

# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

**009\_2019\_ID\_9071**

**ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule**

Bauvorhaben

**Schulzentrum Saarn**

**Ersatzneubau Gesamtschule ID 9071**

**Lehnerstraße 65**

**45481 Mülheim an der Ruhr**

Leistung (LV)

**01**

**Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau  
Ersatzneubau"**

Ausführungsbeginn

Ausführungsende

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

Abgabezeit

Abgabeort

Zuschlagsfrist

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 245**

SZS Leistungsverzeichnis

# Leistungsverzeichnis

Projekt (009\_2019\_ID\_9071)

**ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule**

Leistung (LV)

**01 Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"**

Bauvorhaben

**Schulzentrum Saarn  
Ersatzneubau Gesamtschule ID 9071  
Lehnerstraße 65  
45481 Mülheim an der Ruhr**

Bauherr

Stadt Mülheim an der Ruhr	Telefon
Amt 26 - ImmobilienService	Fax
Hans-Böckler-Platz 5	
45468 Mülheim an der Ruhr	

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon  
Fax

Bauleitung

Telefon  
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

--

--

# Inhaltsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

<b>01 LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung</b>	<b>4</b>
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Angebotsbedingungen</b>	<b>13</b>
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine technische Vertragsbedingungen</b>	<b>16</b>
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI</b>	<b>34</b>
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Baublaufterminplan</b>	<b>51</b>
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>54</b>
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Leistungsbeschreibung Bau</b>	<b>62</b>
07.01	Untertitel	Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung	62
07.02	Untertitel	Rohbau	67
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen	84
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen	93
07.05	Untertitel	Ausbau	119
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Leistungsbeschreibung TGA</b>	<b>172</b>
08.01	Untertitel	Abwasser / Wasser / Sanitär	172
08.02	Untertitel	Wärmeversorgungsanlagen	176
08.03	Untertitel	Lüftung / Klima	179
08.04	Untertitel	Kühlung	182
08.05	Untertitel	Elektro	184
08.06	Untertitel	Personenaufzug	219
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation	223
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Kostenabfrage</b>	<b>233</b>
09.01	Untertitel	Kostenabfrage Architekten und Ingenieurleistungen HOAI	233
09.02	Untertitel	Kostenabfrage Rohbau	234
09.03	Untertitel	Kostenabfrage Dachkonstruktion	235
09.04	Untertitel	Kostenabfrage Fassadenkonstruktion	236
09.05	Untertitel	Kostenabfrage Ausbau	237
09.06	Untertitel	Kostenabfrage Technische Gebäudeausrüstung	241
09.07	Untertitel	Kostenabfrage Zuschläge	243
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>244</b>

