oder Kabelbinder bzw Halteschlaufen montieren, Kabel während der Bauzeit zur Verfügung stellen und gegen Ende der Bauzeit wieder abschnittsweise demontieren			
		<b>600 lfdm</b>	EP .....	GP .....
<b>23.04.30</b>	<b>Baustromkleinverteiler</b>			
	Baustromkleinverteiler, IP67, mit folgendem Zubehör:			
	1x FI, 40A, Auslösestrom max 0,03A, 4-polig			
	3x Sicherungsautomat, 16A, B-Chrakteristik, 1-polig			
	1x Sicherungsautomat, 16A, C-Chrakteristik, 3-polig			
	2x CEE 16A 5 pol./ 400V			
	3x Schukosteckdose 230V			
	40m Gummianschlusskabel 5x6 mm², 1 Ende am Kleinverteiler fest verdrahtet, 1 Ende in bauseitige Verteilung			
	eingeführt und angeschlossen,			
	inkl. Sicherungseinsätze, Klemm- und Kleinmaterial sowie Befestigungszubehör Inkl. Prüfen des Verteilers und Vorhalten des Prüfprotokolls vor Ort.			
	liefern, während der Bauzeit zur Verfügung stellen, montieren, anschießen und gegen Ende der Baumaßnahme wieder zurückbauen			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.04	Abschnitt	Baustrom und Baustromverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.04.40	<b>Baustromverteiler</b> Baustromverteiler, mit folgendem Zubehör:  5x Klemme Zuleitung bis 50 mm² 1x Sicherung 63A 2x FI, 63A, Auslösestrom max 0,03A, 4-polig 3x Sicherungsautomat, 16A, B-Chrakteristik, 1-polig 2x Sicherungsautomat, 16A, C-Chrakteristik, 3-polig 1x Sicherungsautomat, 32A, C-Chrakteristik, 3-polig 6x Schukosteckdose 230V 2x CEE 16A 5 pol./ 400V 1x CEE 32A 5 pol./ 400V 1x CEE 63A 5 pol./ 400V 70m Gummianschlusskabel 5x25 mm², 1 Ende am Kleinverteiler fest verdrahtet, 1 Ende in bauseitige Verteilung eingeführt und angeschlossen,  inkl. Sicherungseinsätze, Klemm- und Kleinmaterial sowie Befestigungszubehör Inkl. Prüfen des Verteilers und Vorhalten des Prüfprotokolls vor Ort  liefern, während der Bauzeit zur Verfügung stellen, montieren, anschließen und gegen Ende der Baumaßnahme wieder zurückbauen	2 St	EP .....	GP .....
23.04.50	<b>Abzweigdose FR 80x80</b> Abzweigdose auf Putz in Feuchtraumausführung, mit Würgenippel, 80x80 mm, mit 5 Klemmen, aus Hartplastik	20 St	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 23.04</b>		<b>Baustrom und Baustromverteiler, Netto: .....</b>		
<b>23.05 Abschnitt Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten</b>				
23.05.10	<b>Kernbohrung D = 65 mm</b> Kernbohrung horizontal oder vertikal durch Stahlbetonwände bzw. Decken unter Berücksichtigung aller Maschinen, Werkzeuge und Gerüste, sowie Eisenschnitte, einschl.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.05	Abschnitt	Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	aller Nebenleistungen, sowie Beseitigung der Bohrkerns und Wasserver- und entsorgung.			
