

# Inhaltsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Vorbemerkung	5
		Allgemeine Angaben zur Baustelle	6
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Planungs- und Ingenieurleistungen</b>	<b>11</b>
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>13</b>
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand</b>	<b>15</b>
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau</b>	<b>24</b>
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär</b>	<b>38</b>
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung	39
05.01.001	Bereich	Sockelleisten, Formteile und Zubehör	39
05.01.001.1	Bereich	Sockelleisten	39
05.01.001.2	Bereich	Stoßverbinder	40
05.01.001.3	Bereich	Endstück	41
05.01.001.4	Bereich	Schelle	42
05.01.001.5	Bereich	Steigstrangprofil	43
05.01.001.6	Bereich	Befestigungsklammer	44
05.01.001.7	Bereich	Nageldübel	45
05.01.001.8	Bereich	Abdeckblende	46
05.01.002	Bereich	Heizkörperanschlüsse und Formteile	47
05.01.002.1	Bereich	Heizkörperanschluss	47
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	49
05.02.001	Bereich	Abwasserleitungen	49
05.02.001.1	Bereich	Regenwasserleitungen	49
05.02.001.2	Bereich	Grundleitungen innerhalb von Gebäuden, Anschlüsse	50
05.02.001.3	Bereich	Schmutzwasserleitungen	52
05.02.002	Bereich	Abläufe	54
05.02.003	Bereich	Zubehör	55
05.02.004	Bereich	Demontage, Rückbau und Entsorgung	56
05.03	Bereich	Wassieranlagen	57
05.03.001	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	57
05.03.001.1	Bereich	Rohrleitungen	57
05.03.001.2	Bereich	Form-, Verbindungsteile und Zubehör	59
05.03.001.3	Bereich	Wärmedämmung	62

# Inhaltsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude	
Nr.	Bezeichnung		Seite
05.03.001.4	Bereich	Brandschutz	65
05.03.002	Bereich	Komponenten	67
05.03.002.1	Bereich	Regulier- und Absperreinrichtungen	67
05.03.002.2	Bereich	Verteiler	68
05.03.002.3	Bereich	Hausanschluss / Verteileraufbau	69
05.03.002.4	Bereich	Fundamentdurchführung	71
05.03.002.5	Bereich	Anschluss an Bestand	72
05.03.002.6	Bereich	Kernbohrung	73
05.03.003	Bereich	Sanitärobjekte und Zubehör	74
05.03.003.1	Bereich	Waschtische	74
05.03.003.2	Bereich	Waschtischarmatur, elektrisch	75
05.03.003.3	Bereich	Befestigungssatz, Waschtisch	79
05.03.003.4	Bereich	Eckventil, selbstdichtend	80
05.03.003.5	Bereich	System Waschtisch	81
05.03.003.6	Bereich	Seifenspender	85
05.03.003.7	Bereich	Handtuchspender	86
05.03.003.8	Bereich	Abfallbehälter für Handtücher	87
05.03.003.9	Bereich	Spiegel	88
05.03.003.*	Bereich	Stützklappgriff	89
05.03.003.*	Bereich	Rückenstütze	90
05.03.003.*	Bereich	WC-Bürstengarnitur	91
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges	92
05.04.001	Bereich	Bezeichnungsschilder	92
05.04.002	Bereich	Profilkonstruktionen	93
05.04.003	Bereich	Kernbohrungen	94
05.04.004	Bereich	Spülen der Anlage	95
05.04.005	Bereich	Waschtischarmatur austauschen	96
05.04.006	Bereich	Wasseranalyse TW-Netz	97
05.04.007	Bereich	Demontage Rohrleitungen	98
05.04.008	Bereich	Demontage von Sanitärobjekten	99
05.04.009	Bereich	Vorwandinstallationsysteme	100
05.04.010	Bereich	Dichtungseinsatz	102
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen	103

## Inhaltsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
05.05.001	Bereich	Split-Wärmepumpe	103
05.05.002	Bereich	Komponenten	106
05.05.003	Bereich	Kältemittelleitungen erdverlegt	109
05.05.004	Bereich	Elektroanschluss Wärmepumpe	111
05.05.005	Bereich	Inbetriebnahme	113
05.05.006	Bereich	Konsole / Schallschutzhaube	115
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze	117
05.06.001	Bereich	Rohrleitungssysteme	117
05.06.002	Bereich	Form-, Verbindungsteile und Zubehör	120
05.06.003	Bereich	Verteilungen	124
05.06.004	Bereich	Druchhaltung	127
05.06.005	Bereich	Wärmetauscher	129
05.06.006	Bereich	Wärmedämmung	131
05.06.007	Bereich	Brandschutz	139
05.06.008	Bereich	Komponenten	140
05.06.009	Bereich	Nassläuferpumpen	145
05.07	Bereich	Raumheizflächen	146
05.07.001	Bereich	Flachheizkörper	146
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges	148
05.08.001	Bereich	Heizung Rohrbefestigungen	148
05.08.002	Bereich	Bestands-, Revisions- und Wartungsunterlagen	151
05.08.003	Bereich	Montagepläne	154
05.08.004	Bereich	Demontage	156
05.08.005	Bereich	Inbetriebnahme Heizungsanlage	158
05.08.006	Bereich	Stundenlohnarbeit	162
05.08.007	Bereich	Kernbohrungen	163
05.08.008	Bereich	Dichtungseinsatz	164
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Elektrotechnik</b>	<b>165</b>
06.01	Bereich	Kabel und Leitungen	175
06.02	Bereich	Verlegesysteme	179
06.03	Bereich	Installationszubehör	189
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte	195
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen	201

## Inhaltsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>	
Nr.		Bezeichnung	Seite
06.06	Bereich	Klemmarbeiten u. E-Geräte	210
06.07	Bereich	Potentialausgleich	214
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung	218
06.09	Bereich	Schwachstrom- und Medientechnik	224
06.10	Bereich	Datennetzwerk	228
06.11	Bereich	Bohrung- und Stemmarbeiten	229
06.12	Bereich	Messungen u. Revisionsunterlagen	230
06.13	Bereich	PV-Anlage	233
06.14	Bereich	Baustrom	234
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Wartungsverträge</b>	<b>239</b>
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	<b>242</b>
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>243</b>

02 LV Modulargebäude

## Vorbemerkung

### Vorbemerkung

#### Bauherr

Stadt Sindelfingen  
Rathausplatz 1  
71063 Sindelfingen

#### Baurechtliche Hinweise

Flurstück-Nr.: 2164  
Grundstücksgröße: ca. 8.512 m<sup>2</sup>  
BGF-R Containeranlage Bestand: ca. 363 m<sup>2</sup>  
BGF-R Containeranlage Erweiterung: ca. 270 m<sup>2</sup>  
Gebäudeklasse: 3

#### Kurzbeschreibung der Bauaufgabe / Baumaßnahme

Die Stadt Sindelfingen beabsichtigt, das 2016 errichtete, eingeschossige Provisorium auf dem Grundstück der Grundschule Darmsheim bauteilbezogen energetisch zu ertüchtigen, instandzuhalten sowie durch einen modularen Neubau in Containerbauweise um drei Klassenzimmer je 65 bis 70 m<sup>2</sup> Nutzfläche zu erweitern.

#### Kurzbeschreibung Bauablauf

Bauablauf siehe Bauzeitenplan.  
Die Leistungserbringung mit Stellung der neuen Containeranlage und der Ertüchtigung des Dachaufbaus Bestand **muss** in den Schulferien (Sommerferien) erfolgen!  
Die bestehende Containeranlage muss mit Beginn des Schuljahres 2026/27 (ab 14.09.26) wieder in die Nutzung überführt werden. Mittels einer staubdichten Bauschutzwand im Flurbereich zwischen Achse 3 und 4 (Zugänge zu den Räumen R.01 und R.03 sind freizuhalten) sind die Sanierungsmaßnahmen im Bereich des Gebäudeanschlusses Bestand zu Neubau umzusetzen.

#### Übersicht der Leistungsverzeichnis-Anlagen

Pläne, Gutachten und sonstige Anlagen, die dem Bieter zur Kalkulation zur Verfügung gestellt und beim Bieter verbleiben, im Vergabeverfahren zu beachten und Vertragsbestandteil werden, gehen aus der Planliste hervor.

02      LV      Modulargebäude

Allgemeine Angaben zur Baustelle

## Angaben zur Baustelle gemäß DIN 18 299, VOB Teil C

*Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.*

### 0.1 Angaben zur Baustelle

#### **0.1.1 Lage und Zugang zur Baustelle**

Grundschule Darmsheim  
Birkleweg 1, Baufeld bei Kreuzung Birkleweg / Spannagelweg  
71069 Sindelfingen-Darmsheim

Die Zufahrt zum Grundstück wird über öffentlich-rechtliche Straßen gewährleistet.

Das Baufeld befindet sich unmittelbar zur öffentlich-rechtlichen Straße (Birkleweg / Spannagelweg).

Der direkte Zugang auf die Baustelle ist sichergestellt.

Der bauseitig gewachsene Baumbestand ist zu beachten, Beschädigungen sind unzulässig.

Das Baufeld ist während der Bauarbeiten mit einem Bauzaun abgesichert. Die Baustelle ist stets gegen unbefugtes Betreten zu sichern und bei unbesetzter Baustelle abzuschließen. Die durch beauftragte Arbeitnehmer erbrachte Leistungen sind eigenständig bis zur förmlichen Abnahme zu schützen.

#### **0.1.2 Besondere Belastungen**

keine

#### **0.1.3 Gebäudebeschreibung**

Das eingeschossige, 2016 in Containerbauweise errichtete Provisorium, soll durch einen Neubau erweitert werden.

An dem bauseits verbleibenden Bestand sind energetische Ertüchtigungsmaßnahmen erforderlich, die den Austausch der Fenster und Außentüren, die Erhöhung der Dämmstärke des Dachs als Flachdach und Austausch der Oberlichter beinhalten. Im Gebäudeinneren sind Instandhaltungsarbeiten erforderlich, die die Raumboflächen Boden, Wand und Decke umfassen.

Der Neubau umfasst 16 Module in Containerbauweise, sodass der Bestand um drei weitere Klassenzimmer mit je 65-70 m<sup>2</sup> Nutzfläche erweitert wird.

Zur Verbindung der beiden Bauabschnitte ist ein Wanddurchbruch erforderlich; die dadurch entfallenden Funktionen Personal-WC und barrierefreies WC werden im Neubau nachgewiesen.

02      LV      Modulargebäude

## Allgemeine Angaben zur Baustelle

### 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

Siehe Punkt 0.1.1 'Lage und 'Zugang zur Baustelle'

### 0.1.5 Freizuhaltende Verkehrsflächen

Siehe Punkt 0.1.1 'Lage und 'Zugang zur Baustelle'.

Ausserhalb der Baustelleneinrichtung stehen keine Stellplätze für Fahrzeuge und Material zur Verfügung.

Alle dem Brandschutz, der Rettung von Mensch und Tier sowie der Sicherstellung von wirksamen Löscharbeiten dienenden Einrichtungen, darunter Rettungswege, Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen, Sammelstellen, Über- und Unterflurhydranten, sonstige brandschutzrelevante Einrichtungen sind stets freizuhalten und dürfen keine Rettungsarbeiten- und Löscharbeiten behindern!

### 0.1.6 Transporteinrichtungen, -wege

Siehe Punkt 0.1.1 'Lage und 'Zugang zur Baustelle'.

Verunreinigungen in Verkehrswegen innerhalb und außerhalb des eingezäunten Bauplatzes bzw. der Baustelleneinrichtung, auch auf öffentlichen Straßen, welche durch Materialanlieferungen und den Abtransport entstehen, sind umgehend durch den Verursacher nach Entstehung zu beseitigen.

### 0.1.7 Versorgungsanschlüsse

Die Versorgung mit Baustrom und Bauwasser wird durch den Auftraggeber sichergestellt.

Die Anschlüsse werden gemäß Leistungsverzeichnis durch den Auftragnehmer zur Lieferung, Einrichtung und Vorhaltung über die Gesamtbauzeit gefordert.

### 0.1.8 Flächen und Räume zur Mitbenutzung

Im Bereich der eingezäunten Baustelleneinrichtung ist die geordnete Materiallagerung nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung möglich.

Im Bereich der eingezäunten Baustelleneinrichtung ist die geordnete Materiallagerung nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung möglich. Verkehrsflächen, insbesondere für Feuerwehr und die im Zuge des Baubetriebs erforderlichen Arbeitsflächen, sind stets freizuhalten.

Nach Arbeitsstättenverordnung und Baustellenverordnung notwendige Tagesunterkünfte für eigene Mitarbeiter des AN, sind - sofern nicht für Fremdgewerke zur Mitnutzung und Vorhaltung ausgeschrieben - durch den AN selbst zu stellen. Die Aufstellflächen sind mit der Objektüberwachung abzustimmen.

02      LV      Modulargebäude

## Allgemeine Angaben zur Baustelle

### 0.1.9 Baugrund und Bodenverhältnisse

siehe "Geotechnischer Bericht" vom 28.08.2025

Das Baufeld wird durch ein Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit gekreuzt, vgl. Bebauungsplan der Stadt Sindelfingen, Gemarkung Darmsheim, Planbereich 209/1. Hier ist mit Leitungen und Trassen von öffentlichen Versorgern zu rechnen, die nicht beschädigt werden dürfen.

### 0.1.10 Hydrologie

siehe "Geotechnischer Bericht" vom 28.08.2025

### 0.1.11 Besondere umweltrechtlichen Vorschriften

Die Baustelle ist so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Umwelt und Natur verhindert werden, die nach dem Stand der Technik verhinderbar sind. Nach den Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Alle Rückbauten und Arbeiten müssen umweltverträglich, arbeits- und gesundheitssicher für Mensch und Natur, gewährleistet werden. Die Entsorgung und Rückbau mit belasteten Materialien sind unter Einhaltung aller Vorschriften durchzuführen.

Die Richtwerte der AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen - AVV Baulärm) sind einzuhalten.

### 0.1.12 Besondere Vorgaben zur Entsorgung

keine

### 0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle

Abstimmung mit dem Nutzer während der Bauphase notwendig, sofern die Arbeitszeiten mit den Schulbetrieb kollidieren. Ein rücksichtvoller Umgang (z.B. Baulärm) gegenüber des Schulbetriebs wird vorausgesetzt.

Es wird ein Baufristenplan vom AN gefordert werden, der die wesentlichen Arbeiten umfasst, terminiert und bei Bedarf seitens AN korrigiert/angepasst werden muss. Dieser dient der Information und Eintaktung von Drittfirmen sowie der Abstimmung anstehender Arbeiten und einhergehenden Einschränkungen (z.B. Sperrungen, Lärmemissionen) gegenüber dem Nutzer.

### 0.1.14 Baumschutz

Der erforderliche Baumschutz muss auch ohne ausdrücklichen Hinweis durch die Objektüberwachung sichergestellt werden!



02      LV      Modulargebäude

## Allgemeine Angaben zur Baustelle

Bauseitig gewachsene Bäume dürfen nicht beschädigt werden!  
Vor Beginn der Baumaßnahme ist eine fotografisch  
Beweissicherung der Bäume mit dem AG durchzuführen.  
Beschädigungen können angezeigt werden.

### **0.1.15 Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs**

Verkehrstechnische Änderungen oder Sperrungen im  
öffentlichen Straßenbereich müssen nach Abstimmung mit der  
Objektüberwachung bei der zuständigen Behörde beantragt  
werden. Sofern nicht anders vereinbart, trägt der AN die bei der  
Beantragung entstehenden Kosten.

Umleitungsmaßnahmen für Fußwege müssen ausgeschildert  
werden.

### **0.1.15 Bestandsmedien**

Es gilt generell eine allgemeine Erkundigungs - und  
Sorgfaltspflicht gemäß der entsprechenden DIN-Normen, der  
VOB / C, den einschlägigen Unfallverhütungs- vorschriften sowie  
dem DVGW0-Arbeitsblatt GW 315.

Ungeachtet dessen hat das bauausführende Unternehmen  
unmittelbar vor Aufnahme der genannten Arbeiten in öffentlichen  
oder privaten Grundstücken bei allen in Betracht kommenden  
Versorgungsunternehmen eine aktuelle Auskunft über das  
Vorhandensein von Versorgungsleitungen in Nähe der  
Arbeitsstelle einzuholen.

Schächte und Hydranten dürfen nicht überbaut werden und  
müssen stets freigehalten werden und zugänglich sein.

### **0.1.16 Versorgungsanlagen auf der Baustelle**

siehe 0.1.07 "Versorgungsanschlüsse"

### **0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle**

Das Grundstück wird im Bereich des Baufelds durch ein  
"Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit" gekreuzt.

Im Baufeld der Erweiterung befinden sich Erdgasleitungen, die  
den Bestand vom zurückzubauenden oberirdischen Gastank  
versorgen.

### **0.1.18 Kampfmittel- und Munitionsfreiheit**

Es wurden keine Untersuchung hinsichtlich der Kampfmittel- und  
Munitionsfreiheit durchgeführt.

Eine absolute Kampfmittelfreiheit kann auch für eventuell  
freigegebene Bereiche nicht bescheinigt werden!

### **0.1.19 Besondere Maßnahmen gemäß Baustellenverordnung**

Allgemeine Grundsätze nach Paragraph 4 des  
Arbeitsschutzgesetzes sind Bestandteil jeder Leistung.

02	LV	Modulargebäude
Allgemeine Angaben zur Baustelle		
<p>Anweisungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind Folge zu leisten. Die Tätigkeit des SiGeKo befreit den Auftragnehmer nicht von der Abstimmungspflicht mit den anderen Unternehmen entsprechend § 8 ArbSchG und § 6 DGUV Vorschrift 1 "Zusammenarbeit mehrerer Unternehmer".</p> <p>Vorliegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne, die Baustellenverordnung und die Arbeitsstättenverordnung / -richtlinien, insbesondere die jeweiligen abweichenden und ergänzenden Anforderungen für Baustellen, sind der aktuellsten Fassung nach umzusetzen.</p> <p><b>0.1.20 Besondere Anweisungen der Eigentümer von öffentlichen (Versorgungs-) Einrichtungen</b> keine bekannt</p> <p><b>0.1.21 Schadstoffbelastungen</b> Sofern vorhanden, siehe Schadstoffgutachten. Der fachgerechte Rückbau und die Entsorgung von Schadstoffen jeder Art hat nach den jeweilig geltenden Vorschriften, z.B. nach den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), zu erfolgen. Ein die Gesundheit von Mensch und Tier sowie die Umwelt beeinträchtigende Einfluss muss jederzeit ausgeschlossen werden!</p> <p><b>0.1.22 AG-seite Vorarbeiten</b> siehe Terminplan</p> <p><b>0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer</b> Allg . Hinweis zu Koordinierungspflicht (§ 8 Abs. 1 ArbSchG) / Zusammenarbeit verschiedener Unternehmer auf der Baustelle: Werden verschiedene Unternehmen (auch ohne gegenseitiges Vertragsverhältnis) gleichzeitig an einem Arbeitsplatz tätig, kann es zu gegenseitigen Gefährdungen kommen. Die AN sind u.a. verpflichtet:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- hinsichtlich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zusammenarbeiten;</li> <li>- sich gegenseitig über Schnittstellen zu informieren;</li> <li>- Schutzmaßnahmen für die eigenen Beschäftigten abzustimmen. Hinweis BG Bau: Baustein A003-Koordination</li> </ul> <p>Das Beseitigen von Verunreinigungen, die von den Arbeiten des Auftragnehmers herführen, ist durch den Auftragnehmer <u>täglich</u> durchzuführen. (DIN 18 299 VOB / C, Nr. 4.1.11)</p> </p>		

# Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
01	Titel	Planungs- und Ingenieurleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Planungs- und Ingenieurleistungen			
01.1	<p><b>Planungs- und Ingenieurleistungen</b></p> <p><b>Werkplanung</b>  Der AN muss dem AG bzw. der Objektüberwachung rechtzeitig eine komplette Werk-/Ausführungsplanung für alle Leistungen im Neubau und Bestand zur Prüfung und Freigabe vorlegen. Die Planung und Ausführung der Außenanlage ist kein Bestandteil der AN-Leistung.</p> <p>Für die Dachfläche des Neubaus ist unter Berücksichtigung des Gründachs und der Photovoltaik-Anlage ein prüffähiger Nachweis zur Berechnung der Clipabstände der Sogbefestigung aller Dacheindeckungsprofile sowie ein Verlegeplan zur Ausführung der Profilbahnen anzufertigen. Bei der Dachplanung ist darauf zu achten, dass die Traufausbildung und Höhe des Bestands = Neubau ist. Für die Sanierung des Dachaufbaus auf der Containeranlage Bestand ist kein Gründach und keine PV-Anlage vorgesehen!</p> <p><b>Statik</b>  Anfertigen der statischen Berechnungen und des Standsicherheitsnachweises zur Vorlage bei der Bauaufsichtsbehörde für alle Bauteile nach DIN.</p> <p>Die kompletten Unterlagen sind digital zu übergeben, auf Verlangen der Behörde max. 4-fach und dem AG max. 2-fach in Papierform. Für die Module muss eine Typenstatik sowie eine prüffähige Statik inkl. Neubau vorgelegt werden.</p> <p>Auf dem Neubau ist ein extensives Gründach mit Photovoltaik-Anlage zu berücksichtigen.</p> <p><b>Bauphysik</b>  Für den Neubau ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung / Stand verbindlich einzuhalten und mit einem Wärmeschutznachweis zu belegen. Demnach sind für nachfolgende Bauteile die u-Werte einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Böden: 0,24 W/m²K</li> <li>- Wände: 0,24 W/m²K</li> <li>- Dächer: 0,20 W/m²K</li> <li>- Fenster und Außentüren: 0,80 W/m²K</li> </ul> <p><b>Brandschutz</b>  Die Stahlrahmenkonstruktion der Container ist feuerhemmend (F30) bzw. durch Kompensationsmaßnahmen mit innerer Verkleidung des Tragwerks auszuführen. Entsprechende</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
01	Titel	Planungs- und Ingenieurleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Gutachten, beispielsweise eines Realbrandversuches sind vorzulegen. Die vorliegende brandschutztechnische Stellungnahme ist zu beachten.</p> <p><b>Bauüberwachung und Koordinationspflichten</b> ist in vollem Umfang Bestandteil der AN-Leistung und gilt auch für die Fachbauleitungen über alle beauftragten Gewerke. Dies gilt insbesondere für die Bauleitung entsprechend § 45 Abs. 1 und 2 der LBO. Der AN hat eigenverantwortlich den verantwortlichen Bauleiter zu benennen und dem AG rechtzeitig vor Baubeginn mitzuteilen. Dieser ist Ansprechpartner für den AG für die Dauer der Baumaßnahme, d.h. bis zur mängelfreien Endabnahme durch den AG. Die Terminabstimmung für die Aufstellung der Module bzw. des Modulargebäudes ist mit dem AG abzustimmen, s. Bauzeitenplan.</p> <p><b>Bauzeitenplan</b> Die Leistungserbringung muss in den gesetzlichen Sommerferien Baden-Württemberg, 30.07. bis 12.09.2026, erfolgen. Seitens AN ist ein detaillierter Bauzeitenplan für die eigenen AN-Bauleistungen aufzusetzen, der alle wichtigen Meilensteine und Vorgangsdauern abbildet, u. a. die Vorfertigungsdauer, Containerstellung, Autokran-Einsatz, Montagezeiten aller Gewerke des Innenausbaus, etc. berücksichtigt. Dieser ist bedarfsorientiert fortzuschreiben und unaufgefordert dem AG / Objektüberwachung zu übergeben.</p> <p><b>Revisionsunterlagen</b> Nach Fertigstellung sind Bestandspläne und Revisionspläne digital der Bauherrschaft zu übergeben, auf Verlangen max. 3-fach in Papierform.</p>			Übertrag: .....
			1 psch	GP .....
Summe Titel 01		Planungs- und Ingenieurleistungen, Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
02	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>Titel Baustelleneinrichtung</b>			
<b>02.1</b>	<p><b>Baustelleneinrichtung</b></p> <p>Das Baufeld ist ohne Einfriedung frei zugänglich. <b>Zur erschöpfenden Kalkulation der örtlichen Gegebenheiten ist durch den Bieter / AN vor Angebotsabgabe zwingend eine Ortsbesichtigung durchzuführen! Spätere Nachforderungen, die aus Unkenntnis dessen resultieren, werden nicht anerkannt.</b></p> <p>Bereitstellen, Vorhalten und Räumen aller zur Durchführung der vertraglich vereinbarten Leistungen notwendigen Maschinen und Geräte, u.a. Arbeitsgerüste, Autokran, usw. inkl. der jeweiligen Vorhaltungsdauer, für die Neustellung des Modulargebäudes in Containerbauweise und die Sanierungsmaßnahmen im bestehenden Modulargebäude in Containerbauweise, Baujahr ca. 2002, Hersteller Fa. Graeff GmbH.</p> <p>Sichern der Baustelle über die gesamte Bauzeit gemäß den gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung, Baustellensicherheit und sonstigen baupolizeilichen Vorgaben. Seitens AG wird dem AN bauseits bereitgestellt: Chemietoilette, Schnurgerüst, Bauzaun um Fundamentierung Neubau; die für den Autokran erford. Einzäunung inkl. Genehmigungsgebühren (Straßensperrung) ist einzukalkulieren.</p> <p>Baustrom und Bauwasser für vereinbarte Bauzeit einschließlich Aufstellen und Vorhalten des Baustromanschlusses mit Baustromverteilerschrank auf der Baustelle wird bauseits durch den AG bereitgestellt.</p> <p>Bauschutt / Müll ist fachgerecht zu trennen, Lagerung und Entsorgung in Containern inkl. Abfuhr ist Leistung des AN.</p> <p>Die Baustelle ist so sauber und aufgeräumt zu unterhalten, dass von deren Einrichtung, Materiallagerung, Verschmutzung keine erhöhte Unfallgefahr ausgeht. Öffentliche Straßen sind bei Verschmutzung zu reinigen.</p> <p>Transport und Aufstellen der Container auf dem vorgesehenen Baufeld mit geeignetem Gerät.</p> <p>Für die Durchführung der Dacharbeiten und Innenausbauarbeiten sind die erforderlichen Gerüste inkl. erforderlicher Gerüstteile (Konsolen, Rückenschutz, Gitterträger, etc.) und Rollgerüste einzukalkulieren.</p>			
		<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
02	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<b>Arbeitsgerüst für Dacharbeiten</b> für Sanierung Dach Bestand und Herstellung ext. Gründach Neubau			
02.2	<b>Standfläche herstellen</b> Herstellen einer ebenen und tragfähigen Standfläche für das Arbeitsgerüst, Untergrund Mutterboden mit Rasenflächen und Pflasterbelag.	150 m <sup>2</sup>	EP.....	GP .....
02.3	<b>Arbeitsgerüst</b> Erstellen und Abbauen eines Arbeitsgerüsts DIN EN 12811-1, Standgerüst, längenorientiert, Fassadengerüst DIN EN 12810-1,abgestützt, ohne Verankerung in der Fassade, Lastklasse 2 (1,5 kN/m <sup>2</sup> ), Breitenklasse W06, Höhenklasse H1, oberste Gerüstlage genutzt, Einrüstung für Dachdeckungsarbeiten, Höhe der obersten Gerüstlage 3 m, Standfläche geneigt.	800 m <sup>2</sup>	EP.....	GP .....
02.4	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst</b> Gebrauchsüberlassung des Arbeitsgerüsts DIN EN 12811-1, Positionsmenge = Produkt aus 800 m <sup>2</sup> (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal 2 Wochen (Gebrauchsüberlassungsdauer), Standgerüst, längenorientiert, Fassadengerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 2 (1,5 kN/m <sup>2</sup> ), Breitenklasse W06, Höhenklasse H 1, oberste Gerüstlage genutzt, Einrüstung für Dachdeckungsarbeiten, Höhe der obersten Gerüstlage 3 m.	1.600 m <sup>2</sup> Wo	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 02</b>		<b>Baustelleneinrichtung, Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03</b>	<b>Titel Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand</b>			
	<p><b>Angaben zum Modulargebäude Bestand, in Containerbauweise</b></p> <p>Angaben zum Modulargebäude Bestand, in Containerbauweise, Baujahr ca. 2002, Hersteller Fa. Graeff GmbH, Containertyp "3001 Plus"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stück Modulgrößen je L x B x H = 4,880 x 3,000 x 3,30 m</li> <li>- 2 Stück Modulgrößen je L x B x H = 5,000 x 3,000 x 3,30 m</li> <li>- 8 Stück Modulgrößen je L x B x H = 6,055 x 2,435 x 3,30 m</li> <li>- 11 Stück Modulgrößen je L x B x H = 6,055 x 3,000 x 3,30 m</li> </ul>			
<b>03.1</b>	<p><b>Bauschutzwand</b></p> <p>Bauschutzwand, für die Renovierungsdauer im Modulargebäude Bestand, als Staub- und Sichtschutz, herstellen und auf Anweisung der Objektüberwachung beseitigen. Vorhaltung wird nicht gesondert vergütet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in stabiler Trag- und Unterkonstruktion aus Holz, standsicher, ohne Bohrungen in bauseitige Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse.</li> <li>- beidseitig beplankt mit Holzwerkstoffplatten z.B. Seekiefer, Stöße abkleben (Splitterschutz)</li> <li>- Anschlüsse an 4-seitig umgreifende Baukonstruktionen sind zusätzlich staubdicht abzukleben.</li> </ul> <p>Stützweite : max. 3,00 m Beplankung : d= mind. 15 mm Raumhöhe : bis 3,00 m</p>	<b>15 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>03.2</b>	<p><b>Bauschutzwand-Tür</b></p> <p>Tür, abschließbar, dichtschießend, passend zur Bauschutzwand, in einfacher Ausführung in die Schutzwand einbauen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Vorhaltung wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Befestigung von Verbotsschildern an der Tür:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Betreten der Baustelle verboten!"</li> <li>- "Zutritt für Unbefugte verboten".</li> </ul> <p>Breite: bis 1,15 m Höhe : bis 2,15 m</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
	<b>Abbruch- und Rückbauarbeiten</b>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.3</b>	<b>Rückbau Doppeldach, Sandwichpaneele</b> Rückbau und Entsorgung der Doppeldachdeckung, aus isolierten Sandwich-Dachpaneelen "ISOTHERM Doppeldach D80", d = ca. 40 mm.			
		<b>375 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>03.4</b>	<b>Rückbau Attikaverblechung</b> Rückbau und Entsorgung der Attikaverblechung, 4-fach gekantet, verzinkt und pulverbeschichtet, Abwicklungslänge bis 100 cm, inkl. Entwässerungsrinne und Notüberläufen. Bestehende Befestigungsdurchdringungen / Bohrungen abdichten.			
		<b>85 m</b>	EP.....	GP .....
<b>03.5</b>	<b>Innentüren, abbrechen</b> Innentür bestehend aus Zarge und Blatt aus Holz, mit Türfutter, Maueröffnungsmaß bis 1010 x 2200 mm, Wanddicke bis 150 mm, ausbauen und entsorgen.			
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>03.6</b>	<b>Trockenbauwand, abbrechen</b> Trockenbauwand, aus Metallständerprofilen, Ständerwerk 75 mm, beidseitig zweilagig mit Gipskartonplatten beplankt, Dämmung mit Mineralwolle bis 60 mm, abbrechen und entsorgen.			
		<b>40 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>03.7</b>	<b>Vorwand, abbrechen</b> Vorwand, bis 200 mm, aus Metallständerprofilen, einseitig zweilagig mit Gipskartonplatten beplankt, Dämmung mit Mineralwolle bis 200 mm, abbrechen und entsorgen.			
		<b>5 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>03.8</b>	<b>Elastomer-Bodenbelag, abbrechen</b> Elastomer-Bodenbelag als PVC/Linoleum/Kautschuk, verklebt, abbrechen und entsorgen. Untergrund bis 2 mm spachteln und anschleifen.			
		<b>30 m²</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
03.9	<b>Fussbodenleisten, PVC, entsorgen</b> Fußbodenleisten aus PVC, geklebt rückbauen und entsorgen.	30 m	EP.....	GP .....
03.10	<b>Neubeplankung Flurwand, Melaminharzplatten</b> <i>Nach Abbruch der beiden einbindenden Trennwände, Räume WC-Personal und WC. Beh., an die Rauntrennwand zu R.01 Musikzimmer, Achse E / 3 - 4, Neubeplankung von Flurseite:</i>  - einseitiger Rückbau der Wandbekleidung aus Melaminharzplatten, inkl. Dämmkern, Mineralwolle bis 60 mm, bis auf das Metallständerwerk, von der Außenwand bis Vorderkante Tür (ohne Türausbau), inkl. Entsorgung.  - einseitig Beplanken des bauseitigen Metallständerwerks, Neuisolierung mit 60 mm Mineralwolle, mit neuer Melaminharzplatten, d = 10 mm, Farbe nach Wahl Bauherr, inkl. Plattenstoß-Deckleisten.	17 m²	EP.....	GP .....
03.11	<b>Neubeplankung Decke, Melaminharzplatten</b> <i>Nach Rückbau der Räume WC-Personal und WC. Beh., Neubeplankung der Deckenuntersicht im Flur, Achsfeld 3-4 / E-G:</i>  - Rückbau der Deckenbekleidung aus Melaminharzplatten, d = 10mm - Neubeplankung mit Melaminharzplatten, d = 10mm, Farbe nach Wahl Bauherr, inkl. Plattenstoß-Deckleisten.	30 m²	EP.....	GP .....
03.12	<b>Wanddurchbruch Außenwand, Bestand-Neubau, 2435 x 3000 mm</b> Wanddurchbruch Außenwand, 2435 x 3000 mm, Bestand zu Neubau, Achse 4/E-F  Rückbau der Außenwand bestehend aus - Mineralwoll-Wandelementen, Wandstärke 100 mm - Vorwand, Wandstärke 100 mm, aus Metallständerprofilen, zweilagig mit Gipskartonplatten beplankt, Dämmung mit Mineralwolle bis 100 mm  Außenwand abbrechen und entsorgen.	8 m²	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
03.13	<p><b>Wanddurchbruch Außenwand, Bestand-Neubau, 1000 x 2100 mm</b></p> <p>Türöffnung in Außenwand herstellen, als Wanddurchbruch, Brüstung des Fensters (1000 x 600 mm) im Raum R.11 Technik auf 1000 x 2100 mm vergrößern, Bestand zu Neubau, Achse 4/F-G, durch Abbruch und Entsorgung des Bauschutts.</p> <p>Außenwand bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineralwoll-Wandelementen, Wandstärke 100 mm</li> <li>- Vorwand, Wandstärke 100 mm, aus Metallständerprofilen, zweilagig mit Gipskartonplatten beplankt, Dämmung mit Mineralwolle bis 100 mm</li> </ul>	3 m²	EP.....	GP .....
03.14	<p><b>Kunststofffenster, 1-flg., 1000/600 mm, ausbauen und entsorgen</b></p> <p>Kunststofffenster, 1000x600 mm, einflügelig, Blend- und Flügelrahmen ausbauen und auf der Deponie nach Wahl AN entsorgen.</p>	2 St	EP.....	GP .....
	<b>Sanierungsmaßnahmen - Bestand</b>			
03.15	<p><b>Doppeldach, mit Sandwichpaneelen, d=100 mm</b></p> <p>Neuausbildung Doppeldach mit Sandwich-Dachpaneelen, für Warmdach, bestehend aus beidseitig bandverzinkten oder bandlegiert verzinkten und kunststoffbeschichteten Stahldeckblechen, die durch einen FCKW- und HFCKW-freien PUR- oder PIR-Dämmkern Schubsteif miteinander verbunden sind, mit bauaufsichtlicher Zulassung, als tragende Elemente.</p> <p>Gemäß EN 13501-1:2018 entsprechende Elemente der Baustoffklasse B-s2,d0 (schwer entflammbar / geringe Rauchentwicklung / nicht brennend abtropfend). Mindestdachneigung: 3°</p> <p>Wärmedurchgangskoeffizient U = max. 0,25 [W/m²K], inkl. Fugenverluste. Einschließlich erforderlicher Dichtbänder zur Erlangung einer Wind- und Dampfdichtigkeit sowie zugehöriger bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel nach den Fachregeln des IFBS (Internationaler Verband für den Metallleichtbau) liefern und montieren.</p> <p>Gesamtelementdicke Sandwichpaneele: 100 mm Blechdicke je Seite 0,50 / 0,40 mm nach statischer Erfordernis</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Baubreite 1000 mm, inkl. Schnitt und Abdichtungsarbeiten.			
	Befestigung auf bauseitiger Unterkonstruktion, gefällebildenden Kanthölzern, in verschiedene Stärken, mit Firstabdeckung.			
	Angebotenes Produkt: '.....'			
		375 m <sup>2</sup>	EP.....	GP .....
03.16	<b>Lichtkuppel</b> Systemkompatible Lichtkuppel nach DIN EN 187, feststehend, Form quadratisch, 1,0 x 1,0 m, lichtdurchlässig, opal-weiß, aus Styrol-Acrylnitril (SAN), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 C -s2, d0 (schwerentflammbar), Wärmedurchgangskoeffizient $U_r = '1,8' \text{ W/m}^2\text{K}$ , mit Aufsatzkranz aus ungesättigtem Polyesterharz, glasfaserverstärkt (UP-GF), Höhe 60 cm, Befestigungsuntergrund Trapezblech, vollständig auch an Doppeldach aus isolierten Sandwichpaneelen als wasserführender Schicht eindichten.  Ersatz der Laibungsbekleidung / Lichtkuppelbefassung, von unten (Raumuntersicht innen), mit Melaminplatten, d = 10 mm.  Der Rückbau und die Entsorgung der bestehenden Lichtkuppel inkl. Laibungsverkleidung ist einzukalkulieren.			
		3 St	EP.....	GP .....
03.17	<b>Rohrdurchführung DN 100 mm</b> Bausatz für eine Rohrdurchführung DN 100 bis 150 mm bestehend aus: - Quadratische Flanschauflage - Wickelfalzrohr nach DIN EN 1506, Länge bis 1 m - Ausschneiden der Metall-Profilbahnen - Rohrummantelung als Kegelstumpf, Material und Oberfläche wie Dacheindeckung, fachgerecht eingeschweist, bzw. eingedichtet - Regenkragen, Edelstahl - Abdeckhaube für Rundrohr, Edelstahl			
		1 St	EP.....	GP .....
03.18	<b>Schneefang</b> Systemkompatible Schneefangvorrichtung, durchdringungsfreie Montage, für die Profilbahnen, aus walzblanken Aluminium, mit allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, bestehend aus:  - Schneefangrohr mit Nut gegen Verdrehen 32 x 2 mm mit Rohrverbinder außen - Schneefanghalter mit Edelstahl-Maschinenschrauben M8 x 40			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und Edelstahl-Muttern - Eishaltern, zum Einrasten in die Schneefangrohre gegen Verdrehen für die Metall-Profilbahnen, zur Schneefangvorrichtung bestehend aus einem Metallbügel, Breite ca. 50 mm, der in die Untergrurte der Profilbahnen eingreift.	<b>45 m</b>	EP.....	GP .....
<b>03.19</b>	<b>Zulage Traufausbildung, mit Regenrinne</b> Zulage zur Traufausbildung des Doppeldachs, mit Dämm- und Dichtungsarbeiten für Warmdach, mit Montage von geeigneten Sandwichpaneel-Rinnenhaken / Haltern bestehend aus auf den Trapezstegen befestigten Obergurthaltern mit Laschen; Rinnhaken; eingelegter Zink-Regenrinne, 1-fach gekantetem Traufblech bis 15 cm und 3-fach gekantetem Abdeckblech bis 30 cm, Blechdicken bis 0,7 mm, inkl. Anschluss an bauseitigen Fallrohre mit Fallrohrstützen.	<b>50 m</b>	EP.....	GP .....
<b>03.20</b>	<b>Zulage Ortgangabdeckung</b> Zulage Ortgangabdeckung, für die Isopaneele, Material und Oberfläche gedämmt wie Dacheindeckung, mit gekantetem systemkompatiblen Abdeck-/Abschlussprofil.	<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>03.21</b>	<b>Zulage Firstausbildung</b> Zulage für Firstausbildung, inkl. Profillfüller und Firstabdeckung.	<b>25 m</b>	EP.....	GP .....
<b>03.22</b>	<b>Sekurantenseilsystem</b> Überfahrbares Edelstahl-Seilsystem, auf Sandwich-Isopaneelen, als dauerhaft auf der Dachfläche verbleibendes horizontales Seilsicherungssystem, Seillänge bis 70 m, mit flexibler Führung. Komplett aus rostfreiem Edelstahl zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz. Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4 Geprüft und zertifiziert nach DIN EN 795:2012 - Typ C und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt, gekennzeichnet mit Ü-Zeichen.  Erfüllt außerdem die Anforderungen der: · DIN 4426:2017 (Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen) · DGUV I 201-056 ( Planungsgrundlagen von Anschlagseinrichtungen auf Dächern)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>· ASR A2.1 (Technische Regel für Arbeitsstätten - Schutz vor Absturz)</p> <p>Ausführungsvariante mit frei überfahrbaren Zwischenhaltern. Für maximal 3 Benutzer zugelassen.</p> <p>Edelstahlseil A4 Ø8 mm, zur Befestigung auf Anfangs-, End- und Eckpunkten, mit frei überfahrbaren Seilführungen an den Zwischenpunkten. Das Edelstahlseil (Bruchlast min. 36 kN) wird dauerhaft mit Spannelement und Endterminal verpresst und mit Seilkrafterhaltern mit Ausgleichsfeder für kontinuierliche Seilvorspannung bei witterungsbedingten Temperaturänderungen und als schockabsorbierendes Element zur Kraftreduzierung) zur Reduzierung der Krafteinleitung in den Untergrund ausgestattet. Die unter Berücksichtigung der Absorption maximal auftretende Bemessungseinwirkung am Endpunkt im Seilsystem beträgt bei max. 3 Benutzern: max. 8,2 kN.</p> <p>Als Komplettsystem liefern und nach Vorgabe des Herstellers montieren. Die (Dach-) Konstruktion ist bauseits für die Aufnahme der eingeleiteten Kräfte zu prüfen. Die technischen Baubestimmungen sind einzuhalten.</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....'</p>			
		1 psch		GP .....
03.23	<p><b>Innentür, T30-RS, 2000x3000 mm</b></p> <p><b>Innentür, für Übergang zwischen Neubau und Bestand</b></p> <p>Innentür, T30-RS, Blockzarge, zweiflügelig, Türflügel und Oberlicht mit Rahmen und G30-Verglasung 2000 x 900 mm, Maueröffnungsmaß 2000 x 3000 mm, Türblattmaß je Flügel ca. 100/212 cm, mit dreiseitiger Dichtung und Absenkdichtung zum Bodenbelag, F30-Anschluss an Bauteilöffnungen, Oberfläche weiß, Bänder vernickelt, Stahlzarge nach RAL gestrichen, Zimmertür-Drückergarnitur, mit Obertürschließer mit Feststeller. Inkl. Laibungsan- und Abschlüsse.</p> <p>Verstärkte UA-Trockenbauprofile sind als Zulage zu den Innenwänden einzukalkulieren.</p> <p>Tür: T.7</p>			
		1 St	EP.....	GP .....
03.24	<p><b>Innentür, 1010x2135 mm</b></p> <p>Innentür, barrierefreies WC, einflügelig, Maueröffnungsmaß 1010 x 2135 mm, Baurichtmaß nach DIN 18100 100/212 cm, Schallschutz gemäß Schulbaurichtlinien mit Röhrenspannstreifentür, Oberfläche: weiß Normfalz nach DIN</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

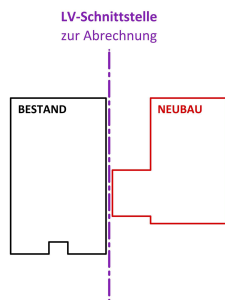
02	LV	Modulargebäude		
03	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>18101, Bänder: 2 x V0020 vernickelt, Stahlzarge nach RAL gestrichen, Zimmertür-WC-Drückergarnitur auf h=85 cm. Inkl. Laibungsan- und Abschlüsse.</p> <p>Verstärkte UA-Trockenbauprofile sind als Zulage zu den Innenwänden einzukalkulieren.</p> <p>Tür: T.8</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....'</p> <p>1 St EP..... GP .....</p>			
03.25	<p><b>Zulage bauseitige Bodendurchbrüche, schließen</b></p> <p>Zulage bauseitige Bodendurchbrüche in Bodenkonstruktion und Bodenaufbau, bis DN 150, schließen, inkl. aller Abdichtungs- und Anschlussarbeiten.</p> <p>2 St EP..... GP .....</p>			
03.26	<p><b>Zulage Bodendurchbrüche, neu</b></p> <p>Zulage Bodendurchbrüche in Bodenkonstruktion und Bodenaufbau, bis DN 150, für Anschluss Grundleitungen / Gebäudeeinführungen, inkl. aller Abdichtungs- und Anschlussarbeiten.</p> <p>2 St EP..... GP .....</p>			
03.27	<p><b>Bodenbelag</b></p> <p>Aufbringen des Bodenbelags aus Linoleum, inkl. Grundierung, d = 2,5mm, mit Dispersionsklebstoffen, Nähte verschweißt, B1, R9, Farbe nach Wahl Bauherr. Isolierung gegen Schlagschall ISO 140/6 ISO 712/2 (dB), Widerstandsfähigkeit gegen mechanisches Drücken nach DIN 51955, Lichtbeständigkeit nach DIN 53 388/53 389, Stuhlrollen geeignet nach DIN 68 131, Feuerbeständigkeit nach DIN 4102: B 1, Widerstandsfähigkeit gegen häusliche Chemikalien nach DIN 51 958, antistatisch, Verkehrslast 3,5kN/m².</p> <p>Ein- bzw. Erstpflege durch Polymerdispersion oder Selbstganz-Emulsion.</p> <p>Angebotenes Linoleum: '.....'</p> <p>30 m² EP..... GP .....</p> <p>Übertrag: .....</p>			

## Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Bestand</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge/ Einh.</b>	<b>Preis (EP)</b>	<b>Gesamt (GP)</b>
				Übertrag: .....
<b>03.28</b>	<b>Innenwände</b> Metallständerwand UW 75, Isolierung mit 60 mm Mineralwolle, beidseitig beplankt, mit 1x 10 mm Melaminharzplatten je Seite, Farbe nach Wahl Bauherr.  Trennwände für R.02 WC Beh. / Pers. und R.11 Technik	<b>30 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>03.29</b>	<b>Revisionstür, Installationswand, Aluminium, 300/300 mm</b> Revisionstür in Installations-Montagewand, 300/300 mm, aus Aluminiumblech mit verdecktem Verschluss- und Scharniersystem, inkl. Herstellen der Öffnung und systemgerechter Anpassung der Unterkonstruktion, einschl. aller Befestigungen.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>03.30</b>	<b>Sockelleiste, Kunststoff</b> Sockelleiste aus chlorfreiem Kunststoff, inkl. Verschweißung der Übergänge und Stöße, Wandanschlüsse elastisch verfugen. Farbe nach Wahl Bauherr Kleber chem. Basis: Dispersion Giscode : D 1 Emicode : EC 1	<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>03.31</b>	<b>Bauendreinigung Bestand</b> Reinigung des gesamten Bestandsgebäudes (Nassreinigung aller Bodenflächen, aller Fenster und Türen, Armaturen und Sanitärausstattungsgegenstände, etc.) vor Nutzungsübergabe.	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 03</b> Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsmaßnahme Besta... ..				

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau			
	<p><b>Modulargebäude inkl. Gebäudehülle: Neubau</b></p> <p><b>Gesundheit und Umwelthygiene</b> Stoffe und Bauteile, die gefährliche Stoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung enthalten, dürfen nicht verwendet werden. Formaldehydhaltige Materialien dürfen ebenfalls nicht verwendet werden. Es dürfen nur FCKW-freie Dämmstoffe verwendet werden.</p> <p><b>Innenraumluft</b> Der AN verpflichtet sich, bei der Erstellung des Übergangsbauwerks die Auswahl der Baustoffe nach ökologischen Gesichtspunkten zu treffen. Die Inhaltstoffe der zum Einsatz kommenden Materialien müssen anhand der Volldeklaration bzw. dem Sicherheitsdatenblatt auf Ihre Unbedenklichkeit hin geprüft werden. Dies hat so rechtzeitig zu erfolgen dass die unter Umständen erforderliche suche nach Alternativen nicht zu Verzögerungen des Fertigstellungstermins führt.</p> <p>Als Richtwert für die Einzelstoffbetrachtung ist das vom Bundesgesundheitsamt veröffentlichte Basisschema gültig. Dabei gilt der Richtwert I als Zielwert. Weiterhin ist auch für gesundheitlich unbedenkliche Stoffe die Einhaltung des Schwellenwerts für die Geruchsintensität einzuhalten.</p>			
	<div><p>LV-Schnittstelle zur Abrechnung</p></div>			
04.1	<p><b>Modulargebäude, als Neubau</b></p> <p>Herstellung, Lieferung, Montage und gebrauchsfertiger Aufbau des Modulargebäudes, Funktionalbeschreibung beinhaltet im Leistungsverzeichnis aufgelistete Einzelpositionen, als Komplettleistung für ein gebrauchsfertiges Gebäude, in verzinkter Containerbauweise, siehe Planzeichnungen, bestehend aus insgesamt 16 Modulen mit folgenden Abmessungen:</p> <p>- 6 Stück Modulgrößen je L x B x H = 6,055 x 2,435 x 3,40 m</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag: .....	



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>- 10 Stück Modulgrößen je L x B x H = 6,055 x 3,000 x 3,40 m</p> <p>Lichte Konstruktionsinnenhöhe: 2,96 m  Lichte Raumhöhe von OK FFB bis UK Abhangdecke: 2,75 m  Die Modulgrößen sind wegen dem Anschluss an das Bestandsgebäude zwingend einzuhalten.</p> <p>Der Anschluss inkl. Dichtheit (Abdichtung) im Anschlussbereich Neubau an Bestand, wie auch aller Module untereinander, ist allseitig fachtechnisch anzuschließen und abzudichten.</p> <p>Für den Neubau ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung / Stand verbindlich einzuhalten. Die Außenbauteile müssen folgende u-Werte gemäß Nachweis mindestens einhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Böden: 0,24 W/m²K</li> <li>- Wände: 0,24 W/m²K</li> <li>- Dächer: 0,20 W/m²K</li> <li>- Fenster und Außentüren: 0,80 W/m²K</li> </ul> <p>Alle für die Stellung erforderlichen Montage- und Befestigungsmittel sind einzukalkulieren.</p> <p>Jedes Modul ist mit folgenden Konstruktionsaufbauten auszustatten:</p> <p><b>1. Tragkonstruktion</b>  Die Grundkonstruktion der Module ist als freitragende Stahlkonstruktion auszuführen, um die Einteilung des Gebäudes bzgl. Innenraumgestaltung flexibel zu halten.  Die Auswahl der entsprechenden Profile erfolgt gemäß den statischen Vorgaben. Stützen / Kreuzverbände in den Einzelmodulen sind nicht gewünscht. Die Container sind untereinander durch Punktverschweißung an Decke und Wänden im Achsabstand a=30 cm zu koppeln und die Stöße mit Quellschweißern, Silikon und Dampfsperrefolie abzudichten. Der Hersteller muss eine Zertifizierung für den Schweißprozess gemäß EN ISO 3834-2:2005 und eine Zertifizierung für das Produkt aus den Materialien S235, S275 1090-2:2008+A1:2011 nachweisen. Die freitragende Stahlkonstruktion muss F30 erfüllen bzw. diese durch mit Verkleidung des Tragwerks kompensieren. Sichtbare "Stützen" der Tragkonstruktion im Neubau sind über die gesamte Ansichtshöhe mit UW-Profilen 50 mm, Mineralwolle 40 mm, Beplankung 2x 12,5 mm Feuerschutzplatte GKF, Q3 verspachtelt, geschliffen, Farbanstrich RAL 9010 reinweiß oder nach Wahl Bauherr zu verkleiden.</p> <p><b>2. Bodenkonstruktion</b>  Bodenkonstruktion der Container als Blindboden, Konstruktion mit Stahlprofilen IPE 100, Achsabstand ca. a=60 cm, mit</p>			
	Übertrag: .....			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	durchgängig aufliegenden Hartfaserdämmstreifen d=10 mm auf Oberflansch. Bodenkonstruktion unterseitig mit Nagerschutzblech, aus verzinkten Blech, d=1 mm; Zwischenraum mit Isolierung Mineralwolle WLG 035, d = 100 mm; und Auflage PU-Hartschaum, d = 50 mm.			Übertrag: .....
	<p><b>3. Dachkonstruktion</b></p> <p>Sendzimir-verzinktes, belüftetes Trapezblech, 40/183, längsseitig im Dachrahmen gefasst und wasserdicht versiegelt.</p> <p>Jedes Modul mit umlaufendem Stahlrahmen, Quadratrohr QR 100x4 mm, mit Querriegeln, aus verzinkten Stahlprofilen, Auflage aus Mineralwolle WLG 035, d = 150 mm. Innenraumansicht mit Melaminharzplatte, d=10 mm.</p> <p>Vordach in Stahlkonstruktion über Haupteingang Neubau, Breite x Tiefe = 6,055 x 2,435 m.</p> <p><b>Abrechnungshinweis Einzelpositionen</b></p> <p>Die im Leistungsverzeichnis ausgewiesenen baukonstruktiven (Ausbau, Dach, etc.) und haustechnischen Positionen (HLS und Elektro) sind Bestandteil der Komplettleistung.</p> <p>Die Abrechnung vorgesehener Einzelpositionen erfolgt mengentechnisch über die jeweiligen Einzelpositionen.</p> <p><b>Allgemeine Hinweise zur Elektroinstallation</b></p> <p>Nach VDE 0100, 230/400 V, komplett mit Anschlusskasten mit abschließbarem Deckel, Verteilungstafel mit FI-Schutzschalter 0,03 A und Sicherungsautomaten, inkl. funktionsfähige Verkabelung der Container untereinander, Leitungen, Schalter und Steckdosen sind nicht sichtbar unter Putz oder in Kanälen zu verlegen. Kalkulations- und Ausführungsgrundlage siehe Fachplanung Elektro.</p> <p><b>Allgemeine Hinweise Sanitär</b></p> <p>Es sind Trinkwasser und Abwasserleitungen herzustellen. Das gesamte Wasserleitungsnetz wird vor Inbetriebnahme einer Dichtigkeitsprüfung und Druckprobe unterzogen. Kalkulations- und Ausführungsgrundlage siehe Fachplanung HLS.</p> <p><b>Bauendreinigung</b></p> <p>Reinigung des Gebäudes (Nassreinigung aller neu verlegten Bodenflächen, aller neueingebauten Fenster und Türen, Heizkörper, Armaturen und Ausstattungsgegenstände, etc.) vor Nutzungsübergabe.</p>			
		1 psch		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
04.2	<b>Bodenaufbau, mit Bodenbelag</b> Herstellen des Bodenaufbaus auf der Bodenkonstruktion des Modulargebäudes, durch Aufbringen - einer Dampfsperre als PE-Folie - zementgebundenen Spanplatten, d = 28 mm, inkl. aller Befestigungsmittel. Vollflächiges Spachteln des Untergrunds bis 3 mm, anschleifen und grundieren.  Aufbringen des Bodenbelags aus Linoleum, d = 2,5mm, mit Dispersionsklebstoffen, Nähte verschweißt, B1, R9, Farbe nach Wahl Bauherr. Isolierung gegen Schlagschall ISO 140/6 ISO 712/2 (dB), Widerstandsfähigkeit gegen mechanisches Drücken nach DIN 51955, Lichtbeständigkeit nach DIN 53 388/53 389, Stuhlrollen geeignet nach DIN 68 131, Feuerbeständigkeit nach DIN 4102: B 1, Widerstandsfähigkeit gegen häusliche Chemikalien nach DIN 51 958, antistatisch, Verkehrslast 3,5kN/m². Ein- bzw. Erstpflge durch Polymerdispersion oder Selbstglanz-Emulsion.  Angebotenes Linoleum: '.....'	250 m²	EP.....	GP .....
04.3	<b>Sockelleiste, Kunststoff</b> Sockelleiste aus chlorfreiem Kunststoff, inkl. Verschweißung der Übergänge und Stöße, Wandanschlüsse elastisch verfugen. Farbe nach Wahl Bauherr Kleber chem. Basis: Dispersion Giscode: D 1 Emicode: EC 1	150 m	EP.....	GP .....
04.4	<b>Zulage Bodendurchbrüche</b> Zulage Bodendurchbrüche in Bodenkonstruktion und Bodenaufbau, bis DN 150, für Anschluss Grundleitungen / Gebäudeeinführungen, inkl. aller Abdichtungs- und Anschlussarbeiten. Dichtungseinsätze in gesonderter Position im Titel 5.8.	7 St	EP.....	GP .....
04.5	<b>Außenwand, Sandwichpaneele</b> Montage der Außenwand, mit Sandwichpaneelen, inkl. aller Befestigungsmittel und Dichtheit der Gebäudehülle:  Außenwandelementen, Nut-Feder-Konstruktion, mit Mineralwollfüllung WLG 035, Wandstärke 100 mm, Stahlblech-Außenhaut allseitig glatt, aus verzinktem und bis 0,6			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mm einbrennlackiertem Sandwichpaneelen, Farbton RAL 9010 reinweiß oder nach Wahl Bauherr, Baubreite 1150 mm, mit bauaufsichtlicher Zulassung und Ü/CE Kennzeichen.			Übertrag: .....
	Angebotenes Produkt: '.....'			
		200 m²	EP.....	GP .....
04.6	<b>Vorsatzschale</b> Vorsatzschale, von innen an Mineralwoll-Außenwandelemente, Metallständerwerk UW 75 mm, Isolierung mit Mineralwolle, 60mm, Beplankung 2x 12,5 mm Feuerschutzplatte GKF, Q3 verspachtelt, geschliffen, Farbanstrich RAL 9010 reinweiß oder nach Wahl Bauherr, inkl. aller Befestigungsmittel.	200 m²	EP.....	GP .....
	<b>Doppeldach mit Gründachaufbau</b>			
04.7	<b>Leichtbau-Unterkonstruktion</b> Leichtbau-Unterkonstruktion, für Metaldachsystem, inkl. aller Befestigungsmittel, unter Berücksichtigung der statisch wirkenden Lasten wie z.B. Schneelasten und Windsoglasten, Brandschutzanforderung als harte Bedachung. Montage gemäß Herstellerrichtlinien und statischem Nachweis von:  - UPE 100-Träger zwischen dem Stahlrahmen aus Quadratrohren (QR 100x4), Achsabstand max. 125 cm. - Kontern mit negativ verlegten Hutprofilen, t = 2 mm, als Wanne für Grundträger. Schenkellängen Hutprofil ca. 2,8 / 4,6 / 10,5 / 4,6 / 2,8 cm bzw. Gesamtabwicklungslänge bis 26 cm, Achsabstand max. 125 cm. - Metallische Distanzprofile, Stahlblech 2,0 mm, 3-fach gekantet, verzinkt und höhenverstellbar, als Richtprofile bzw. Distanzunterkonstruktion, zur Ausbildung des Dachgefälles. - U-Profil, Stahlblech, t = 2 mm, 2-fach gekantet, Abwicklungslänge 40 cm, b = 150 mm, verzinkt und gelocht. - Aussteifungswinkel, 65x65x2,0 mm L = 5000 mm, nach Herstellerangaben. - Tragpfettenprofile, 6-fach gekantet, Abwicklungslänge 20 cm, Stärke 2,0 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>- Sandwichplatten, d = 40 mm, Aluminium blank und stucco-dessiniert, t=1,00 mm, mit Antikondensat-Antidröhn-Vliesbeschichtung, mit Richtprofilen und Richtclips, Dachüberstand bis 30 cm.</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....'</p> <p>290 m² EP..... GP .....</p>			
04.8	<p><b>Metalldachsystem</b></p> <p>Metalldachsystem, für zuvor beschriebene Leichtbau-Unterkonstruktion, als Gleit-Falzprofildach, Aluminium blank und stucco-dessiniert, Materialdicke 1,0 mm mit CE-Kennzeichen, selbsttragend, begehbar, durchwurzelungssicher, gegen Flugfeuer und strahlende Wärme als widerstandsfähige "harte" Bedachung nach DIN 4102-4, Standardbaubreite 500 mm, Profilhöhe 65 mm, Bahnenlänge bis ca. 10 m ohne Querstoß, mit werkseitig vorgefertigten trapezförmigen Gleit-Falzverbindungen, inkl. aller Befestigungsmittel.</p> <p>Die durchdringungsfreie Montage der Profilbahnen erfolgt ausschließlich durch Klemmwirkung, ohne zusätzliches maschinelles Verfalzen oder Verbördeln der einzelnen Elemente am Bau.</p> <p>Dachneigung 1,5 Grad.</p> <p>Richtclips aus Stahlblech 1,00 mm, mit einem Überzug aus Aluminium-Zink oder Zink-Magnesium, Anzahl nach statischer Berechnung. Die erhöhte Windsogbelastung im Dachrand- und Eckbereich nach DIN EN 1991-1-4 ist zu beachten. Befestigungsmittel aus nichtrostendem Werkstoff nach Zulassung bzw. statischer Erfordernis, z.B. feuerverzinkter Qualität.</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....'</p> <p>Die Metalldachuntersicht ist mit Antikondensat- und Antidröhn-Vliesbeschichtung, für die Unterseite der Profilbahnen, bestehend aus einem Vlies, d = 1 mm, aus PES, mit wasser- und schallabsorbierender Eigenschaft für Einsatzbereich Kaltdach bzw. auf strukturierter Trennlage auszuführen.</p> <p>Wasseraufnahme bis 900 g/m²</p> <p>Dämmung des Regenlärms um 3 dB nach ISO140-18</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Brennbarkeit A2 - s1, d0 nach EN 13501-1			
	Die Längsüberlappung der Profilbahnen ist einseitig mit selbstklebendem Dichtungsband, aus PUR-Weichschaumstoff, schlagregendicht, diffusionsoffen, als Rückstausicherung im Profilbahnsteg, Bandbreite 15 mm, Einsatzbereich 3 x 9 mm, abdichten.			
		<b>290 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>04.9</b>	<b>Gründach</b>			
	Dachbegrünungssystem, für Baubreite 500 mm, für Dachneigungen bis 10°, bis 100 mm Systemhöhe, Abflussbeiwert Dachaufbau bis 0,5 nach DIN 1986-100, liefern und fachgerecht nach Herstellerangaben verlegen.			
	Gründachaufbau bestehend aus 4 Schichten: Schicht 1: Drainage mit Wasserspeicher, d = 40 mm Schicht 2: Vlies aus Polypropylen, thermisch verfestigt Schicht 3: Wachstumsmatte, d = 40 mm Schicht 4: Sedum Mix Vegetationsmatte, d = 20mm			
	Angebotenes Produkt: '.....'			
		<b>240 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>04.10</b>	<b>Kiesrandstreifen</b>			
	Kies, natürlich, gewaschen, Körnung 16/22 bis 16/32 mm, liefern und nach Planungsvorgaben und FLL-Dachbegrünungsrichtlinie einbauen.			
	Schichtdicke: bis 10 cm Breite: 50 cm			
		<b>80 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.11</b>	<b>Kiesrandstreifen, flächig</b>			
	Kies, natürlich, gewaschen, Körnung 16/22 bis 16/32 mm, liefern und nach Planungsvorgaben und FLL-Dachbegrünungsrichtlinie einbauen.			
	Schichtdicke: bis 10 cm			
		<b>1 m²</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.12</b>	<p><b>Sekurantenseilsystem</b></p> <p>Überfahrbares Edelstahl-Seilsystem, auf Leichtdach mit ext. Gründach, als dauerhaft auf der Dachfläche verbleibendes horizontales Seilsicherungssystem, Seillänge bis 60 m, mit flexibler Führung. Komplett aus rostfreiem Edelstahl zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz. Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4 Geprüft und zertifiziert nach DIN EN 795:2012 - Typ C und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt, gekennzeichnet mit Ü-Zeichen.</p> <p>Erfüllt außerdem die Anforderungen der:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· DIN 4426:2017 (Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen)</li> <li>· DGUV I 201-056 (Planungsgrundlagen von Anschlagseinrichtungen auf Dächern)</li> <li>· ASR A2.1 (Technische Regel für Arbeitsstätten - Schutz vor Absturz)</li> </ul> <p>Ausführungsvariante mit frei überfahrbaren Zwischenhaltern. Für maximal 3 Benutzer zugelassen.</p> <p>Edelstahlseil A4 Ø8 mm, zur Befestigung auf Anfangs-, End- und Eckpunkten, mit frei überfahrbaren Seilführungen an den Zwischenpunkten. Das Edelstahlseil (Bruchlast min. 36 kN) wird dauerhaft mit Spannelement und Endterminal verpresst und mit Seilkrafterhaltern mit Ausgleichsfeder für kontinuierliche Seilvorspannung bei witterungsbedingten Temperaturänderungen und als schockabsorbierendes Element zur Kraftreduzierung) zur Reduzierung der Krafteinleitung in den Untergrund ausgestattet. Die unter Berücksichtigung der Absorption maximal auftretende Bemessungseinwirkung am Endpunkt im Seilsystem beträgt bei max. 3 Benutzern: max. 8,2 kN.</p> <p>Als Komplettsystem liefern und nach Vorgabe des Herstellers montieren. Die (Dach-) Konstruktion ist bauseits für die Aufnahme der eingeleiteten Kräfte zu prüfen. Die technischen Baubestimmungen sind einzuhalten.</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....'</p>			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>04.13</b>	<p><b>Firstausbildung</b></p> <p>Satteldach-Lüftungsfirstabdeckung für die Metall-Profilbahnen, Bauhöhe 80 mm, Material und Oberfläche wie die Dacheindeckung, bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwei Lüftungszahnleisten mit Profilfüllern</li> <li>- Firstabdeckung freier Luftquerschnitt 450 cm²/m</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschl. der erforderlichen Dehnungselemente			Übertrag: .....
	Mit Sturmsicherung der Firstabdeckung, Zuschnitt 362-467x100mm, 7 Kantungen, 1 St pro lfm sowie vernieteter Festpunktausbildung, mit Richtprofilen 750 mm einschließlich Unterkonstruktion aus Stahl-Hutprofilen verzinkt und beschichtet, Abstand gemäß Statik.			
		<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.14</b>	<b>Endausbildung</b>			
	Endausbildung für Lüftungfirstabdeckung, als Zulage			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>04.15</b>	<b>Ortgangabdeckung</b>			
	Ortgangabdeckung für die Metall-Profilbahnen, Material und Oberfläche wie die Dacheindeckung, bestehend aus:			
	- Vorstoßblech, Zuschnitt 125 mm, 3 Kantungen			
	- Ortgeinhangprofil, Zuschnitt - 223 mm - 330 mm			
	- Ortgangblech, Zuschnitt - 312 mm - 416 mm -, 5 Kantungen			
	einschl. der erforderlichen Dehnungselemente			
		<b>40 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.16</b>	<b>Traufausbildung</b>			
	Traufausbildung, bestehend aus			
	- Tropfwinkelprofil, auf Blechstreifen 4 mm zum Höhenausgleich,			
	- Lüftungsprofil, 1-fach gekantet, Lochblech, Abwicklungslänge bis 15 cm			
	- Fassadenpaneel aus Metall, Abwicklungshöhe bis 45 cm, Farbe passend zur Containeroberfläche, Befestigung mit Festpunktclip und Gleitclip, an Deckenstrin und Haltewinkel 65x65x2,0 mm, L=400 mm, seith. an Distanzschuhen oder Winkel 140x80x2,0 mm befestigen.			
	- Vorgehängte Zink-Regenrinne, Blechdicke 0,7 mm, mit Haltern auf Hutprofil, traufseitig, zur Lastableitung, z.B. zur Aufnahme von Rinnenhaken bzw. zur Festpunktausbildung, thermisch getrennt, aus Stahlblech mit Überzug AZ 185 oder ZM 300, Stärke: 2,0 mm			
	- Traufwinkel, Profilbahnen aus Aluminium, Abmessung 40 x 20 x 2 mm, mit Alu-Blindnieten, mit Edelstahlstift bzw. Bohrschrauben, aus nichtrostendem Werkstoff, durchgehend an den Profilbahnuntergurten befestigt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Gründach-Traufabdeckung für die Metall-Profilbahnen, Material und Oberfläche wie die Dacheindeckung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gründach-Zahnleiste, perforiert, Zuschnitt 223 mm</li> <li>- Traufblech, als Abdeckblech, Höhe wie Ortgangabdeckung, einschl. der erforderlichen Dehnungselemente</li> </ul>	<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.17</b>	<p><b>Schneefang</b></p> <p>Systemkompatible Schneefangvorrichtung, durchdringungsfreie Montage, für die Profilbahnen, aus walzblanken Aluminium, mit allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schneefangrohr mit Nut gegen Verdrehen 32 x 2 mm mit Rohrverbinder außen</li> <li>- Schneefanghalter mit Edelstahl-Maschinenschrauben M8 x 40 und Edelstahl-Muttern</li> <li>- Eishaltern, zum Einrasten in die Schneefangrohre gegen Verdrehen für die Metall-Profilbahnen, zur Schneefangvorrichtung bestehend aus einem Metallbügel, Breite ca. 50 mm, der in die Untergurte der Profilbahnen eingreift.</li> </ul>	<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.18</b>	<p><b>Fallrohre</b></p> <p>Fallrohre, aus Zink, an die zentrale Dachentwässerung und Grundleitungen anschließen, mit Standrohr, DN 100 mm.</p>	<b>20 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.19</b>	<p><b>Wandanschluß seitlich</b></p> <p>Wandanschluss seitlich (Ortgang-Wandanschluß) für die Metall-Profilbahnen, Material und Oberfläche wie die Dacheindeckung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhangprofil, Zuschnitt 223 mm</li> <li>- Anschlussblech, Zuschnitt 312 mm, 3 Kantungen einschl. der erforderlichen Dehnungselemente</li> </ul>	<b>8 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.20</b>	<p><b>Rohrdurchführung DN 100-150mm</b></p> <p>Bausatz für eine Rohrdurchführung DN 100 bis 150 mm bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadratische Flanschauflage</li> <li>- Wickelfalzrohr nach DIN EN 1506, Länge bis 1 m</li> <li>- Ausschneiden der Metall-Profilbahnen</li> <li>- Rohrummantelung als Kegelstumpf, Material und Oberfläche</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	wie Dacheindeckung, fachgerecht eingeschweist, bzw. eingedichtet - Regenkragen, Edelstahl - Abdeckhaube für Rundrohr, Edelstahl	2 St	EP.....	GP .....
04.21	<b>Schwanenhals</b> Bausatz für eine Schwanenhals-Rohrdurchführung 100 mm bestehend aus: - Quadratische Flanschauflage - Wickelfalzrohr 100 mm nach DIN EN 1506 - Ausschneiden der Metall-Profilbahnen - Rohrummantelung als Kegelstumpf, Material und Oberfläche wie Dacheindeckung, fachgerecht eingeschweist, bzw. eingedichtet - Regenkragen, Edelstahl - Reduzierung konzentrisch 100/80mm - Schwanenhals 80mm, Aluminium walzblank	1 St	EP.....	GP .....
	<b>Photovoltaik-Anlage siehe Elektro</b> Systemkompatible Photovoltaik-Anlage inkl. Unterkonstruktion, s. Gliederungspunkt Technische Anlagen: Elektro			
	<b>Fenster und Außentüren</b>			
04.22	<b>Kunststofffenster, 2-flg, 1975 x 1370 mm</b> Kunststoff-Drehkippfenster, 1975 x 1370 mm, 2-flügelig mit zwei Drehkipp-Beschlägen, Blend- und Flügelrahmen aus Kunststoffprofilen, mit innerer Stahlverstärkung, Farbe RAL 9010 "reinweiß", mit VSG-Verglasungen, u-Wert gesamt: 0,8 W/m²K, Schalldämmung min. 30 dB R'w; mit elektrisch betriebenen Außenjalousien, als PVC-Rollladen als Fensteraufsatz, mit Schalter und Schienenführung, alles in RAL 9010 "reinweiß" oder gleichwertig, nach Wahl Bauherr. Beschläge innen, mit Aluminium Fensterolive, galvanisiert und verzinkte Stahl-Beschläge.  <i>Fenster: F.1.1 bis F.1.12</i>  <u>Kunststofffenster</u> Angebotenes Produkt: '.....'  <u>Fensterolive</u> Angebotenes Produkt: '.....'  <u>Stahl-Beschläge</u>  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angebotenes Produkt: '.....'			Übertrag: .....
	<u>Rollladen</u> Angebotenes Produkt: '.....'			
		12 St	EP.....	GP .....
04.23	<b>Kunststoff-Fenstertür, 2-tlg.</b> 2-teilige Kunststoff-Tür mit Kunststoff-Fenster, bestehend aus  - Tür, bis 1100x2280 mm, ohne Türschwelle für 2. Rettungsweg, Tür mit einbruchhemmenden Beschlägen und Bändern, - Fenster, 1-flügelig, bis 900x1370 mm mit Dreh-Kipp-Beschlägen,  mit Blend- und Flügelrahmen aus Kunststoffprofilen, mit innerer Stahlverstärkung, Farbe RAL 9010 "reinweiß", mit VSG-Verglasungen, u-Wert gesamt: 0,8 W/m²K, Schalldämmung min. 30 dB R'w; <u>keine</u> Außenjalousie nur Blende. Beschläge innen, mit Aluminium Fensterolive/Türdrücker, galvanisiert und verzinkte Stahl-Beschläge. Produkt / Beschläge wie zuvor angegeben.  <i>Fenstertüren: AT.1.4 und AT.1.5</i>  <u>Kunststofffenstertür</u> Angebotenes Produkt: '.....'  <u>Fensterolive/Drücker</u> Angebotenes Produkt: '.....'  <u>Stahl-Beschläge</u> Angebotenes Produkt: '.....'			
		2 St	EP.....	GP .....
04.24	<b>Außentür, 2150 x 2100 mm</b> Außentür Aluminium, 2-flügelig, Maueröffnungsmaß 2150 x 2100 mm, Farbe weiß, mit einbruchhemmenden Beschlägen und Bändern, Isolierglas 2x6mm VSG 6 VSG 6 Isolierglas U=1,0, Spacer schwarz, beidseitig VSG, mit Panikbeschlag, und Alu-Rollenband auswärts mit Zusatzprofil, Farbton "EV1" silberfarben, Bandsicherung mit Senk- Sonderschraube 5x15 mm, VA, gewindefurchend Profilzylinderlochung Maß 30/60 mm, Einbau PZ-Schloß durch AG, mit Druckstange für Gehflügel, Edelstahl Drückerstift für Druckstange 9x55 mm Rundstange verzinkt 2500 mm beidseitig Gewinde M10, mit Obertürschließer			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit Feststeller.			Übertrag: .....
	Türen: AT.1.1 - AT.1.3			
	Angebotenes Produkt: '.....'			
		3 St	EP.....	GP .....
	<b>Sonstiger Innenausbau - Neubau</b>			
<b>04.25</b>	<b>Abgehängtes Deckensystem, Akustikdecke</b> Abgehängtes Deckensystem, schallabsorbierend, vlieskaschierte Mineralwollauflage bis d = 30 mm, Baustoffklasse: A2 - s 1d0 nach DIN EN 13501-, ohne Asbest / Formaldehyd, Design: Sternbild, Farbe: weiß, Raster: 625 x 625 mm, als abgehängtes System mit einer Metallkonstruktion gemäß DIN EN 13964, Raumhöhe verringert sich um 15 bis 25 cm auf 2,75 m liches Fertigmaß.  Angebotenes Produkt: '.....'  <u>Einbauorte:</u> R.10 Flur, R.12 Windfang, R.13-R.15 Klassenräume 1-3			
		240 m²	EP.....	GP .....
<b>04.26</b>	<b>Innenwände</b> Metallständerwand UW 75, Isolierung mit 60 mm Mineralwolle, beidseitig beplankt, mit 2x 12,5 mm Gipskartonplatten GKB je Seite, Q3 verspachtelt und geschliffen, Farbanstrich RAL 9010 reinweiß oder nach Wahl Bauherr, Gesamtstärke 125 mm.			
		130 m²	EP.....	GP .....
<b>04.27</b>	<b>Revisionstür, Installationswand, Aluminium, 300/300 mm</b> Revisionstür in Installations-Montagewand, 300/300 mm, aus Aluminiumblech mit verdecktem Verschluss- und Scharniersystem, inkl. Herstellen der Öffnung und systemgerechter Anpassung der Unterkonstruktion, einschl. aller Befestigungen.			
		1 St	EP.....	GP .....
<b>04.28</b>	<b>Innentür, 1010x2135 mm</b> Innentür, einflüglig, Maueröffnungsmaß 1010 x 2135 mm, Baurichtmaß nach DIN 18100 100/212 cm, Schallschutz gemäß Schulbaurichtlinien mit Röhrenspanstreifentür, Oberfläche: weiß Normfalz nach DIN 18101, Bänder: 2 x V0020 vernickelt, Stahlzarge nach RAL gestrichen, Zimmertür-Drückergarnitur, Profilzylinderlochung Maß 30/60 für Einbau eines PZ-Schlusses			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
04	Titel	Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	durch AG.			Übertrag: .....
	Verstärkte UA-Trockenbauprofile sind als Zulage zu den Innenwänden einzukalkulieren.			
	Türen: T.1 - T.5			
	Angebotenes Produkt: '.....'			
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>04.29</b>	<b>Innentür, T30-RS, 1010x2135 mm</b>			
	Innentür, T30-RS, einflüglig, Maueröffnungsmaß 1010 x 2135 mm, Baurichtmaß nach DIN 18100 ca. 100/212 cm, mit dreiseitiger Dichtung und Absenkdichtung zum Bodenbelag, F30-Anschluss an Bauteilöffnungen, Oberfläche weiß Normfalz, Bänder vernickelt, Stahlzarge nach RAL gestrichen, Zimmertür-Drückergarnitur, Profilzylinderlochung Maß 30/60 für Einbau eines PZ-Schlusses durch AG. DIN-rechts-Tür, mit Obertürschließer mit Feststeller.			
	Verstärkte UA-Trockenbauprofile sind als Zulage zu den Innenwänden einzukalkulieren.			
	Tür: T.6			
	Angebotenes Produkt: '.....'			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 04</b>		<b>Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau, Netto:</b> .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	Titel Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
<b>Allgemeine Projektbeschreibung</b>				
<p>Gegenstand der Maßnahme ist die bauliche Weiterentwicklung der Grundschule Darmsheim. Ein auf dem Grundstück vorhandener Containerbau mit Klassenzimmern (Baujahr 2017) wird im Rahmen der Maßnahme umfassend saniert.</p> <p>Ergänzend hierzu wird ein Erweiterungsbau mit zusätzlichen Klassenzimmern errichtet und an den Bestand angebunden.</p> <p>Die Kaltwasserversorgung der Containergebäude erfolgt zentral über das bestehende Hauptgebäude. Die Wärmeversorgung wird überwiegend über eine Wärmepumpe sichergestellt. Zur Spitzenlastabdeckung bei niedrigen Außentemperaturen erfolgt eine ergänzende Wärmebereitstellung aus einem weiteren Gebäude über einen Gaskessel. Die Ausführung der Wärmeversorgung erfolgt als hybrides Heizsystem.</p> <p>Die Maßnahme dient der Sicherstellung der erforderlichen Raumkapazitäten sowie der nachhaltigen Verbesserung der funktionalen und technischen Qualität des Schulstandorts unter Berücksichtigung der geltenden technischen Regelwerke.</p>				

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01</b>	<b>Bereich Sockelleisten für Heizungsrohrführung</b>			
<b>05.01.001</b>	<b>Bereich Sockelleisten, Formteile und Zubehör</b>			
<b>05.01.001.1</b>	<b>Bereich Sockelleisten</b>			
<b>05.01.001.1.1</b>	<p><b>Sockelleiste SLF-28, Kunststoff-Hohlkammerprofil, 2 m, Weiß, max. 28 mm</b></p> <p>Sockelleiste SLF-28, zur Verkleidung von Aufputz im Sockelbereich, parallel zum Fußboden verlegter Heizungsrohre und Fittings von max. 28 mm Gesamt-Außendurchmesser, mit speziellen Schellen als Rohr- und Sockelleistenhalter zu montieren. Für Neuinstallationen und je nach Einbausituation auch bei vorhandenen Rohrleitungen einsetzbar.</p> <p>Abmessungen (H x B): 110 x 45 mm Länge: 2.000 mm</p> <p>Dekor: Weiß</p> <p>Produktdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabiles Hohlkammerprofil aus PVC-U (Hart PVC), bleifrei, mit Calcium-Zink Stabilisatoren</li> <li>- Angeschweißte Lippe aus Weich-PVC</li> <li>- frei von HBCD</li> <li>- formstabil bis 90° C Vorlauftemperatur</li> <li>- ohne Dekorfolie</li> <li>- Brandklasse B2</li> <li>- schlagfest</li> <li>- recyclingfähig</li> <li>- universell verwendbar bis Gesamt-Außendurchmesser (speziell Fitting) von max. 22 mm; d.h.: bis 28 mm löten, bis 22 mm pressen</li> </ul> <p>liefern und montieren.</p>			
		<b>31 m</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01.001.1</b>			<b>Sockelleisten , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01.001.2</b>	<b>Bereich Stoßverbinder</b>			
<b>05.01.001.2.1</b>	<b>Stoßverbinder</b> Stoßverbinder SLF, mit Dichtlippe, zur Realisierung von Stößen bei Verwendung von Sockelleiste SLF, in Verbindung mit Stoßverbinderschelle.  Dekor: Weiß  Produktdaten: - ABS - formstabil bis 90 °C Vorlauftemperatur - Dichtlippe: Weich-PVC  liefern und montieren.			
		<b>16 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01.001.2</b>		<b>Stoßverbinder , Netto:</b> .....		



## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01.001.3</b>	<b>Bereich Endstück</b>			
<b>05.01.001.3.1</b>	<b>Endstück links</b>			
	Endstück links SLF + BLF, zur Realisierung von Endlösungen bei Verwendung von Sockelleiste SLF, SLF Plus und Blindleisten BLF, mit Zapfen zur Befestigung an Sockel-/ Blindleisten. Durch Sollbruchstelle auf der Innenseite einkürzbar.			
	Dekor: Weiß			
	Produktdaten: - Polystyrol (PS) - formstabil bis 90 °C Vorlauftemperatur			
	liefern und montieren.			
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.01.001.3.2</b>	<b>Endstück rechts</b>			
	Endstück rechts SLF + BLF, zur Realisierung von Endlösungen bei Verwendung von Sockelleiste SLF, SLF Plus und HZ-Blindleisten BLF, mit Zapfen zur Befestigung an Sockel-/ Blindleisten. Durch Sollbruchstelle auf der Innenseite einkürzbar.			
	Dekor: Weiß			
	Produktdaten: - Polystyrol (PS) - formstabil bis 90 °C Vorlauftemperatur			
	liefern und montieren.			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01.001.3</b>			<b>Endstück , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01.001.4</b>	<b>Bereich Schelle</b>			
<b>05.01.001.4.1</b>	<b>Schelle, höhenverstellbar, 28 mm, blau, für SLF28, nach Rohrmontage</b> Schelle, höhenverstellbar, blau, zur Fixierung der Rohrleitungen und Fittings bis zu einem Gesamt-Außendurchmesser von max. 28 mm nach der Rohrmontage und zur Befestigung der Sockelleisten SLF28.  Produktdaten: - Material PP - höhenverstellbarer Schieber mit Rasterung - formstabil bis 90° C Vorlauftemperatur - schlagfest - recyclingfähig - universell verwendbar bis 28 mm Außendurchmesser; d.h. bis 28 mm löten, bis 22 mm pressen  liefern und montieren.			
		<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01.001.4</b>			<b>Schelle , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01.001.5 Bereich Steigstrangprofil					
05.01.001.5.1 Steigstrangprofil STP, L-Form, 2-schenklig, Kunststoff-Hohlkammerprofil, 75 x 150 mm, Länge 3 m, Weiß					
<p>Steigstrangprofil STP, L-Form, 2-schenklig, zum Abdecken von Sanitärleitungen, Solarleitungen im Außenbereich oder zum Abdecken von Abflussleitungen. Vorzugsweise zur Verkleidung vertikal verlegter Heizungsrohre (auch gedämmt). Die horizontale Verlegung der Steigstrangprofile STP-L (z. B. an Decken) ist, unter Beachtung zusätzlicher Sicherungsmaßnahmen, möglich. Die Profile werden mittels spezieller Befestigungsklammern montiert. Für Neuinstallationen und je nach Einbausituation auch bei vorhandenen Rohrleitungen einsetzbar.</p> <p>Abmessungen (H x B): 75 x 150 mm (Innenmaß) Länge: 3.000 mm</p> <p>Dekor: Weiß</p> <p>Produktdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- stabiles Hohlkammerprofil aus PVC-U (Hart PVC), bleifrei, mit Calcium-Zink Stabilisatoren</li><li>- UV-beständig</li><li>- frei von HBCD</li><li>- formstabil bis 90° C Vorlauftemperatur</li><li>- schwer entflammbar, selbstverlöschend</li><li>- Brandklasse B2</li><li>- schlagfest</li><li>- recyclingfähig</li><li>- streich- und tapezierfähig</li><li>- demontierbar ohne Zerstörung</li></ul> <p>liefern und montieren.</p>					
			12 m	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.01.001.5					
			Steigstrangprofil , Netto: .....		

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01.001.6 Bereich Befestigungsklammer</b>				
<b>05.01.001.6.1</b>	<b>BefestigungsklammerBFKSteigstrangprofil STP, U-Form, 75 x 150 mm</b>			
	Befestigungsklammer BFK für Steigstrangprofil STP, U-Form, 75 x 150 mm.			
	Material: PPGF 30			
	liefern und montieren.			
		<b>20 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01.001.6</b>		<b>Befestigungsklammer , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01.001.7</b>	<b>Bereich Nageldübel</b>			
<b>05.01.001.7.1</b>	<b>Nageldübel</b> Nageldübel ND, bestehend aus Kunststoffdübel und Schraubnagel, zur Befestigung der Blindleistenhalter und Befestigungsklammern für Steigstrangprofile. Nageldübel ND sind mit den Senkköpfen auf die Bohrungen in den Schellen abgestimmt.  Länge: 40 mm Durchmesser: 6 mm VE = 50 Stück  liefern und montieren.			
		<b>40 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01.001.7</b>			<b>Nageldübel , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01.001.8</b>	<b>Bereich Abdeckblende</b>			
<b>05.01.001.8.1</b>	<b>Abdeckblende für HKU, Weiß</b>			
	Abdeckblende für HKU (Heizkörperanschluss), zum Abdecken der Aussparung des Heizkörperanschlusses.			
	Dekor: Weiß			
	Produktdaten:			
	- Polystyrol (PS)			
	- formstabil bis 90 °C Vorlauftemperatur			
	liefern und montieren.			
		<b>11 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01.001.8</b>			<b>Abdeckblende , Netto:</b>	.....
<b>Summe Bereich 05.01.001</b>			<b>Sockelleisten, Formteile und Zubehör , Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.01.002</b>	<b>Bereich Heizkörperanschlüsse und Formteile</b>			
<b>05.01.002.1</b>	<b>Bereich Heizkörperanschluss</b>			
<b>05.01.002.1.1</b>	<b>Heizkörperanschluss, 15 mm, Kontur M, Pressen</b> Heizkörperanschluss, 15 mm, Kontur M, zum Pressen von Cu/C-Stahl. Zweiteiliger Heizkörperanschlüsse aus Messing für den schnellen Heizkörperanschluss bei der Vorwandinstallation.  Produkteigenschaften: - hohes Durchflussvermögen - für Kupfer- und Stahlrohre - max. 10 Bar Betriebsdruck - max. 90 °C Dauerbetriebstemperatur  Geeignet für: - Ausgleichs-Winkel-Absperrverschraubung (AWA) voreinstellbar absperren bzw. wahlweise auch entleerbar  liefern und montieren.			
		<b>11 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.01.002.1.2</b>	<b>Heizkörperanschluss-Set, entleerbar, vernickelt 3/4" Eurokonus, Inhalt: HKU, AWA, 2 KVA</b> Heizkörperanschluss-Set, für den schnellen und optisch ansprechenden Heizkörperanschluss in der Vorwandinstallation, entleerbar. Alle Teile vernickelt.  Set besteht aus: 1 Paar HKU mit 3/4" Eurokonus, geeignet für Rohrverschraubungen VER. 1 Paar AWA , Ausgleichs-Winkel-Absperrverschraubung, absperren und entleerbar. 2 Stück KVA , Klemmringverschraubung 3/4", zur Anbindung an den Heizkörper.  Produkteigenschaften: - hohes Durchflussvermögen - entleerbar - max. 10 Bar Betriebsdruck - max. 90 °C Dauerbetriebstemperatur  liefern und montieren.			
		<b>11 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

## Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>Summe Bereich 05.01.002.1</b>				
			<b>Heizkörperanschluss , Netto:</b>	.....
<b>Summe Bereich 05.01.002</b>				
			<b>Heizkörperanschlüsse und Formteile , Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>Summe Bereich 05.01</b>				
			<b>Sockelleisten für Heizungsrohrführung, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....



## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>05.02</b>	<b>Bereich Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</b>				
<b>05.02.001</b>	<b>Bereich Abwasserleitungen</b>				
<b>05.02.001.1</b>	<b>Bereich Regenwasserleitungen</b>				
<b>05.02.001.1.1</b>	<b>Abwasserltg PE DN/OD100 im Freien</b> STLB-Bau 10/2025 044 Abwasserleitung aus PE-Rohr, DN/OD 100, Verlegung im Freien, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				
		<b>26 m</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.02.001.1.2</b>	<b>Anschluss herstellen Dachablauf DN100 PE-Rohr</b> STLB-Bau 10/2025 044 Anschluss herstellen, an vorh. Dachablauf, DN 100, mit PE-Rohr DIN EN 1519-1.				
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.02.001.1.3</b>	<b>Bogen 45Grad Abwasserltg PE heißwasserbest. Heizel.stumpfschweißen DN/OD100</b> STLB-Bau 10/2025 044 Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung, aus PE-Rohr DIN EN 1519-1, heißwasserbeständig, Rohrverbindung durch Heizelementstumpfschweißen, Richtlinie DVS 2207-1, DN/OD 100.				
		<b>10 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.02.001.1.4</b>	<b>Anschluss herstellen Abwasser-Grundltg DN100 Steckmuffe PE-Rohr</b> STLB-Bau 10/2025 044 Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Grundleitung, aus Steinzeugrohr, DN 100, durch Steckmuffenverbindung, mit PE-Rohr DIN EN 1519-1.				
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>Summe Bereich 05.02.001.1</b>					
		<b>Regenwasserleitungen , Netto:</b> .....			

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.02.001.2 Bereich Grundleitungen innerhalb von Gebäuden, Anschlüsse					
05.02.001.2.1 Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD100 Graben abgestuft Bettung Typ1 Bettungs-D 15cm stabil.Boden ob.Schicht stabil.Boden T bis 1,25m					
STLB-Bau 10/2025 044 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 100, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung DIN EN 1610, in vorh. Gräben, abgestuft, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus stabilisiertem Boden, Dicke der oberen Bettungsschicht gemäß beiliegender statischer Berechnung, obere Bettungsschicht aus stabilisiertem Boden, Grabentiefe bis 1,25 m, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.					
			40 m	EP.....	GP .....
05.02.001.2.2 Anschluss herstellen Abwasser-Grundltg DN100 PP-Rohr					
STLB-Bau 10/2025 044 Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Grundleitung, aus Kunststoffrohr, DN 100, mit PP-Rohr DIN EN 1451-1 (HT-Rohr).					
			6 St	EP.....	GP .....
05.02.001.2.3 Bogen 45-90Grad Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD110					
STLB-Bau 10/2025 044 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 110.					
			16 St	EP.....	GP .....
05.02.001.2.4 Anschluss herstellen Abwasser-Grundltg DN100 Steckmuffe PE-Rohr					
STLB-Bau 10/2025 044 Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Grundleitung, aus Steinzeugrohr, DN 100, durch Steckmuffenverbindung, mit PE-Rohr DIN EN 1519-1.					
			6 St	EP.....	GP .....
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.02.001.2.5</b>	<b>Abzweig 45Grad Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD110</b> STLB-Bau 10/2025 044 Abzweig, 45 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 110.			
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.02.001.2</b> <b>Grundleitungen innerhalb von Gebäuden, Anschlüsse , Netto:</b> .....				

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.02.001.3 Bereich Schmutzwasserleitungen					
05.02.001.3.1 Abwasserltg PP schallgedämmt DN/OD100 Gebäude					
STLB-Bau 10/2025 044					
Abwasserleitung aus PP-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 100, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.					
			8 m	EP.....	GP .....
05.02.001.3.2 Abwasserltg PP schallgedämmt DN/OD50 Gebäude					
STLB-Bau 10/2025 044					
Abwasserleitung aus PP-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.					
			3 m	EP.....	GP .....
05.02.001.3.3 Abzweig 45-90Grad Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD100					
STLB-Bau 10/2025 044					
Abzweig, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 100.					
			2 St	EP.....	GP .....
05.02.001.3.4 Abzweig 45-90Grad Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD50					
STLB-Bau 10/2025 044					
Abzweig, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 50.					
			5 St	EP.....	GP .....
05.02.001.3.5 Bogen 45-90Grad Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD100					
STLB-Bau 10/2025 044					
Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 100.					
			1 St	EP.....	GP .....
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

## Interim Grundschule Darmsheim (0142)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.02.001.3.6	<b>Bogen 45-90Grad Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD50</b> STLB-Bau 10/2025 044 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 50.	5 St	EP..... GP .....	
05.02.001.3.7	<b>Reduzierstück Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD100 DN50</b> STLB-Bau 10/2025 044 Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 100, 2. DN/OD 50.	3 St	EP..... GP .....	
<b>Summe Bereich 05.02.001.3</b>		<b>Schmutzwasserleitungen , Netto: .....</b>		
<b>Summe Bereich 05.02.001</b>		<b>Abwasserleitungen , Netto: .....</b>		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.02.002 Bereich Abläufe</b>				
<b>05.02.002.1</b>	<b>Bodenablauf Geruchverschluss Guss DN100 Abgang seith. Gitterrost Guss Grundbesch lose eingelegt B 125-150mm L 125-150mm K3</b>			
	STLB-Bau 10/2025 044 Bodenablauf DIN EN 1253-8 mit Geruchverschluss mit einer Kombination aus mechanischem Geruchverschluss und Sperrwasser, aus Gusseisen, DN 100, Abgang seitlich, Gehäuse grundbeschichtet, mit Gitterrost aus Gusseisen mit Grundbeschichtung, lose eingelegt, Rost-/Plattenbreite über 125 bis 150 mm, Rost-/Plattenlänge über 125 bis 150 mm, Klasse K 3.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.02.002.2</b>	<b>Geruchverschluss Prüfzeichen Waschbecken 1 1/4xDN32 Stahl niro Röhrengeruchverschluss</b>			
	STLB-Bau 10/2025 045 Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Waschbecken, 1 1/4 x DN 32, aus nichtrostendem Stahl, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.			
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.02.002.3</b>	<b>Geruchverschluss Prüfzeichen Waschbecken 1 1/4xDN32 Stahl niro Wandeinbaugeruchverschluss</b>			
	STLB-Bau 10/2025 045 Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Waschbecken, 1 1/4 x DN 32, aus nichtrostendem Stahl, als Wandeinbaugeruchverschluss mit Anschlussbogen.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.02.002</b>				
		<b>Abläufe , Netto:</b> .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.02.003 Bereich Zubehör					
05.02.003.1	Mediendurchführung einfach Flachdach D 18-25cm ID 100mm AD 63-110mm geschlossen  STLB-Bau 10/2025 042 Mediendurchführung, einfach, rund, in Flachdach, Deckendicke über 18 bis 25 cm, in vorh. Futterrohr, Innendurchmesser 100 mm, Außendurchmesser Medienrohr über 63 bis 110 mm, dicht gegen nichtdrückendes Wasser, geschlossene Ausführung.		2 St	EP.....	GP .....
05.02.003.2	Reinigungsrohr Abwasserltg PE heißwasserbest. Heizel.stumpfschweißen DN/OD100  STLB-Bau 10/2025 044 Reinigungsrohr mit Verschlussdeckel, Deckel rund, für Abwasserleitung, aus PE-Rohr DIN EN 1519-1, heißwasserbeständig, Rohrverbindung durch Heizelementstumpfschweißen, Richtlinie DVS 2207-1, DN/OD 100.		2 St	EP.....	GP .....
05.02.003.3	Flachdachentlüfter Stragentlüfter PP Dämmhülse NW 100mm L 700 mm  STLB-Bau 10/2025 021 TA Flachdachentlüfter als Stragentlüfter aus Polypropylen (PP), mit Dämmhülse, Nennweite 100,  Länge '700' mm , einteilig, mit Klemmanschluss, Anschließen von Dampfsperre, Wärmedämmung und Abdichtung wird gesondert vergütet.		2 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.02.003			Zubehör , Netto: .....		

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.02.004</b>	<b>Bereich Demontage, Rückbau und Entsorgung</b>			
<b>05.02.004.1</b>	<b>Demontage von Abwasserrohr</b> Demontage von vorhandenen Abwasserrohrleitungen einschließlich aller Befestigungen, Formstücke und Verbindungen. Ausbau in Teilstücken, sortenreine Trennung der Materialien sowie fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.			
		<b>5 m</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.02.004</b>	<b>Demontage, Rückbau und Entsorgung , Netto:</b>			.....
<b>Summe Bereich 05.02</b>	<b>Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Netto:</b>			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			.....



## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03</b>	<b>Bereich Wasseranlagen</b>			
<b>05.03.001</b>	<b>Bereich Rohrleitungen und Zubehör</b>			
<b>05.03.001.1</b>	<b>Bereich Rohrleitungen</b>			
<b>05.03.001.1.1</b>	<b>Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 15mm WD 1mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>45 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.1.2</b>	<b>Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 18mm WD 1mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>35 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.1.3</b>	<b>Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 22mm WD 1,2mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>25 m</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.03.001.1.4	<b>Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 28mm WD 1,2mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	32 m	EP.....	GP .....
05.03.001.1.5	<b>Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 35mm WD 1,5mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	2 m	EP.....	GP .....
05.03.001.1.6	<b>Rohr PE100 TW AD/WD 32/2mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Rohrleitung aus PE 100 DIN 8074 und DIN 8075, für Trinkwasser, Außendurchmesser 32 mm, Wanddicke 2 mm, mit glatten Enden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, im Freien, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	45 m	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.001.1</b>		<b>Rohrleitungen , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.001.2</b>	<b>Bereich Form-, Verbindungsteile und Zubehör</b>			
<b>05.03.001.2.1</b>	<b>Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 15mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 15 mm.			
		<b>28 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.2</b>	<b>Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 18mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 18 mm.			
		<b>32 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.3</b>	<b>Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 22mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 22 mm.			
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.4</b>	<b>Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 28mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 28 mm.			
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.5</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW Pressverbindung AD 15mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 15 mm.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>05.03.001.2.6</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 18 mm.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.7</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW Pressverbindung AD 22mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 22 mm.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.8</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm x 15mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.9</b>	<b>Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 15mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 15 mm.	<b>8 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.2.10</b>	<b>Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm</b> STLB-Bau 10/2025 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 18 mm.	<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.03.001.2.11	Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 22mm STLB-Bau 10/2025 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 22 mm.	5 St	EP.....	GP .....
05.03.001.2.12	Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 28mm STLB-Bau 10/2025 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, Außendurchmesser 28 mm.	4 St	EP.....	GP .....
05.03.001.2.13	Übergangsstück Steckfitting Messing TW AD 28mm Rp1 STLB-Bau 10/2025 042 Übergangsstück als Steckfitting, aus Messing, mit Einsteckende/Innengewinde, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Trinkwasser kalt DIN 1988-200, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss Rp 1.	2 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.001.2				
Form-, Verbindungsteile und Zubehör , Netto: .....				

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.001.3</b>	<b>Bereich Wärmedämmung</b>			
<b>05.03.001.3.1</b>	<b>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 16mm Mantel Blech Stahl aluminert</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 16 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>45 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.3.2</b>	<b>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN15 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 16mm Mantel Blech Stahl aluminert</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 16 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>35 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.3.3</b>	<b>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN20 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 20mm Mantel Blech Stahl aluminert</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>25 m</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.03.001.3.4</b>	<b>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 25mm Mantel Blech Stahl aluminert</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 25 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>32 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.3.5</b>	<b>Wärmedämmung Ummantelung Kugelhahn DN15 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 16mm Mantel Blech Stahl aluminert</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 16 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.3.6</b>	<b>Wärmedämmung Ummantelung Kugelhahn DN20 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 16mm Mantel Blech Stahl aluminert</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 16 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
05.03.001.3.7	<b>Wärmedämmung Ummantelung Kugelhahn DN25 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 16mm Mantel Blech Stahl aluminisiert</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 16 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminiert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		3 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.001.3			Wärmedämmung , Netto:	.....



## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.001.4 Bereich Brandschutz</b>				
<b>05.03.001.4.1</b>	<b>Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 15mm Gebäude Wand D 240mm Durchm. 50-100mm</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 15 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.			
		1 St	EP.....	GP .....
<b>05.03.001.4.2</b>	<b>Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 18mm Gebäude Wand D 240mm Durchm. 50-100mm</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 18 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.			
		1 St	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.001.4</b>				
			<b>Brandschutz , Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<div> <div>Summe Bereich 05.03.001</div> <div> <div>Rohrleitungen und Zubehör , Netto:</div> <div>zzgl. MwSt. (19,0 %):</div> <div>Gesamtsumme, Brutto:</div> </div> </div>				

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.002 Bereich Komponenten</b>				
<b>05.03.002.1 Bereich Regulier- und Absperreinrichtungen</b>				
<b>05.03.002.1.1</b>	<b>Absperrventil Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN15</b> STLB-Bau 10/2025 042 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Muffenanschluss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 15.			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.002.1.2</b>	<b>Absperrventil Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN20</b> STLB-Bau 10/2025 042 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Muffenanschluss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 20.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.002.1.3</b>	<b>Absperrventil Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN25</b> STLB-Bau 10/2025 042 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Muffenanschluss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 25.			
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.002.1.4</b>	<b>Probenahmeventil DN6</b> STLB-Bau 10/2025 042 Probenahmeventil, Gewindeanschluss, DN 6.			
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.002.1</b>				
<b>Regulier- und Absperreinrichtungen , Netto:</b>				.....

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.002.2 Bereich Verteiler</b>				
<b>05.03.002.2.1</b>	<b>Verteiler TW 3m3/h Stahl niro Gewindeanschl. Wandkonsole</b>			
	STLB-Bau 10/2025 042			
	Verteiler, für Trinkwasser DIN 1988-200, max.			
	Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1			
	MPa (10 bar), max. Volumenstrom 3 m3/h, aus nichtrostendem			
	Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, mit Gewindeanschluss, mit			
	Wandkonsolen, befestigt an Beton/Mauerwerk.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.002.2</b>		<b>Verteiler , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>05.03.002.3</b>	<b>Bereich Hausanschluss / Verteileraufbau</b>				
<b>05.03.002.3.1</b>	<b>Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler Q3 4m3/h DN20</b> STLB-Bau 10/2025 042 Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge DIN EN ISO 4064-4, als elektronisches Zählwerk, für waagerechten Einbau, Zifferblatt oben, Dauerdurchfluss Q3 4 m3/h, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 20.				
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.03.002.3.2</b>	<b>Rückflussverhinderer Messing DN25 G1/2</b> STLB-Bau 10/2025 045 Rückflussverhinderer, aus Messing, verchromt, DN 25, mit Überwurfmutter, G 1/2, mit Quetschverschraubung.				
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.03.002.3.3</b>	<b>Filter Qn 2,5m3/h Rotguss PN10 R/Rp1</b> STLB-Bau 10/2025 042 Filter, Nenndurchfluss Qn 2,5 m3/h, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, DIN EN 13443-1, Filterfeinheit 80 bis 150 mym, mit lichtundurchlässiger Filtertasche, Monatswartungsanzeige und differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung, mit Anschlussverschraubung, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), R/Rp 1.				
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.03.002.3.4</b>	<b>Wartung Trinkwasserfilter DN25</b> Wartung eines Trinkwasserfilters DN25 in der Trinkwasserinstallation gemäß DIN EN 806-5 sowie den Herstellerangaben. Leistungsumfang: Sichtprüfung des Filters auf Beschädigungen und Dichtheit Funktionskontrolle der Filtereinheit Reinigung des Filtergehäuses bzw. Rückspülung Austausch des Filtereinsatzes bei Bedarf Kontrolle der Dichtungen und Verschraubungen Dichtheitsprüfung nach Abschluss der Arbeiten Wiederinbetriebnahme der Anlage Dokumentation der Wartungsarbeiten Alle Nebearbeiten, Kleinmaterialien und Dokumentation sind im Einheitspreis enthalten. Der Filter wird betriebsbereit übergeben.				
		<b>1 psch</b>		GP .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 05.03.002.3				
Hausanschluss / Verteileraufbau , Netto: .....				

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.002.4 Bereich Fundamentdurchführung</b>				
<b>05.03.002.4.1</b>	<b>Fundamentdurchführung für Trinkwasserleitungen DN25</b> Fundamentdurchführung für Trinkwasserleitungen DN25 als druckwasserdichtes Abdichtungssystem oder gleichwertig. Geeignet für PE100 Trinkwasserrohrleitungen Außendurchmesser 32 mm (DA32), Wanddicke 2,0 mm. Ausführung als Mehrfachdichtung für erdberührte Bauteile gemäß DIN 18533. System bestehend aus Futterrohr, Abdichtungselement und Montagezubehör zur Sicherstellung der Abdichtung gegen Bodenfeuchte und zeitweise aufstauendes Sickerwasser. Lieferung und fachgerechter Einbau nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, einschließlich Dichtigkeitsprüfung. Einbauhöhe bis 3,5 m über Standfläche des Montagegerüsts.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.002.4</b>		<b>Fundamentdurchführung , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>05.03.002.5</b>	<b>Bereich Anschluss an Bestand</b>				
<b>05.03.002.5.1</b>	<b>Anschluss DN25 an vorhandenen Verteiler</b> Anschluss einer neu verlegten Trinkwasserleitung DN25 an vorhandenen Verteiler im Bestand. Einschließlich Absperren, Entleeren, fachgerechter Einbindung mittels zugelassenem Verbindungssystem, erforderlicher Anpassarbeiten sowie Dichtheitsprüfung. Wiederinbetriebnahme der Anlage nach Ausführung. Ausführung gemäß DIN 1988-200 und den allgemein anerkannten Regeln der Technik.				
		<b>1 psch</b>		GP .....	
<b>05.03.002.5.2</b>	<b>Anschluss DN20 an vorhandene Trinkwasserleitung (Bestand)</b> Anschluss einer neu verlegten Trinkwasserleitung DN25 an vorhandene Trinkwasserleitung im Bestand. Einschließlich Absperren, Entleeren, fachgerechtes Trennen der Bestandsleitung, Einbindung mittels zugelassenem Verbindungssystem, Dichtheitsprüfung sowie Wiederinbetriebnahme. Ausführung gemäß DIN 1988-200 und den allgemein anerkannten Regeln der Technik.				
		<b>1 psch</b>		GP .....	
<b>Summe Bereich 05.03.002.5</b>					
		<b>Anschluss an Bestand , Netto: .....</b>			



## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.03.002.6 Bereich Kernbohrung				
05.03.002.6.1	Kernbohrung Beton Durchm. 100-150mm T 17,5-20cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe			
	STLB-Bau 10/2025 084 Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.			
		1 St	EP.....	GP .....
05.03.002.6.2	Mediendurchführung einfach Innenwand leicht D 25-40cm F30 Kupfer AD 63-110mm geschlossen			
	STLB-Bau 10/2025 042 Mediendurchführung, einfach, rechteckig, in Innenwand als leichter Trennwand, Wanddicke über 25 bis 40 cm, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, Medienrohr aus Kupfer, Außendurchmesser Medienrohr über 63 bis 110 mm, dicht gegen nichtdrückendes Wasser, geschlossene Ausführung.			
		5 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.002.6		Kernbohrung , Netto: .....		
Summe Bereich 05.03.002		Komponenten , Netto: .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		Gesamtsumme, Brutto: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>05.03.003</b>	<b>Bereich Sanitärobjekte und Zubehör</b>				
<b>05.03.003.1</b>	<b>Bereich Waschtische</b>				
<b>05.03.003.1.1</b>	<b>Waschbecken wandhängend Sanitärporzellan Durchm. bis 400mm</b> STLB-Bau 10/2025 045 Waschbecken DIN EN 31 (wandhängend), Beckenaußenform rund, Beckeninnenform oval, aus Sanitärporzellan, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, Durchmesser bis 400 mm, Befestigung an Installationselement.				
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.03.003.1.2</b>	<b>Waschbecken Sanitärporzellan barrierefrei Durchm. bis 400mm</b> STLB-Bau 10/2025 045 Waschbecken, Beckenaußenform rund, Beckeninnenform oval, aus Sanitärporzellan, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Durchmesser bis 400 mm, Befestigung an Installationselement.				
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>Summe Bereich 05.03.003.1</b>			<b>Waschtische , Netto:</b>	.....	

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>05.03.003.2</b>	<b>Bereich Waschtischarmatur, elektrisch</b>				
<b>05.03.003.2.1</b>	<b>WT-Arm. Elektron. Kaltwasser, ohne Stromversorgung, chrom (Bestand)</b>				
	Elektronische Waschtisch-Armatur Hochdruck Kaltwasser / vorgemischtes Wasser				
	Berührungslose, sensorgesteuerte Armatur mit innovativer ToF-Technologie. Unempfindlich gegenüber reflektierenden Materialien wie z.B. Spiegeln, Warnwesten etc. Mit integrierter Bluetooth( R )-Schnittstelle. Parametrierbar über App. Geeignet zur Vernetzung mit Wassermanagement-System. Exklusiv Stromversorgung. Vorgesehen zur Spannungsversorgung Wassermanagement-System oder zentralem Netzteil.				
	Lieferumfang				
	- Time-of-Flight-Sensor-Einlocharmatur				
	- Time-of-Flight-Sensor-Elektronik (ToF) mit automatischer Justierung des Sensorbereichs				
	- Axialmagnetventil 6 V mit Vorfilter				
	- Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt)				
	- Anschlusskabel 240 mm, mit Steckverbinder 3-polig, Schutzklasse IP 65				
	- Flexibler Anschlussschlauch Clean-Fix S G 3/8 IG x 410 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter				
	- Befestigungsmaterial für Waschtischmontage				
	Technische Daten				
	- Einstellmöglichkeiten über App				
	- Schnelle Parametrierung über voreingestellte Betriebsmodi (Strom sparen / Wasser sparen / Komfort)				
	- Individuelle Einstellungen im Expertenmodus (Sensor-Reichweite, Sensor-Messintervall, Personenerkennung, max. Laufzeit, Nachlaufzeit)				
	- Stagnationsspülung (Aus / im Intervall / smartes bedarfsgerechtes Spülen unter Berücksichtigung der Nutzungen / zu festen Terminen (Tag(e), Uhrzeit))				
	- Dauerspülung für thermische Desinfektion, Auslösung per App (3 - 10				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....		

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>min)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerfluss, Auslösung per App (15 - 600 s)</li> <li>- Reinigungsstopp, Auslösung per App oder Nahreflex (Aus / 60 - 360 s)</li> <li>- Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig</li> <li>- Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar</li> <li>- Max. Ruhedruck: 8 bar</li> <li>- Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion)</li> <li>- Werkstoff: Gehäuse Messing</li> <li>- Oberfläche: chrom</li> <li>- Anschluss: G 3/8 IG</li> <li>- Zertifikate: PA-IX 10332/IO, DVGW beantragt</li> <li>- Geräuschkategorie: I</li> <li>- Durchflussklasse: O</li> </ul>			Übertrag: .....
		7 St	EP.....	GP .....
05.03.003.2.2	<p><b>WT-Arm. Elektron. Kaltwasser, ohne Stromversorgung, chrom (Neubau)</b></p> <p>Elektronische Waschtisch-Armatur - Hochdruck Kaltwasser / vorgemischtes Wasser</p> <p>Berührungslose, sensorgesteuerte Armatur mit innovativer ToF-Technologie. Unempfindlich gegenüber reflektierenden Materialien wie z.B. Spiegeln, Warnwesten etc. Mit integrierter Bluetooth( R )-Schnittstelle. Parametrierbar über App. Geeignet zur Vernetzung mit Wassermanagement-System. Exklusiv Stromversorgung. Vorgesehen zur Spannungsversorgung über Wassermanagement-System oder zentralem Netzteil.</p> <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Time-of-Flight-Sensor-Einlocharmatur</li> <li>- Time-of-Flight-Sensor-Elektronik (ToF) mit automatischer Justierung des Sensorbereichs</li> <li>- Axialmagnetventil 6 V mit Vorfilter</li> <li>- Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt)</li> <li>- Anschlusskabel 240 mm, mit Steckverbinder 3-polig, Schutzklasse IP</li> </ul>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
65	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexibler Anschlussschlauch Clean-Fix S G 3/8 IG x 410 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter</li> <li>- Befestigungsmaterial für Waschtischmontage</li> <li>Technische Daten</li> <li>- Einstellmöglichkeiten über App</li> <li>- Schnelle Parametrierung über voreingestellte Betriebsmodi (Strom sparen / Wasser sparen / Komfort)</li> <li>- Individuelle Einstellungen im Expertenmodus (Sensor-Reichweite, Sensor-Messintervall, Personenerkennung, max. Laufzeit, Nachlaufzeit)</li> <li>- Stagnationsspülung (Aus / im Intervall / smartes bedarfsgerechtes Spülen unter Berücksichtigung der Nutzungen / zu festen Terminen (Tag(e), Uhrzeit))</li> <li>- Dauerspülung für thermische Desinfektion, Auslösung per App (3 - 10 min)</li> <li>- Dauerfluss, Auslösung per App (15 - 600 s)</li> <li>- Reinigungsstopp, Auslösung per App oder Nahreflex (Aus / 60 - 360 s)</li> <li>- Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig</li> <li>- Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar</li> <li>- Max. Ruhedruck: 8 bar</li> <li>- Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion)</li> <li>- Werkstoff: Gehäuse Messing</li> <li>- Oberfläche: chrom</li> <li>- Anschluss: G 3/8 IG</li> <li>- Zertifikate: PA-IX 10332/IO, DVGW beantragt</li> <li>- Geräuschklasse: I</li> <li>- Durchflussklasse: O</li> <li>Hinweis</li> <li>- Vorherige Elektronische Waschtisch</li> </ul>			
		4 St	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
05.03.003.2.3	<b>Ablaufventil Waschbecken DN32 Messing Stopfenventil</b> STLB-Bau 10/2025 045 Ablaufventil DIN EN 274-1, für Waschbecken DN 32, aus Messing, verchromt, als Stopfenventil, mit Stopfen, Gewindeanschluss aus Messing.				
		11 St	EP.....	GP .....	
<b>Summe Bereich 05.03.003.2</b>		<b>Waschtischarmatur, elektrisch , Netto: .....</b>			

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.003.3 Bereich Befestigungssatz, Waschtisch</b>				
<b>05.03.003.3.1 Befestigungssatz, Waschtisch</b>				
Befestigungssatz für Waschtisch, Stockschrauben mit Dübel und Muttern, mit Unterlegscheiben und weißen Abdeckkappen				
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.003.3</b>				
		<b>Befestigungssatz, Waschtisch , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.03.003.4 Bereich Eckventil, selbstdichtend					
05.03.003.4.1 Eckventil, regulierbar Filter, ohne Verschr., 1/2"x3/8", chrom					
Eckventil mit Regulierfunktion mit Filter Mit Griff. Zum Schutz hochwertiger Armaturen, z.B. elektronisch gesteuerte Armaturen. Gemäß DIN 3227. Lieferumfang - Eckventil - Griff - Filter (Maschenweite: 250 mym) - Langer Schubschaft - Schubrosette d: 54 mm Technische Daten - Werkstoff: Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Abgang: DN 10 G 3/8 AG - Zertifikate: P-IX 198/IA, ACS, WRAS beantragt - Geräuschklasse: I - Durchflussklasse: A Hinweis - Filterreinigung bei geschlossenem Eckventil ohne Leitungsentleerung. - Korbfilter-Set als Ersatz siehe Zubehör.					
			4 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.003.4			Eckventil, selbstdichtend , Netto: .....		



## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.003.5</b>	<b>Bereich System Waschtisch</b>			
<b>05.03.003.5.1</b>	<b>Bus-Extender Kabel</b>			
	Kabel Modul zur Vernetzung eines Teilnehmers mit dem Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen Teilnehmer und Server.			
	Lieferumfang			
	- Bus-Extender Kabel			
	- Software: Bus-Extender Kabel			
	Hinweis			
	- Zur exakten Temperaturerfassung empfehlen wir den Einsatz der entsprechenden Temperaturfühler.			
	Montagehinweis			
	- Die max. Kabellänge zwischen Server und Bus-Extender Kabel beträgt 350 m. Die Summe aller Kabellängen zwischen Server und Bus-Extender Kabel BE-K darf max. 1.000 m betragen.			
		<b>7 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.03.003.5.2</b>	<b>Server</b>			
	Server			
	Zentrale Rechneinheit zur Errichtung eines Wassermanagement-Systems und Steuerung für die wassersparende Trinkwasserhygiene. Zugriff mittels PC, mobilem Endgerät via Web-App oder Gebäudeleittechnik. - Vernetzung von bis zu 64 Teilnehmern (z.B. Armaturen) via Kabel oder Funk (Meshwerk). - Teilnehmer zentral individuell parametrierbar. - Zentralgesteuerte Stagnationsspülung (gleichzeitig). - In festen Intervallen und zu festen Terminen. - Bei Über-/Unterschreiten einer Temperatur. - Ausgelöst per externem Signal (GLT, Schalter, etc.).			
	Lieferumfang			
	- Server			
	- Integrierte SD-Karte			
	- LAN-Schnittstelle			
	- WLAN Modul			
	- 4 Eingänge			
	- 4 Ausgänge			
	- Software: Linux Betriebssystem,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Wassermanagement-Software, Web-App</p> <p>Technische Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmierbare Parameter (Server)</li> <li>- Benutzerrechteverwaltung</li> <li>- Reinigungsstopp</li> <li>- Stagnationsspülung</li> <li>- Thermische Desinfektion</li> <li>- Verwaltung der Leckageschutz-Armatur</li> <li>- Protokollierung aller Systemdaten</li> <li>- Zugelassen gemäß: DIN EN 61000-6-2:2005, DIN EN 61000-6-3:2006 + A1:2010, DIN EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, DIN EN 61000-4-2:2009, EN 300328, EN 301 489-1, EN 301 489-17, DIN EN 60950-1:2006 / A12:2011</li> </ul> <p>Empfehlung</p> <p>kann mit geringem Aufwand zu einem cloubasierten System per SMART. erweitert werden und bietet damit höhere Übersichtlichkeit, Effektivität und Wirtschaftlichkeit Ihrer Installation. Grafische Auswertung folgender Daten und damit übersichtlicherer Betrieb</p> <p>SMART bietet folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für jeden die passende Ansicht:</li> <li>- Liegenschaft</li> <li>- Gebäude</li> <li>- Wassermanagement-System</li> <li>- Stagnationsspülungen</li> <li>- Thermische Desinfektionen</li> <li>- Systemmeldungen</li> <li>- Temperaturverläufe</li> <li>- Darstellung häufig und selten genutzter Armaturen</li> <li>- Wassermengen (rechnerisch ermittelt)</li> <li>- Batterieladezustände</li> <li>- Fernzugriff auf den Server (separates Kennwort)</li> </ul> <p>Aus organisatorischen Gründen ist zu beziehen.</p> <p>berät Sie gerne.</p> <p>Montagehinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klemmleiste und Hutschiene bauseits.</li> <li>- Zur Montage auf bauseitiger Hutschiene 35 mm (nach EN 60715).</li> </ul>			Übertrag: .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		1 St	EP.....	GP .....
<b>05.03.003.5.3</b>	<b>Bus-Netzteil zur Versorgung der Teilnehmer</b>			
	Bus-Netzteil			
	Zur Versorgung eines Servers und			
	bis zu 64 Bus-Extender Kabel.			
	Zur Montage auf Hutschiene 35 mm (nach			
	EN 60715).			
	Lieferumfang			
	- Bus-Netzteil			
	Technische Daten			
	- Input: 200 - 240 VAC, 50 - 60 Hz			
	- Output: 30 VDC			
	Montagehinweis			
	- Stromversorgung Bus-Extender			
	Kabel via Kabel			
	- Klemmleiste und Hutschiene bauseits.			
		1 St	EP.....	GP .....
<b>05.03.003.5.4</b>	<b>Elektro-Verteilerkasten</b>			
	Elektro-Verteilerkasten			
	Zur Montage des Servers und des			
	Bus-Netzteils.			
	Lieferumfang			
	- Elektro-Verteilerkasten			
	- Hutschiene, vormontiert			
	- Deckel, 4-fach verriegelt			
	- Vorstanzungen für ISO-			
	Klemmverschraubungen			
	Technische Daten			
	- Schutzart: IP65			
		1 St	EP.....	GP .....
<b>05.03.003.5.5</b>	<b>Systemprogrammierung je Server bis 30 Entnahmestellen</b>			
	Systemprogrammierung, je Server bis			
	30 Entnahmestellen			
	Inklusive Ersteinweisung. Die			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Systemprogrammierung erfolgt ausschließlich gemäß bauseitiger Vorgabe.				Übertrag: .....
			1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.003.5			System Waschtisch , Netto: .....		