	Wand- /Deckenstärke 250 mm Kernbohrung: 65 mm			
		<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.20</b>	<b>Kernbohrung D = 80 mm</b> Kernbohrung D = 80 mm, sonst wie vorgeannt			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.30</b>	<b>Kernbohrung D = 100 mm</b> Kernbohrung D = 100 mm, sonst wie vorgeannt			
		<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.40</b>	<b>Kernbohrung D = 150 mm</b> Kernbohrung D = 150 mm, sonst wie vorgeannt			
		<b>71 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.50</b>	<b>Kernbohrung D = 200 mm</b> Kernbohrung D = 200 mm, sonst wie vorgeannt			
		<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.60</b>	<b>Kernbohrung D = 250 mm</b> Kernbohrung D = 250 mm, sonst wie vorgeannt			
		<b>11 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.70</b>	<b>Wanddurchbruch 100x20, Wandstärke 15 bis 20cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 100x20cm Mauerwerkstärke: 15 bis 20cm			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.05	Abschnitt	Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>23.05.80</b>	<b>Wanddurchbruch 70x30, Wandstärke 15 bis 20cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 70x30cm Mauerwerkstärke: 15 bis 20cm	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.90</b>	<b>Wanddurchbruch 60x20, Wandstärke bis 14cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 60x20cm Mauerwerkstärke: bis 14cm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.100</b>	<b>Wanddurchbruch 60x20, Wandstärke 15 bis 20cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 60x20cm Mauerwerkstärke: 15 bis 20cm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.110</b>	<b>Wanddurchbruch 40x40, Wandstärke 15 bis 20cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 40x40cm Mauerwerkstärke: 15 bis 20cm	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.120</b>	<b>Wanddurchbruch 40x20, Wandstärke 15 bis 20cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 40x20cm Mauerwerkstärke: 15 bis 20cm	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.05	Abschnitt	Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>23.05.130</b>	<b>Wanddurchbruch 35x35, Wandstärke 15 bis 20cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 35x35cm Mauerwerkstärke: 15 bis 20cm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.140</b>	<b>Wanddurchbruch 30x30, Wandstärke 15 bis 20cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 30x30cm Mauerwerkstärke: 15 bis 20cm	<b>21 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.150</b>	<b>Deckendurchbruch 30x30, Stahlbetondecke bis 22cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 30x30cm Deckenstärke: bis 22cm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.160</b>	<b>Deckendurchbruch 30x50, Stahlbetondecke bis 22cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 30x50cm Deckenstärke: bis 22cm	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.05.170</b>	<b>Deckendurchbruch 45x45, Stahlbetondecke bis 22cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 45x45cm Deckenstärke: bis 22cm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.05	Abschnitt	Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.05.180	<b>Deckendurchbruch 55x55, Stahlbetondecke bis 22cm</b> Herstellen Wanddurchbruch in Mauerwerkswand aus Kalksandstein, einschließlich Abtransport des Bauschuttes Abmessung: 55x55cm Deckenstärke: bis 22cm	3 St	EP .....	GP .....
23.05.190	<b>Durchbohrung Stahlbeton Dicke 20-30cm, D bis 5 cm</b> Durchbohrung in Decken/Wänden aus Stahlbeton, mit/ohne Putz, Wanddicke über 20 bis 30 cm, Durchmesser bis 5 cm.	40 St	EP .....	GP .....
23.05.200	<b>Durchbohrung Mauerwand Dicke bis 30cm, D bis 5 cm</b> Durchbohrung in Wänden aus Mauerwerk, mit/ohne Putz, Wanddicke über bis 30 cm, Durchmesser bis 5 cm	42 St	EP .....	GP .....
23.05.210	<b>Demontage Bodenplattenstreifen 30cm</b> Demontage von Streifen aus der bestehenden Bodenplatte zum Verlegen von Grundkanalrohren im Bestand. Stärke der Bodenplatte 20cm, einschließlich Eisenschnitte. Einschließlich abtransport aus dem Gebäude und ordnungsgemäße Entsorgung  Breite der Streifen: 30cm	10 m	EP .....	GP .....