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.003.6 Bereich Seifenspender</b>				
<b>05.03.003.6.1</b>	<b>Seifenspender Gehäuse Kunststoff Wandaufbau Flüssigseife</b>			
	STLB-Bau 10/2025 045			
	Seifenspender, Gehäuse aus Kunststoff, mattiert, für			
	Wandaufbau, für Flüssigseife, mit nachfüllbarem Behälter, mit			
	vollständiger Erstbefüllung, Entnahme durch Drücken.			
		<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.003.6</b>		<b>Seifenspender , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.03.003.7 Bereich Handtuchspender					
05.03.003.7.1 Papierhandtuchspenderkomb. Stahlblech Abfallbeh Spiegel AP-Montage					
STLB-Bau 10/2025 045					
Papierhandtuchspenderkombination, aus Stahlblech, pulverbeschichtet, mit Frontplatte aus Kunststoff, mit Abfallbehälter, mit Spiegel, für Aufputzmontage.					
			4 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.003.7			Handtuchspender , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.03.003.8 Bereich Abfallbehälter für Handtücher					
05.03.003.8.1 Abfallbehälter Drahtkorb rund 10-20l					
STLB-Bau 10/2025 045					
Abfallbehälter, als Drahtkorb, rund, Fassungsvermögen über 10 bis 20 l, offen, Behälter klappbar mit Sicherung.					
			3 St	EP.....	GP .....
05.03.003.8.2 Papierhandtuchspenderkomb. Stahlblech Abfallbeh Spiegel AP-Montage					
STLB-Bau 10/2025 045					
Papierhandtuchspenderkombination, aus Stahlblech, pulverbeschichtet, mit Frontplatte aus Kunststoff, mit Abfallbehälter, mit Spiegel, für Aufputzmontage, in barrierefreier Ausführung.					
			1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.003.8					
			Abfallbehälter für Handtücher , Netto: .....		

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.003.9 Bereich Spiegel</b>				
<b>05.03.003.9.1</b>	<b>Spiegel Kristallspiegel Kippspiegel verstellbar rechteckig C-Kante schwenkbar</b> STLB-Bau 10/2025 045 Spiegel, als Kristallspiegel, als Kippspiegel, verstellbar, rechteckig, mit C-Kante, poliert und versiegelt, Spiegel ohne Rahmen, Kippspiegelbetätigung durch Feststellschraube, schwenkbar, mit integrierter Beleuchtung, Befestigung mit Spiegelklammern, sichtbare Teile aus Metall, verchromt.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.003.9</b>				
			<b>Spiegel , Netto:</b>	.....



## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>05.03.003.*</b>	<b>Bereich Stützklappgriff</b>				
<b>05.03.003.*.1</b>	<b>Stützklappgriff WC Kunststoff aufgeraut Ausladung 850mm Papierhalter Spülauslösung Auslösung manuell</b>				
	STLB-Bau 10/2025 045 Stützklappgriff für WC, aus Kunststoff, Griffigkeit durch Aufrauen, Ausladung 850 mm, belastbar bis 100 kg am Griffvorderteil, mit Fallbremse, mit Papierhalter und Spülauslösung, manuell, Befestigung mit Flansch, Schrauben verdeckt.				
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>05.03.003.*.2</b>	<b>Stützklappgriff WC Kunststoff aufgeraut Ausladung 850mm</b>				
	STLB-Bau 10/2025 045 Stützklappgriff für WC, aus Kunststoff, Griffigkeit durch Aufrauen, Ausladung 850 mm, belastbar bis 100 kg am Griffvorderteil, mit Fallbremse, Befestigung mit Flansch, Schrauben verdeckt.				
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....	
<b>Summe Bereich 05.03.003.*</b>			<b>Stützklappgriff , Netto:</b>	.....	

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.03	Bereich	Wasseranlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.03.003.* Bereich Rückenstütze					
05.03.003.*.1 WC-Rückenstütze Kunststoff					
STLB-Bau 10/2025 045					
WC-Rückenstütze für WC-Ausladung von 650 bis 700 mm, aus Kunststoff, mit Befestigungselementen.					
			1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.03.003.*					
			Rückenstütze , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.03	Bereich	Wasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.03.003.*</b>	<b>Bereich WC-Bürstengarnitur</b>			
<b>05.03.003.*.1</b>	<b>WC-Bürstengarnitur Messing Halteel. Messing</b> STLB-Bau 10/2025 045 WC-Bürstengarnitur, aus Messing, verchromt, für Wandbefestigung, feststehend, offen, mit Bürste, mit Tropfschale, Befestigungsschrauben sichtbar, mit Halteelement, rund, aus Messing, verchromt, Befestigungsschrauben, verdeckt.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.03.003.*</b>				
		<b>WC-Bürstengarnitur , Netto:</b>		.....
<b>Summe Bereich 05.03.003</b>				
		<b>Sanitärobjekte und Zubehör , Netto:</b>		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....
<b>Summe Bereich 05.03</b>				
		<b>Wasseranlagen, Netto:</b>		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.04 Bereich Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges					
05.04.001 Bereich Bezeichnungsschilder					
05.04.001.1	Bezeichnungsschild Alu H 60-70mm B 110-120mm kleben				
	STLB-Bau 10/2025 042				
	Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus Aluminium, Beschriftung 2-zeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe über 60 bis 70 mm, Breite über 110 bis 120 mm, Befestigung durch Kleben, Befestigungsuntergrund Rohrleitung.				
			6 St	EP.....	GP .....
05.04.001.2	Fließrichtungspfeile zur Kennzeichnung				
	Rohrleitungen Sanitär mit Medienbezeichnung und Fließrichtungspfeilen gemäß DIN 2403 dauerhaft kennzeichnen, inkl. Material und Montage.				
			6 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.04.001					
		Bezeichnungsschilder , Netto: .....			

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.04.002 Bereich Profilkonstruktionen</b>				
<b>05.04.002.1</b>	<b>Form-Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Festpunktausführung</b>			
	STLB-Bau 10/2025 042			
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Festpunktausführung, schallentkoppelt gelagert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>60 kg</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.04.002</b>				
		<b>Profilkonstruktionen , Netto:</b>		
		.....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.04.003 Bereich Kernbohrungen				
05.04.003.1	<b>Kernbohrung Beton Durchm. 100-150mm T 20-25cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe</b>  STLB-Bau 10/2025 084 Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.			
		1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.04.003				
		Kernbohrungen , Netto: .....		

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.04.004 Bereich Spülen der Anlage</b>				
<b>05.04.004.1</b>	<b>Spülen Leitungsanlage DN25 Kaltwasser</b>			
	STLB-Bau 10/2025 042			
	Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN 25, mit Spülgerät,			
	für Kaltwasser, Installation der Spüleinrichtungen einschl.			
	Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie			
	Wiederverschließen nach dem Spülvorgang.			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.04.004</b>		<b>Spülen der Anlage , Netto: .....</b>		

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.04.005 Bereich Waschtischarmatur austauschen</b>				
<b>05.04.005.1</b>	<b>Alte Waschtischarmatur demontieren und durch neue elektrische Armatur ersetzen</b>  Alte Waschtischarmatur demontieren und fachgerecht entfernen. Lieferung des Materials erfolgt bauseits. Montage einer neuen elektrischen Waschtischarmatur an vorhandene Wasser- und Elektroanschlüsse. Einschließlich aller erforderlichen Arbeitsleistungen für Anschlussanpassung, Abdichtung, Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.			
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.04.005</b>		<b>Waschtischarmatur austauschen , Netto: .....</b>		



## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.04.006 Bereich Wasseranalyse TW-Netz</b>				
<b>05.04.006.1</b>	<b>Wasseranalyse Trinkwasserversorgung Probe durch AG</b>			
	STLB-Bau 10/2025 049			
	Wasseranalyse erstellen, zur Verwendung des zur Verfügung stehenden Wassers für die Trinkwasserversorgung, Wasserproben stellt der AG zur Verfügung, die Analyse enthält alle Daten zur Bestimmung der Werkstoffe der Versorgungssysteme und zur Verwendung des Wassers.			
		2 St	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.04.006</b>		<b>Wasseranalyse TW-Netz , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.04.007 Bereich Demontage Rohrleitungen					
05.04.007.1	Rohrltg Stahl niro AD 20-40mm abbrehen nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg.  STLB-Bau 10/2025 084 Abbruch der Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Außendurchmesser über 20 bis 40 mm, im Freien, Höhe bis 4 m, mit Dämmung, Abbruch der Dämmung wird gesondert vergütet, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.		10 m	EP.....	GP .....
05.04.007.2	Rohrltg Stahl niro AD bis 20mm abbrehen nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg.  STLB-Bau 10/2025 084 Abbruch der Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Außendurchmesser bis 20 mm, im Gebäude, Höhe bis 2 m, mit Dämmung, Abbruch der Dämmung wird gesondert vergütet, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.		65 m	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.04.007					
			Demontage Rohrleitungen , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.04.008 Bereich Demontage von Sanitärobjekten				
05.04.008.1	<b>Waschbecken Sanitärporzellan abbrechen nicht schadstoffbelastet B 600-650mm Ausladung 400-450mm 10-15kg v.Hand Stoffe</b>  STLB-Bau 10/2025 084 Abbruch Waschbecken, aus Sanitärporzellan, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Breite über 600 bis 650 mm, Ausladung über 400 bis 450 mm, Einzelgewicht über 10 bis 15 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, und auf der Baustelle lagern.			
		1 St	EP.....	GP .....
05.04.008.2	<b>WC Sanitärporzellan abbrechen nicht schadstoffbelastet H bis 290mm Ausladung bis 450mm 10-15kg v.Hand Stoffe</b>  STLB-Bau 10/2025 084 Abbruch WC, aus Sanitärporzellan, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Höhe bis 290 mm, Ausladung bis 450 mm, Einzelgewicht über 10 bis 15 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, und auf der Baustelle lagern.			
		1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.04.008				
		Demontage von Sanitärobjekten , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.04.009 Bereich Vorwandinstallationsysteme</b>				
<b>05.04.009.1</b>	<b>Installationseel. maxB 600 mm Inwandmontage Metallprofilzarge Waschbecken-El. höhenverstellbar</b>  STL-Bau 10/2025 045 TA Installationselement, Einbau in Trockenbauwand mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet,  max. Breite Installationselement '600' mm , für Inwandmontage, aus Metallprofilzargen-Konstruktion mit Innendämmung aus mineralischen Stoffen, verzinkt, für Aufbau auf Rohfußboden,  Oberkante Fertigfußboden '120' mm , Waschbecken-Element, mit Schallschutz DIN 4109-1, als Standarmatur, für Wandbefestigung, höhenverstellbar, mit Füßen, Fußstützen höhenverstellbar bis 20 cm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Verrohrung aus Kupfer DIN EN 1057,  Anzahl Zuläufe '.....', mit Abflussverrohrung, aus Kunststoff, DN 50.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.04.009.2</b>	<b>Installationseel. maxB 600 mm Inwandmontage WC-El. Einbauspülkasten höhenverstellbar barrierefrei Befestig.mögl. Stützgriffe</b>  STL-Bau 10/2025 045 TA TB Installationselement, Einbau in Trockenbauwand mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet,  max. Breite Installationselement '600' mm , für Inwandmontage, für Aufbau auf Rohfußboden,  Oberkante Fertigfußboden '120' mm , mit Montageraumabdeckung, WC-Element, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, mit Schallschutz DIN 4109-1, für Wandbefestigung, höhenverstellbar, mit Füßen, Fußstützen höhenverstellbar bis 20 cm, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, mit Befestigungsmöglichkeiten für Stützgriffe, Ausführung für 2 Griffe, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Verrohrung aus Kupfer DIN EN 1057,  Anzahl Zuläufe '.....', mit Abflussverrohrung, aus Kunststoff, DN 80,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Hersteller und Typ ' ' ..... "			
	vom Bieter einzutragen .			
		1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.04.009		Vorwandinstallationsysteme , Netto: .....		

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.04.010</b>	<b>Bereich Dichtungseinsatz</b>			
<b>05.04.010.1</b>	<b>Dichtungseinsatz Rohr d=105-112</b> Abdichtung einer Rohrdurchführung durch die Bodenplatte mittels Ringraumdichtung. Liefern und Einbauen einer Ringraumdichtung der Firma zur druckwasserdichten Durchführung eines Leerrohres DN 100 in einer Kernbohrung Ø 150 mm durch das Bauwerk. Druckwasserdicht bis mind. 1,0 bar, Einbau gemäß Herstellerangaben.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.04.010.2</b>	<b>Dichtungseinsatz Rohr d=30-35</b> Abdichtung einer Rohrdurchführung durch das Bauwerk mittels Ringraumdichtung. Liefern und Einbauen einer Ringraumdichtung der Firma zur druckwasserdichten Durchführung einer Trinkwasserleitung DN 25 in einer Kernbohrung Ø 100 mm durch das Bauwerk. Druckwasserdicht bis mind. 1,0 bar, Einbau gemäß Herstellerangaben.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.04.010</b>				
	<b>Dichtungseinsatz , Netto:</b>	.....		
<b>Summe Bereich 05.04</b>				
	<b>Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges, Netto:</b>	.....		
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....		
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.05 Bereich Wärmeerzeugungsanlagen</b>				
<b>05.05.001 Bereich Split-Wärmepumpe</b>				
<b>05.05.001.1</b>	<b>Split-Wärmepumpe</b> Luft/Wasser			
	<p>Luft/Wasser-Splitblockwärmepumpe zum Heizen und optionalen Kühlen, wofür weiteres Zubehör notwendig sein kann. Die Splittechnik trennt das System in ein Außen- und Innengerät. Das Außengerät lässt sich platzsparend im Außenbereich platzieren oder mittels Konsole (Sonderzubehör) direkt an die Wand montieren. Das integrierte elektronische BiFlow-Expansionsventil ermöglicht eine Verbesserung der Effizienz. Ein BlueFin-Verdampfer sorgt durch seine Perleffektbeschichtung für optimale Abtauung. Der leistungsgeregelte Doppel-Rollkolben-Verdichter passt die Heizleistung dem Wärmebedarf des Hauses an. Eine hochwertige Schalldämmung mit entkoppelter Schallkabine sorgt für einen leisen Betrieb. Das Innengerät und das Außengerät werden über eine Kältemittelleitung (Zubehör) verbunden.</p> <p>Das kompakte Innengerät beinhaltet folgende Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verflüssiger</li> <li>- Ausdehnungsgefäß 18 Liter</li> <li>- Anschluss eines ungemischten Heizkreises</li> <li>- Anschluss eines gemischten Heizkreises über Zubehör möglich</li> <li>- Umwälzpumpe für Heizung / Warmwasser</li> <li>- Integrierte Rohrheizung</li> <li>- Luft- und Schlammabscheider</li> <li>- Einfach zu bedienende Regelung</li> <li>- Basisanschlussgruppe für Heizkreis mit Manometer und KFE-Hahn (beiliegend).</li> </ul> <p>Die elektrische Verbindung zwischen Außengerät und Innengerät erfolgt über ein nicht im Lieferumfang enthaltenes 2-adriges Kabel. Außen- und Vorlauffühler in der Wärmepumpe integriert. Zur Nutzung der Kühlfunktion ist ggf. weiteres Sonderzubehör erforderlich. Die Wärmepumpe entspricht den gültigen Normen und Sicherheitsvorschriften sowie den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der EVU und ist VDE-geprüft.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Leistungsbereich Heizen [kW]:</p> <p>- A2/W35: 4,4 bis 15,3</p> <p>Leistungsbereich Kühlen [kW]:</p> <p>- A35/W7: 5,0 bis 11,9</p> <p>- A35/W18: 6,0 bis 14,2</p> <p>Betriebs-Nennbedingungen A2/W35:</p> <p>Wärmeleistung / Leistungszahl: 10,89 kW / 3,38</p> <p>Norm-Nennbedingungen A7/W35:</p> <p>Wärmeleistung / Leistungszahl: 15,70 kW / 4,17</p> <p>Betriebs-Nennbedingungen A-7/W35:</p> <p>Wärmeleistung / Leistungszahl: 13,30 kW / 2,58</p> <p>Norm-Nennbedingungen A35/W7:</p> <p>Kühlleistung / Leistungszahl: 8,70 kW / 2,15</p> <p>Norm-Nennbedingungen A35/W18:</p> <p>Kühlleistung / Leistungszahl: 12,60 kW / 2,89</p> <p>Temperatur-Betriebsgrenzen Heizen:</p> <p>- Heizwasser: bis 60 °C</p> <p>- Lufttemperatureinsatzgrenze:</p> <p>-20 °C bis +45 °C</p> <p>Temperatur-Betriebsgrenzen Kühlen:</p> <p>- Kühlwasser-Vorlauftemperatur: +7 °C bis +25 °C</p> <p>- Lufttemperatureinsatzgrenze: +10 °C bis +46 °C</p> <p>Schallleistungspegel "Lwa" (nach ISO9614-2 ermittelt)</p> <p>- Voll: 65 dB(A)</p> <p>- reduzierter Nachtbetrieb: 60 dB(A)</p> <p>Kältemittel R410A: 3,50 kg</p> <p>Luftdurchsatz (Wärmequelle): 4500 m3/h</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Heizwasser-Volumenstrom nominal: 2,60 m3/h Abmessungen Innengerät (B x T x H)**: 600 x 445 x 790 mm Abmessungen Außengerät (B x T x H)**: 963 x 355 x 1260 mm Gewicht Innengerät: 60 kg Gewicht Außengerät: 141,5 kg Netzspannung / Netzfrequenz Außengerät: 400 V / 50 Hz Netzspannung / Netzfrequenz Innengerät: 230 V / 50 Hz Abtauung / Abtauart: automatisch / Kreislaufumkehr</p> <p>*</p> <p>Dabei bedeuten z. B. A+2/W35: Wärmequellentemperatur +2 °C, Wärmeaustrittstemperatur 35 °C.</p> <p>**</p> <p>Beachten Sie, dass für Rohranschluss, Bedienung und Wartung zusätzlich Platz benötigt wird.</p> <p>Energieeffizienzkennzeichnung VL 35 °C (LT): Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: A++ Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 165%</p> <p>Energieeffizienzkennzeichnung VL 55 °C (HT): Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: A++ Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 130%</p> <p>Basisanschlussgruppe (Heizkreis) mit Manometer und KFE-Hahn Menge: 1.000 ST</p>			
		1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.05.001		Split-Wärmepumpe , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.05.002</b>	<b>Bereich Komponenten</b>			
<b>05.05.002.1</b>	<b>Hydraulische Weiche</b>			
	<p>bis 5 m³/h Volumenstrom(geeignet für Leistungen bis 116 kW bei 20 Grad Temperaturspreizung)  inkl. Wärmedämmung, Wandhalter, Tauchhülse und Entlüftungsventil.  Mit Einbaumöglichkeit für Magnetitsammler.  Anschlüsse:  primär G 1 1/2" AG  sekundär G 1 1/2" AG  Abmessungen: HxBxT 452 x 172 x 110 mm</p>			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.05.002.2</b>	<b>Schlammabscheider</b>			
	<p>Rp 1 1/4"IG mit Magnet  inkl. Wärmedämmung  Rp 1 1/4" IG für waagrechten und senkrechten Einbau. Zum Abscheiden von ferromagnetischen und nicht magnetischen Schmutz- und Schlammpartikeln aus Heiz- oder Kühlkreisläufen bis zu einer Größe von 5 Mikrometern.  Schlammmentfernung über Abschlammventil ohne Betriebsunterbrechung.</p> <p>Medium Wasser und Wasser-/Glykol-Gemisch (max. Glykolanteil 50 Prozent).</p> <p>Max. Betriebstemperatur: 110 °C  Max. Betriebsdruck: 10 bar  Max. Volumenstrom: 3,6 m³/h  Druckverlust bei max. Volumenstrom: 22 mbar  Gewicht: 3,9 kg  Breite x Höhe x Durchmesser in mm: 234 x 387 x 164  Gehäuse-Werkstoff: Messing</p> <p>Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen:  Schlammabscheider Rp 1 1/4 IG  Menge: 1.000 ST</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Wärmedämmung Schlammabscheider Rp 1 1/4l Menge: 1.000 ST</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.05.002.3</b>	<p><b>Expansionsgefäß</b> Heizung weiß Inhalt: 50 l mit drei Füßen Vordruck 1,5 bar +/- 20 Prozent max. Betriebsdruck 4 bar Anschluss R 3/4" AG Abmessungen: Durchmesser x Höhe in mm: 407 x 507</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.05.002.4</b>	<p><b>Kappenventil G3/4l X G3/4A Ms</b> für WEG Solar 18-600l und Heizung 8-50l</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.05.002.5</b>	<p><b>Rohrverschlussset</b> ø28mm Rohrverschluss-Set Trinkwasser bestehend aus 2 Stück Verschraubungs- körper inkl. Rohrverschraubung Durchmesser 28 mm. Nur erforderlich, wenn keine Trinkwasserbereitung angeschlossen wird. Hinweis: nicht einsetzbar bei Kompakt- Ausführung.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.05.002.6</b>	<b>Kartusche SRC für Enthärter Station AQA</b> Vollentsalzungskartusche 3,5 Liter SRC für Heizungswasser-Nachfüllstation (ausreichend für: 240 Liter bei 20 °dH 480 Liter bei 10 °dH)	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.05.002</b>		<b>Komponenten , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.05.003 Bereich Kältemittelleitungen erdverlegt				
05.05.003.1	<b>Kältemittelleitungs-Set</b> Kältemittelleitungs-Set 20m bestehend aus 3/8 Zoll Flüssigkeitsleitung und 5/8 Zoll Heißgasleitung. Isolierte Verbindungsleitung zwischen Außen und Innengerät. Kühlrohre aus Kupfer nach EN-12735-1 hergestellt, erfüllt die Anforderungen der Kältemittel R32, R410A und R407C. Länge: 20 Meter   <			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Werkstoff</p> <p>Pressplatten: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Gummi: EPDM</p> <p>Schrauben,Muttern und Scheiben: rostfreier Edelstahl</p> <p>Dichtheit: gas- und wasserdicht (drückendes Wasser)</p> <p>DN150</p> <p>Kernbohrung Innendurchmesser: 150 mm</p> <p>Anzahl Öffnungen: 6</p> <p>Durchmesser-Bereich Öffnungen: 6x 5-23</p>			
		1 St	EP.....	GP .....
05.05.003.3	<p><b>Leerrohr KG-PVC DN 150, Erdreich, o. Erdarbeiten</b></p> <p>Liefern und verlegen von Leerrohr aus KG-PVC, DN 150, im bauseits vorbereiteten Graben, inkl. 4 St. 45°-Bögen, Zuschnitt und Verbindungen. Erdarbeiten nicht enthalten.</p> <p>Menge: 19,0 m</p>			
		1 psch		GP .....
<b>Summe Bereich 05.05.003</b>		<b>Kältemittelleitungen erdverlegt , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.05.004 Bereich Elektroanschluss Wärmepumpe					
05.05.004.1 Erweiterungsmodul für Wärmepumpen					
Zur Regelung eines Pumpen- oder Mischerheizkreises, inklusive Vorlauffühler. Für Wand- oder Hutschienenmontage. Einsetzbar nur in Verbindung mit EC-Systemregler. Farblich codierte Steckanschlüsse mit Einzel-Zugentlastungen. Über den Schalteingang H1 können folgende Funktionen von extern geschaltet werden: Standby, Not-Aus, Sonderniveau, dauerhaft Absenk-, Normal- oder Komfortniveau. Abschirmblech an allen Niederspannungsklemmen. Betriebszustandsanzeige über 5 Farb-LED. Abmessungen B x H x T: 223 mm x 230 mm x 55 mm					
			1 St	EP.....	GP .....
05.05.004.2 CAN-Bus-Leitung					
CAN-Bus-Leitung RJ11 5 m lang 4-polig, geschirmt					
			1 St	EP.....	GP .....
05.05.004.3 Steuerleitung abgeschirmt LIYCY 2X0,75					
Steuerleitung abgeschirmt LIYCY 2X0,75 0,75 grau (pro lfm)					
			20 m	EP.....	GP .....
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>05.05.004.4</b>	<b>Außenfühler NTC 2k kpl.m. Befestigungs-</b> Außenfühler NTC 2k kpl.m. Befestigungsset für Wärmepumpen 470/620			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.05.004.5</b>	<b>Temperaturfühler-Set</b> 5000mm lang Kabellänge 5 m, mit Kabelhalter für Trinkwasserspeicher in Verbindung mit WTC  Und als Puffer-, Weichen- und Systemtrennung-Fühler.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.05.004</b>		<b>Elektroanschluss Wärmepumpe , Netto:</b> .....		



## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
05.05.005 Bereich Inbetriebnahme					
05.05.005.1	<b>Heizungswasser-Nachfüllstation</b> gemäß DIN EN 1717 und VDI 2035 zur festen Montage im Heizungsraum. Bestehend aus: Systemtrenner BA mit Druckminderer, Wasserzähler, Vollentsalzungskartusche (ausreichend für: 240 Liter bei 20 Grad dH 480 Liter bei 10 Grad dH)  Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen: Nachfüllarmatur Systemtrenner BA mit Verschraubungen, DN 15 Menge: 1.000 ST  Enthärter-Station AQA therm HES mit integriertem digit. Wasserzähler Menge: 1.000 ST  Vollentsalzungskartusche 3,5 Liter SRC (ausreichend für: 240 Liter bei 20 °dH 480 Liter bei 10 °dH) Menge: 1.000 ST				
		1 St	EP.....	GP .....	
05.05.005.2	<b>Kältetechnische Inbetriebnahme Split</b> Anschließen der bauseits fachgerecht verlegten Kältemittelleitung (original verschlossen), Dichtheitsprüfung mit Stickstoff, Evakuieren und Entfeuchten des Kältekreises, Funktionskontrolle. Inkl. Heizungstechnische Inbetriebnahme Bauseitige Leistungen: Installation Außen- und Innengerät, elektrische Verbindungen, Montage der Kältemittelleitung mit Überstand an Außen- und Innengerät jeweils mind. 1m. Leitungen original verschlossen, nicht abgeschnitten. Anlage heizungsseitig fertig installiert.				
		1 St	EP.....	GP .....	
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<div> <div>Summe Bereich 05.05.005</div> <div>Inbetriebnahme , Netto: .....</div> </div>				

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.05.006</b>	<b>Bereich Konsole / Schallschutzhaube</b>			
<b>05.05.006.1</b>	<b>Bodenkonsole</b> für Außengerät zum Einbetonieren in Punktfundamenten, für die Befestigung der Außengeräte.   Abmessungen (B x T x H): 755 x 500 x 800 mm	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.05.006.2</b>	<b>Flachkonsole Set</b> Flachkonsole Set 600 mm bestehend aus: 2 x Konsolen 2 x Endkappen inkl. Befestigungsschrauben Länge 600 mm	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.05.006.3</b>	<b>Schallschutzhaube</b> für Wärmepumpen bei geräuschsensiblen Aufstellbedingungen.  Farbe schwarz (ähnlich RAL7021) Abm.: H1155xB1385xT1100mm Gewicht: 40kg  Max. Geräteabmessungen: H*1020xB1170xT460mm *Inkl. eventueller Bodenkonsole, Ölprotector	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.05.006</b>		<b>Konsole / Schallschutzhaube , Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
<div> <div>Summe Bereich 05.05</div> <div> <div>Wärmeerzeugungsanlagen, Netto:</div> <div>zzgl. MwSt. (19,0 %):</div> <div>Gesamtsumme, Brutto:</div> </div> </div>				

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.06</b>	<b>Bereich Wärmeverteilnetze</b>			
<b>05.06.001</b>	<b>Bereich Rohrleitungssysteme</b>			
<b>05.06.001.1</b>	<b>Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 18mm WD 1mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>85 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.001.2</b>	<b>Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 22mm WD 1mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.001.3</b>	<b>Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 28mm WD 1mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>22 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.001.4</b>	<b>Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 35mm WD 1mm Pressen</b> STLB-Bau 10/2025 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>6 m</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.06.001.5</b>	<b>Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer geschweißt schwarz</b> <b>Heizungswasser AD 33,7mm</b>  STLB-Bau 10/2025 041 Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, Wanddicke 2,3 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>6 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.001.6</b>	<b>Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer geschweißt schwarz</b> <b>Heizungswasser AD 26,9mm</b>  STLB-Bau 10/2025 041 Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm, Wanddicke 2,3 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	<b>2 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.001.7</b>	<b>Verbundmantelrohr Medienrohr GF-EP Wärmedämm.</b> <b>PUR-Hartschaum Mantel PE-HD Heizungswasser DN32 AD</b> <b>125mm T bis 1,25m</b>  STLB-Bau 10/2025 041 Verbundmantelrohrleitung, Medienrohr aus glasfaserverstärktem Epoxidharz (GF-EP), kreuzgewickelt, mit Wärmedämmung aus PUR-Hartschaum, stirnseitige Abschottung mit Endkappen, selbstkompensierend für Erdverlegung, Mantelrohr aus PE-HD, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 0,4 MPa (4 bar), Innenrohr DN 32, Mantelrohr Außendurchmesser 125 mm, Verlegung in vorh. Gräben, ohne Verbau, Graben-/Baugrubentiefe bis 1,25 m.	<b>40 m</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 05.06.001				
Rohrleitungssysteme , Netto: .....				

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.06.002 Bereich Form-, Verbindungsteile und Zubehör					
05.06.002.1	Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 18mm STLB-Bau 10/2025 041 Bogen als Pressfitting, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm.				
			22 St	EP.....	GP .....
05.06.002.2	Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 22mm STLB-Bau 10/2025 041 Bogen als Pressfitting, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.				
			8 St	EP.....	GP .....
05.06.002.3	Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 28mm STLB-Bau 10/2025 041 Bogen als Pressfitting, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.				
			12 St	EP.....	GP .....
05.06.002.4	Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 35mm STLB-Bau 10/2025 041 Bogen als Pressfitting, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm.				
			16 St	EP.....	GP .....
05.06.002.5	Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm STLB-Bau 10/2025 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm.				
			8 St	EP.....	GP .....
Übertrag: .....					



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>05.06.002.6</b>	<b>T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 18mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.7</b>	<b>T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.	<b>8 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.8</b>	<b>T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.9</b>	<b>T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.10</b>	<b>Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm x 18mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm.	<b>8 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>05.06.002.11</b>	<b>Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm x 22mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.12</b>	<b>Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm x 28mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.13</b>	<b>Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 18mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm.	<b>16 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.14</b>	<b>Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.	<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.002.15</b>	<b>Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm</b> STLB-Bau 10/2025 041 Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
05.06.002.16	Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm				
	STLB-Bau 10/2025 041				
	Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus				
	Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser,				
	Außendurchmesser 35 mm.				
		2 St	EP.....	GP .....	
Summe Bereich 05.06.002					
	Form-, Verbindungsteile und Zubehör , Netto: .....				

# Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.06.003 Bereich Verteilungen					
05.06.003.1	Verteiler / Sammler				
	<p>Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanthrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Standardausführung mit einheitlichen Stützenabständen. Anschlussstutzen als Gewinde- oder Flanschstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer sind standardmäßig vorhanden. Der Verteiler ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert.</p> <p>Typ: 120/80 Max. Leistung: 151.2 kW bei <math>\Delta T = 20\text{ K}</math> Max. Volumenstrom: 6.5 m³/h bei 0.4 m/s Ausgewählte Leistung: 25 kW bei 20 K Spreizung Ausgewählter Volumenstrom: 1.1 m³/h bei 0.4 m/s Max. Auslegungsdruck: 6 bar Max. Auslegungstemperatur: 110 °C Gewicht (ohne Dämmung) 30 kg</p> <p>Stützenabstand: einheitlich 250 mm Gesamtlänge: 1500 mm Länge des Grundkörpers: 1500 mm</p> <p>2 x R 1/2", oben 2 x R 1", oben : Container Neubau 2 x R 1 1/4", oben: Container Bestand 2 x Rp 1/2", unten: Entleerung</p>				
			1 St	EP.....	GP .....
05.06.003.2	Dämmung				
	<p>Wärmedämmung für Verteiler, bestehend aus ineinander fassenden Halbschalen mit Endstücken. Individuelle und passgenaue Ausschnitte für alle Anschlussstutzen sind werksseitig vorgesehen. Die Halbschalen werden mittels nichtrostender Spannbänder und Schnellschraubverschlüsse montiert. Dieses ermöglicht eine einfache Montage und auch Demontage für Revisionszwecke.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Dämmschichtstärke entspricht der GEG (Gebäudeenergiegesetz).			Übertrag: .....
	Typ: PUR-Schaum im verzinkten Stahlblech Mantel Gesamtlänge: 1590 Für Grundkörper: 120/80  Dicke der Dämmung: 45 mm			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.003.3</b>	<b>Standkonsole kurz</b> Galvanisch verzinkte Standkonsole inkl. Schalldämmung. Bestehend aus einer Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr. Die Verbindungsschrauben sind inklusive. Die Standkonsole ist stufenlos höhenverstellbar und ermöglicht so auch den Ausgleich von Bodenunebenheiten. Gewährleistet einen sicheren und festen Stand der Verteiler.  Typ: Standkonsole kurz Höhenverstellbar von: höhenverstellbar von 270-340 mm. Maße der Fußplatte: 150x150 mm			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.003.4</b>	<b>Bezeichnungsschild rot / blau</b> Bezeichnungsschild zur Kennzeichnung der Heizkreise, aus verzinktem Stahlblech für dreizeilige Beschriftung. Das Bezeichnungsschild ist zum Anschrauben an die Fertigdämmung geeignet. Das Beschriftungsfeld ist mit einer Klarsichtabdeckung gegen Fremdeinwirkungen und Verschmutzung geschützt.  Größe: 100 x 50 mm Farben: Rot für Vorlauf / Blau für Rücklauf			
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.003.5</b>	<b>Entleerungsrinne</b> Entleerungsrinne zum sicheren und sauberen Sammeln und Auffangen des zu entleerendem Anlagenwassers aus den jeweiligen Heiz- oder Kühlkreisen. Bestehend aus verzinktem Stahlblech als U-Profil gekantet. Die Länge der Rinne orientiert			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	sich am dazugehörigen Verteiler und wird werksseitig passgenau vorgefertigt. Zur Vermeidung von Spritzwasser ist eine Spritzwasserumkantung von 30 mm vorgesehen. Ein Abfallsieb in verchromter Ausführung mit 2"- Außengewinde ist enthalten.  Abmessung der Entleerungsrinne: 125 x 100 mm Länge der Entleerungsrinne: 1500 mm			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.003.6</b>	<b>Standkonsole für Entleerungsrinne</b> Standkonsole für vorgenannte Entleerungsrinne in verzinkter Ausführung zur sicheren Aufstellung der Rinne hinter, oder vor dem Verteiler. Die Höhe ist durch bauseitiges einkürzen des Standrohrs anpassbar.  Max. Höhe: 400 mm Maße der Fußplatte: 180 x 150 mm			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.06.003</b>			<b>Verteilungen , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
05.06.004 Bereich Druchhaltung					
05.06.004.1	<b>Membran-Druckausdehnungsgefäß V=50 l</b> Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Langlebige Epoxidharzbeschichtung Nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831 Ab 35 Liter stehend Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 % Mit Gewindeanschlüssen Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C Max. zulässige Betriebstemperatur 70 °C Hinweis: Keine Bewilligungspflicht gemäß Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 und SVTI bei (PSV * VN ≤ 3.000 bar * Liter). Typ: N 50 Farbe: grau Membranmaterial: SBR Nennvolumen: 50 l Max. Nutzvolumen: 45 l Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 °C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werksseitig: 1.5 bar Anschluss : R 3/4" Durchmesser: 441 mm Max. Höhe: 487 mm Höhe Wasseranschluss: 175 mm Kippmaß ca.: 657 mm Gewicht: 9.60 kg				
		1 St	EP.....	GP .....	
05.06.004.2	<b>Kappenventil</b> Für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemäß DIN EN 12828. Typ: SU G 3/4" x 3/4" Max. zul. Betriebstemperatur: 120 °C Betriebstemperatur: 120 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss : G 3/4" Rohraußendurchmesser : 19 mm Gewicht: 0.26 kg				
		1 St	EP.....	GP .....	
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.06.004.3</b>	<b>Sicherheitsventil</b> Sicherheitsventil für Wärmeerzeuger, gemäß TRD 721, Kennbuchstabe H. Bei diesem Artikel handelt es sich um ein Fremdprodukt, welches nicht zum Lieferumfang unseres Unternehmens gehört. Es handelt sich hierbei um Empfehlungen für den Einbau in die Gesamtanlage. Ansprechdruck SV Gefäßseite: 3.0 bar Anschluss Eintritt: G 1/2" Anschluss Austritt: G 3/4" Abblaseleistung: 50 kW Gewicht: 0.00 kg			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.06.004</b>			<b>Druchaltung , Netto:</b>	.....



02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.06.005</b>	<b>Bereich Wärmetauscher</b>			
<b>05.06.005.1</b>	<b>Wärmetauscher zur Systemtrennung</b> gelöteter eingängiger Plattenwärmetauscher aus Edelstahl (1.4404) mit Kupferlotvakuum-verlötet. Größen R..B-14 bis R..B-110 mit Gewindeanschluss, R..B-235 mit DIN Flanschanschluss.Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Mit CE Kennzeichen.  Plattenanzahl: 30 Plattenstärke: 0.300000 mm Inhalt Primärseite (k2/k3): 0.55 l Inhalt Sekundärseite (k4/k1): 0.55 l Plattenmaterial: AISI 316L Dichtungsmaterial: Kupfer Max. zul. Betriebstemperatur: 230 °C Max. Spreizung primär/sekundär: 100 K Max. zul. Betriebsüberdruck: 30 bar Anschluss : AG 3/4" Anschlussmaterial: AISI 316L Anschlussvariante: Rohr mit Gewinde Max. Höhe: 471 mm Höhe k2-k3/k4-k1: 432 mm Breite: 81 mm Breite Primär-Sekundär: 42 mm Tiefe: 78 mm Gewicht: 4.20 kg	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.005.2</b>	<b>Wärmedämmung</b> Wärmedämmung bestehend aus vier stabilen, einfach montierbaren EPP Schalenelementen in Verbindung mit Rahmenelementen zur optimalen Anpassung der	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.005.3</b>	<b>Anschlussverschraubung G 3/4"</b> Anschlussverschraubung mit Stahlschweißende und Messingüberwurfmutter zur bauseitigen Montage.  Dichtungsmaterial: EPDM Gehäusewerkstoff: Stahl C22.8N Rohraußendurchmesser : 19 mm			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Durchmesser: 21 mm Tiefe: 30 mm Anschluss Eintritt: G 3/4" Gewicht: 0.10 kg</p>			Übertrag: .....
		2 St	EP.....	GP .....
05.06.005.4	<p><b>Anschlussverschraubung G 3/4"</b> Anschlussverschraubung mit Messinganlötende für Kupferrohr und Messingüberwurfmutter zur bauseitigen Montage.</p> <p>Dichtungsmaterial: EPDM Gehäusewerkstoff: Messing Durchmesser: 18 mm Tiefe: 16 mm Anschluss Eintritt: G 3/4" Gewicht: 0.10 kg</p>			
		2 St	EP.....	GP .....
05.06.005.5	<p><b>Aussengewinde</b> Anschlussverschraubung mit Messinganschraubende und Messingüberwurfmutter zur bauseitigen Montage.</p> <p>Anschluss Eintritt G 3/4" Anschluss Austritt R 1/2" Tiefe 36 mm Gewicht 0,10 kg</p>			
		2 St	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.06.005</b>		<b>Wärmetauscher , Netto:</b> .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.06.006 Bereich Wärmedämmung					
Dämmung Mineralfaser alukaschiert Heizungswasser					
Umfang Dämmarbeiten					
Die Dämmarbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Teilweise sind Dämmarbeiten innerhalb von Vorsatzschalen und Wänden auszuführen, z.B. für Heizkörperanschlusleitungen.Dämmstärke 100 % gemäß EnEV.					
Mindestabstände zw. gedämmten Objekten					
Die in der DIN 4140, April 2014, aufgeführten Mindestabstände von 100mm zwischen gedämmten Objekten oder zwischen gedämmten Objekten und den Baukörpern werden bei diesem Bauvorhaben unterschritten.					
Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist von geringeren Rohrabständen von 30 bis max. 50 mm auszugehen. Eventuell daraus resultierende Mehraufwendungen bei der Montage sind in die Einheitspreise mit einzuberechnen.					
05.06.006.1 Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm					
STLB-Bau 10/2025 047					
Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.					
			85 m	EP.....	GP .....
05.06.006.2 Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm					
STLB-Bau 10/2025 047					
Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.006.3</b>	<b>Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>22 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.006.4</b>	<b>Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>6 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.006.5</b>	<b>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) D 20mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>22 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.06.006.6	<b>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) D 20mm</b> STL-Bau 10/2025 047 Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	8 St	EP.....	GP .....
05.06.006.7	<b>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) D 30mm</b> STL-Bau 10/2025 047 Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	12 St	EP.....	GP .....
05.06.006.8	<b>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm</b> STL-Bau 10/2025 047 Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	16 St	EP.....	GP .....
05.06.006.9	<b>Wärmedämmung Kugelhahn DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm</b> STL-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	22 St	EP.....	GP .....
05.06.006.10	<b>Wärmedämmung Kugelhahn DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	8 St	EP.....	GP .....
05.06.006.11	<b>Wärmedämmung Kugelhahn DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	12 St	EP.....	GP .....
05.06.006.12	<b>Wärmedämmung Kugelhahn DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	16 St	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.06.006.13	<b>Wärmedämmung Kugelhahn DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	5 St	EP.....	GP .....
05.06.006.14	<b>Wärmedämmung Kugelhahn DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	3 St	EP.....	GP .....
05.06.006.15	<b>Wärmedämmung Kugelhahn DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	9 St	EP.....	GP .....
05.06.006.16	<b>Wärmedämmung Dreiwege-Regelventil DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b> STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Dreiwege-Regelventil, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	1 St	EP.....	GP .....
05.06.006.17	<b>Wärmedämmung Durchgangs-Regelventil DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Durchgangs-Regelventil, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	1 St	EP.....	GP .....
05.06.006.18	<b>Wärmedämmung Durchgangs-Regelventil DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Durchgangs-Regelventil, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	1 St	EP.....	GP .....
05.06.006.19	<b>Wärmedämmung Durchgangs-Regelventil DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Durchgangs-Regelventil, DN			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.006.20</b>	<b>Wärmedämmung Rückschlagventil DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rückschlagventil, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.006.21</b>	<b>Wärmedämmung Rückschlagventil DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rückschlagventil, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.006.22</b>	<b>Wärmedämmung Schmutzfänger DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</b>			
	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Schmutzfänger, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				Übertrag: .....
			2 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.06.006		Wärmedämmung , Netto: .....			

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.06.007 Bereich Brandschutz					
05.06.007.1	<b>Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 22mm Gebäude Wand D 70mm Durchm. bis 50mm</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 22 mm, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 70 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser bis 50 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.				
			2 St	EP.....	GP .....
05.06.007.2	<b>Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 28mm Gebäude Wand D 70mm Durchm. bis 50mm</b>  STLB-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 28 mm, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 70 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser bis 50 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.				
			2 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.06.007					
			Brandschutz , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.06.008</b>	<b>Bereich Komponenten</b>			
<b>05.06.008.1</b>	<b>Fundamentdurchführung</b> Fundamentdurchführung für Heizungsleitungen als druckwasserdichtes Abdichtungssystem oder gleichwertig. Geeignet für Mehrschichtverbundrohr Außendurchmesser 113 mm. Ausführung als Mehrfachdichtung für erdberührte Bauteile gemäß DIN 18533. System bestehend aus Futterrohr, Abdichtungselement und Montagezubehör zur Sicherstellung der Abdichtung gegen Bodenfeuchte und zeitweise aufstauendes Sickerwasser. Lieferung und fachgerechter Einbau nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, einschließlich Dichtigkeitsprüfung.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.2</b>	<b>Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN20</b> STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 20.			
		<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.3</b>	<b>Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN25</b> STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 25.			
		<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.4</b>	<b>Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN32</b> STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 32.			
		<b>7 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.06.008.5	<b>Rückschlagventil Wasser Geradsitz-Durchgang Rotguss PN10 DN20</b> STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, Geradsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 20.	2 St	EP.....	GP .....
05.06.008.6	<b>Rückschlagventil Wasser Geradsitz-Durchgang Rotguss PN10 DN25</b> STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, Geradsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 25.	2 St	EP.....	GP .....
05.06.008.7	<b>Durchgangsregelarmatur Heißwasser 2,5m³/h PN16</b> <b>Gewindeanschl. DN20 G1 1/4B elektrotherm.Antrieb</b> <b>3-Punktregelung IP4X</b> STLB-Bau 10/2025 070 Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 2,5 m³/h, Sitzleckage max. 0,05 % vom Kvs-Wert, PN 16, Gewindeanschluss, DN 20, Anschlussgewinde G 1 1/4 B, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrothermischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 200 kPa, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.	1 St	EP.....	GP .....
05.06.008.8	<b>Durchgangsregelarmatur Heißwasser 1,6m³/h PN16</b> <b>Gewindeanschl. DN15 G1B elektrotherm.Antrieb</b> <b>3-Punktregelung IP4X</b> STLB-Bau 10/2025 070 Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 1,6 m³/h, PN 16, Gewindeanschluss, DN 15, Anschlussgewinde G 1 B, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50,			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrothermischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 200 kPa, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.9</b>	<b>Verteilregelarmatur Heißwasser 10m3/h PN16 Flanschanschl. DN32 Gehäuse Guss grundbesch elektromot.Antrieb 3-Punktregelung IP4X</b>			
	STLB-Bau 10/2025 070 Verteilregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumstemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 10 m3/h, Sitzleckage max. 0,05 % vom Kvs-Wert, PN 16, Flanschanschluss, DN 32, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Gehäuse aus Gusseisen mit Grundbeschichtung, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 200 kPa, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.10</b>	<b>Durchgangsregelarmatur Heißwasser 4m3/h PN16 Flanschanschl. DN25 elektrotherm.Antrieb 3-Punktregelung IP4X</b>			
	STLB-Bau 10/2025 070 Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumstemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 4 m3/h, Sitzleckage max. 0,05 % vom Kvs-Wert, PN 16, Flanschanschluss, DN 25, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrothermischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 200 kPa, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>05.06.008.11</b>	<b>Schmutzfänger DN32 Wasser bis 110GradC PN10 Rotguss</b> STLB-Bau 10/2025 041 Schmutzfänger, DN 32, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Rotguss, mit Normalsieb.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.12</b>	<b>Entleerungsarmatur Rotguss PN6 DN10</b> STLB-Bau 10/2025 041 Entleerungsarmatur, für Wasser bis 120 Grad C, mit Handrad, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Rotguss, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 10.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.13</b>	<b>Zeigerthermometer Bimetall L 50mm Stahl niro Durchm./NG 63mm -30-50GradC</b> STLB-Bau 10/2025 041 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Austritt des Messelementes nach hinten, glattes Messelement, Einbaulänge 50 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenennendurchmesser 63 mm, Anzeigebereich -30 bis 50 Grad C.	<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.14</b>	<b>Druckmessgerät Stahl niro Durchm./NG 63mm -1-3bar</b> STLB-Bau 10/2025 041 Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenngröße 63, Güteklasse 1,6, Anzeigebereich -1 bis 3 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>05.06.008.15</b>	<b>Tauchhülse Thermometer-Messel. L 50mm Messing</b> STL-Bau 10/2025 041 Tauchhülse für Thermometer-Messelement, Einbaulänge 50 mm, mit Klemmringverschraubung, aus Messing, zum Einschrauben G 1/2.	<b>12 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.16</b>	<b>Übergangsstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 18mm</b> STL-Bau 10/2025 041 Übergangsstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.17</b>	<b>Rohrmarkierungen</b> Rohrmarkierungen nach DIN 2403 mit selbstklebendem Markierungsband mit Mediumbezeichnung und Pfeilen für die Strömungsrichtung; Umlaufend auf der Dämmung dauerhaft verkleben. In 400 Teilstücken inkl. Zuschneiden der Teilstücke entsprechend Außendurchmesser der gedämmten Rohrleitungen.	<b>15 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.06.008.18</b>	<b>Bezeichnungsschild mit Schilderhalter</b> zur Dokumentation des hydraulischen Abgleich an der Abgleicharmatur. Abmessung : 50/100 mm Folgende Information auf dem Bezeichnungsschild aufgeführt sein.  1. Anlagengruppe 2. Massenstrom 3. Einstellwert Ventil 4. kVs-Wert Ventil 5. Inbetriebnehmer	<b>15 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.06.008</b>		<b>Komponenten , Netto: .....</b>		



## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.06	Bereich	Wärmeverteilnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.06.009</b>	<b>Bereich Nassläuferpumpen</b>			
<b>05.06.009.1</b>	<b>Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar</b> <b>Heizwasser PN6 Inline-Pumpe Gehäuse Guss 230VAC</b>  STLB-Bau 10/2025 040 TA Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt,  benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '0,6'  Mind.-Förderhöhe in m '2,5' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, blockierstromfest.			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.06.009</b>		<b>Nassläuferpumpen , Netto:</b>		.....
<b>Summe Bereich 05.06</b>		<b>Wärmeverteilnetze, Netto:</b>		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.07	Bereich	Raumheizflächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
05.07 Bereich Raumheizflächen					
05.07.001 Bereich Flachheizkörper					
05.07.001.1	Flachheizkörper aus- und einbauen Flachheizkörper für Maler- oder Putzarbeiten aus- und wieder einbauen.				
		12 St	EP.....	GP .....	
05.07.001.2	Flachheizkörper Stahl H 600-650mm L 1400-1500mm Typ22 STLB-Bau 10/2025 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Bauhöhe über 600 bis 650 mm, Baulänge über 1400 bis 1500 mm, Typ 22, max. Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, einschl. Befestigungszubehör.				
		12 St	EP.....	GP .....	
05.07.001.3	Wandkonsole Flachheizkörper verstellbar STLB-Bau 10/2025 041 Wandkonsole, für Flachheizkörper (Plattenheizkörper), verstellbar, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, zum Einzementieren, Befestigungsuntergrund Metall.				
		12 St	EP.....	GP .....	
05.07.001.4	Thermostatisches Heizkörperventil Flächenheizung ohne Voreinstellung DN15 STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatisches Heizkörperventil, für Flächenheizung, mit Gewindeanschluss, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), ohne Voreinstellung, DN 15.				
		12 St	EP.....	GP .....	
Summe Bereich 05.07.001					
		Flachheizkörper , Netto:		.....	

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.07	Bereich	Raumheizflächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 05.07				
Raumheizflächen, Netto: .....				
zzgl. MwSt. (19,0 %): .....				
Gesamtsumme, Brutto: .....				

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
05.08 Bereich Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges					
05.08.001 Bereich Heizung Rohrbefestigungen					
<p><b>Für die Befestigung der Rohrleitungen z.B. unter der</b> Für die Befestigung der Rohrleitungen z.B. unter der Decke auf der gemeinsamen Trasse sowie im Schacht usw. werden Sonderkonstruktionen für die Befestigung der C-Profilsschienen für die Rohrleitungen benötigt. Über die nachfolgende Position wird der Aufwand für Hilfskonstruktionen aus Profilstahl, Kopfplatten, Verbindungselemente, Schrauben, Konsolen Hammerköpfe, Kreuzgleitstücke, Winkelstützen und Endkappen für die Rohrbefestigung usw. sowie alle für die Befestigung der Anlagenteile benötigten Stahlkonstruktionen abgerechnet. Einschl. Schrauben Unterlegscheiben, Dübel , Bohrlöcher für Dübel.</p> <p>Es dürfen nur Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zur Ausführung kommen</p> <p>Es sind gemeinsame Befestigungsprodukte mit den Gewerken Sanitär und Medientechnik abzustimmen</p>					
05.08.001.1 Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz					
<p>Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Festpunktausführung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.</p> <p>Nachfolgende Montageschiene dient als Tragekonstruktion Nachfolgende Montageschiene dient als Tragekonstruktion für parallel geführte Rohrtrassen (horizontal und vertikal), den statischen Erfordernissen entsprechend ausgelegt, einschl. sämtlicher Befestigungen und Verbindungsteile sowie statischer Berechnung. Einschl. Schrauben Unterlegscheiben, Dübel , Bohrlöcher für Dübel, Hammerköpfe, Gewindemuffen und Endkappen</p> <p>Es dürfen nur Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zur Ausführung kommen</p>					
		65 kg	EP.....	GP .....	
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.08.001.2	<b>C-Profilschiene Stahl verz Stütz-Hänge-Trag-Sonderbefestigung B 40mm D 1mm</b>  STLB-Bau 10/2025 042 C-Profilschiene (Ankerschiene), aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 40 mm, Profildicke mind. 1 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20 m	EP.....	GP .....
05.08.001.3	<b>Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 20mm L bis 0,5m DN15</b>  STLB-Bau 10/2025 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	44 St	EP.....	GP .....
05.08.001.4	<b>Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 20mm L bis 0,5m DN20</b>  STLB-Bau 10/2025 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	15 St	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
05.08.001.5	<b>Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 20mm L bis 0,5m DN25</b>  STLB-Bau 10/2025 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	12 St	EP.....	GP .....
05.08.001.6	<b>Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 20mm L bis 0,5m DN32</b>  STLB-Bau 10/2025 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 32, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	4 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.08.001		Heizung Rohrbefestigungen , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.08.002</b>	<b>Bereich Bestands-, Revisions- und Wartungsunterlagen</b>			
<b>05.08.002.1</b>	<b>Revisionsunterlagen</b>			
	Die Revisionsunterlagen sind nach Prüfung durch den Fachplaner 3-fach in Papierform (farbig) und 1-fach auf Datenträger dem Bauherrn zu übergeben. Komplett in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis bestehend aus:			
	Register 1:			
	- Deckblatt			
	- Errichterfirma			
	- Adresse			
	- Telefonliste			
	- Notrufnummer			
	- Fachunternehmererklärung			
	- Fachunternehmer für Brandschottungen und aller Sub-Unternehmer			
	Register 2:			
	- Prüfbereich			
	- Messprotokolle			
	- Messprotokoll hydraulischer Abgleich			
	- Abnahmeprotokolle KV			
	- Abnahmeprotokoll Feuerwehr			
	- Sachverständigenabnahmen			
	- Mängelprotokolle			
	- Protokoll über die Inbetriebnahme der Wärmeerzeuger mit MSR-Errichter			
	- Aussentemperaturmessung			
	- Vor- und Rücklauftemperaturmessung			
	- Inbetriebnahmeprotokoll z.B. gemäss EN 12828/DIN 4751, Teil 2, Anhang B			
	- Protokoll zur Funktionsprüfung der:			
	- Sicherheitsventile			
	- Wassermangelsicherung			
	- Druckwächter			
	- Temperaturregler			
	- Sicherheitstemperaturregler			
	- Sicherheitstemperaturwächter			
	- Einrichtung zum Ausgleich der Wasservolumenänderung			
	- Druckprobenprotokoll:			
	- Gasleitungsnetz (Vor- und Hauptprüfung)			
	- Rohrleitungsnetz (wasserseitig)			
	- Systemspülung			
	- Einregulierungsprotokoll zu sämtlichen Anlagenteilen mit Nennung der Soll- und Istwassermengen			
	- Protokoll mit Nennung der Voreinstellungen von Regel- und Überströmventilen			
	- Messprotokoll zur Anlagenqualität mit Nachweis der korrekten Kennwerte gem. VDI 2035 zu:			
	- Sauerstoffgehalt			
	- pH-Wert			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Härte</li> <li>- Calciumcarbonatgehalt</li> <li>- Verbrennungsluftnachweis (Querschnittnachweis) zu Aussenluftöffnungen gem. FeuVo/TRGI 86/96</li> <li>- Fertigstellungsmeldung</li> </ul> <p>Register 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienungs- und Wartungsanweisungen aller Anlagen und Bauteile</li> <li>- Einweisungsprotokoll des Bedienpersonals</li> </ul> <p>Register 4:</p> <p>Wartungsarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsliste mit Angabe der Wartungsintervalle</li> </ul> <p>Register 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagen- und Funktionsbeschreibung</li> </ul> <p>Register 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabrikats- und Typenlisten (inkl. technischer Datenblätter der Hersteller)</li> <li>- Ersatzteilliste</li> </ul> <p>Register 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zählerliste (KV-Vorgabe)</li> </ul> <p>Register 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schema der Zähleranordnung</li> <li>- Gesamtwasserschema - mit Übernahme MSR-Komponenten</li> <li>- Brauchwasserschema - mit Übernahme MSR-Komponenten</li> <li>- Gasschema - mit Übernahme MSR-Komponenten</li> </ul> <p>Register 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundrisspläne aller Geschosse</li> </ul> <p>Register 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnungen/Nachweise:</li> <li>- Heizlast</li> <li>- Heizkörperauslegung</li> <li>- Deckenluftherhitzer</li> <li>- Torschleieranlagen</li> <li>- Rohrnetzberechnung</li> <li>- Wärmeerzeuger inkl. Kaminanlage</li> <li>- Pumpen</li> </ul> <p>Register 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentation der Ist-Pumpenkennlinienfelder</li> </ul>			Übertrag: .....
				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
			1 psch	GP .....
Summe Bereich 05.08.002				
			Bestands-, Revisions- und Wartungsunterlagen , Netto: .....	

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.08.003</b>	<b>Bereich Montagepläne</b>			
	<p><b>Montagepläne</b></p> <p>Das Anfertigen der Montagepläne, Werkstattzeichnungen, Stromlaufpläne und Fundamentpläne hat durch den Auftragnehmer auf den Mutterpausen der Werkpläne der Architekten nach Terminplan zu erfolgen.</p> <p>Anforderungen an die Montagepläne</p> <p>Soweit erforderlich, sind die Montagepläne durch Detailpläne zu ergänzen. Die Montageunterlagen hat der Auftragnehmer mit den anderen am Bau beteiligten Firmen zu koordinieren.</p> <p>Abweichungen bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.</p> <p>Alle Daten, z.B. Angaben über Heizleistungen, Kühlleistungen, Druckverluste, elektrische Anschlußwerte, Gasmengen u. Gasdrücke, Lage der Anschlüsse usw., hat der Auftragnehmer, auf der Grundlage seiner Montageplanung, dem Auftraggeber fristgerecht für die Errichtung der Gesamtanlagen durch die beteiligten Firmen zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Weiterhin hat der Auftragnehmer alle zur Erfüllung seines Vertrages erforderlich werdenden Nebenleistungen dem Auftraggeber rechtzeitig bekanntzugeben und die für die Durchführung erforderlichen Unterlagen termingerecht zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die Montagepläne sind so zu erstellen, daß die vom Auftragnehmer beabsichtigte Ausführung zweifelsfrei erkennbar ist. Sie müssen folgende Angaben enthalten:</p> <p>Alle Leitungs- und Kanaldimensionen, wichtige Abstandsmaße zu den Bauteilen und Geräten, Art und Ausführung der Wärmedämmung und Kälte­dämmung, Leitungen der regel- und elektrotechnischen Einrichtungen, Motoren, Regler, Stellglieder, Meßwertgeber.</p> <p>Zu den Montagezeichnungen gehören die Fließ-, Strang- und Schaltschemata. In die Fließschemata sind alle wesentlichen Leistungsdaten einzutragen.</p> <p>Vor Fertigung der Montagepläne hat der Auftragnehmer alle Berechnungsunterlagen zu beschaffen und die Berechnungen zu überprüfen.</p> <p>Grundsätzlich dürfen Montagearbeiten nur nach genehmigten Montageplänen durchgeführt werden.</p> <p>Sollten gegenüber den vom Auftraggeber gelieferten Plänen Änderungen erforderlich werden, so hat der Auftragnehmer eine Berechnung der Mehr- oder Minderkosten und eine Begründung vorzulegen. Die Änderungen dürfen nur nach schriftlicher Freigabe durch den Auftraggeber vorgenommen werden.</p>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.08.003.1</b>	<b>Protokolle</b> über die im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten endgültigen Einstellungen und Messungen			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.08.003.2</b>	<b>Ersatzteilliste</b> für alle in der Anlage eingebauten Geräte sowie deren Fabrikats- und Typenbezeichnung			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.08.003.3</b>	<b>Zusätzliche Einweisung</b> Das Bedienungspersonal ist in die Regelung und Steuerung der Anlage sowie in die Bedienung der Steuer- und Regelgeräte einzuweisen. Ebenfalls ist das Personal in die Dokumentation der Revisionsunterlagen einzuweisen. Die Einweisung muss der Auftragnehmer sich vom Bauherrn bzw. dessen Vertreter schriftlich bestätigen lassen. Geeignetes Einweisungspersonal ist vom Auftragnehmer zur Verfügung zu stellen.			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.08.003.4</b>	<b>Koordination und Abstimmung Gewerk MSR und Elektro</b> bestehend aus: Lieferung der Gerätedaten, Teilnahme an den notwendigen Abstimmungsgesprächen, gemeinsame Inbetriebnahme der Anlage mit Funktionstext der Einzelfunktionen			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 05.08.003</b>			<b>Montagepläne , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.08.004</b>	<b>Bereich Demontage</b>			
<b>05.08.004.1</b>	<b>Demontage von Armaturen DN 15-25</b>			
	Demontage von Armaturen DN 15-25			
	Demontage von Rohrleitungen Heizungswasser			
	Demontage von Rohrleitungen einschließlich der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke und eingebauter Gewindearmaturen, bis 4 m über Fußboden, Rohre aus Stahl, schwarz, verzinkt, Edelstahl, PVC oder Kupfer einschließlich Trennen von metallischen und nichtmetallischen Teilen. Demontage von Kleinarmaturen werden nicht gesondert vergütet, sondern zu den Rohrleitungen dazugemessen, mit Wärmedämmung aus Mineralwolle. Die Wärmedämmung ist gesondert zu entsorgen. Einschließlich Transport der demontierten Teile zum Sammelplatz und Entsorgung.			
		<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.08.004.2</b>	<b>Demontage von Rohrleitungen DN 15-25</b>			
	Demontage Rohrleitungen gem. Demontageplan, Anlagenschema und Festlegungen mit der Objektüberwachung nach Ortsbesichtigung			
	DN 15-25			
	Zu den Demontagearbeiten gehören folgende Teilarbeitsschritte:			
	1. Rohrleitungen im Bereich der Wanddurchbrüche freilegen und demontieren			
	2. Rohrleitung DN 15 - DN 25 zurückbauen und von der Wärmedämmung trennen und getrennt entsorgen			
	3. Demontage Rohrhalter an der Decke incl. deckenbündiges abtrennen der Schrauben und Halter			
		<b>10 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.08.004.3</b>	<b>Demontage Gaskessel 32 kW mit Schornsteinrohr</b>			
	einschließlich aller zugehörigen Bauteile und Anschlüsse, wie Gas-, Heizungs-, Abgas- und Elektroanschlüsse, fachgerechtes Trennen und Stilllegen der Leitungen.			
	Demontage der vorhandenen Abgasleitung / Schornsteinrohr vom Kessel bis zur Einbindung in den Schornstein bzw.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Außenwand, einschließlich aller Befestigungen, Halterungen und Dichtungen.</p> <p>Ausbau und Abtransport aller demontierten Komponenten, einschließlich fachgerechter Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften.</p> <p>Einschließlich aller Nebenleistungen, Arbeitsbühnen, Schutzmaßnahmen und erforderlicher Sicherungsmaßnahmen.</p>			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.08.004.4</b>	<p><b>Rückbau Flüssiggastank im Außenbereich</b></p> <p>Rückbau eines oberirdischen Flüssiggastanks im Außenbereich,</p> <p>einschließlich Außerbetriebnahme, Entleerung, Gasfrei-Messung und fachgerechter Demontage.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Restentleerung des Behälters durch zugelassenes Fachunternehmen</p> <p>Gasfrei-Bescheinigung vor Demontage</p> <p>Trennen und Stilllegen der Gasleitung</p> <p>Demontage aller Armaturen, Domschachtabdeckungen und Sicherheitseinrichtungen</p> <p>Ausbau des Tanks einschließlich aller Befestigungen und Fundamentverankerungen</p> <p>Bei unterirdischer Ausführung: Freilegen des Behälters einschließlich Erdarbeiten im erforderlichen Umfang</p> <p>Verladen, Abtransport und fachgerechte Entsorgung/Verwertung gemäß den geltenden Vorschriften (z. B. TRF)</p> <p>Wiederverfüllung der Baugrube mit geeignetem Material und lagenweises Verdichten (bei Erdtank)</p> <p>Wiederherstellung der Oberfläche in vorhandenem Zustand (z. B. Rasen, Pflaster nur sofern beauftragt)</p> <p>Einschließlich aller Nebenleistungen, Sicherungsmaßnahmen und erforderlicher Nachweise.</p>			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 05.08.004</b>			<b>Demontage , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.08.005</b>	<b>Bereich Inbetriebnahme Heizungsanlage</b>			
<b>05.08.005.1</b>	<b>Inbetriebnahme Anlagentechnik KG 420</b> Der AN hat vor Inbetriebnahme eigenverantwortlich und rechtzeitig die Voraussetzungen zu prüfen (d.h.: außer seinen eigenen Leistungen z.B. die Schnittstellen zu anderen Gewerken und zum Bestand). U.a. ist sicherzustellen, dass für sämtliche prüfpflichtigen Bauteile die erforderlichen - Prüfbescheinigungen - Abnahmezeugnisse - Bauaufsichtliche Zulassungen - Technische Datenblätter - Produktdatenblätter - Sicherheitsdatenblätter - EU Konfirmationserklärungen - Übereinstimmungserklärungen - Bedienungsanleitungen / Revisionsunterlagen vorliegen. Für die Inbetriebnahme ist die Beteiligung des späteren Betriebspersonals (insbesondere wegen Auswirkungen auf den Bestand) und ggfls. Versorger erforderlich. Hier sind die Leistungen einzukalkulieren, die die Anforderungen der VOB übersteigen.			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.08.005.2</b>	<b>Druckprüfung</b> Liefen der für die Druckprüfung notwendigen Betriebsmittel sowie der Durchführung der Druckprüfung im jeweiligen Bauabschnitt bestehend aus vor beschriebenen Bauabschnitten Rohrleitungslänge entsprechend der Rohrleitungslängen gem. LVZ und mit Protokoll (Druckschreiber).			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.08.005.3</b>	<b>Die Rohrleitungen sind nach jeder Druckprobe</b> Die Rohrleitungen sind nach jeder Druckprobe mit Stickstoff oder Argon, Qualität 5.0, auszublasen um Korrosion durch stehendes Wasser zu vermeiden. Das notwendige Gas sowie Übergangsstücke und Schläuche			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	für den Anschluss an die Rohrleitung sind mit einzukalkulieren. Rohrleitungslänge entsprechend der Rohrleitungslängen gem. LVZ			Übertrag: .....
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.08.005.4</b>	<b>Probetrieb Heizungsanlage</b> Durchführung eines Probetriebs für die Wärmeversorgungsanlagen Der Auftragnehmer hat die planungskonformen Funktionen der Anlage und deren Zusammenwirken mit verbundenen Anlagen im Probetrieb nachzuweisen. Der Nachweis erfolgt auf Basis der übergebenen Betriebsdaten und ist Voraussetzung für die Abnahme der Werkleistung. Im Probetrieb soll festgestellt werden ob die definierten Prüfund Zielgrößen erreicht werden. Des Weiteren soll geprüft werden ob die Regelungs- und Aufzeichnungsfunktionen (GLT/MSR-Technik) planmäßig funktionieren. Im Bereich der Wärmeversorgungsanlagen betrifft dies folgende Anlagenteile: - Fernwärmeübergabestation inkl. Regler - Die diversen Heizkreise mit den jeweiligen Komponenten (statische Heizung, Fußbodenheizung, Lüftung, Warmwasserbereitung) - Zentrale Warmwasserbereitung mit Frischwasserstation Der Probetrieb wird im Heizbetrieb durchgeführt. Der Probetrieb ist mindestens während einer Woche durchzuführen. Dabei müssen folgende Anlagenzustände abgebildet werden: - Aufheizvorgang des Gebäudes - Beheizung des Gebäudes mit Belegung - Beheizung des Gebäudes mit geänderten Sollwerten, Parametern und Zeitprogrammen - Warmwasserbereitung nach vorgegebenem Zapfprofil Die Erfassung der Daten erfolgt über die vorhandene Messtechnik mit den vorgesehenen Fühlern und Zählern. Der Zeitpunkt des Probetriebs ist in Abhängigkeit des Baufortschritts mit der Bauleitung abzustimmen. Alle erforderlichen Medien (Strom, Trinkwasser, Fernwärme) werden bauseits gestellt. Alle sonst für den Probetrieb notwendigen Stoffe und Materialien sind durch den AN zu stellen und in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Voraussetzungen für den Probetrieb sind - Die Abstimmung der Probetriebs-Abläufe mit den vom Auftraggeber benannten Verantwortlichen und den anderen beteiligten Gewerken, insbesondere - die Termine, - die Teilnehmer,  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Voraussetzungen,</li> <li>- die Datenübergabe,</li> <li>- die einzustellenden Sollwerte und Parameter sowie die einzustellenden Lastsituationen während des Probebetriebs.</li> <li>- Ein abnahmefähiger Zustand der Anlage einschließlich Einregulierung.</li> <li>- Das Vorliegen der erforderlichen Nachweise von Sachverständigenabnahmen.</li> <li>- Das Vorliegen der technischen Dokumentation.</li> <li>- Die Einweisung des Betreibers in den Anlagenbetrieb.</li> <li>- Der fehlerfreie 1:1 - Test aller Hardwaredatenpunkte sowie das Vorliegen der Dokumentation der entsprechenden Automationsanlagen,</li> <li>- Die erfolgreiche Prüfung der Datenerfassung und -bereitstellung durch Übergabe von Betriebsdaten aus der Gebäudeautomation für einen Zeitraum von mindestens einem Tag an den Bauherrn.</li> <li>- Betriebsbereitschaft aller für den Betrieb der Anlage notwendigen weiteren (verbundenen) Anlagen, einschließlich der Automations- und Managementebene der Gebäudeautomation.</li> <li>- Mitteilung an den Bauherrn, dass alle Voraussetzungen für den Probebetrieb erfüllt sind, mit Terminvorschlag.</li> <li>- Bestätigung des Bauherrn zur Durchführung des Probebetriebs.</li> </ul> <p>Der Probebetrieb der Anlage umfasst folgende Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilnahme an der Koordinationsbesprechung zum Probebetrieb (2 Stunden)</li> <li>- Betrieb der Anlage über einen Zeitraum von einer Woche,</li> <li>- Drei Ortstermine (jeweils 2 Stunden) während des Probebetriebs zur Veränderung von Sollwerten, Parametern oder Zeitprogrammen oder sonstigen Anlagenparametern nach Vorgabe des Monitoring-Konzepts.</li> <li>- Während des Probebetriebs muss die Anlage im Automatikbetrieb betrieben werden. Handeingriffe - mit Ausnahme der geforderten Veränderungen wie z.B. der Anpassung von Sollwerten und Zeitprogrammen auf der Managementbedienebene - führen zum Abbruch des Probebetriebs.</li> <li>- Speicherung der geforderten Betriebsdaten während des Probebetriebs.</li> <li>- Übergabe der gespeicherten Betriebsdaten an den Bauherrn nach Abschluss des Probebetriebs innerhalb von 24 Stunden.</li> <li>- Teilnahme an der Besprechung zur Auswertung des Probebetriebs (2 Stunden).</li> </ul> <p>Die Auswertung des Probebetriebs und die Prüfung, ob die definierten Prüf- und Zielgrößen eingehalten wurden, ist nicht im Leistungsumfang des Auftragnehmers.</p> <p>Kann in einem Probebetrieb die Erreichung der Zielwerte nicht</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
	nachgewiesen werden, sind entsprechende Maßnahmen zum Abstellen der Mängel umzusetzen. Der Probebetrieb ist dann entsprechend dieser Position zu wiederholen. Die Kosten der Wiederholung trägt der Errichter. Der Probebetrieb ist nicht als Abnahme im Sinne der VOB zu werten. Der Probebetrieb ersetzt keine Funktionsprüfung oder Funktionsmessung gemäß DIN EN 12599/DIN EN 14336. Der Probebetrieb dient nicht dazu Sicherheitsfunktionen zu überprüfen.			Übertrag: .....
			1 psch	GP .....
Summe Bereich 05.08.005				
	Inbetriebnahme Heizungsanlage , Netto:		.....	

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.08.006</b>	<b>Bereich Stundenlohnarbeit</b>			
	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
	Stundenlohnarbeiten			
	<p>Die folgenden Stundenlohnarbeiten sind in der vorgesehenen Zahl der Stunden geschätzt und unverbindlich. Vergütet wird jeweils nur der tatsächlich am Ausführungsort geleistete Zeitaufwand, d. h. An- und Abfahrzeiten sowie die Fahrkosten werden nicht berücksichtigt und sind in die Stundensätze einzukalkulieren. Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten, Maschinen und Werkzeugen (einschließlich Zubehör und der Verbrauch sowie Schärfe im normalen Rahmen) werden nicht vergütet. Eine Vergütung setzt voraus, daß diese Leistungen durch die örtliche Bauleitung angeordnet sind und Rapporte mit genauer Beschreibung der Leistung/Ort/Zeit und Namensnennung der Ausführenden fristgerecht vorgelegt werden. Der Auftragnehmer hat entsprechend der erforderlichen Qualifikation für die zu erbringende Leistung abzurechnen.</p> <p>Der in den Stundensätzen enthaltene Auslösbetrag ist nachfolgend vom Bieter anzugeben.</p> <p>Auslösbetrag (EUR/h): '.....'</p>			
<b>05.08.006.1</b>	<b>Meister/Polier/Obermonteur</b>			
	gemäß Ausführungsbeschreibung			
		<b>5 h</b>	EP.....	GP .....
<b>05.08.006.2</b>	<b>Monteur/Baufacharbeiter</b>			
	gemäß Ausführungsbeschreibung			
		<b>5 h</b>	EP.....	GP .....
<b>05.08.006.3</b>	<b>Bauwerker/Hilfsarbeiter/Helfer</b>			
	gemäß Ausführungsbeschreibung			
		<b>5 h</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.08.006</b>				
		<b>Stundenlohnarbeit , Netto:</b> .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär			
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.08.007 Bereich Kernbohrungen					
05.08.007.1	<b>Kernbohrung Beton Durchm. 200-250mm T 100-105cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe</b>  STLB-Bau 10/2025 084 Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 100 bis 105 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.				
			1 St	EP.....	GP .....
Summe Bereich 05.08.007					
			Kernbohrungen , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
05	Titel	Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär		
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05.08.008</b>	<b>Bereich Dichtungseinsatz</b>			
<b>05.08.008.1</b>	<b>Dichtungseinsatz Rohr d=124-128</b> Abdichtung einer Rohrdurchführung durch das Bauwerk mittels Ringraumdichtung. Liefern und Einbauen einer Ringraumdichtung der Firma zur druckwasserdichten Durchführung einer Fernwärmeleitung (Mehrschichtverbundrohr) D = 128 mm in einer Kernbohrung Ø 200 mm durch das Bauwerk. Druckwasserdicht bis mind. 1,0 bar, Einbau gemäß Herstellerangaben.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 05.08.008</b>			<b>Dichtungseinsatz , Netto:</b>	.....
<b>Summe Bereich 05.08</b>			<b>Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>Summe Titel 05</b>			<b>Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06 Titel Elektrotechnik				
<b>Zusätzliche technische Vertragsbedingungen</b>				
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen				
1.				
Den Leistungen liegen die allgemein anerkannten technischen Regeln in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde:				
1.1				
Das Vorschriftenwerk VDE neueste Fassung				
1.2				
Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen, entsprechend VOB die einschlägigen DIN-Normen und Empfehlungen				
1.3				
Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen (EVU). Das Vorhaben muss rechtzeitig, d.h. vor Beginn				
der Arbeiten entsprechend den Vorschriften beim EVU angemeldet werden. Der Zählerplatz ist rechtzeitig				
in Abstimmung zwischen Planung, Installateur und EVU festzulegen.				
1.4				
Die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften				
1.5				
Die Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer und				
der Technischen Überwachungsvereine und der Gewerbeaufsicht.				
1.6				
Arbeitsstättenrichtlinien				
1.7				
Die technischen Anschlussbedingungen und Richtlinien				
der Deutschen Telekom sowie anderer zuständiger				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen		
<p>Telekommunikationsnetzbetreiber.</p> <p>1.8</p> <p>Auflagen der Baugenehmigungsbehörden</p> <p>1.9</p> <p>Die elektrische Anlage und die elektrischen Betriebsmittel muss den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift entsprechend beschaffen sein.</p> <p>1.10</p> <p>Nach Inbetriebnahme ist die Messung des Erdungs-bzw. Isolationswiderstandes sowie der Kurzschlussströme der Elektroinstallationsanlage vorzunehmen und ein Prüfprotokoll zu erstellen. Diese sind bei der Abnahme vorzulegen.</p> <p>2.</p> <p>Bemusterung von Betriebsmitteln und Beleuchtungskörper sind auf Verlangen der Projektleitung ohne besondere Vergütung durchzuführen.</p> <p>3.</p> <p>Im Angebotspreis sind die Lieferung und betriebsbereite Montage enthalten, einschl. aller systembedingten Nebenleistungen.</p> <p>4.</p> <p>Als Metallnotierung wird der zum Zeitpunkt des Angebotes gültige Kupferwert gelegt. Metallpreiserhöhungen werden nicht anerkannt.</p> <p>5.</p> <p>Dem Bauherrn wichtig für die fachgerechte Ausführung der Elektrotechnik: Die Arbeiten sind von entsprechendem qualifiziertem Personal, nach den technischen Richtlinien, mit der gebotenen Sorgfalt auszuführen. Im Besonderen die erforderlichen Brech- und Bohrarbeiten.</p>		

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen		
<p>6. Zur besseren Kennzeichnung von Bauelementen sind im Leistungsbescrieb bei einzelnen Positionen gleichwertige Fabrikate und Typen angegeben. Die Fabrikatsvorgabe dient zur Qualitätssicherheit und ist dem Auftraggeber wichtig. Gleichwertige Fabrikate und Typen können angeboten werden, es muss jedoch aus der Fabrikat- und Typangabe eindeutig die gleichwertige Qualität nachgewiesen werden. Werden vom Auftragnehmer keine Angaben zum Fabrikat und Typ gemacht sind die vorgegebenen Qualitätsmerkmale zu liefern und montieren.</p> <p>7. Stromkreisverteiler</p> <p>Die Stromkreise sind eindeutig zu bezeichnen und mit Verteilerlegenden auszustatten. Berührungsschutz nach UVV BGV A3.Abgehende Leitungen in den HVT, UVT sind eindeutig zu beschriften.</p> <p>8. Festlegung der Installationsanlage Vor Beginn der Installationsarbeiten ist die Anlage nach Maßgabe der Pläne zwischen Bauhern, und Auftragnehmer (AN) zu klären. Die Leitungsführung hat waagrecht und senkrecht zu erfolgen. Alle Installationsgeräte, Beleuchtungsauslässe und Dosen sind vor dem Arbeitsbeginn festzulegen. Die UP-Dosen sind vor den Gipserarbeiten mit Deckeln zu versehen und danach wieder freizulegen.</p> <p>9. Wanddurchbrüche, Mauerschlitze usw. Stemmarbeiten, die</p>		

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen		
<p>im Rahmen der Elektro-Installation anfallen, müssen in den Preisen des Angebotes enthalten sein. Ausgenommen hiervon sind:          Betondurchbrüche über 12 cm Wand-/Deckenstärke          Schlitze und Löcher in Beton Zähler- und Verteilernischen Schlitze und Durchbrüche in Mauerwerk          über 24 cm Gerüste für Außen und Innen sind vom AN zu bringen. UP-Dosen sind vor den Gipsarbeiten mit Deckel zu schützen. Nach den Gipsarbeiten sind diese freizulegen.</p> <p>10.          Schutzmaßnahmen und Potentialausgleich          Ausführung laut TAB, Messung und Prüfung gemäß VDE 0100 mit Vorlage des Prüfprotokolls.</p> <p>11.          Decken und Wandauslässe          Die Auslässe sind mit Steckklemmen zu versehen.</p> <p>12.          Installationsgeräte          Für Schalter, Steckdosen usw. sind VDE-gerechte Fabrikate zu verwenden. AP- Verteilerdosen sind Innen und Außen zu beschriften.</p>		
<p><b>Es ist darauf zu achten, dass die Anlieferung sowie</b>          Es ist darauf zu achten, dass die Anlieferung sowie der Baustellenbetrieb selbst den Verkehrsfluss nicht stören. Sonntags sind keine Arbeiten zulässig.</p> <p><b>Baustrom</b>          Der Baustromanschluss mit Hauptverteilung wird durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.</p> <p><b>Bauwasser</b>          Der Bauwasseranschluss wird durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.</p> <p><b>Lärmbelastung</b></p>		



02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
Es ist darauf zu achten, dass die Anlieferung sowie		
<p>Der Auftragnehmer hat sämtliche gesetzlichen, behördlichen und örtlichen Vorschriften zum Lärm- und Immissionsschutz einzuhalten.</p> <p>Bei den Arbeiten ist grösstmögliche Rücksichtnahme auf die Anwohner zu nehmen, Lärmbelastungen sind auf ein Minimum zu beschränken. Siehe hierzu beil. "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)".</p>		
<p><b>Baubeschreibung und Grundlagen Elektrotechnik</b></p> <p>Baubeschreibung und Grundlagen Elektrotechnik</p> <p>Anmeldung Das Bauvorhaben muß rechtzeitig, d. h. vor Beginn der Arbeiten entsprechend den Vorschriften bei den Netze BW, der TELEKOM und bei den BK-Netzbetreibern TELENET u. Kabel-BW, angemeldet werden.</p> <p>Zählerplatz Der Zählerplatz ist in rechtzeitiger Abstimmung zwischen Bauleitung / Installateur und dem EVU festzulegen und nach den gültigen TAB auszuführen.</p> <p>Stromkreisverteilungen Stromkreisverteiler sind im Belastungsschwerpunkt der elektrischen Anlage (siehe Ausführungsplan) zu montieren. Die Stromkreise sind eindeutig und dauerhaft zu bezeichnen. In den Verteilern sind Stromlaufpläne zu deponieren, aus denen die an- und abgehenden Querschnitte und Adernzahlen sowie die angeschlossenen Verbraucherkreise zu entnehmen sind. Ebenso ist eine Stromkreislegende in die Verteilertüre einzukleben.</p> <p>Festlegung der Installationsanlage Vor Beginn der Installationsarbeiten ist die Installationsanlage nach Maßgabe der Grundrisse zwischen Bauleitung (Auftraggeber) und Auftragnehmer zu klären. Die Leitungsführung im Bau hat waagrecht und senkrecht zu erfolgen. Alle zu installierenden Schalter, Steckdosen, Decken- und Wandauslässe sowie Abzweigdosen und die Leitungsführung sind vor dem Arbeitsbeginn festzulegen.</p> <p>Wanddurchbrüche, Mauerschlitze usw. Größere Durchbrüche und Wandschlitze werden in der Regel bauseits erstellt. Diese Arbeiten sind rechtzeitig mit der Bauleitung zu koordinieren. Kleinere Mauerschlitze für Anschlüsse der Leitungen sind selbst herzustellen. Ebenso Wand- und Deckenbohrungen bis 30mm Durchmesser und bis 30 cm Tiefe. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Durchbrüche sind grundsätzlich zu bohren und Schlitze zu vorzusägen und auszustemmen. Gerüste werden am Äußeren und im Inneren bei Raumhöhen über 3 m bauseits gestellt. Bei Mitbenutzung von Gerüsten</p>		