23.05.220	<b>Handschachtung</b> Handschachtung zum Ausheben eines Leitungsgrabens unterhalb der bestehenden Bodenplatte (Bodenplatte bereits entfernt).	5 m3	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 23.05</b>		<b>Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten, Netto: .....</b>		
<b>23.06 Abschnitt Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete</b>				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.06	Abschnitt	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<p><b>Dem Bieter steht frei sich über Art und Umfang der</b></p> <p>Dem Bieter steht frei sich über Art und Umfang der Demontagetarbeiten sowie der Transportmöglichkeiten und -</p> <p>wege zu informieren. Dies kann vor Ort erfolgen. Nachforderungen aus Unkenntnis werden nicht anerkannt.</p> <p>In den Einheitspreis sind einzurechnen, alle erforderlichen Stemm-, Schneid- und Schweißarbeiten sowie das Vorhalten von Geräten, einschließlich Verschrottung und Abtransport. Die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen sind unbedingt einzuhalten.</p> <p>Der Einheitspreis beinhaltet den Abtransport der gesamten demontierten Teile auf eine vom AN frei wählbare Müllkippe, einschließlich erforderlicher Kippgebühren. Die Schrottvergütung ist immer in der Preiskalkulation zu berücksichtigen.</p> <p>Die Säuberung der Baustelle von Restmaterialien usw. gehört zum Leistungsumfang des Bieters und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Demontierten Rohrleitungen sind an einer geeigneten Stelle zu deponieren, damit ein Aufmaß mit der Bauleitung erfolgen kann. Nach erfolgtem Aufmaß ist der Schrott umgehend abzutransportieren.</p> <p>Die Wärmedämmung der Rohre ist KMF-haltig. Es sind entsprechende Schutzmaßnahmen für die eingesetzten Arbeitskräfte vorzusehen und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Insbesondere geeignete Schutzanzüge und Atemschutzmasken. Übermäßiger Anfall von Staubentwicklung ist durch das einsprühen der Dämmung vor Demontagebeginn zu vermeiden.</p>				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.06	Abschnitt	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<b>Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt (Bau-</b> Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt (Bau- schutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist in Schuttbehältern des AN zu sammeln. Der Schutt wird Eigentum des AN und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Eine Reinigung der Flure und Treppen, die durch den AN für die Arbeiten benutzt werden, hat täglich so stattzufinden, das der Betrieb ohne Beeinträchtigung für die Personen weiterlaufen kann.			
23.06.10	<b>Rückbau Bestandsrohrleitungen</b> Rückbau Bestandsrohrleitungen inkl Dämmung im Gesamten Gebäude. Es sind anzunehmen:  ca. 700lfdm Stahlrohrleitung bis DN32, davon etwa 600lfdm mit KMF-haltiger Mineralwolldämmung und Kunststoffmantel  ca. 300lfdm Stahlrohrleitung DN40 bis DN65, davon etwa 300lfdm mit KMF-haltiger Mineralwolldämmung und Kunststoffmantel  ca. 300lfdm Abwasserleitung aus Guss bis DN100  1 PschGP .....			
23.06.20	<b>Demontage Unterzentrale</b> Demontage einer Heizungsunterzentrale, ohne Rohrleitungen, bestehend aus  1 Heizkreisverteiler (Vor- und Rücklauf) mitsamt Pumpen, Absperrschieber, Regelventilen etc. mit 4 Heizkreisen und Zuleitung, Verteiler bis DN80 2 Trinkwassererwärmer 500 Liter mitsamt allen Armaturen wie Zirkuspumpen Sicherheitsgruppe etc. 1 Zuluftgerät, als Deckengerät, 1800m³/h inkl ca 20qm  Übertrag: .....			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...</b>		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.06	Abschnitt	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	verz Stahlblechkanal 3 Regelungsschränke als Standschrank mitsamt allen Kabeln die zur Ansteuerung der zuvor genannten Komponenten wie Verteiler und Speicher erforderlich sind 1 Trinkwasserhausanschluss DN100 inkl Gussarmaturen wie Filter, Absperrschieber etc. 1 Abwasserhebeanlage als Doppelpumpe, Eingebaut in Bodenschacht, inkl aller zugehöriger STEuerelemente und Schieber			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>23.06.30</b>	<b>Demontage von Gussheizkörpern</b> Heizkörper in Form von Gussstahl oder Platten einschl. Befestigungs- und Anschlusszubehör demonstieren.  Größe bis 1,20m breit 1,00m hoch 0,25m tief			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>23.06.40</b>	<b>Demontage RLT-Geräte</b> Rückbau und Entsorgung von vorhandenen Zentrallüftungsgeräten auf dem Dach der Umkleiden (Dach über EG), bestehend aus  3 Stk Zuluftgeräte, etwa 3,60m x 1,0 x 1,0m inkl Wärmetauschern, Ventilatoren, Luftklappen etc.  3 Stk Abluftgeräte, etwa 2,20m x 0,8 x 0,8m inkl Ventilatoren, Luftklappen etc.  8 Dachventilatoren Sockel etwa 40x40cm			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.06	Abschnitt	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
23.06.50	<b>Rückbau Luftkanäle</b> Rückbau von bestehenden Luftkanälen aus verz. Stahlblech, als Rechteckkanäle oder Wickelfalzrohre in verschiedenen Abmessungen, komplett inkl Rohhalter, Abhängungen etc. Bestehend aus  ca. 280qm Rechteckkanal in verschiedenen Abmessungen  ca. 300m Wickelfalzrohr inkl Formstücke in verschiedenen Dimensionen von DN100 bis DN400	1 St	EP .....	GP .....
23.06.60	<b>Demontage Elektroanlage</b> Demontage der elektrischen und informationstechnischen Anlagen im gesamten Gebäude. Bilder in beiliegendem Foto-Katalog unter Anlage 1  Demontage aller technischen Einrichtungen an Wänden, Decken und Fußböden, wie z.B. Haartrockner, Spielanzeigen, Wanduhren, Elektroleitungen mit Kabelbühnen und Installationsrohren.  Hauptkomponenten wie nachfolgend aufgeführt: - Kabel und Feldgeräte - Unterverteilung mit Kabel Zuleitungen bis 95 mm² - allgemeine Elektroinstallation  - Die Beleuchtungsanlage, die teilweise aus Leuchstofflampen besteht und die Sicherheitsbeleuchtung ist in Gänze zu demonstrieren und fachgerecht zu entsorgen. Die Batterieanlage und das Sicherheitslichtgerät werden nicht demontiert oder entsorgt.  - Brandmeldeanlage bestehend aus Handfeuermeldern, Sirenen und Verkabelung sowie das Abmelden bei der Feuerwehr. Die Brandmeldezentrale wird nicht demontiert oder entsorgt. Diese			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
23	Bereich	Gewerkeübergreifende Leistungen		
23.06	Abschnitt	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	befindet sich im Hauptgebäude der Schule und bleibt unverändert.			
	inkl. Abtransport und fachgerechter Entsorgung, Schrotterlöse sind einzurechnen			
		1 psch		GP .....
Summe Abschnitt 23.06				
	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete, Netto:			.....
23.07 Abschnitt Sonstiges				
23.07.10	Roll-Gerüst Montagehöhe bis 10m			
	Roll-Gerüst, mit ca. 4 m² Arbeitsfläche, bis 10m Arbeitsbühnenhöhe, inkl. Anlieferung zum Arbeitsfeld, sowie Auf- und Abbau des Gerüsts.			
	Rollgerüst für 1 Woche vorhalten.			
		1 St	EP .....	GP .....
23.07.20	Verlängerungsmiete Rollgerüst 10m Montagehöhe			
	als pauschale Zulage je Verlängerungswoche, für Rollgerüst bis 10m Montagehöhe			
		4 Wo	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 23.07				
	Sonstiges, Netto:			.....
Summe Bereich 23				
	Gewerkeübergreifende Leistungen, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....

## LV-Zusammenfassung

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Bereich</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	9	.....
<b>02</b>	<b>Bereich</b>	<b>Abbruch</b>	17	.....
<b>03</b>	<b>Bereich</b>	<b>Entsorgung</b>	35	.....
<b>04</b>	<b>Bereich</b>	<b>Bodenarbeiten</b>	39	.....
<b>05</b>	<b>Bereich</b>	<b>Dränage/Abdichtung</b>	42	.....
<b>06</b>	<b>Bereich</b>	<b>Zimmerarbeiten</b>	46	.....
<b>07</b>	<b>Bereich</b>	<b>Dachabdichtungsarbeiten</b>	55	.....
<b>08</b>	<b>Bereich</b>	<b>Estricharbeiten</b>	63	.....
<b>09</b>	<b>Bereich</b>	<b>Maurerarbeiten</b>	65	.....
<b>10</b>	<b>Bereich</b>	<b>Putz- und Isolierarbeiten</b>	67	.....
<b>11</b>	<b>Bereich</b>	<b>Schreinerarbeiten</b>	73	.....