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
Baubeschreibung und Grundlagen Elektrotechnik		
<p>anderer Auftragnehmer müssen die von der Bauleitung gewährten Nutzungsfristen eingehalten werden.</p> <p>Schutzmaßnahmen - Potentialausgleich Die Bestimmungen der TAB/DIN-Normen über Schutzmaßnahmen und Fundamenterde sind einzuhalten. Messungen und Prüfungen sind gemäß DIN VDE 0100, insbesondere nach DIN VDE 0100 Teil 610 durchzuführen und werden bei Vorlage des Prüfprotokolls gesondert vergütet. Die Potentialausgleichsleitungen im Hausanschlußraum, Bad und Duschräumen sind rechtzeitig und wirksam entsprechend den vorstehenden Bestimmungen anzuschließen. Die Bauleitung verständigt den ausführenden Installateur rechtzeitig.</p> <p>Leitungen / Kabel Stegleitungen sind nur in Ausnahmefällen zugelassen. Steuerleitungen sind nur mit nummerierten Adern zu verwenden.</p> <p>Schalter und Steckdosen Im ganzen Bauvorhaben darf für Schalter, Steckdosen, Lichtdrücker und sonstige Einsätze je Installationsbereich nur ein einheitliches Design verwendet werden. Unterputzgeräte sind in Dosen einzusetzen. Die Kosten für diese Isolierkunststoffdosen und Abdeckplatten (bei Kombinationen anteilig) sind in die Einheitspreise für das Gerät mit einzukalkulieren. Schalter- und Abzweigdosen müssen putzeben gesetzt werden. Folgende Maße sind - sofern nichts anderes angegeben ist - vorzusehen:</p> <p>Abstand Mitte Schalterdose-Rohbautüröffnung = 0,15 m Höhe Schaltgeräte = 1,05 m ab FFB Höhe Steckdosen allg. = 0,30 m ab FFB Höhe Steckdosen Arbeitsplatte (z. Bsp. Küche/Bad) = 1,15 m ab FFB Höhe Geräteanschlussdose für Herd = 0,30 m ab FFB Abzweigdose (falls erforderlich) = -0,30 m Unterkante Decke</p> <p>Ferner ist darauf zu achten, dass: Abzweigdosen und Abzweigkästen jeweils in gleicher Höhe liegen. Alle Kästen senkrecht gesetzt werden Untereinander- bzw. nebeneinanderliegende Schalterdosen genau in senkrechter bzw. waagrecht Linie liegen Wandauslässe grundsätzlich in einer Wandauslaßdose enden müssen (beachte auch DIN 52 1000 Teil 559 / VDE Teil 559).</p> <p>Zum Verklemmen der Licht- und Steckdosenstromkreise sind Steckklemmen einzusetzen.</p> <p>Leuchten Die Leuchtenauslässe sind mit Steckklemmen und Deckenhaken zu versehen. Die Leitungen müssen, falls notwendig, in der Leuchte wärmegeschützt sein. Die ausgeschriebenen Beleuchtungskörper sind erst nach kostenloser Mustervorlage</p>		

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
Baubeschreibung und Grundlagen Elektrotechnik		
<p>und dem Einverständnis der Bauherrschaft zu montieren. Leuchten müssen das VDE-Zeichen haben und funkentstört sein. Die Leuchten-Preise müssen auch die Lampen enthalten.</p> <p>Planungsunterlagen Die durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen sind vom Auftragnehmer zu prüfen. Unstimmigkeiten bzw. Unklarheiten sind mit dem Fachingenieur abzuklären! Der Auftragnehmer verpflichtet sich, das Projekt, den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. evtl. baulicher Änderungen auf der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projekts, Dimensionierung, Maße etc. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen. Differenzen zwischen Ausschreibungstext und Planunterlagen sind vor Baubeginn der Ausführung zu klären. Kleinere Änderungen sind in die Revisionsunterlagen kostenlos einzuarbeiten. Erhebliche Anpassungen werden gesondert vergütet.</p> <p>Genehmigungen Abweichend von DIN 1961 hat der Auftragnehmer alle notwendigen bau - und gewerbepolizeiliche Genehmigungen selbst herbeizuführen und hierfür eventuell anfallende Kosten zu bestreiten.</p>		
<b>MONTAGE- UND WERKSTATTPLANUNG</b> MONTAGE- UND WERKSTATTPLANUNG  Der Auftragnehmer hat nach den Planungsvorgaben des Auftraggebers die für die Ausführung erforderlichen Planungsunterlagen, Berechnungen und sonstigen Unterlagen gemäß VOB/C und VDI 6026-1 Tabelle 6 vollständig zu erbringen und soweit erforderlich vor Beginn der Arbeiten mit dem Auftraggeber bzw. dessen Beauftragtem abzustimmen und diesem zur Genehmigung / Freigabe vorzulegen. Ergänzend zur VOB/C und den "ZTV-ALLGEMEIN" gehören dazu:  Montagepläne auf Grundlage der Ausführungszeichnungen und auf die aktuellen Werkpläne des		

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
MONTAGE- UND WERKSTATTPLANUNG		
<p>Architekten und Tragwerkplaners abstimmen und fortschreiben.</p> <p>Anlagen-, Fließ- und Strangschemata für alle Anlagen, mit Eintragung sämtlicher Einbauteile, Komponenten, Absperr-, Drossel- und Regelorgane, Meßeinrichtungen, Schalt-, Regel- und Sicherheitsorgane, Schutz-, Überwachungs- und Notbedieneinrichtungen. In den Schemata müssen die wesentlichen Leistungsdaten, Massen- bzw. Volumenströme, Kennzeichnungen und technische Informationen enthalten sein.</p> <p>Leitungsnetzberechnungen / hydraulische Berechnungen für alle Anlagen und Stränge mit Dimensionierung und Ermittlung der Voreinstellwerte von Drossel- und Regelorganen,</p> <p>Angaben über Lage, Abmessung und Ausschnittsgröße der sichtbaren Bauteile, Geräte, Einrichtungen usw. und Eintragung in den Plänen des Auftraggebers.</p> <p>Stromlaufpläne, Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne für die Bauteile bzw. Leistungen des Auftragnehmers.</p> <p>Angaben über statische und dynamische Lasten.</p> <p>Angaben über Nennstromaufnahme, Anlaufstrom, Anschlussleistung, Absicherung, Kabelart und Kabelquerschnitt der elektrischen Bauteile.</p> <p>Zusammenstellung der technischen Daten für alle Anlagen, Systeme, Geräte, Bauteile und Komponenten.</p>		

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
MONTAGE- UND WERKSTATTPLANUNG		
<p>Dazu gehören alle Auslegungswerte, Leistungsdaten, Abmessungen, Dimensionen, Gewichte etc.</p> <p>Sonstige Erfordernisse und Voraussetzungen für den Einbau, Informationen zu den Schnittstellen bzw. den abhängigen Leistungen anderer Auftragnehmer.</p> <p>Einarbeitung von Koordinationsergebnissen in Trassenschnitte</p> <p>CAD Montageplanung</p>		
<b>INSTALLATIONSFORMEN</b>		
INSTALLATIONSFORMEN		
<p>Die Unterputzinstallation wird ohne Verbindungsdosen ausgeführt.</p> <p>Die Verzweigungen und Verbindungen der Leitungen werden in Schalter-Gerätedosen verdrahtet.</p> <p>Die Schaltergerätedosen sind für einen zusätzlichen Verteilerraum auszulegen.</p> <p>Wichtiger Hinweis:</p> <p>Die Decken über den Geschoßebenen werden als Filigran-Fertigdecken verlegt.</p> <p>Untergeschoss: Das UG wird in Aufputzinstallation ausgeführt. Keine Einlegearbeiten erforderlich außer Decke über UG Treppenhaus!</p> <p>Die Aufputzinstallation wird in halboffener Installation ausgeführt.</p> <p>Erdgeschoss:bis Dachgeschoss. Für die Deckeninstallation werden Einlegearbeiten erforderlich.</p> <p>Die Decken-Leuchtenauslässe müssen vor Fertigstellung der Filigran-Fertigdecken dem Betonwerk bekannt gegeben werden.</p>		

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude
06	Titel	Elektrotechnik
INSTALLATIONSFORMEN		
<p>Vom ausführenden Elektro-Installateur sind Leerrohre einzulegen.</p> <p>Hauptverteiler: Alle Geräteanschlüsse werden direkt verdrahtet. Unterverteiler: Alle Geräteanschlüsse werden direkt verdrahtet.</p> <p>Grundsätzlich gelten für die Ausführung, die VDE-Bestimmungen, die DIN-Normen und die anerkannten Regeln der Technik.</p> <p>Potentialausgleich Der Fundamenterder für den Potentialausgleich wird vom Rohbauunternehmer eingebracht. Der ausführende Elektroinstallateur installiert die erforderlichen Potential-Ausgleichsschienen</p>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.01	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.01</b>	<b>Bereich Kabel und Leitungen</b>			
	<p><b>Kabel und Leitungen</b></p> <p>Kabel und Leitungen Dort wo der Bauablauf eine Leerrohrverlegung erfordert, ist diese einzusetzen.</p> <p>Die nachfolgenden Leistungen sind vollständig in die Einheitspreise einzukalkulieren.. Der Schlüssel für die Kabel- und Leitungsverlegung der PVC-Mantelleitungen, sowie der FM-Leitungen setzt sich wie folgt zusammen und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>30% der Leitungen nach DIN VDE 0815 in Teillängen liefern und auf vorhandenen Kabelpritschen, Kabelrinnen verlegen bzw. in Leitungsführungskanäle, Fussbodenkanäle, Leerrohre einziehen einschl. aller benötigter Hilfsmaterialien.</p> <p>5% PVC-Mantelleitung oder FM-Leitung, in Teillängen liefern und in Steigetrassen verlegen, einschl. des Befestigungsmaterials (C-Bügelschellen). C-Schienen werden bauseits in die Wände einbetoniert.</p> <p>15% der Leitungen nach DIN VDE 0815 in Teillängen liefern und auf vorhandenen Holzdecken verlegen und fixieren incl. aller benötigter Hilfsmaterialien und ggf. bohren durch Holzprofile</p> <p>5% der Leitungen nach DIN VDE 0815 in Teillängen liefern und mit allem erforderlichen Befestigungsmaterial "unter Putz" verlegen, incl. Erstellen des erforderlichen Schlitzes in Betonwand oder KS-Mauerwerk.</p> <p>5% der Leitungen nach DIN VDE 0815 in Teillängen liefern und mit allem erforderlichen Befestigungsmaterial "unter Putz" verlegen, incl. Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes (Ytong oder Gipsdielen).</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.01	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>30% PVC-Mantelleitung oder FM-Leitung, in Teillängen liefern und in Metallständerwänden mit Rigsbeplankung verlegen, einschl. des Ausbilden der Leitungstrasse, Kantenschutz und Befestigungsmaterials.</p> <p>30% PVC-Mantelleitung oder FM-Leitung, in Teillängen liefern und mit ISO-Nagelschellen oder ISO-Doppelschellen an Holzbalken, oder mit Nageldübel auf Mauerwerk verlegen.</p> <p>Alle Kabel- und Leitungszuleitungen sind mit einer dauerhaften Beschriftung laut Kabelliste mit Etikettenträgern gleichwertig Lapp ETB zu bestücken.</p> <p>Mischkalkulation der Leitungen nach oben genannten Verlegearten:</p> <p>Da es sich hier um eine Altbausanierung handelt ist mit Mehraufwand bei der Kabelverlegung auf Grund von altem Ziegel-, Naturstein- und Holzwänden und deren Mischung zu rechnen. Das ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Spätere Mehrforderungen sind später nicht möglich. Wenn erforderlich, können die Örtlichkeiten vor Angebotsabgabe besichtigt werden.</p>			
<b>06.01.10</b>	<p><b>NYM 3 x 1,5 mm², Cu 43</b></p> <p>NYM 3 x 1,5 mm², Cu 43</p> <p>Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten</p>	<b>750 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.01.20</b>	<p><b>NYM 3 x 2,5 mm², Cu 72</b></p> <p>NYM 3 x 2,5 mm², Cu 72</p> <p>Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten</p>	<b>500 m</b>	EP.....	GP .....
	Übertrag: .....			



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.01	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>06.01.30</b>	<b>NYM 5 x 1,5mm², Cu 72</b> NYM 5 x 1,5mm², Cu 72 Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>1.000 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.01.40</b>	<b>NYM 5 x 2,5mm², Cu 120</b> NYM 5 x 2,5mm², Cu 120 Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>500 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.01.50</b>	<b>NYM 5 x 6mm², Cu 288</b> NYM 5 x 6mm², Cu 288 Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>50 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.01.60</b>	<b>NYM 5 x 10mm²</b> NYM 5 x 10mm², Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>50 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.01.70</b>	<b>NYY-J 3 x 2,5 mm², Cu 72</b> NYY-J 3 x 2,5 mm², Cu 72 Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>100 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.01.80</b>	<b>NYY-J 5 x 1,5mm², Cu 72</b> NYY-J 5 x 1,5mm², Cu 72 Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>100 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.01.90</b>	<b>J-Y(St)Y 2 x 2 x 0.8mm Cu 21</b> J-Y(St)Y 2 x 2 x 0.8mm Cu 21 Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>500 m</b>	EP.....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.01	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
06.01.10 0	<b>J-Y(St)Y 4 x 2 x 0.8mm Cu 41</b> J-Y(St)Y 4 x 2 x 0.8mm Cu 41 Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	500 m	EP.....	GP .....
	<b>Starkstromkabel NYCWY</b> Starkstromkabel NYCWY  Verlegeart: in Rohr, in Kanal, in Rinne, auf Steigetrasse, in Zwischenwand			
06.01.11 0	<b>PVC-Energiekabel NYCWY 4 x 35/16 mm2 Mehradriges Starkstromkabel,</b>  Starkstromkabel mit Kupferleitern nach VDE 0276, Teil 603 bis 5-adrig, ab 7-adrig nach VDE 0271, IEC 502 Verwendung: für feste Verlegung in Innenräumen, Kabelkanälen, im Freien, in Erde, im Wasser, wenn ein erhöhter Schutz (mechanischer Schutz oder Schutz gegen Berührungsspannungen im Schadensfall) erforderlich ist. Der konzentrische Leiter darf als PE-, PEN- oder Neutralleiter verwendet werden. Aderfarben: nach DIN VDE 0293 Außenmantel Farbe: schwarz Technische Daten: Strombelastbarkeit nach VDE 0298. Teil 2, im ungestörten Betrieb. In Teillängen liefern und montieren.	85 m	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.01</b>		<b>Kabel und Leitungen , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.02	Bereich	Verlegesysteme			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>06.02</b>	<b>Bereich Verlegesysteme</b>				
	<p><b>Kunststoffisolierrohr flexibel, Ausführung für schwere</b>  Kunststoffisolierrohr flexibel, Ausführung für schwere Druckbeanspruchung DIN 49018/2 AS+C+F auf FFKuS-EM-F Kunststoffrohr für Beton, flammwidrige Ausführung DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2, VDE 0605, Temperaturbeständigkeit von -5°C bis +70°C kurzzeitige Belastung +70°C, Mindestdruckfestigkeit: 750N/5 cm für Beton, liefern und mit Muffen- und Befestigungsmaterial auf der Schalung, Holzboden verlegen. KURZZEICHEN VERLEGEART: V-SB (Schüttnbeton).</p> <p><b>Technische Beschreibung</b>  Technische Beschreibung</p> <p>Da die Montagedurchführung der Leerrohre und Dosen in einem Zuge nicht möglich ist, muss mit mehreren Anfahrten zur Baustelle gerechnet werden. Diese werden jedoch nicht extra vergütet. Die Bauzeit richtet sich nach der Bauzeit der Rohbauarbeiten.</p> <p>Die Durchgängigkeit der Leerrohre hat der AN sofort nach den Betonierarbeiten zu prüfen. Eventuelle Beschädigungen der Leerrohre sind dem Projektanten umgehend zu melden um entsprechende Maßnahmen treffen zu können.</p> <p>Bei der Installation der Leerrohre sind die vorgegebenen Termine exakt einzuhalten. Eine detaillierte Abstimmung zwischen AN, örtlicher Bauleitung und Baufirma hat eigenverantwortlich zwischen den Beteiligten zu erfolgen. Der Auftragnehmer muss in der Lage sein auch kurzfristig Verlegearbeiten durchführen zu können. In der Regel erfolgt der Abruf der entsprechenden Teilverlegungen mindestens 1 Tag vor Ausführung durch die Baufirma.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten durch den AN sind die Leerrohrpläne mit dem Projektanten nochmals durchzusprechen.</p> <p>Vertragsbestandteil ist das Erstellen der Bestandspläne, in welche die gesamte Leerrohrführung einzutragen ist. Diese sind mit der Schlussrechnung in 3-facher</p>				
		- Fortsetzung auf nächster Seite -			
		Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausfertigung einzureichen.			Übertrag: .....
	Der Unternehmer hat sich vor Abgabe des Angebotes über die örtlichen Verhältnisse, den allgemeinen Umfang der Arbeiten, sowie über die gestellten Forderungen genauestens zu informieren. Nachforderungen aus ungenügender Kenntnis werden nicht anerkannt.			
	Die Elektroinstallationsrohre sind in Teillängen zu liefern, zu montieren einschl.systemgeb. Verlege- und Montagematerial			
	Kunststoffisolierrohr flexible, flammwidrige Ausführung für schwere Druckbeanspruchung DIN EN 50086-1 und 50086-2-2, geeignet für Schütt-, Stampf- und Rüttelbeton, einschl. systembedingtem Verlegematerial. In Teillängen liefern und auf Deckenschalung/Plattendecke, in Wandschalung verlegen. Einschliesslich -anteiligen Bohrungen -Deckenkrümmer -Endtüllen -o.ä.			
<b>06.02.10</b>	<b>FFKuS-EM-F 25 Verlegeart: V-SB</b> FFKuS-EM-F 25 Verlegeart: V-SB FFKuS-EM-F Highspeed ist ein mittleres Kunststoff-Wellrohr aus PVC mit hochgleitfähiger Innenschicht und Kunststoffmantel, nicht flammenausbreitend, in Farbe grau. Verwendet wird dieses Kunststoff-Wellrohr für die Beton- und Hohlwandinstallation sowie bei tiefen Temperaturen im Erdreich. Der Vorteil liegt in der hochgleitfähigen Innenschicht. Mit dieser können Kabel und Leitungen ohne Probleme über längere Strecken eingezogen werden. VDE 0605 DIN EN 61386-22 Mindestdruckfestigkeit: 750 N/5 cm.	<b>100 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.20</b>	<b>FFKuS-EM-F 32 Verlegeart: V-SB</b> FFKuS-EM-F 32 Verlegeart: V-SB FFKuS-EM-F Highspeed ist ein mittleres Kunststoff-Wellrohr aus PVC mit hochgleitfähiger Innenschicht und Kunststoffmantel, nicht flammenausbreitend, in Farbe grau. Verwendet wird dieses			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Kunststoff-Wellrohr für die Beton- und Hohlwandinstallation sowie bei tiefen Temperaturen im Erdreich. Der Vorteil liegt in der hochgleitfähigen Innenschicht. Mit dieser können Kabel und Leitungen ohne Probleme über längere Strecken eingezogen werden. VDE 0605 DIN EN 61386-22 Mindestdruckfestigkeit: 750 N/5 cm.	<b>100 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.30</b>	<b>FFKuS-EM-F 40 Verlegeart: V-SB</b> FFKuS-EM-F 40 Verlegeart: V-SB FFKuS-EM-F Highspeed ist ein mittleres Kunststoff-Wellrohr aus PVC mit hochgleitfähiger Innenschicht und Kunststoffmantel, nicht flammenausbreitend, in Farbe grau. Verwendet wird dieses Kunststoff-Wellrohr für die Beton- und Hohlwandinstallation sowie bei tiefen Temperaturen im Erdreich. Der Vorteil liegt in der hochgleitfähigen Innenschicht. Mit dieser können Kabel und Leitungen ohne Probleme über längere Strecken eingezogen werden. VDE 0605 DIN EN 61386-22 Mindestdruckfestigkeit: 750 N/5 cm.	<b>100 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.40</b>	<b>Kabelschutzrohr DN 110</b> Das Kabuflex R ist ein schwarzes Kabelschutzrohr, das mit einer Einzugsschnur versehen ist. Es handelt sich hierbei um ein halogenfreies, biegsames Kabelschutzrohr aus PE-HD. Durch die gewellte Oberfläche ist es sehr flexibel und kann problemlos über größere Stecken verlegt werden. Außerdem ist es sehr druck- und schlagfest, sowie temperaturbeständig von -5 bis +80 °C. Verwendet werden kann das Schutzrohr im Erdreich als Schutz- oder Leerrohr. Ferner eignet es sich für eine hohe Druckbeanspruchung, wie beispielsweise unter Plätzen und Straßen. Durch den Profildichtring WD und die spezielle, einseitig aufgesteckte Doppelsteckmuffe wird eine sanddichte, wasserdichte Verbindung bis 0,5 bar erreicht. Die Mindestdruckfestigkeit beträgt >450 N in Anlehnung an VDE 0605 und DIN EN 61386-24.	<b>100 m</b>	EP.....	GP .....
	<b>Leitungsführungskanal aus Hart-PVC, Farbe lichtgrau,</b> Leitungsführungskanal aus Hart-PVC, Farbe lichtgrau, steingrau oder (rein-) weiß-Farbe nach Wahl der Bauleitung, bestehend			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
	Übertrag: .....			
	aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel, geeignet zum Einbau von Trennstegen, einschliesslich Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial liefern und auf verlegefertigem Untergrund in Teillängen verlegen.			
06.02.50	<b>Brüstungskanal-Unterteil Profil Geräteeinbau BRN 68x130mm aus PVC in vweiß</b>  Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal mit Oberbreite 80 mm, abnehmbare Seitenoberteile zur einfachen und schnellen Leitungsverlegung sowie Nachbelegung. Systemträger zur Teilung des Grundprofils in drei separate Bereiche: zwei getrennte Leitungsführungskammern sowie einen Geräteeinbaubereich.  Mit Bodenlochung (allseitiger Bohrtolleranzausgleich) zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten und Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung. Zusätzliches C-Profil als Geräteeinbaumöglichkeit. Kupplungen zur einfachen und passgenauen Kanalmontage, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern als Zubehör erhältlich.  Hinweis: Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen. Höhe: 68 mm Breite: 130 mm  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		40 m	EP.....	GP .....
06.02.60	<b>Brüstungskanal-Unterteil Profil Geräteeinbau BRN 68x170mm aus PVC in vweiß</b>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	<p>Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System  Brüstungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 als  Geräteeinbaukanal mit Oberteilbreite 80 mm, abnehmbare  Seitenoberteile zur einfachen und schnellen  Leitungsverlegung sowie Nachbelegung. Systemträger zur  Teilung des Grundprofils in drei separate Bereiche:  zwei getrennte Leitungsführungskammern sowie einen  Geräteeinbaubereich.</p> <p>Mit Bodenlochung (allseitiger Bohrtolleranzausgleich)  zur direkten Wandmontage und zusätzlicher  Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des  Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Mit  frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur  Befestigung von Geräten und Geräteeinbaudosen mit  Schnellbefestigung. Zusätzliches C-Profil als  Geräteeinbaumöglichkeit. Kupplungen zur einfachen und  passgenauen Kanalmontage, Trennwände und  Leitungsrückhalteklammern als Zubehör erhältlich.</p> <p>Hinweis: Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind  fachgerecht auszuführen.  Höhe: 68 mm  Breite: 170 mm</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		<b>40 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.70</b>	<p><b>Brüstungskanal-Oberteil aus PVC zu BR mit Oberteilbreite 80mm  verkehrsweiß</b></p> <p>Kanaloberteil aus Kunststoff, aufrastbar, innenliegend,  zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal  nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal.  Oberteil Breite: 80 mm</p> <p>Werkstoff: Polyvinylchlorid (PVC)  Oberfläche: Unbehandelt  Halogenfrei: Nein  Farbe: Verkehrsweiß  RAL Nummer: 9016</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>80 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.80</b>	<b>Endstück schnittkasch. zu BR/H/N/A 68x130mm Oberteil 80mm hfr in verkehrsweiß</b>			
	Endstück als Formteil zu Brüstungskanal. Höhe: 68 mm Breite: 130 mm Schnittkaschierend: Ja Werkstoff: PC-ABS Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Ja Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK07			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.90</b>	<b>Endstück schnittkasch. zu BR/H/N/A 68x170mm Oberteil 80mm hfr in verkehrsweiß</b>			
	Endstück als Formteil zu Brüstungskanal. Höhe: 68 mm Breite: 170 mm Schnittkaschierend: Ja Werkstoff: PC-ABS Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Ja Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK07			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....



## Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>06.02.10 0</b>	<b>Inneneck einstellbar zu BR/H/N/A/S 68x130mm Oberteil 80mm hfr verkehrsweiß</b>  Inneneck, winkelvestellbar, als Hauben-Formteil zu Brüstungskanal. Maß a: 143 mm Art des Zubehörs: Haubenformteil Schnittkaschierend: Ja Winkelbereich: 85 - 95 Bodenlochung: Nein Werkstoff: PC-ABS Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Ja Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK07  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.11 0</b>	<b>Inneneck einstellbar zu BR/H/N/A/S 68x170mm Oberteil 80mm hfr verkehrsweiß</b>  Inneneck, winkelvestellbar, als Hauben-Formteil zu Brüstungskanal. Maß a: 143 mm Art des Zubehörs: Haubenformteil Schnittkaschierend: Ja Winkelbereich: 85 - 95 Bodenlochung: Nein Werkstoff: PC-ABS Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Ja Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK07  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.12 0</b>	<b>Flachwinkel schnittkaschierend zu BR/H/N/A/S 68x130mm OT 80mm hfr vweiß</b>			
	<p>Flachwinkel als Hauben-Formteil zu Brüstungskanal.  Höhe: 68 mm  Maß a: 165 mm  Art des Zubehörs: Haubenformteil  Schnittkaschierend: Ja  Werkstoff: PC-ABS  Oberfläche: Unbehandelt  Halogenfrei: Ja  Farbe: Verkehrsweiß  RAL Nummer: 9016  Stoßfestigkeit IK: IK07  Breite: 130 mm  Kabelhalteklammer im Lieferumfang enthalten: Nein</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		<b>5 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.13 0</b>	<b>Flachwinkel schnittkaschierend zu BR/H/N/A/S 68x170mm OT 80mm hfr vweiß</b>			
	<p>Flachwinkel als Hauben-Formteil zu Brüstungskanal.  Höhe: 68 mm  Maß a: 205 mm  Art des Zubehörs: Haubenformteil  Schnittkaschierend: Ja  Werkstoff: PC-ABS  Oberfläche: Unbehandelt  Halogenfrei: Ja  Farbe: Verkehrsweiß  RAL Nummer: 9016  Stoßfestigkeit IK: IK07  Breite: 170 mm  Kabelhalteklammer im Lieferumfang enthalten: Nein</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>5 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.14 0</b>	<b>Installationskanal 40x60 mm</b> Installationskanal 40x60 mm			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>8 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.15 0</b>	<b>Installationskanal 60x60 mm</b> Installationskanal 60x60 mm			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>8 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.16 0</b>	<b>Mauerkragen-Einführung Kabuflex 110</b> Mauerkragen 110, für wasserdichte Mauerdurchführung der Kabelschutzrohre, liefern und fachgerecht einbauen.			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.02.17 0</b>	<b>Einspartenhauseinführung Set Elektro; Kabu-FESH Set Elektro 110/10 B</b>  Einspartenhauseinführungs-Set passend für die Sparte Strom oder Telekommunikation für Gebäude ohne Keller Bestehend aus einem 10 m Kabuflex R plus 750 co2ntrol, einem Mauerkragen-Set, einer Kabelabdichtung Kabu-IN DD 7-48 und einer Kabuflex Endkappe SD  Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 1; WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1-E			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.02	Bereich	Verlegesysteme			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,0 bar Prüfungen: geprüfte Dichtheit nach DVGW VP 601 Länge (mm): 10000				Übertrag: .....
			1 Stk	EP.....	GP .....
Summe Bereich 06.02			Verlegesysteme , Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.03	Bereich	Installationszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.03</b>	<b>Bereich Installationszubehör</b>			
<b>06.03.10</b>	<b>Geräte-Verbindungsdose 62 mm tief</b> Geräte-Verbindungsdose 62 mm tief  Hohlwand Geräte-Verbindungsdose nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073 aus Kunststoff, mit PlusMinus-Geräteschrauben, für Plattenstärke 7-40 mm, Fräslotch-Ø 68 mm, Kombi-Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm, Schutzart IP 30			
		<b>30 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.03.20</b>	<b>Geräteeinbaudose 1-fach Energie für BR C-Profil für Schalterprogramme</b>  Geräteeinbaudose für Brüstungskanal mit C-Profil Gerätemontage, modular anreihbar, erhöhte Einbautiefe zum bündigen Abschluß mit dem Oberteil des Brüstungskanals, vertikaler und horizontaler Geräteeinbau möglich. Gerätehalteschrauben in Schnellgewindeausführung. Werkzeuglose mechanische Verriegelung im Brüstungskanal. Zur Aufnahme von Installationsgeräten bis 250 V / 16 A mit Tragringen und Befestigungsspur 60 mm. Zur Verwendung mit Rahmen handelsüblicher Installationsschalterprogramme. Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60 mm Ausführung der Dose: Geschlossen Montageart: Schraubbefestigung Anzahl Einheiten: 1 Montage auf: Rückwand Zugentlastungsmöglichkeit: Ja Werkstoff: Polyamid (PA) Oberfläche: Unbehandelt Farbe: Graphitschwarz RAL Nummer: 9011  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>35 Stk</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.03	Bereich	Installationszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.03.30</b>	<b>Geräteeinbaudose 1-fach Datentechnik für BR C-Profil für Schalterprogramme</b>  Geräteeinbaudose für Brüstungskanal mit C-Profil Gerätemontage, modular anreihbar, erhöhte Einbautiefe zum bündigen Abschluß mit dem Oberteil des Brüstungskanals, vertikaler und horizontaler Geräteeinbau möglich. Gerätehalteschrauben in Schnellgewindeausführung. Werkzeuglose mechanische Verriegelung im Brüstungskanal, mit umklappbarem Steg zum leichteren Anschluss von Mehrfach-Datendosen. Zur Aufnahme von Kommunikationsanschlussdosen mit Tragringen oder Tragstegen und Befestigungsspur 60 mm. Zur Verwendung mit Rahmen handelsüblicher Installationsschalterprogramme. Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60 mm Ausführung der Dose: Offen Montageart: Schraubbefestigung Anzahl Einheiten: 1 Montage auf: Rückwand Zugentlastungsmöglichkeit: Ja Werkstoff: Polyamid (PA) Farbe: Schwarz  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		<b>12 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.03.40</b>	<b>WDVS Geräte-Verbindungsdose</b> Geräte-Verbindungsdose gemäß DIN 49073, geprüft nach DIN EN 60670-1, aus Kunststoff, für die Installation in Holzfaserdämmplatten gemäß DIN EN 13171 ab 60 mm Dämmstärke, mit 2 PlusMinus-Geräteschrauben, mit Montagerahmen, mit Dichtungsmembran für werkzeuglose Einführung von 4 Mantelleitungen bis Ø 11,5 mm sowie für 4 Rohre bis Ø 20 mm, mechanische Befestigung erfolgt durch 4 Schwenkschneiden mittels Setzwerkzeug,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.03	Bereich	Installationszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Dosendurchmesser: 68 mm Dosentiefe: 55 mm Glühdrahtprüfung 850°C, luftdicht gemäß DIN 18015-5, Schutzart: IP 30			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.03.50</b>	<b>Federdeckel für 60er Unterputz-Geräte-Leerdose zum Übertapezieren.</b> Federdeckel für 60er Unterputz-Geräte-Leerdose zum Übertapezieren.			
		<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.03.60</b>	<b>SP Aufputz Abzweigdose i12 85x85x37mm, 12 Einführungen</b> Aufputz Abzweigdose, IP54, mit 12 Einführungen, 85x85x37mm, liefern und betriebsfertig montieren und anschiessen einschl. bis zu 5 Steckklemmen.			
		<b>30 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.03.70</b>	<b>C-Profil-Kabelabfangschiene fvz. gelocht, in Längen von ca. 25cm liefern und mit</b> C-Profil-Kabelabfangschiene fvz. gelocht, in Längen von ca. 25cm liefern und mit Dübel und Schrauben montieren.			
		<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.03.80</b>	<b>Universal-Bügelschelle fvz. mit Druckwanne für Kabel bis d=40mm</b> Universal-Bügelschelle fvz. mit Druckwanne passend zur vorgenannten C-Schiene für bauseits geliefertes Kabel/Mantelleitung bis d =26mm liefern, Kabel gerade richten und befestigen.			
		<b>6 Stk</b>	EP.....	GP .....
	<b>Bei den Brandabschottungen ist davon auszugehen, daß</b> Bei den Brandabschottungen ist davon auszugehen, daß die Leitungsdurchführungen bis max. zu 60% mit Leitungen/Kabeln belegt sein dürfen, ggf. ist im Zuge der Kabelverlegung der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.03	Bereich	Installationszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Durchbruch zu vergrößern. Die Schotts müssen mit einem Ausführungsschild dauerhaft gekennzeichnet sein. Der mit der Erstellung der Schotts Beauftragte muss einen gültigen Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einer entsprechenden Schulung haben. Der Zulassungsnachweis der eingebauten Schotts ist den Doku-Unterlagen beizulegen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bezüglich der Notwendigkeit bzw. der Ausführung von Brandschotts siehe auch die Leitungsanlagen-Richtlinie der Bundesländer (LAR). Nachfolgende Positionen beziehen sich auf die Kabelabschottungen der Firma Hilti oder gleichwertig. angebotenes Fabrikat:.....</p> <p><b>Kalkulationshinweis</b> Kalkulationshinweis</p> <p>In die Einheitspreise ist eine Bilddokumentation aller Brandschotts mit Nummerierung und Übersichtsplan mit einzukalkulieren. Die Dokumentation ist den Revisionsunterlagen beizulegen.</p> <p><b>Brandschutz:</b> Brandschutz:</p> <p>Kabelansammlungen, deren gesamte Brandlast den zugelassenen Mindestwert überschreiten, sind entsprechend den Brandschutzbestimmungen mit nach DIN 4102 Teil11 zugelassenen, asbestfreien Materialien abzukleiden.</p> <p>Durchbrüche in Wänden und Decken sind nach Erfordernis in S30- bzw. S90- Qualität feuerbeständig zu verschließen.</p> <p>Vor beschriebene Kabelbahnen und Kabelansammlungen sind allseitig rauchgasdicht und feuerbeständig abzukleiden. Kabelbühnenausleger, Verdübelungen, Schrauben, Befestigungen, Verstärkungen, Schnittstellen und Anpassungen sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren, Plattenstöße sind Prüfzeugnis gerecht auszuführen.</p> <p>Die Anbringung der Abkleidungen sind nach Angaben der Herstellerfirma vorzunehmen.</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.03	Bereich	Installationszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Entsprechend der Norm ist die Kennzeichnungspflicht vor Ort wahrzunehmen und das nach der Norm beigefügte Formblatt ausgefüllt und unterschrieben dem Auftraggeber einzureichen.</p> <p>Ein gültiges amtliches Prüfzeugnis einer anerkannten Materialprüfstelle ist bei Angebotsabgabe vorzulegen.</p> <p><b>Kabelabschottungen zum Verschließen</b></p> <p>Kabelabschottungen zum Verschließen von Durchbruchsöffnungen in Mauerwerks- und GK-Leichtbauwände sowie Betonwände und -decken durch Plattenschotts (Weichschotts) in der Feuerwiderstandsklasse S30 und S90 nach DIN 4102 Teil 9.</p> <p>Hierbei werden Mineralwollplatten mit endotherm wirkenden, lösungsmittelfreien, anorganischen Beschichtungen mit flammhemmenden Pigmenten auf Dispersionsbasis kombiniert. Die Beschichtungen müssen nachweislich langzeit-alterungsbeständig für &gt; 5 Jahre sein.</p> <p>Bei GK-Leichtbauwänden und Holzdecken sind Laibungen aus nicht brennbaren Baustoffen einzukalkulieren.</p> <p>Der Verschluß ist nach Angaben der Herstellerfirma vorzunehmen.</p> <p>Entsprechend der Norm ist die Kennzeichnungspflicht vor Ort wahrzunehmen und das nach der Norm beigefügte Formblatt ausgefüllt und unterschrieben dem Auftraggeber einzureichen.</p> <p>Ein gültige Zulassung einer staatl. anerkannten Materialprüfstelle ist bei der Angebotsabgabe vorzulegen.</p>			Übertrag: .....
<b>06.03.90</b>	<p><b>Abschottung Durchbrüchen, S90, bis 40 x 10 cm</b></p> <p>Abschottung Durchbrüchen, S90, bis 40 x 10 cm</p> <p>Abschottung von Durchbrüchen, in Feuerwiderstandsklasse S 90, mit asbestfreiem Material,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.03	Bereich	Installationszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	bis zu einer Größe von 0,4 x 0,1 m, für Decken bzw. Wände bis d = 40 cm, einschl. der erforderlichen Beschichtung der durchgeführten Kabel und Leitungen beidseitig des Durchbruches, liefern und fachgerecht installieren,	1 Stk	EP.....	GP .....
<b>06.03.10 0</b>	<b>Abschottung Durchbrüchen, S90, bis 50 x 30 cm</b> Abschottung Durchbrüchen, S90, bis 50 x 30 cm  Abschottung von Durchbrüchen, in Feuerwiderstandsklasse S 90, mit asbestfreiem Material, bis zu einer Größe von 0,50 x 0,30 m, für Decken bzw. Wände bis d = 40 cm, einschl. der erforderlichen Beschichtung der durchgeführten Kabel und Leitungen beidseitig des Durchbruches, liefern und fachgerecht installieren,	1 Stk	EP.....	GP .....
<b>06.03.11 0</b>	<b>Abschottung Durchbrüchen, S90, bis 10 x 30 cm</b> Abschottung Durchbrüchen, S90, bis 10 x 30 cm  Abschottung von Durchbrüchen, in Feuerwiderstandsklasse S 90, mit asbestfreiem Material, bis zu einer Größe von 0,10 x 0,30 m, für Decken bzw. Wände bis d = 40 cm, einschl. der erforderlichen Beschichtung der durchgeführten Kabel und Leitungen beidseitig des Durchbruches, liefern und fachgerecht installieren,	1 Stk	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.03</b>		<b>Installationszubehör , Netto:</b> .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
06.04 Bereich Schalt- u.- Steckgeräte					
<b>Leistungsbeschreibung:</b>					
<b>Leistungsbeschreibung:</b>					
Lieferung und Montage von Schalt- und Steckgeräten einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen für eine betriebsfertige Installation.					
<b>Leistungsumfang:</b>					
- Lieferung und Installation von Lichtschaltern (Ein-/Ausschalter, Wechselschalter, Kreuzschalter)					
- Lieferung und Installation von Steckdosen (Schutzkontaktsteckdosen, ggf. mit erhöhtem Berührungsschutz sowie USB- oder LED-Funktionen)					
- Lieferung und Montage von Sondersteckdosen (z. B. USB-Steckdosen, Netzwerkanschlüsse etc.)					
<b>Montageart:</b>					
Unterputz- oder Hohlwandmontage gemäß Planung und örtlichen Gegebenheiten. Abdeckrahmen einfach bis mehrfach (je nach Einbausituation). Anschluss an vorhandene Elektroinstallation.					
<b>Technische Anforderungen:</b>					
- Ausführung gemäß den geltenden Normen, insbesondere: DIN VDE 0100DIN EN 60669 (Schalter) und DIN EN 60884 (Steckdosen)Nennspannung: 230 V / 50 Hz					
- Schutzart: mindestens IP20 (oder höher je nach Einsatzbereich, z.B. Feuchträume).					
- Mechanische und elektrische Belastbarkeit entsprechend Nutzung					
<b>Montage:</b>					
- Fachgerechte Installation durch qualifiziertes Personal					
- Ausrichtung und Einbauhöhe gemäß Ausführungsplanung					
- Beschriftung (falls erforderlich)					
- Funktionsprüfung nach Installation					
- Abrechnungseinheit: Stückweise (pro installiertem Gerät) oder pauschal gemäß Leistungsverzeichnis					
06.04.1	UP. Universalschalter (Aus/Wechsel)				
	UP. Universalschalter (Aus/Wechsel)	1 Stk	EP.....	GP .....	
06.04.2	UP. Serienschalter				
	UP. Serienschalter	1 Stk	EP.....	GP .....	
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
06.04.3	<b>UP. Kontrollschalter Aus-/Wechsel mit Glimmlampe</b> UP. Kontrollschalter Aus-/Wechsel mit Glimmlampe		1 Stk	EP.....	GP .....
06.04.4	<b>UP. Taster ohne Symbol</b> UP. Taster ohne Symbol		10 Stk	EP.....	GP .....
06.04.5	<b>Dichtungsset IP44 für UP-Dosen</b> Dichtungsset IP44 für UP-Dosen		10 Stk	EP.....	GP .....
06.04.6	<b>UP. Schukosteckdose</b> UP. Schukosteckdose mit erh. Berührungsschutz		40 Stk	EP.....	GP .....
06.04.7	<b>UP. Blindabdeckung mit Tragring</b> UP. Blindabdeckung mit Tragring		5 Stk	EP.....	GP .....
06.04.8	<b>MER UP-Herdanschlussdose 2,5 mm²</b> UP-Herdanschlußdose Nennquerschnitt 2,5mm², mit Putz- ausgleichring, Isolierstoffeinbaudose und Putzschutzdeckel und mit 5 Doppelklemmen.		1 Stk	EP.....	GP .....
06.04.9	<b>FR.AP. Aus- / Wechselschalter</b> FR.AP. Aus- / Wechselschalter		1 Stk	EP.....	GP .....
06.04.10 0	<b>Schukosteckdose AP IP44, mit Klappdeckel</b> Schukosteckdose AP IP44, mit Klappdeckel, bruchsicher		1 Stk	EP.....	GP .....
					Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.04.11 0</b>	<b>Fernbedienbarer AP Decken-Bewegungsmelder mit großer Reichweite 8m</b> Fernbedienbarer AP Decken-Bewegungsmelder mit großer Reichweite 8m Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010  Liefern, betriebsbereit montieren und einstellen,	<b>3 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.04.12 0</b>	<b>Rahmen 1fach, alpinweiß</b>  Rahmen 1fach, alpinweiß Duroplast (hochkratzfest) glänzend alpinweiß für waagerechte und senkrechte Kombination Cradle to Cradle zertifiziert Farbe: alpinweiß Material: Duroplast Ausführung: 1fach Maße: 80,5 mm x 80,5 mm Schutzgrad: Mit Dichtungsflansch Art.-Nr.: 551 WU ist der Schutzgrad IP44 gewährleistet. Individuelle farbige Bedruckung möglich	<b>30 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.04.13 0</b>	<b>Rahmen 2fach, alpinweiß</b>  Rahmen 2fach, alpinweiß Duroplast (hochkratzfest) glänzend alpinweiß für waagerechte und senkrechte Kombination Cradle to Cradle zertifiziert Farbe: alpinweiß Material: Duroplast Ausführung: 2fach Maße: 80,5 mm x 151,5 mm Schutzgrad: Mit Dichtungsflansch Art.-Nr.: 551 WU ist der Schutzgrad IP44 gewährleistet. Individuelle farbige Bedruckung möglich	<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>06.04.14 0</b>	<b>Rahmen 3fach, alpinweiß</b>			
	Rahmen 3fach, alpinweiß Duroplast (hochkratzfest) glänzend alpinweiß für waagerechte und senkrechte Kombination Cradle to Cradle zertifiziert Farbe: alpinweiß Material: Duroplast Ausführung: 3fach Maße: 80,5 mm x 222,5 mm Schutzgrad: Mit Dichtungsflansch Art.-Nr.: 551 WU ist der Schutzgrad IP44 gewährleistet. Individuelle farbige Bedruckung möglich			
		<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.04.15 0</b>	<b>Rahmen 4fach, alpinweiß</b>			
	Rahmen 4fach, alpinweiß Duroplast (hochkratzfest) glänzend alpinweiß für waagerechte und senkrechte Kombination Cradle to Cradle zertifiziert Farbe: alpinweiß Material: Duroplast Ausführung: 4fach Maße: 80,5 mm x 293,5 mm Schutzgrad: Mit Dichtungsflansch Art.-Nr.: 551 WU ist der Schutzgrad IP44 gewährleistet. Individuelle farbige Bedruckung möglich			
		<b>5 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.04.16 0</b>	<b>Notrufset, alpinweiß</b>			
	Notrufset, alpinweiß  besteht aus Zugtaster, Rufmodul, Abstelltaster und Netzteil (Schraubbefestigung, ohne Befestigungskralen) komplett mit Rahmen 1fach Das Notrufsystem dient dem Hilferuf in behindertengerechten WC-Anlagen. Es entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen nach DIN VDE 0834. Das Notrufsystem ist modular aufgebaut. Die folgenden vier Komponenten sind zusammen als			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>komplettes Notrufset erhältlich:</p> <p>- Zugtaster Über eine leicht erreichbare Zugschnur kann im Bad/WC ein Notruf ausgelöst werden. Der Zugtaster kann auch mitten im Raum an der Decke installiert werden, um für hilfsbedürftige Menschen gut erreichbar zu sein. Eine erfolgreiche Rufauslösung wird durch eine rote Beruhigungslampe am Taster signalisiert.</p> <p>- Rufmodul Das Rufmodul kann z.B. außen neben der WC-Tür oder Flurtür installiert werden. Ein ausgelöster Notruf wird hier optisch durch eine rote LED und akustisch durch einen Summer signalisiert. Beide Signale können wahlweise von Dauerlicht/Dauerton auf Blinklicht/pulsierender Ton umgestellt werden.</p> <p>- Abstelltaster Im gleichen Raum, in dem sich der Zugtaster befindet, wird neben der Tür der Abstelltaster installiert. Das helfende Personal kann dort den ausgelösten Ruf abstellen.</p> <p>- Netzteil zur Spannungsversorgung des Notrufsystems mit DC 24 V Dienstzimmereinheit, Dienstzimmerterminal und Ruftaster sind separat erhältlich. Die Dienstzimmereinheit kann z.B. in einem Personal- oder Empfangsraum installiert werden. Eine grüne Taste markiert die Anwesenheit, eine gelbe Taste unterdrückt das akustische Notrufsignal des Rufmoduls für 20 Sekunden.</p> <p>Zur Erweiterung einer Anlage sind die Komponenten auch einzeln erhältlich.</p> <p>Farbe: alpinweiß Material: Duroplast</p>			Übertrag: .....
		1 Stk	EP.....	GP .....
06.04.17 0	<p><b>Abdeckung für IAE/UAE-Anschlussdosen, 2 x 8-polig, Thermoplast, 50 x 50 mm, alpinweiß</b></p> <p>Abdeckung für IAE/UAE-Anschlussdosen, 2 x 8-polig, alpinweiß</p> <p>Abdeckung passt auch auf Anschlussdosen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
Farbe: alpinweiß Material: Thermoplast Breite: 67 mm Höhe: 67 mm Individuelle farbige Bedruckung möglich					
			10 Stk	EP.....	GP .....
Summe Bereich 06.04			Schalt- u.- Steckgeräte , Netto: .....		



## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>06.05</b>	<b>Bereich Zählerplätze und Verteilungen</b>				
	<p><b>Zählerschrank und Verteilungen:</b></p> <p>Zählerschrank und Verteilungen:  Die Zählerschränke und die Verteilungen sind fertig verdrahtet und betriebsfertig montiert anzubieten. Eine Platzreserve von ca. 20% ist einzuplanen. Des Weiteren sind die notwendigen Verteilerpläne/ Legenden zu erstellen und in einer Plantasche im Verteiler zu deponieren. Vor dem Bau von Verteilungen ist der Fachbauleitung ein normgerechter Stromlaufplan und Aufbauplan zur Freigabe vorzulegen. Die Beschriftungen innerhalb des Verteilers müssen dauerhaft, gut lesbar und dem aktuellen Stand der Normung, entsprechen, d.h. alle Einbaugeräte müssen auch bei abgenommener Abdeckung normgerecht bezeichnet sein. Der Gesamtpreis einer Verteilung setzt sich aus dem Gehäusepreis mit allen notwendigen Abschottungen, Berührungsschutz-Abdeckungen, Geräteträgern usw., den Einbauten mit Verdrahtungsmaterial, Sammelschienen, PE-N-Klemmen und diversem Kleinmaterial zusammen. Im Angebotspreis sind auch die Kosten für den Verteilerplan, den Transport und die Aufstellung/Einbau vor Ort mit dabei. Ebenso ist der Zusammenbau und die Anschlußarbeiten mit einzukalkulieren.</p>				
<b>06.05.1</b>	<p><b>Zähleranlage</b></p> <p>Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage.  Bestehend aus  Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech.  Innenauskleidung komplett aus Kunststoff. Leitungseinführungen oben und unten durch eingebaute Kunststoffflanschplatten. Rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil. Sammelschienendurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich als Möglichkeit zur Sammelschienenverbindung von verschiedenen Schränken oder in Verbindung mit einem Kabelanschlusskasten und Anschlusssatz. Tür frontbündig mit innenliegenden,</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE). Hinweis: Die Hauptleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 von unten oder seitlich in den netzseitigen Anschlussraum des Zählerschranks einzuführen und dort anzuschließen. Höhe: 1100 mm Breite: 1050 mm Tiefe: 205 mm, RAL-Farbe: 9010 Schutzart IP44, Schutzklasse II Nennstrom des Sammelschienensystems 250 A Ausführung nach VDE-AR-N 4100:2019-04 Zähleranlage für 4 Zählerplätze. Nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Netzbetreiber Stadtwerke Sindelfingen GmbH für: Elektronische Haushalts-Zähler (eHZ) 2 ZP für Dauerstromanwendungen max. 44 A (Verdrahtung 16 mm²) nach VDE-AR-N 4100:2019-04 (z.B. PV bis 30 KW) 2 Reservezählerplätze (ohne Verdrahtung) 2 Verteilerfelder, 3 Sammelschienen zur Einspeisung 1 APZ-Raum nach VDE-AR-N 4100:2019-04 1 Stück SLS Schalter Hager HTS350C in 50 A (für Dauerstrom bis 44 A) Spannungsabgriff für Spannungsversorgung Zusatzgeräte nach VDE-AR-N 4100:2019-04 Überspannungsschutz mit Kombiableiter Typ 1/2/3 zur Sammelschienenmontage im NAR. Zur Einhaltung der Anforderungen nach DIN VDE 0100-443 und -534: 1 Kombiableiter für TNS/TT-Netz, ohne äußeren Blitzschutz, Vorsicherung im Hausanschlusskasten 160 A</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			Übertrag: .....
		1 Stk	EP.....	GP .....
	<p><b>Installations-Einbaugeräte nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN</b>  Installations-Einbaugeräte nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN 43880,  Nennspannung AC 230/400 Volt, Schaltvermögen min. 6 kA,  Strombegrenzungs-kategorie 3 und anteiligen Stromschienen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Der Einheitlichkeit wegen ist ein Fabrikat für alle Leitungsschutzschalter anzubieten. Die Beschriftung und das Absetzen und Anklemmen der Zu- und Abgangsverdrahtung bzw. Mantelleitungen ist mit einzukalkulieren:			
06.05.2	<b>Wandleranlage</b> Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Innenauskleidung komplett aus Kunststoff. Leitungseinführungen oben und unten durch eingebaute Kunststoffflanschplatten. Rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil. Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich als Möglichkeit zur Sammelschienenverbindung von verschiedenen Schränken oder in Verbindung mit einem Kabelanschlusskasten und Anschlusssatz. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE). Hinweis: Die Hauptleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 von unten oder seitlich in den netzseitigen Anschlussraum des Zählerschranks einzuführen und dort anzuschließen. Schutzart IP44, Schutzklasse II Nennstrom des Sammelschienensystems <= 200A Ausführung nach VDE-AR-N 4100:2019-04  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1 Stk	EP.....	GP .....
06.05.3	<b>Kompaktschalter 63A 3 Schließer 400V AC 2,5PLE</b>  Ausschalter 63 A im Kompaktgehäuse nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1),DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen. Nennstrom: 63 A Polart: 3P			
	Übertrag: .....			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verlustleistung pro Pol: 2.60 W  Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 7.80 W  Motorantrieb optional: Nein  Betriebstemperatur: -5 - 40 °C  Verriegelbar: Nein  IP-Klasse (Ingress Protection): IP20</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			Übertrag: .....
		<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.05.4</b>	<p><b>Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A</b>  Fehlerstrom-Schutzschalter nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11),  QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11)  am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und  Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem  Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen  Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit  direkt am Gerät.  Polart: 3P+N  Nennstrom: 40 A  Bemessungsfehlerstrom I<sub>dn</sub>: 30  Isolationsspannung U<sub>i</sub>: 500 V  Anzahl Module: 4  Fehlerstromtyp: A  Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit  Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.05.5</b>	<p><b>Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-16A 30mA Typ A</b>  Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1  (VDE 0664-20) mit QuickConnect Klemme, am Abgang bis 20  A und am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und  Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem  Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen  Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit  direkt am Gerät.  Polart: 1P+N  Auslösecharakteristik: B  Nennstrom: 16 A</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Bemessungsfehlerstrom I<sub>dn</sub>: 30  Fehlerstromtyp: A  Bemessungsschaltvermögen I<sub>cn</sub> nach IEC 60898-1: 6 kA  Isolationsspannung U<sub>i</sub>: 500 V  Stoßspannungsfestigkeit U<sub>imp</sub>: 4000 V  Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 5.20 W  Frequenz: 50 - 50 Hz  Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm<sup>2</sup>  Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 25 mm<sup>2</sup></p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.05.6</b>	<b>Fernschalter 1 Schließer 230V AC 16A 1PLE</b>			
	<p>Fernschalter nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) und DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2) zur Impulssteuerung mit Kontaktstellungsanzeige, Handbedienung, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.  Nennstrom: 16 A  Ruhestrom: 6 mA  Anzahl Module: 1  Kontaktart: 1NO  Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 6 mm<sup>2</sup>  Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 10 mm<sup>2</sup>  Anzahl der Kontakte: 1  Steuerspannung AC: 230 - 230 V  Isolationsspannung U<sub>i</sub>: 250 V  Frequenz: 50 - 60 Hz  Betriebstemperatur: -5 - 40 °C  Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C  Anschlussart: Schraubanschluss</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		<b>5 Stk</b>	EP.....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
06.05.7	<p><b>Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A</b></p> <p>Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, 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. Nennstrom: 10 A Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polart: 1P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 1 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		8 Stk	EP.....	GP .....
06.05.8	<p><b>Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A</b></p> <p>Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, 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. Nennstrom: 16 A Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polart: 1P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 1 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V  Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit  Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²  Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit  Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²  Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			Übertrag: .....
		10 Stk	EP.....	GP .....
06.05.9	<p><b>Astro Wochenzeitschaltuhr 2 Kanäle</b>  Astro Wochenzeitschaltuhr 2 Kanäle</p> <p>Astronomische Zeitschaltuhren, die entsprechend der  Sonnenlauf- und untergangszeiten angeschlossene Lasten  schalten. Bei jedem Kanal kann zwischen dem Expert-  und dem  Astromodus unterschieden werden. Mit  Programmierschlüssel  EG005 zur einfachen Realisierung von Ausnahmeprogrammen  oder zum Abspeichern des Schaltprogrammes. Temporäre  und  permanente Ausnahmesteuerung am Gerät. Balkenanzeige  zur  schnellen Erkennung der Tagesprogrammierung.  Automatische  Sommer-/Winterzeitumstellung. Gangreserve mit  Lithiumbatterie 5 Jahre</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		1 Stk	EP.....	GP .....
06.05.10 0	<p><b>Phasenschiene 3-reihig  links vertikal   3polig + N</b>  Phasenschiene 3polig + N, 3-reihig 125mm, links,  vertikal  Querschnitt: 10 mm²  Länge: 271 mm  Ausführung des elektrischen Anschlusses: Stift  Isoliert: ja  Bemessungsstoßspannung: 4 kV  Max. Bemessungsbetriebsspannung Ue: 400 V  Geeignet für Geräte mit Hilfsschalter: nein  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		4 Stk	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.05.11 0	<b>Hauptleistungsabzweigklemme univers Z, 5-polig, 2x25 / 2x16mm², fingersicher</b>  Die Hauptleistungsabzweigklemme univers Z, 5-polig, 2x25/2x16mm², ist fingersicher und gewährleistet eine sichere Installation und Verteilung der Hauptleitung. Sie ermöglicht den Anschluss von Leitungen bis 25mm² bzw. 16mm², bietet hohe Flexibilität und ist für den dauerhaften Einsatz konzipiert. Ideal für Verteilerinstallationen. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1 Stk	EP.....	GP .....
06.05.12 0	<b>Phasenschiene 4 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module</b>  Phasenschiene für passende Modulargeräte. Nennstrom: 63 A Polanzahl: 4 Länge: 210 mm Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2 Stk	EP.....	GP .....
06.05.13 0	<b>Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module</b>  Phasenschiene für passende Modulargeräte. Nennstrom: 63 A Polanzahl: 3 Länge: 210 mm Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	4 Stk	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				



# Leistungsverzeichnis

## Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.05.14 0</b>	<b>Berührungsschutzabdeckung</b> zum Abdecken freier Anschlüsse von Phasenschienen, es können jeweils 5 Pole abgedeckt werden.	<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.05</b>		<b>Zählerplätze und Verteilungen , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.06	Bereich	Klemmarbeiten u. E-Geräte			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>06.06 Bereich Klemmarbeiten u. E-Geräte</b>					
	<b>Bei den Klemmarbeiten gehört das Öffnen und Schließen</b> Bei den Klemmarbeiten gehört das Öffnen und Schließen der Gehäusedeckel, das Absetzen und Einführen der Kabel bzw. Leitungen in den Klemmraum und das Beachten der Schaltbilder mit zu den einzelnen Positionen, ebenso die Funktionskontrolle.				
<b>06.06.1</b>	<b>Anschluss 3x1,5</b> Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmplan einseitig anklemmen Gr. 3x 1,5/3x 2,5mm² ohne Kabelschuhe, ohne Markierer	<b>100 Stk</b>	EP.....	GP .....	
<b>06.06.2</b>	<b>Anschluss 4x1,5</b> Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmplan einseitig anklemmen Gr. 4x 1,5 ohne Kabelschuhe, ohne Markierer z.B. Rollladen, Dachfenster, Jalousie oder Raffstore	<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....	
<b>06.06.3</b>	<b>Anschluss 5x1,5</b> Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmplan einseitig anklemmen Gr. 5x 1,5mm² ohne Kabelschuhe, ohne Markierer	<b>50 Stk</b>	EP.....	GP .....	
<b>06.06.4</b>	<b>Anschluss 5x2,5</b> Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmplan einseitig anklemmen Gr. 5x 2,5mm² ohne Kabelschuhe, ohne Markierer	<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....	
<b>06.06.5</b>	<b>Anschluss 5x6 bis 10mm²</b> Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmplan einseitig an klemmen Gr. 5x6 bis 10mm² ohne Kabelschuhe, ohne Markierer	<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....	
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.06	Bereich	Klemmarbeiten u. E-Geräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.06.6	<b>Anschluß 5x16mm² oder 5x25mm²</b> Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmplan einseitig anklemmen Gr. 5x16mm², 5x25mm² oder 5x35mm" ohne Kabelschuhe, ohne Markierer	2 Stk	EP.....	GP .....
06.06.7	<b>FlexAnschl3x1,5+Hüls</b> Flexible Leitungen absetzen, einführen nach Klemmplan einseitig anklemmen als: Gr: 3x 1,5/ 2,5 mm² mit isol. Aderhülsen, ohne Markierer	2 Stk	EP.....	GP .....
06.06.8	<b>FlexAnschl5x1,5+Hüls</b> Flexible Leitungen absetzen, einführen, und nach Klemmplan einseitig anklemmen als: Gr: 5x 1,5mm² mit isol. Aderhülsen, ohne Markierer	2 Stk	EP.....	GP .....
06.06.9	<b>Anschl 4x 2x0.6/0.8+Ma</b> Schwachstromsteuerleitung wie J-Y (St)Y oder A-2Y (L) 2Y absetzen, einführen und nach Klemmenplan einseitig anklemmen: Gr. 4x 2x0.6 / 0.8mm, mit Markierer	30 Stk	EP.....	GP .....
06.06.10 0	<b>Anschluss, Überprüfung sowie ggf. Verlängerung bestehender Kabelinstallationen in einem Bestandsgebäude.</b> Anschluss, Überprüfung sowie ggf. Verlängerung bestehender Kabelinstallationen in einem Bestandsgebäude.  <b>Leistungsumfang:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokalisierung und Freilegung vorhandener Kabeltrassen im Bestandsgebäude</li> <li>- Sichtprüfung der bestehenden Kabel auf mechanische Beschädigungen und Alterungszustand</li> <li>- Elektrische Prüfung gemäß geltenden Vorschriften (z. B. Durchgang, Isolation, ggf. Messprotokoll)</li> <li>- Fachgerechter Anschluss der vorhandenen Kabel an neue oder bestehende Anlagenkomponenten</li> <li>- Bei Bedarf: Verlängerung der bestehenden Kabel mittels geeigneter Verbindungstechnik (z. B. Muffen, Klemmen) unter Einhaltung der gültigen Normen</li> <li>- Sicherstellung der Zugentlastung und des mechanischen</li> </ul>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.06	Bereich	Klemmarbeiten u. E-Geräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Schutzes der Verbindungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennzeichnung der Leitungen und Dokumentation der durchgeführten Arbeiten</li> <li>- Wiederherstellung der betroffenen Bauteile (z.B. Wände, Schächte) in den ursprünglichen Zustand</li> </ul> <p><b>Besondere Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeiten sind unter Berücksichtigung der bestehenden Bausubstanz durchzuführen.</li> <li>- Alle einschlägigen Normen und Vorschriften (z. B. DIN VDE) sind einzuhalten.</li> <li>- Vor Beginn der Arbeiten ist der Bestand vor Ort zu prüfen.</li> <li>- Eventuelle Mehrleistungen durch unvorhergesehene Gegebenheiten sind gesondert anzuzeigen</li> </ul> <p><b>Abrechnung:</b></p> <p>Abrechnung nach tatsächlich erbrachtem Aufwand bzw. gemäß vereinbartem Einheitspreis.</p> <p style="text-align: right;"><b>1 Stk</b>    EP.....    GP .....</p>			
06.06.11 0	<p><b>Elektrischer Anschluss einer Wärmepumpe</b></p> <p>Elektrischer Anschluss einer Wärmepumpe inklusive aller erforderlichen Nebenleistungen für einen betriebsfertigen Zustand.</p> <p><b>Leistungsumfang:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung und fachgerechte Verlegung der erforderlichen Anschlussleitungen vom Verteilerschrank zur Wärmepumpe</li> <li>- Herstellung des elektrischen Anschlusses der Wärmepumpe gemäß Herstellerangaben</li> <li>- Anschluss der Steuer-, Regel- und ggf. Kommunikationsleitungen</li> <li>- Integration der Wärmepumpe in die bestehende Elektroverteilung</li> <li>- Einbau und Anschluss der erforderlichen Schutzorgane (z. B. Leitungsschutzschalter, FI/RCD, ggf. Motorschutz)</li> <li>- Potentialausgleich und Erdung gemäß geltenden Vorschriften</li> <li>- Prüfung der elektrischen Anlage nach DIN VDE (z. B. Isolationsmessung, Schleifenimpedanz, Funktionsprüfung)</li> <li>- Durchführung eines Probelaufs in Abstimmung mit dem Auftraggeber bzw. Fachplaner</li> <li>- Beschriftung aller Anlagenteile und Leitungen</li> <li>- Erstellung eines Mess- und Prüfprotokolls</li> </ul> <p><b>Besondere Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausführung gemäß den aktuell gültigen Normen und Richtlinien</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.06	Bereich	Klemmarbeiten u. E-Geräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>(insbesondere DIN VDE und TAB des Netzbetreibers)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellerangaben der Wärmepumpe sind zwingend zu beachten</li> <li>- Abstimmung mit anderen Gewerken (Heizung, Sanitär, ggf. MSR-Technik) ist sicherzustellen</li> <li>- Leitungsdimensionierung entsprechend Leistungsaufnahme der Wärmepumpe</li> </ul>	1 Stk	EP.....	GP .....
06.06.12 0	<p><b>Bauseits gelieferte Außenfühler montieren und anschließen</b></p> <p>Bauseits gelieferte Außenfühler montieren und anschließen einschl. Anschluss am Heizungsregelgerät</p>	1 Stk	EP.....	GP .....
06.06.13 0	<p><b>Bauseits gelieferten Klingeltaster mit Hinterleuchtung anschliessen.</b></p> <p>Bauseits gelieferten Klingeltaster im Sprechfach der Briefkastenanlage einschl. der Tasterbeleuchtung anschliessen.</p>	1 Stk	EP.....	GP .....
06.06.14 0	<p><b>Lüfter (ähnlich LIMODOR) anschließen bis 5x1,5 mm²</b></p> <p>Bauseits gelieferten Lüfter (ähnlich LIMODOR) anschließen, bis 5x1,5 mm²</p>	1 Stk	EP.....	GP .....
06.06.15 0	<p><b>Rauchwarnmelder mit 12 Jahres-Batterie</b></p> <p>Rauchwarnmelder mit 12 Jahres Lithium-Batterie, Bi-Sensor-Technologie für Rauch- und Hitzedetektion, für den Wohnbereich, küchentauglich, 88dB Alarmsignal in 3m Abstand, d=10cm, h=3,8cm, alpinweiss, große Prüf-/Stoptaste, Magnetbefestigung mit Klebe- oder Bohrmontage, mit CE gemäß EN 14604, ROHS, TÜV Nord Cert.</p>	1 Stk	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.06</b>		<b>Klemmarbeiten u. E-Geräte , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.07	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.07</b>	<b>Bereich Potentialausgleich</b>			
<b>06.07.10</b>	<b>NYM / NYY 1x6 qmm</b> NYM / NYY 1x6 qmm Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>10 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.07.20</b>	<b>NYM / NYY 1x10 qmm</b> NYM / NYY 1x10 qmm Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>10 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.07.30</b>	<b>NYM / NYY 1x16 qmm</b> NYM / NYY 1x16 qmm Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>10 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.07.40</b>	<b>NYM / NYY 1x25 qmm</b> NYM / NYY 1x25 qmm Verlegeart: sämtliche Verlegearten sind im Einheitspreis enthalten	<b>10 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.07.50</b>	<b>Anschlüsse an Kabelrinnen und Lüftungskanäle</b> Anschlüsse an Kabelrinnen und Lüftungskanäle  einschl. Anschlussmaterial	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.07.60</b>	<b>Anschlüsse an Sanitär- oder Heizungsarmaturen</b> Anschlüsse an Sanitär- oder Heizungsarmaturen  einschl. korrosionsfester Erdungsschelle bis 1 Zoll	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.07.70</b>	<b>Potentialausgleichsschiene, bis 25 mm²</b> Potentialausgleichsschiene, bis 25 mm²  Potentialausgleichsschiene mit Abdeckkappe aus Kunststoff zum Anschluss von			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.07	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser</li> <li>- 1 Flachstahl bis 30 x 4 mm</li> <li>- 7 Leitungen bis 25 mm<sup>2</sup></li> </ul> <p>inkl. Montage und dauerhafter Beschriftung aller Leitungen</p>	2 Stk	EP.....	GP .....
06.07.80	<p><b>Potentialausgleichsschiene, bis 95 mm<sup>2</sup></b>            Potentialausgleichsschiene, bis 95 mm<sup>2</sup></p> <p>mit Abdeckkappe aus Kunststoff zum Anschluss von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Flachstahl bis 30 x 4 mm<sup>2</sup></li> <li>- 7 Leitungen bis 25 mm<sup>2</sup></li> <li>- 2 Leitungen bis 95 mm<sup>2</sup></li> </ul> <p>inkl. Montage und dauerhafter Beschriftung aller Leitungen</p>	1 Stk	EP.....	GP .....
06.07.90	<p><b>Runddraht alu-Draht 8mm / 50mm<sup>2</sup></b>            Runddraht alu-Draht 8mm / 50mm<sup>2</sup> AlMgSi halbhart            Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für            den            Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder            Ableitung.            Durchmesser Ø Leiter: 8 mm            Querschnitt: 50 mm<sup>2</sup>            Werkstoff: AlMgSi            Eigenschaften: halbhart            Normenbezug: DIN EN 62561-2</p>	100 m	EP.....	GP .....
06.07.10 0	<p><b>Runddraht Edelstahldraht 10mm / 78mm<sup>2</sup> NIRO</b>            Runddraht Edelstahldraht 10mm / 78mm<sup>2</sup> NIRO            Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für            den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung            oder Ableitung.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.07	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Durchmesser Ø Leiter: 10 mm            Querschnitt: 78 mm<sup>2</sup>            Werkstoff: NIRO            Werkstoff-Nr.: 1.4301 / 1.4303            Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2</p>	100 m	EP.....	GP .....
06.07.11 0	<p><b>Erdungsfestpunkt Typ M NIRO (V4A) M10/M12</b></p> <p>Erdungsfestpunkt Typ M NIRO (V4A) M10/M12            Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss            z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden            oder an die Erdungsanlage für den            Schutzpotentialausgleich und/oder den            Funktionspotentialausgleich            Typ M mit Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm)            Anschlussgewinde: M10 / M12            Werkstoff Platte: NIRO (V4A)            Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401            ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316            Werkstoff Achse: St/tZn            Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 6,5 kA            Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	1 Stk	EP.....	GP .....
06.07.12 0	<p><b>Kreuzstücke mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter NIRO (V4A)</b></p> <p>Kreuzstücke mit Zwischenplatte für Rund- und            Flachleiter NIRO (V4A)            Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen            zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung            Werkstoff Klemme: NIRO (V4A)            Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10 mm            Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30 mm            Klemmbereich Fl / Fl: 30 / 30 mm            Werkstoff Schraube / Mutter: NIRO (V4A)            Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401            ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316            Zwischenplatte: ja            Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	1 Stk	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.07	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.07.13 0	<b>Kreuzstücke mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter St/tZn</b> Kreuzstücke mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter St/tZn Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung 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 Werkstoff Schraube / Mutter: St/tZn Zwischenplatte: ja Normenbezug: DIN EN 62561-1			
		1 Stk	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.07</b>			<b>Potentialausgleich , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.08</b>	<b>Bereich Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung</b>			
	<p><b>Alle Leuchten sind komplett mit geeignetem</b></p> <p>Alle Leuchten sind komplett mit geeignetem Leuchtmittel, systembedingtem Zubehör und betriebsfertiger Montage einschliesslich Befestigungsmaterialien anzubieten. Die ausgeschriebenen Beleuchtungskörper sind erst nach kostenloser Mustervorlage und dem Einverständnis des Auftraggebers zu montieren. Beleuchtungskörper nach Wahl des Auftraggebers sind auf der Basis des Angebotes zu kalkulieren. Das ggf. notwendige Montagegerüst ist seitens der Elektrofirma zu stellen und ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Pendelleuchten werden bei der Montage in Abstimmung mit dem Auftraggeber/Bauleitung auf endgültige Höhe festgelegt. Vorgabe Lichtfarbe nach Freigabe Auftraggeber.</p> <p>in die Einheitspreise ist mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befestigungsmaterial</li> <li>- erforderliches Zubehör</li> <li>- Kabeleinführung und Anschluss</li> <li>- Klemmarbeiten an den Decken / Wandauslassdosen</li> <li>- Justage und Programmierung bei Sensorleuchten</li> <li>- Programmierung bei Dali-Leuchten</li> <li>- Abklären der Lichtfarbe VOR Bestellung!</li> </ul> <p><b>Die Ausschaltzeit bei Sensorleuchten ist auf ca. 5</b></p> <p>Die Ausschaltzeit bei Sensorleuchten ist auf ca. 5 Minuten einzustellen. Die Zeit ist vor Montage mit dem AG abzustimmen und festzulegen!</p> <p><b>Klassenraum, Flur- und Treppenhausleuchten</b></p> <p>Klassenraum, Flur- und Treppenhausleuchten</p>			
<b>06.08.10</b>	<p><b>LED Anbauleuchte</b></p> <p>LED-Anbauleuchte</p> <p>Für die Montage an Decken und Überhängen in Innenräumen.</p> <p>Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.</p> <p>Lichtstärkeverteilung: direkt</p> <p>Material Reflektor: Aluminium</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) &lt; 19.  Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten <math>L \leq 1500 \text{ cd/m}^2</math> für Ausstrahlungswinkel oberhalb <math>65^\circ</math> rundum.  Leuchtenkörper aus Stahlblech.  Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)  Montageort: Decke ohne Einbauöffnung  Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar  Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.  Mittlere Bemessungslebensdauer <math>L70 (t_{90} 25^\circ\text{C}) = 50.000 \text{ h}</math>.  Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.  Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.  Bemessungslichtstrom mindestens 4000 lm,  Bemessungsleistung max 45 W,  mindestens Leuchten-Lichtausbeute 115 lm/W.  Leistungsfaktor <math>\gamma &gt; 0,95</math>,  Farbwiedergabeindex: <math>R_a &gt; 80</math>  Die Abmessungen dürfen maximal 1600 mm(Länge) x 230 mm(Breite) und die Höhe maximal 85 mm betragen.  Lichtfarbe: neutralweiß  Farbtemperatur: 4000 K  Farborttoleranz (initial MacAdam) <math>\leq 3 \text{ SDCM}</math>  Maße (L x B): 1548 mm x 197 mm, Leuchtenhöhe 75 mm.  Schutzklasse (DIN EN 61140): I  Schutzart (DIN EN 60529): IP20  Schutzart raumseitig: IP20</p> <p>liefern, montieren und betriebsbereit einstellen  od. gleichwertig</p>			
		<b>36 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.08.20</b>	<p><b>LED-Spot (bis 12m), Deckenmontage</b></p> <p>Sicherheitsleuchte in quadratischem Design zum Anschluss an CPS/LPS- und NEA-Systeme. Hochwertiges Metallgehäuse (Kunststoffgehäuse nicht zugelassen) mit strukturierter Pulver- beschichtung. Leuchte bestückbar mit unterschiedlichen Linsenmodulen für die symmetrische oder asymmetrische Ausleuchtung von Fluchtwegen bzw. Flächen. Geeignet für Montagehöhen von 2m - 30m. Für alle Montagehöhen ist ein einheitliches Leuchten-Gehäuse zu verwenden (bindend vorgeschrieben). S1 Linse mit symmetrischer Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen. Lichttechnische Eigenschaften bei 8m</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Montagehöhe (bindend vorgeschrieben): Abstand  Leuchte-Leuchte in Fluchtwegen: &gt;6,50m (1lx). Abstand  Leuchte-Leuchte bei Flächen: &gt;15,25m (0,5lx).  Der integrierte Adressbaustein zur  Einzelleuchtenüberwachung muss in Stromkreisen mit  gemischter Installation (DS/BS) sowie für den Betrieb  in AC- und DC-Netzen geeignet sein. Die Kommunikation  erfolgt über die Netzzuleitung ohne zusätzliche  BUS-Leitung.  Aufbau der Leuchte gemäß DIN EN 60598-1 und -2-22, DIN  EN 1838 und DIN EN 55015.  Gehäusematerial: Stahlblech  Gehäusefarbe: RAL 9016  Anschlussspannung: 230V AC / 176-275V DC  Anschlussleistung (AC/DC): 6,5VA / 3,5W  Leuchtmittel: LED (304lm)  Montageart: Deckenmontage  Ausführung: Systemleuchte mit Überwachung  Schutzart: IP 40  Schutzklasse: I  Abmessung: H:40mm x B:141mm x T:141mm  5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.</p>			
		<b>3 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.08.30</b>	<p><b>Rettungszeichenleuchte, Universalmontage (Wand-/Deckenmontage, Wandausleger)</b></p> <p>Rettungszeichenleuchte in reduziertem Design mit  rahmenloser Piktogramm-Scheibe zum Anschluss an  CPS/LPS- und NEA-Systeme. Werkzeuglos zu öffnendes  Gehäuse. Universell einsetzbare Pfeilrichtung durch  beiliegendes Piktogramm-Set. Die Piktogramme sind vor  Diebstahl zu schützen. Geklebte oder gesteckte  Piktogramme werden nicht zugelassen.  Der integrierte Adressbaustein zur  Einzelleuchtenüberwachung muss in Stromkreisen mit  gemischter Installation (DS/BS) sowie für den Betrieb  in AC- und DC-Netzen geeignet sein. Die Kommunikation  erfolgt über die Netzzuleitung ohne zusätzliche  BUS-Leitung.  Zertifiziert nach LEED für nachhaltiges Bauen.  Zertifizierungsnummer: U.S. GBO 41105.  Aufbau der Leuchte gemäß DIN EN 60598-1 und -2-22, DIN  EN 1838, DIN 4844-1, DIN EN 55015. Piktogramme gemäß  DIN EN ISO 7010 und DIN ISO 3864.  Gehäusematerial: Polycarbonat  Gehäusefarbe: weiß  Anschlussspannung: 230V AC/DC  Erkennungsweite: 24m  Anschlussleistung (AC/DC): 7,7VA / 4,3W</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Leuchtmittel: LED  Montageart: Universalmontage  Ausführung: Systemleuchte mit Überwachung  Schutzart: IP 41  Schutzklasse: I  Abmessung: H:169mm x B:275mm x T:40mm  5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.  10 Jahre Verfügbarkeit kompatibler LED-Module und Ersatzteile.</p>			Übertrag: .....
		<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.08.40</b>	<p><b>BUS-Überwachungszentrale</b>  Vollautomatisches Prüfsystem für batteriebetriebene Sicherheitsbeleuchtung gem. DIN EN 62034 zur Programmierung und Überwachung von max. 999 Einzelbatterie- und LPS-Systemen mit Klartext-Ortsangabe. Detaillierte Fehleranzeige im Klartext (Akkufehler, Batterieladefehler, Temperaturfehler, Leuchtmittelfehler) für eine wartungsfreundliche Handhabung des Systems.  2-adrige Datenleitung (J-Y-(ST)-Y 2x2x0,8 mm<sup>2</sup>) zur Kommunikation mit den Leuchten. Verkabelung der Gessler Bus-Verbraucher in Stern, Stich und gemischt möglich.  Schnittstellen:  - serielle Druckerschnittstelle RS232  - PC-Schnittstelle RS232  - Visualisierungsschnittstelle RS232  - Bus-Schnittstelle (4x)  - potentialfreie GLT-Störmeldekontakte  - Touch-Folien-Interface  - 2x40 Zeichen-Display  Programmier- und Überwachungsfunktion:  - zyklische Ladeüberwachung aller Notleuchten bzw. Versorgungsgeräte  - wöchentlicher automatischer Funktionstest  - jährlicher automatischer Betriebsdauertest  - Überwachung der Lampenfunktion  - Manuelle Statusabfrage einzelner Adressen mit Typenerkennung  - komfortable Ortstexteingabe (max. 30 Zeichen je Adresse) über RS232  - Über die Zentrale sind bis zu 20 Schaltgruppen / Timerfunktion definierbar  - Aktive Überwachung der angeschlossenen Leuchten und der BUS-Verbindung  - Zuweisung der Betriebsart (DS/BS) jeder Leuchte über Zentrale  - Integriertes Prüfbuch über 4 Jahre</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Gehäusematerial: Kunststoff</p> <p>Gehäusefarbe: RAL 7035</p> <p>Anschlussspannung: 230V AC/50Hz</p> <p>Leistung: 14,0VA</p> <p>Montageart: Aufbaumontage</p> <p>Schutzart: IP 54</p> <p>Schutzklasse: II</p>			Übertrag: .....
		1 Stk	EP.....	GP .....
06.08.50	<p><b>Lampe mit Bewegungsmelder - anthrazit</b></p> <p>Professional Sensor-LED-Strahler mit Bewegungsmelder - anthrazit</p> <p>Sensor-LED-Strahler mit Passiv-Infrarot-Sensor zur Wand- und Deckenmontage aus Glas transparent/Aluminium</p> <p>IP44, 3000 K, 240° Passiv Infrarot-Sensor; Reichweite Radial: r = 3 m (19 m²), Reichweite Tangential: r = 10 m (209 m²), geeignet für Montagehöhe 1,80 - 6,00 m; Durchgangsverdrahtung in der Leuchte vorhanden; Einstellung via: Fernbedienung, Potis, Smart Remote; mögliche Einstellungen: Reichweite des Sensors, optionales Grundlicht, Nachlaufzeit und Schwellwert, Softlichtstart, DIM-Funktion, Lichtsensor, Bewegungssensor, Orientierungslicht, Vernetzung via Kabel; Art der Vernetzung: Master/Slave; Abmessungen (L x B x H): 182 x 229 x 230 mm; Versorgungsspannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz; Leistung: 18,4 W; Lichtstrom: 2204 lm; Farbtemperatur: 3000 K; Farbwiedergabeindex CRI: 80-89; Lebensdauer LED (25°C): &gt; 36000 Std; LED Kühlsystem: Passive Thermo Control; Lichtmessung 2 - 2000 lx; Zeiteinstellung: 8 s - 35 Min.; optionales Grundlicht 10/30 Min., ganze Nacht, 10 %; Schlagfestigkeit: IK03; Schutzart: IP44; Schutzklasse: I; Umgebungstemperatur: von -20 bis 40 °C; Liefern, montieren und betriebsbereit einstellen</p>			
		9 Stk	EP.....	GP .....
06.08.60	<p><b>Sensor-LED-Außenleuchte</b></p> <p>Sensor-LED-Außenleuchte</p> <p>Sensor-LED-Außenleuchte mit Infrarot-Mini-Sensor als Wandleuchte aus Kunststoff opal/Aluminium IP44, 3000 K, 360° Passiv Infrarot-Sensor; Reichweite Radial: r = 1.5 m (7 m²), Reichweite Tangential: r = 7 m (154 m²), geeignet für Montagehöhe 1,80 - 2,50 m; Durchgangsverdrahtung in der Leuchte vorhanden; Einstellung via: Potis; mögliche Einstellungen:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Reichweite des Sensors, optionales Grundlicht, Nachlaufzeit und Schwellwert, Softlichtstart, Dauerlicht schaltbar, 4 h, 4 praxisorientierte Programmeinstellungen am herausnehmbaren Sensor-Modul, Vernetzung via Kabel; inkl. Hausnummernbogen, Abmessungen (L x B x H): 104 x 291 x 303 mm; Versorgungsspannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz; Leistung: 8,5 W; Lichtstrom: 700 lm; Farbtemperatur: 3000 K; Farbwiedergabeindex CRI: = 82; Lebensdauer LED (25°C): &gt; 60000 Std; LED Kühlsystem: Passive Thermo Control; Lebensdauer LED (Max. °C): 50000 Std, Lichtmessung 2 ? 1000 lx; Zeiteinstellung: 5 s - 15 Min.; optionales Grundlicht 10/30 Min., ganze Nacht, 10 %; Schlagfestigkeit: IK07; Schutzart: IP44; Schutzklasse: II; Umgebungstemperatur: von -20 bis 50 °C; Herstellergarantie: 5 Jahre</p> <p>Liefern, montieren und betriebsbereit einstellen</p>		Übertrag: .....	
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.08</b>		<b>Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung , Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.09	Bereich	Schwachstrom- und Medientechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.09 Bereich Schwachstrom- und Medientechnik</b>				
<b>06.09.10</b>	<b>Wandaufbaulautsprecher, 6 Watt</b>			
	<p>Wandaufbaulautsprecher, 6 Watt  Lautsprechergehäuse aus hochwertigem MDF-Holz.  Schutzgrad IP 54  Hoher Wirkungsgrad  Hervorragend geeignet für die Beschallung nahezu aller Räume  Feuchtigkeitsimprägnierung gegen Aufpreis möglich  Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.09.20</b>	<b>Druckkammerlautsprecher für Sprachalarmierung, 10 Watt</b>			
	<p>Druckkammerlautsprecher für Sprachalarmierung nach EN 54-24, 10 Watt</p> <p>Nach EN 54-24 zertifizierte Druckkammersysteme mit hohem Schalldruck und nachhaltiger Witterungsbeständigkeit, ideal für den industriellen Einsatz.  Lichtgrau, ähnlich RAL 7035.  Die Schutznorm IP66 gewährleistet Betriebssicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen.  Für erhöhte Sicherheit zusätzlich jeweils mit Keramikkleb- und Thermosicherung ausgestattet.  Das schlagzähe ABS-Gehäuse nach UL94V0 garantiert nachhaltige Stabilität. Mitgeliefert wird eine U-förmige, rostfreie Universalhalterung für eine flexible Montage.  Flexible Leistungsanpassung an der Rückseite der Lautsprecher. Für internationale Anwendungen ist eine 70 Volt-Anpassung vorhanden.  Alle Druckkammerlautsprecher sind für den Einsatz in Außenbereichen geeignet.</p> <p>Technische Daten:  Zertifizierung : EN 54-24  Nennbelastbarkeit : 10 Watt  Übertragungsbereich (-10 dB) : 400 - 10000 Hz  SPL 1W / 1m : 102,4 dB  SPL Pmax / 1m : 112,4 dB  Abstrahlwinkel: 140°  Übertrager : 10 / 5 / 2,5 / 1,25 Watt</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....	



# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.09	Bereich	Schwachstrom- und Medientechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Abmessungen : Ø142 x 210 mm  Gewicht : 1,42 kg  Schutzart : IP 66  Material : ABS - Gehäuse  Farbe : Lichtgrau ähnlich RAL 7035  Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p> <p style="text-align: right;"><b>2 Stk</b>    EP.....    GP .....</p> <p><b>Fiber to the Home-Verkabelung (FTTH)</b>  Fiber to the Home-Verkabelung (FTTH)  Im Hausanschlussraum (UG) wird von der SWU-Telenet oder von der TELEKOM vielleicht ein LWL- Übergabepunkt zur Verfügung gestellt. Das stand zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht fest.  Von den Hausübergabepunkten geht es dann sternförmig in die einzelnen Wohnungen mit je einem Micropipe als Vorbereitung für FTTH. Dieses Rohrl endet jeweils im Medienverteiler (MMV) innerhalb der einzelnen Wohnungen.</p> <p>Im Falle der LWL-Verkabelung:  Im MMV wird die LWL-Leitung auf eine FTTH-Dose aufgeklemmt.  Über ein LWL-Patchkabel wird das Glasfaser-Modem / Router gespeist. Am Ausgang des Routers können die Datenleitungen für Telefonie / Internet und die KOAX-Antennen-Leitungen angeschlossen werden.</p>			
06.09.30	<p><b>Mikrokabelrohre für Inhausverlegung Durchmesser 10mm</b>  Mikrokabelrohre für Inhausverlegung Durchmesser 10mm</p> <p>Zum Einblasen von Glasfaserkabeln, speziell für die Verwendung im Innenbereich geeignet, Material: PE-HD nach DIN 16874, transluzentes Grundmaterial zur Belegungserkennung, Farbe weiß zur dezenten Verlegung im Innenbereich, optimierte REHAU Trapez-Innenriefung für optimale Einblasergebnisse, geprüft rauchgasarm nach DIN EN 61034-2, flammwidrig nach DIN EN 61386-1 und</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.09	Bereich	Schwachstrom- und Medientechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>halogenfrei nach DIN V VDE V 0604-2100 (LSOH) für höchste Sicherheit im Brandfall, VDE geprüft und zertifiziert nach DIN EN 61386-22(VDE0605) zur Definition der Verlegung</p> <p>Durchmesser: 10mm</p> <p>in Teillängen liefern und montieren</p>			Übertrag: .....
		50 m	EP.....	GP .....
06.09.40	<p><b>LWL-Außenkabel 4x12 Fasern mit Nagetierschutz</b></p> <p>LWL-Außenkabel 4x12 Fasern E09/125 µm G.652.D, OS2 Faserspezifikation gemäß Vorbemerkung Aufbau nach DIN EN60794-1- Bbl 1 (VDE 0888-100-1-Bbl 1) verseilte Bündeladerkonstruktion HDPE-Außenmantel, halogenfrei nach IEC 60754-2 und EN 50267, metallfreier Nagetierschutz durch gebundene Glasfilamente, Brandlast 1040 kWh/km, längswasserdicht nach EN 60794-1-2 F5 (3m/24 h) durch Verwendung von Quellmaterialien in den Verseilhohlräumen (gelfrei), dadurch sehr montagefreundlich, Kabeldurchmesser 12 mm min. Biegeradius 180 mm, max. Zugkraft 9000 N, reversible Faserdehnung = 0,33 % max. Querdruck, kurzzeitig 8000 N, reversible Änderung der Faserdämpfung = ± 0,05 dB mechanische Eigenschaften nach EN 60794-1-2 2 farbige Aufreißzwirne zum sicheren und einfachen Öffnen des kabelmantelsabriebfeste Kabelkennzeichnung auf Außenmantel mit Telefonhörer, Metrierung, Faserdimension, Wellenlinie, Herstellerbezeichnung, Metrierung und Fertigungsnummer zur eindeutigen Identifizierung und Qualitätskontrolle nach erfolgter Installation, Farbe: schwarz/oranger Längsstreifen</p>			
		50 m	EP.....	GP .....
	<p><b>Datennetz:</b></p> <p>Datennetz: Für den Zugriff auf Internet und Telefonie sollen je Klassenzimmer Datendosen 2-fach und je 1 Duplex-Datenleitungen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.09	Bereich	Schwachstrom- und Medientechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	montiert werden. Die aktiven Komponenten für dieses Datennetz (z. B.AVM-Fritzbox) beschafft sich der Nutzer selber.  Vom UV HAR bis in den MMV wird eine CAT7-Simplex-Leitung verlegt.			Übertrag: .....
<b>06.09.50</b>	<b>1300MHz- EDV-Kabel Verlegeart: einziehen/einlegen</b> Kommunikationskabel für den Einsatz im Primär-, Sekundär-, und Tertiärbereich in der strukturierten Gebäudeverkabelung nach EN 50173-1, EN 50288-4-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5 und IEC 61156-7.  wie im Vortext in Teillängen liefern und nach Verlegeschlüssel verlegen.	<b>250 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.09.60</b>	<b>Duplex 1300MHz- EDV-Kabel</b> Kommunikationskabel für den Einsatz im Primär-, Sekundär-, und Tertiärbereich in der strukturierten Gebäudeverkabelung nach EN 50173-1, EN 50288-4-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5 und IEC 61156-7. Duplex-Leitung 1300 MHz, Cat 7+, Class G,  Die Kabelenden sind sauber und dauerhaft zu beschriften, wie im Vortext in Teillängen liefern und nach Verlegeschlüssel verlegen.	<b>250 m</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.09</b>		<b>Schwachstrom- und Medientechnik, Netto:</b> .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.10	Bereich	Datennetzwerk			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
06.10 Bereich Datennetzwerk					
06.10.10	Daten-Anschlussdose C6A modul 270°				
	Anschlussdose C6A modul 270° Modulare Anschlussdose für den Aufbau einer passiven Netzwerk Infrastruktur. Die Anschlussdose ist geeignet für das Anschließen von Telefonen bis hin zu 10 Gbit Netzwerken und der Stromversorgung mit PoE mit bis zu 90W. Als vernickeltes Zinkdruckguss-Modul. Varianten, Montageart: AP, UP, UPk, UP0 Varianten, Portanzahl: 1, 2, 3				
		10 Stck	EP.....	GP .....	
06.10.20	Daten-Anschlussdose C6A modul 180°				
	Anschlussdose C6A modul 180° Modulare Anschlussdose für den Aufbau einer passiven Netzwerk Infrastruktur. Die Anschlussdose ist geeignet für das Anschließen von Telefonen bis hin zu 10 Gbit Netzwerken und der Stromversorgung mit PoE mit bis zu 90W. Als vernickeltes Zinkdruckguss-Modul.				
		10 Stck	EP.....	GP .....	
06.10.30	E Anschlussdose E DAT Blech				
	Anschlusseinheit für Einzelmodule in Modulbauform, Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt, Zugentlastung am Modu., Varianten: 2 Port				
		20 Stck	EP.....	GP .....	
06.10.40	IT 800x2000x1000 42HE Serverschrank RAL7035				
		1 Stck	EP.....	GP .....	
06.10.50	Modulträger 19" K 1HE Alu 24 Port RAL7035 unbestückt				
		1 Stck	EP.....	GP .....	
Summe Bereich 06.10					
		Datennetzwerk , Netto:		.....	

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.11	Bereich	Bohrung- und Stemmarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.11 Bereich Bohrung- und Stemmarbeiten</b>					
	<b>Bohrungen in und durch Decken und Wände aus Stahlbeton,</b> Bohrungen in und durch Decken und Wände aus Stahlbeton, Ziegel-, Kalksandstein-, Natursteinmauerwerk, Holz u. ähnlichem, bis zu einem Durchmesser von 20mm und einer Stärke bis 30cm werden nicht extra vergütet. Diese sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren (Nebenleistungen nach VOB).				
06.11.10	<b>Bohrung in Holzdielen/Schalung Gr. bis ca. 50mm bohren, Stärke ca. 50mm</b>  Bohrung in Holzdielen/Schalung Gr. bis ca. 50mm bohren, Stärke bis ca. 50mm		1 Stk	EP.....	GP .....
06.11.20	<b>Bohrung in Mauerwerk Gr. ca. 30mm bohren, Stärke 24cm</b> Bohrung in Mauerwerk Gr. ca. 30mm bohren, Stärke 24cm		1 Stk	EP.....	GP .....
06.11.30	<b>Stemmarbeit auf Rohfußboden/-Decke bei der Kreuzung eines Leerrohres bis Größe EN 25</b>  Stemmarbeit auf Rohfußboden/-Decke bei der Kreuzung eines Leerrohres bis Größe dA=25mm mit zwei Heizungsrohren/Wasserleitungen. Hierzu muss der Beton im Kreuzungsbereich ausgestemmt werden, so dass das Leerrohr nicht gequetscht wird.		1 Stk	EP.....	GP .....
06.11.40	<b>Decken-Durchbruch in Betondecke Gr. ca.10x10 cm, Stärke ca. 25 cm</b> Decken-Durchbruch in Betondecke Gr. ca.10x10 cm, Stärke ca. 25 cm		1 Stk	EP.....	GP .....
06.11.50	<b>Wand-Durchbruch in Mauerwerk Größe: 20 x 10 cm, Stärke 24 cm</b> Wand-Durchbruch in Mauerwerk Größe: 20 x 10cm, Stärke 24cm		1 Stk	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.11</b>					
			<b>Bohrung- und Stemmarbeiten , Netto:</b> .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.12	Bereich	Messungen u. Revisionsunterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.12 Bereich Messungen u. Revisionsunterlagen</b>				
	<b>Bemerkungen:</b> Bemerkungen: Prüfung der Funktionsfähigkeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Für die Prüfung auf die Wirksamkeit der geforderten Schutzmaßnahmen und des darüber zu erstellenden Prüfprotokolles und Übergabescheins sind nachstehende Positionen angesetzt. Diese Positionen beziehen sich auf die gesamte ausgeschriebene Anlage!			
<b>06.12.10</b>	<b>Besichtigung und Erprobung der gesamten ausgeschriebenen Anlage lt. DIN VDE 010</b>  Besichtigung und Erprobung der gesamten ausgeschriebenen Anlage lt. DIN VDE 0100 Teil 610 Abs. 4.1 und 4.2. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen. Je Versorgungseinheit bei Wohngebäuden, oder je Unterverteilung bei größeren Anlagen.			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>06.12.20</b>	<b>Messung des Isolationswiderstandes</b>  Messung des Isolationswiderstandes der gesamten ausgeschriebenen Anlage laut DIN VDE 0100 Teil 610 aller Stromkreise, Zu- und Hauptleitungen, die Ergebnisse sind in die Übergabescheine einzutragen (je Versorgungseinheit). Im Einzelnen sind folgende Messungen durchzuführen und im Übergabeschein zu protokollieren: L1 gegen L2, L3, N, PE L2 gegen L3, N, PE L3 gegen N, PE N gegen PE			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.12	Bereich	Messungen u. Revisionsunterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.12.30</b>	<b>Messung der Schleifenimpedanz</b> Messung der Schleifenimpedanz oder des Kurzschlußstromes der gesamten ausgeschriebenen Anlage lt. DIN VDE 0100 Teil 610, Abs.8.2.3.2 Abs. 12.1 aller Stromkreise, Zu- und Hauptleitungen, die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen (je Versorgungseinheit bzw. je WE).	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>06.12.40</b>	<b>Messung CAT Kabel</b> Messung CAT Kabel	<b>12 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.12.50</b>	<b>FI-Schutzschaltung: Messung d. Fehlerspannung beim Auslösen</b> FI-Schutzschaltung: Messung d. Fehlerspannung beim Auslösen durch künstlichen Fehler, lt. DIN VDE 0100 Teil 610 Abs. 13.1, die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen. (je Schalteinheit).	<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.12.60</b>	<b>Erstellung der Revisionspläne</b> Kostenansatz für die Erstellung der normgerechten technischen Dokumentation nach VOB C, DIN 19382, DIN VDE 0100-600, DIN VDE 0105-100 für die gesamte ausgeschriebene Anlage bestehend aus: - farbig angelegten Revisionsplänen (Installationspläne) - Verteilerpläne / allpolige Stromlaufpläne u. Aufbaupläne/Stromkreis-Legenden - Schwachstromrangier-/Verteilerpläne - Dokumentationsunterlagen / Beschreibungen u. Wartungsanleitungen usw. von allen gelieferten und eingebauten Elektrogeräten in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis übersichtlich abgelegt  Als Hilfsmittel stehen die Inst.-Ausführungspläne zur Verfügung. Für diesen Zweck können diese auch als Dateien per e-mail im DWG-Format beim Fachplanungsbüro kostenlos bezogen werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.12	Bereich	Messungen u. Revisionsunterlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
Diese Unterlagen sind in 2-facher Fertigung in Papierform und 1fach auf geeignetem Datenträger dem Auftraggeber zu übergeben. Die Übergabe ist zu protokollieren.					
1 Psch					GP .....
Summe Bereich 06.12					
Messungen u. Revisionsunterlagen , Netto:					.....



<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.13	Bereich	PV-Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.13 Bereich PV-Anlage</b>				
<b>06.13.10</b>	<b>Projektierung und Planung der PV-Anlage.</b> Projektierung und Planung der PV-Anlage. Erstellen des Modulbelegungsplanes. Erstellen und Projektierung der PV-Anlage. An- und Fertigmelden der PV-Anlage beim Netzbetreiber. Anmeldung beim Netzbetreiber: Die Netzanfrage und Anmeldung der PV-Anlage beim Netzbetreiber erfolgt durch den AN. Die Inbetriebnahme der PV-Anlage setzt die positive Netzprüfung vom Netzbetreiber voraus. Anmeldung bei der Bundesnetzagentur: Zur Berechtigung der Vergütung des eingespeisten Stromes laut EEG, muss die PV-Anlage bei der Bundesnetzagentur ins Marktstammdatenregister angemeldet werden. Diese Anmeldung muss durch den Anlagenbetreiber erfolgen.			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 06.13</b>		<b>PV-Anlage, Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude			
06	Titel	Elektrotechnik			
06.14	Bereich	Baustrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
06.14 Bereich Baustrom					
06.14.10	Baustromverteiler				
	<p>Während der Baumaßnahme ist im EG ein Baustromsteckdosenverteiler aufzustellen. Dieser ist an dem Baustromhauptverteiler im Bereich des Kranstandortes anzuschließen und in Betrieb zu nehmen. Dabei sind die notwendigen Anschlussarbeiten sowie die benötigten Schmelzsicherungen mit einzukalkulieren. An diesem Verteiler ist Geschoss ein weiterer CEE-Verteiler anzuschließen. Die Baustrom- und Baubeleuchtungsanlage ist auf Mietbasis für einen Zeitraum von 12 Monaten inkl. der notwendigen Unterhaltung und Betreuung betriebsbereit anzubieten. Die Auftragspositionen schließen die abschließende Demontage mit ein. Alle hier aufgeführten Positionen für das Bauprovisorium bleiben Eigentum des Auftragnehmers! Kornlette Lieferung und Montage inkl. erf. Kleinmaterial, Sicherungen, Stecker und Kupplungen.</p>				
		1 Stck	EP.....	GP .....	
06.14.20	Steckdosenverteiler				
	<p>Steckdosenverteiler Baustromsteckdosenverteiler DIN VDE 0612 80A, Nennspannung 400V AC, Schutzart IP 43, mit korrosionsbeständigen Gehäuse, schutzisoliert, Anschlussklemmen für Anschluss- und Verbindungsleitungen etc. wie folgt bestückt: Einspeisung - 1 Hauptschalter mit Sicherung 80A abschließbar Abgänge - 5 D02 Abgang für Nachgelagerte Baustromsteckdosenverteiler - 1 FI Schutzschalter 63/0,03 A, 4 polig - 1 FI Schutzschalter 40/0,03 A, 4 polig - 1 Leitungsschutzautomaten C 32A, 3 polig - 2 Leitungsschutzautomaten C 16A, 3 polig - 5 Leitungsschutzautomaten C 16A, 1 polig - 1 CEE Steckdosen 400V 32A, 5 polig - 2 CEE Steckdosen 400V 16A, 5 polig - 5 Schutzkontaktsteckdosen 230V, 16A komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
		1 Stck	EP.....	GP .....	
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.14	Bereich	Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.14.30</b>	<b>CEE Verteiler</b>			
	CEE-VERT CEE-VERT Handlicher, robuster Kleinverteiler aus schlagfestem Polyamid mit Edelstahl-Tragegriff. Zur Verwendung als Kraft- bzw. Lichtstromverteiler auf Baustellen. Geeignet für Handwerk, Baugewerbe, Landwirtschaft, usw. Gesichert mit: 1x LS16A 3p-C 1x LS16A 1p-C 1x FI40A/4/0,03A über alle Ausgänge Eingang: Kabel H07RN-F 5G4 2m mit CEE-Stecker 400V/32A/5p Ausgang: 1 x CEE-Dose 400V/32A/5p 1 x CEE-Dose 400V/16A/5p 3 x Schutzkontakt-Steckdose 230V/16A Schutzart: IP44 stapelbar 5 Schutzkontaktsteckdosen 230V, 16A komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschiessen.			
		<b>2 Stck</b>	EP.....	GP .....
<b>06.14.40</b>	<b>NSSHöu-J 5x6</b>			
	Schwere Gummischlauchleitung für hohe mechanische Beanspruchung, NSSHöu-J 5 X 6, als Verbindung zwischen Baustromhauptverteiler und den Steckdosenverteilern inkl. notwendigen Verlegematerial beidseitig betriebsfertig angeschlossen mit passendem CEE-Stecker und ggf. Kupplung. komplett liefern, verlegen und betriebsfertig anschiessen.			
		<b>25 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.14.50</b>	<b>NSSHöu-J 5x16</b>			
	NSSHöu-J 5x16 Schwere Gummischlauchleitung für hohe mechanische Beanspruchung, NSSHöu-J 5 x 16, Cu-Zahl 288, als Verbindung zwischen Baustromhauptverteiler und den Steckdosenverteilern inkl. notwendigen Verlegematerial beidseitig betriebsfertig angeschlossen. komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschiessen.			
		<b>40 m</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>Modulargebäude</b>		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.14	Bereich	Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.14.60</b>	<b>Abzweigkasten Ap. fr. 200x200</b>			
	Abzweigkasten Ap. fr. 200x200 Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus Isolierstoff, als Abzweigkasten,Aufputz, Grundfläche bis 200 mm x 200 mm, mit Schraubdeckel, Schutzart IP 54, mit 4 Einführungen Pg 29, 8 Einführungen Pg 13,5 5-pol. Klemmstein 5x16 qmm,inkl. Anbaustutzen Pg291 Verschlussstopfen, komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschiessen.			
		<b>5 Stck</b>	EP.....	GP .....
<b>06.14.70</b>	<b>NSSHöu-J 5x1 ,5</b>			
	NSSHöu-J 5x1 ,5 Schwere Gummischlauchleitung für hohe mechanische Beanspruchung, NSSHöu-J 5 x 1,5 Cu-Zahl 120, zur Versorgung der Baustellenbeleuchtung inkl. notwendigen Verlegematerial beidseitig jeweils betriebsfertig angeschlossen komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschiessen.			
		<b>25 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.14.80</b>	<b>Bauzeitenverlängerung</b>			
	Bauzeitenverlängerung von einem Monat, für die Wartung von der gesamte Baustromanlage, gemäß Vertragsmuster (ist vom Bieter bei-zufügen), einschl. Austausch von Verschleissteilen sowie Erneuerung von defekten Anlagenteilen wie Sicherungen, Steckdosen etc. sowie schriftlicher Nachweisführung.			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>06.14.90</b>	<b>Feuchtraumwannenleuchten, 1x58 W, IP 54</b>			
	Feuchtraumwannenleuchten, 1x58 W, IP 54, einschl. Leuchtmittel 58 W oder LED, Montage an der Rohdecke, Wände, Kabelrinnen etc., einschl. Demontage und Rücknahme nach der Bauzeit. Als Baubeleuchtung geeignet gemäß UW. Die Leuchte bleibt im Eigentum des AN. Montage nach Aufforderung durch die Bauleitung. komplett liefern inkl. Leuchtmittel, montieren und betriebsfertig anschiessen.			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.14	Bereich	Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		10 Stck	EP.....	GP .....
<b>06.14.10 0</b>	<b>Lang nachleuchtende Rettungszeichen</b>			
	Lang nachleuchtende Rettungszeichen, für Rettungs- und Notausgänge nach VBG 125, DIN 67510 T4, Größe ca. BxH 29,7 x 14,8 cm, Montage auf Holzbrett zur besseren Haltbarkeit, Montage mittels Ketten, Kabelbinder oder Festmontage an der Wand, einschl. Demontage und Rücknahme nach der Bauzeit. Die Leuchte bleibt im Eigentum des AN			
		5 Stck	EP.....	GP .....
<b>06.14.11 0</b>	<b>Installationsgeräte a.P. grau</b>			
	Installationsgeräte a.P. grau, schlagfest IP 65, liefern und montieren als: FR. AP-Wechselschalter			
		1 Stck	EP.....	GP .....
<b>06.14.12 0</b>	<b>Zeitschaltuhr für Baubeleuchtung</b>			
	Zeitschaltuhr für Baubeleuchtung eingebaut im Baustromverteiler zur zeitgesteuertem Ein- und Ausschalten der Baubeleuchtung. Schaltzeit nach Vorgabe Bauleitung. Für die Dauer der Baubeleuchtung liefern, programmieren und montieren			
		1 Stck	EP.....	GP .....
<b>06.14.13 0</b>	<b>FR. AP-Abzweigkästen, Größe ca. 100x100</b>			
	FR. AP-Abzweigkästen, Größe ca. 100x100 mm, mit Klemmen bis 5x4 qmm liefern und betriebsbereit montieren einschl. Deckel			
		10 Stck	EP.....	GP .....
<b>06.14.14 0</b>	<b>Baufassung mit Sockel E27</b>			
	Baufassung mit Sockel E27 und passendem Leuchtmittel liefern und an Kabel am Decken- oder Wandauslass anschließen			
		10 Stck	EP.....	GP .....

# Leistungsverzeichnis

**Interim Grundschule Darmsheim (0142)**

02	LV	Modulargebäude		
06	Titel	Elektrotechnik		
06.14	Bereich	Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 06.14				
			Baustrom, Netto:	.....
Summe Titel 06				
			Elektrotechnik, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
07	Titel	Wartungsverträge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07</b>	<b>Titel Wartungsverträge</b>			
	<b>Wartungsarbeiten</b> Bitte um Beachtung: Wartungsarbeiten sind grundsätzlich nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchzuführen. Eine Feinabstimmung, auch bzgl. Vorgehen im Falle von Störungen, findet im Rahmen der Auftragserteilung statt.			
<b>07.1</b>	<b>Vollwartungsvertrag Brandschutztüren</b> Vollwartungsvertrag je Jahr für die T30-RS-Brandschutztüren inkl. Feststelleinrichtungen: T.6: 1-flg. Tür zu Technik, bis 1,01 x 2,135 m, T.7: 2-flg. Tür im Flur, bis 2,00 x 3,00 m, mit Glasanteilen.  Vollwartungsvertrag je Jahr gemäß Angaben in KEV (W) Arbeit, in der Gewährleistungsfrist nach VOB/B von 4 Jahren einschließlich Störbehebungen für den Gesamtumfang, einschließlich Hin- und Rückfahrten, Auslösungen und Montageaufsicht. Abrechnungsmenge: 1 Stück (St) = 1 Jahr.  Über die ausgeführten Arbeiten ist ein Protokoll anzufertigen und unaufgefordert dem AG zu übergeben.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>07.2</b>	<b>Vollwartungsvertrag Außentüren</b> Vollwartungsvertrag je Jahr für die Außentüren inkl. Beschläge und Fluchttürverriegelungen, im Neubau, gemäß Angaben in KEV (W) Arbeit, in der Gewährleistungsfrist nach VOB/B von 4 Jahren einschließlich Störbehebungen für den Gesamtumfang, einschließlich Hin- und Rückfahrten, Auslösungen und Montageaufsicht. Abrechnungsmenge: 1 Stück (St) = 1 Jahr.  Über die ausgeführten Arbeiten ist ein Protokoll anzufertigen und unaufgefordert dem AG zu übergeben.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>07.3</b>	<b>Vollwartungsvertrag Fenster inkl. Sonnenschutz</b> Vollwartungsvertrag je Jahr für die Fenster inkl. Beschläge und des außenliegenden, beweglichen Sonnenschutzes, im Neubau, gemäß Angaben in KEV (W) Arbeit, in der Gewährleistungsfrist nach VOB/B von 4 Jahren einschließlich Störbehebungen für			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude
07	Titel	Wartungsverträge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>den Gesamtumfang, einschließlich Hin- und Rückfahrten, Auslösungen und Montageaufsicht. Abrechnungsmenge: 1 Stück (St) = 1 Jahr.</p> <p>Über die ausgeführten Arbeiten ist ein Protokoll anzufertigen und unaufgefordert dem AG zu übergeben.</p>	4 St	EP.....	GP .....
07.4	<p><b>Vollwartungsvertrag Elektro</b></p> <p>Vollwartungsvertrag je Jahr für den Blitzschutz und die Photovoltaikanlage auf dem Neubau, gemäß Angaben in KEV (W) Arbeit, in der Gewährleistungsfrist nach VOB/B von 4 Jahren einschließlich Störbehebungen für den Gesamtumfang, einschließlich Hin- und Rückfahrten, Auslösungen und Montageaufsicht. Abrechnungsmenge: 1 Stück (St) = 1 Jahr.</p> <p>Über die ausgeführten Arbeiten ist ein Protokoll anzufertigen und unaufgefordert dem AG zu übergeben.</p>	4 St	EP.....	GP .....
07.5	<p><b>Vollwartungsvertrag Heizungsanlagen</b></p> <p>Vollwartungsvertrag je Jahr für die Heizungsanlagen inkl. Wärmepumpe und aller technischer Komponenten, gemäß Angaben in KEV (W) Arbeit, in der Gewährleistungsfrist nach VOB/B von 4 Jahren einschließlich Störbehebungen für den Gesamtumfang, einschließlich Hin- und Rückfahrten, Auslösungen und Montageaufsicht. Abrechnungsmenge: 1 Stück (St) = 1 Jahr.</p> <p>Über die ausgeführten Arbeiten ist ein Protokoll anzufertigen und unaufgefordert dem AG zu übergeben.</p>	4 St	EP.....	GP .....
07.6	<p><b>Vollwartungsvertrag Gründach</b></p> <p>Vollwartungsvertrag je Jahr für das Gründach (Dach über Neubau) und die Absturzsicherungssysteme auf dem Dach des Bestandsgebäude und Neubau inkl. der persönlichen Schutzausrüstung PSA (z.B. Auffanggurte), gemäß Angaben in KEV (W) Arbeit, in der Gewährleistungsfrist nach VOB/B von 4 Jahren einschließlich Störbehebungen für den Gesamtumfang, einschließlich Hin- und Rückfahrten, Auslösungen und Montageaufsicht. Abrechnungsmenge: 1 Stück (St) = 1 Jahr.</p> <p>Über die ausgeführten Arbeiten ist ein Protokoll anzufertigen und unaufgefordert dem AG zu übergeben.</p>	4 St	EP.....	GP .....



Leistungsverzeichnis

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude			
07	Titel	Wartungsverträge			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 07			Wartungsverträge, Netto: .....		

## Leistungsverzeichnis

02	LV	Modulargebäude		
08	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel Stundenlohnarbeiten			
08.1	<p><b>Mittelohn-Verrechnungssatz</b></p> <p>Mittelohn Verrechnungssatz für erforderliche Arbeiten bei Bedarf als Stundenlohnarbeiten-/Rapport-/Regiearbeiten für alle eingesetzten Arbeitskräfte, für Leistungen die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und die gegen Nachweis zur Ausführung kommen sollen. Leistungserbringung nur auf Anweisung bzw. dem Einverständnis der Objektüberwachung.</p> <p>Angeboten wird ein gemittelter Verrechnungslohn (= MITTELLOHN), der für sämtliche eingesetzten Arbeitskräfte gleichermassen Gültigkeit hat, der sämtliche Aufwendungen und Geräteeinsätze enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Auslösungen, usw., sowie Wagnis, Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet!</p> <p>Der Mittelohn-Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Es werden nur die an der Baustelle geleisteten tatsächlichen Arbeitsstunden vergütet. An- und Abfahrtszeiten sind anteilig in den Stundenlohnsatz einzukalkulieren.</p> <p>Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Datum, Bezeichnung der Baustelle</li><li>- Vor- und Nachname aller eingesetzten Arbeitskräfte</li><li>- Arbeitsleistung nach Zeit, Ausführungsort innerhalb der Baustelle und Dauer</li><li>-Verbrauch an Baustoffen</li></ul> <p>Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt werden und sind unverzüglich der Objektüberwachung vorzulegen, Verweis zu § 15 VOB/B "Stundenlohnarbeiten". Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt!</p>			
		10 Std.	EP.....	GP .....
Summe Titel 08		Stundenlohnarbeiten, Netto: .....		

# LV-Zusammenfassung

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02 LV Modulargebäude				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Planungs- und Ingenieurleistungen</b>	11	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	13	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Modulargebäude, in Containerbauweise, Sanierungsm...</b>	15	.....
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Modulargebäude, in Containerbauweise, Neubau</b>	24	.....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Technische Anlagen: Heizung, Lüftung, Sanitär</b>	38	.....
05.01	Bereich	Sockelleisten für Heizungsrohrführung	39	.....
05.01.001	Bereich	Sockelleisten, Formteile und Zubehör	39	.....
05.01.001.1	Bereich	Sockelleisten	39	.....
05.01.001.2	Bereich	Stoßverbinder	40	.....
05.01.001.3	Bereich	Endstück	41	.....
05.01.001.4	Bereich	Schelle	42	.....
05.01.001.5	Bereich	Steigstrangprofil	43	.....
05.01.001.6	Bereich	Befestigungsklammer	44	.....
05.01.001.7	Bereich	Nageldübel	45	.....
05.01.001.8	Bereich	Abdeckblende	46	.....
05.01.002	Bereich	Heizkörperanschlüsse und Formteile	47	.....
05.01.002.1	Bereich	Heizkörperanschluss	47	.....
05.02	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	49	.....
05.02.001	Bereich	Abwasserleitungen	49	.....
05.02.001.1	Bereich	Regenwasserleitungen	49	.....
05.02.001.2	Bereich	Grundleitungen innerhalb von Gebäuden, Anschlüsse	50	.....
05.02.001.3	Bereich	Schmutzwasserleitungen	52	.....
05.02.002	Bereich	Abläufe	54	.....
05.02.003	Bereich	Zubehör	55	.....
05.02.004	Bereich	Demontage, Rückbau und Entsorgung	56	.....
05.03	Bereich	Wassieranlagen	57	.....
05.03.001	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	57	.....
05.03.001.1	Bereich	Rohrleitungen	57	.....

# LV-Zusammenfassung

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
05.03.001.2	Bereich	Form-, Verbindungsteile und Zubehör	59	.....
05.03.001.3	Bereich	Wärmedämmung	62	.....
05.03.001.4	Bereich	Brandschutz	65	.....
05.03.002	Bereich	Komponenten	67	.....
05.03.002.1	Bereich	Regulier- und Absperreinrichtungen	67	.....
05.03.002.2	Bereich	Verteiler	68	.....
05.03.002.3	Bereich	Hausanschluss / Verteileraufbau	69	.....
05.03.002.4	Bereich	Fundamentdurchführung	71	.....
05.03.002.5	Bereich	Anschluss an Bestand	72	.....
05.03.002.6	Bereich	Kernbohrung	73	.....
05.03.003	Bereich	Sanitärobjekte und Zubehör	74	.....
05.03.003.1	Bereich	Waschtische	74	.....
05.03.003.2	Bereich	Waschtischarmatur, elektrisch	75	.....
05.03.003.3	Bereich	Befestigungssatz, Waschtisch	79	.....
05.03.003.4	Bereich	Eckventil, selbstdichtend	80	.....
05.03.003.5	Bereich	System Waschtisch	81	.....
05.03.003.6	Bereich	Seifenspender	85	.....
05.03.003.7	Bereich	Handtuchspender	86	.....
05.03.003.8	Bereich	Abfallbehälter für Handtücher	87	.....
05.03.003.9	Bereich	Spiegel	88	.....
05.03.003.*	Bereich	Stützklappgriff	89	.....
05.03.003.*	Bereich	Rückenstütze	90	.....
05.03.003.*	Bereich	WC-Bürstengarnitur	91	.....
05.04	Bereich	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges	92	.....
05.04.001	Bereich	Bezeichnungsschilder	92	.....
05.04.002	Bereich	Profilkonstruktionen	93	.....
05.04.003	Bereich	Kernbohrungen	94	.....
05.04.004	Bereich	Spülen der Anlage	95	.....

# LV-Zusammenfassung

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
Nr.		Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
05.04.005	Bereich	Waschtischarmatur austauschen	96	.....
05.04.006	Bereich	Wasseranalyse TW-Netz	97	.....
05.04.007	Bereich	Demontage Rohrleitungen	98	.....
05.04.008	Bereich	Demontage von Sanitäröbekten	99	.....
05.04.009	Bereich	Vorwandinstallationsysteme	100	.....
05.04.010	Bereich	Dichtungseinsatz	102	.....
05.05	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen	103	.....
05.05.001	Bereich	Split-Wärmepumpe	103	.....
05.05.002	Bereich	Komponenten	106	.....
05.05.003	Bereich	Kältemittelleitungen erdverlegt	109	.....
05.05.004	Bereich	Elektroanschluss Wärmepumpe	111	.....
05.05.005	Bereich	Inbetriebnahme	113	.....
05.05.006	Bereich	Konsole / Schallschutzhaube	115	.....
05.06	Bereich	Wärmeverteilstetze	117	.....
05.06.001	Bereich	Rohrleitungssysteme	117	.....
05.06.002	Bereich	Form-, Verbindungsteile und Zubehör	120	.....
05.06.003	Bereich	Verteilungen	124	.....
05.06.004	Bereich	Druchhaltung	127	.....
05.06.005	Bereich	Wärmetauscher	129	.....
05.06.006	Bereich	Wärmedämmung	131	.....
05.06.007	Bereich	Brandschutz	139	.....
05.06.008	Bereich	Komponenten	140	.....
05.06.009	Bereich	Nassläuferpumpen	145	.....
05.07	Bereich	Raumheizflächen	146	.....
05.07.001	Bereich	Flachheizkörper	146	.....
05.08	Bereich	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges	148	.....
05.08.001	Bereich	Heizung Rohrbefestigungen	148	.....
05.08.002	Bereich	Bestands-, Revisions- und Wartungsunterlagen	151	.....

# LV-Zusammenfassung

Interim Grundschule Darmsheim (0142)

02	LV	Modulargebäude		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
05.08.003	Bereich	Montagepläne	154	.....
05.08.004	Bereich	Demontage	156	.....
05.08.005	Bereich	Inbetriebnahme Heizungsanlage	158	.....
05.08.006	Bereich	Stundenlohnarbeit	162	.....
05.08.007	Bereich	Kernbohrungen	163	.....
05.08.008	Bereich	Dichtungseinsatz	164	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Elektrotechnik</b>	165	.....
06.01	Bereich	Kabel und Leitungen	175	.....
06.02	Bereich	Verlegesysteme	179	.....
06.03	Bereich	Installationszubehör	189	.....
06.04	Bereich	Schalt- u.- Steckgeräte	195	.....
06.05	Bereich	Zählerplätze und Verteilungen	201	.....
06.06	Bereich	Klemmarbeiten u. E-Geräte	210	.....
06.07	Bereich	Potentialausgleich	214	.....
06.08	Bereich	Leuchten, Not- und Sicherheitsbeleuchtung	218	.....
06.09	Bereich	Schwachstrom- und Medientechnik	224	.....
06.10	Bereich	Datennetzwerk	228	.....
06.11	Bereich	Bohrung- und Stemmarbeiten	229	.....
06.12	Bereich	Messungen u. Revisionsunterlagen	230	.....
06.13	Bereich	PV-Anlage	233	.....
06.14	Bereich	Baustrom	234	.....
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Wartungsverträge</b>	239	.....
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	242	.....
<b>Summe LV 02 Modulargebäude</b>				
			<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR .....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR .....
			<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR <u>.....</u>