<b>12</b>	<b>Bereich</b>	<b>Fliesenarbeiten</b>	82	.....
<b>13</b>	<b>Bereich</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>	89	.....
<b>14</b>	<b>Bereich</b>	<b>Bodenbeläge</b>	95	.....
<b>15</b>	<b>Bereich</b>	<b>Malerarbeiten</b>	98	.....
<b>16</b>	<b>Bereich</b>	<b>Baureinigung</b>	101	.....
<b>17</b>	<b>Bereich</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	102	.....
<b>18</b>	<b>Bereich</b>	<b>Sanitärtechnik</b>	127	.....
18.01	Abschnitt	Abwasseranlage	127	.....
18.02	Abschnitt	Regenentwässerung	134	.....
18.03	Abschnitt	Grundkanalleitung	137	.....
18.04	Abschnitt	Trinkwasseranlage	148	.....
18.05	Abschnitt	Armaturen, Pumpen und Zubehör	156	.....
18.06	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände und Zubehör	166	.....
18.07	Abschnitt	Sonstiges	188	.....
<b>19</b>	<b>Bereich</b>	<b>Heizungstechnik</b>	194	.....
19.01	Abschnitt	Unterzentrale	194	.....
19.02	Abschnitt	Wärmeverteilnetz	209	.....

## LV-Zusammenfassung

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung	Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...	
Nr.		Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
19.03	Abschnitt	Heizkörper und Zubehörkomponenten	217	.....
19.04	Abschnitt	Fußbodenheizung und Zubehör	224	.....
19.05	Abschnitt	Sonstiges	227	.....
<b>20</b>	<b>Bereich</b>	<b>Raumluftechnik</b>	233	.....
20.01	Abschnitt	Lüftungsgeräte und Ventilatoren	233	.....
20.02	Abschnitt	Luftkanal und Zubehör	247	.....
20.03	Abschnitt	Lufttechnische Komponenten	262	.....
20.04	Abschnitt	Sonstiges	276	.....
<b>21</b>	<b>Bereich</b>	<b>Elektrotechnik</b>	279	.....
21.01	Abschnitt	Verteilungen	279	.....
21.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen	293	.....
21.03	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger	300	.....
21.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich	306	.....
21.05	Abschnitt	Installationsgeräte	308	.....
21.06	Abschnitt	Beleuchtung	313	.....
21.07	Abschnitt	Sicherheitsbeleuchtung	318	.....
21.08	Abschnitt	Demontage	321	.....
21.09	Abschnitt	EDV	322	.....
21.10	Abschnitt	Brandmeldeanlage	330	.....
21.11	Abschnitt	Blitzschutz	330	.....
21.12	Abschnitt	Sonstiges	334	.....
<b>22</b>	<b>Bereich</b>	<b>DDC-Regelung</b>	341	.....
22.01	Abschnitt	Informationsschwerpunkt	341	.....
22.02	Abschnitt	Feldgeräte	355	.....
22.03	Abschnitt	Kabel und Leitungen	359	.....
22.04	Abschnitt	Leerrohre und Kabelträger	366	.....
22.05	Abschnitt	DDC-Projektierung	370	.....
22.06	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	372	.....

## LV-Zusammenfassung

Lycée Français Munich (2004)

02	LV	Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing) Ungsteine...		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>23</b>	<b>Bereich</b>	<b>Gewerkeübergreifende Leistungen</b>	376	.....
23.01	Abschnitt	Dämmung	376	.....
23.02	Abschnitt	Brandschutz	388	.....
23.03	Abschnitt	Rohrhalter und Befestigungen	394	.....
23.04	Abschnitt	Baustrom und Baustromverteiler	395	.....
23.05	Abschnitt	Bohr- Schlitz- und Stemmarbeiten	397	.....
23.06	Abschnitt	Rückbau Bestandsgebäudetechnik Gebäudete	402	.....
23.07	Abschnitt	Sonstiges	406	.....
<b>Summe LV 02 Leistungsbeschreibung Lycée Jean Renoir München (Sporthalle Giesing)...</b>				
<b>Angebotssumme, Netto:</b>			EUR	.....
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR
Anbieter - Unterschrift				