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
01	Titel	Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung</b>		
	<b>HINWEIS ZUR MEHRWERTSTEUER</b>			
	Die Höhe der Mehrwertsteuer wurde vom Gesetzgeber - vorläufig für den Zeitraum vom 01.07.2020 bis zum 31.12.2020 - von 19,0 % auf 16,0 % reduziert.			
	Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass dieses Leistungsverzeichnis aus Gründen der vereinfachten EDV-Handhabung auf der Deckblattseite und auf der letzten Seite weiterhin eine Mehrwertsteuer in Höhe von 19,0 % ausweist.			
	<b>Es gilt jedoch die derzeit gültige Mehrwertsteuer!</b>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
01	Titel	Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p><b>01 Präambel</b></p> <p>Leistungs- und Projektbeschreibung für die "Schlüsselfertige Erstellung"</p> <p><b><u>Präambel</u></b></p> <p>Die Stadt Mülheim an der Ruhr plant die Errichtung eines Ersatzgebäudes auf dem Gelände des Schaltzentrum Saarn.</p> <p>Das Gebäude soll auf Grundlage der beigefügten Planunterlagen und Gutachten in Modulbauweise errichtet werden.</p> <p>Maßliche, technische und optische Anforderung die verbindlich einzuhalten und umzusetzen sind, sind in den beigefügten Unterlagen beschrieben. Die Wahl des Modulsystems ist dem Bieter freigestellt, sofern alle gestellten Forderungen umgesetzt werden und gültige Normen und Vorschriften für den Schulbau eingehalten sind.</p> <p>Basis der Leistungsbeschreibung sind die in der Anlage beigefügten Unterlagen gem. Gesamtinhaltsverzeichnis.</p> <p><b>02 Lage des Baugrundstücks</b></p> <p><b>Lage des Baugrundstücks</b></p> <p>Das Gesamtprojektareal liegt</p> <p>Gemarkung: Saarn          Flur: 31          Flurstück: 1325</p> <p>Die Gesamtgröße des Baufeldes, beträgt: ca. 9.200 m2.</p> <p>Das Grundstück ist über die Lehnerstraße verkehrstechnisch erschlossen. Die Baustellenzufahrt erfolgt über die Tartanbahn</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
01	Titel	Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>des Sportplatzes an der Ernst-Tommess-Straße.</p> <p>Planverweis: Ausschreibungsplanung Lageplan</p> <p>9071_6_A_LP_-_1-500_001-Lageplan</p> <p><b>03 Beschreibung der geplanten Maßnahme</b></p> <p>Städtebauliche Situation / Lage des Baugrundstücks: Das Bebauungsfeld des Ersatzneubaus befindet sich auf dem Grundstück des Schulzentrums Saarn.</p> <p>Das Baufeld wird durch Baugrenzen gem. eines B-Plans für diesen Schulstandort definiert. Die Planung überschreitet die Baugrenzen und weicht vom B-Plan bezüglich Geschossigkeit (drei- statt zweigeschossig) und bezüglich Nutzung (Schule statt Sporthallengebäude) ab. Zudem liegen der Neubau und Teile des geplanten Außenbereichs im Bereich der gem. B-Plan als „Öffentliche Grünfläche“ ausgewiesenen Flurstücke.</p> <p>In einem gemeinsamen Termin zwischen Dezernat VI, Amt 61-1, 61-13 und Amt 26 der Stadt Mülheim am 08.05.2018 wurde die Thematik der Abweichungen vom B-Plan besprochen. Das Dezernat VI entschied, dass der B-Plan für den Neubau zum jetzigen Zeitpunkt nicht geändert werden muss und ein Befreiungsantrag für die Abweichungen zu stellen ist. Der B-Plan soll zu einem späteren Zeitpunkt angepasst werden.</p> <p>In direkter Nachbarschaft des geplanten Ersatzneubaus befinden sich zwei- bis dreigeschossige Schulbauten. Im weiteren Umfeld befinden sich überwiegend zweigeschossige Wohnbauten.</p> <p>Im Bereich des Baufelds stehen mehrere Bäume, bei denen es sich um Wildwuchs zu handeln scheint. Besondere große Bäume sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die Definition des zu entfernenden und erhaltenden Baumbestandes erfolgte im Rahmen der Freianlagenplanung. Das Fällen und Entsorgen der störenden Bäume wird durch den AG veranlasst und ist hier nicht zu kalkulieren.</p> <p>Im Umfeld des Neubaus finden zeitgleiche Sanierungsarbeiten an den bestehenden Gebäudeteilen statt.</p> <p>Planungsrecht: Der Bauantrag wurde am 27.02.2020 positiv beschieden. Die Genehmigungsunterlagen sind den Ausschreibungsunterlagen beigelegt.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
01	Titel	Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Planung sieht Unterricht im Cluster, eine Halle nach Schulbaurichtlinie und eine Versammlungsstätte vor. Die unterschiedlichen Nutzungen wurden mit der Feuerwehr und der Bauaufsicht der Stadt abgestimmt.</p> <p>Weiterhin sind die Schulbaurichtlinie und die GUV zu Grunde zu legen.</p> <p>Gebäudekonzept: Der geplante Ersatzneubau ist ein dreigeschossiger Baukörper mit einer Teilunterkellerung und einem eingeschossigen Anbau für die Aula.</p> <p>Das Zentrum des Gebäudes ist eine zentrale Halle, die auch als Haupttreppenhaus dient und das Gebäude vertikal und horizontal erschließt. Von dieser Halle gehen jeweils zwei zweihüftige Gebäudeflügel ab. An deren Enden befindet sich jeweils eine außenliegende Fluchttreppe. Die Halle wird über den Haupteingang betreten und verbindet einen vorderseitigen Schulhof im Norden mit einem rückwärtigen Schulhof im Süden.</p> <p>Das Gebäude ist im Nordosten teilunterkellert. Im Untergeschoß sind Technikräume untergebracht. Das Untergeschoß wird aus Richtung des bestehenden Mensagebäudes erschlossen. Über einen Kriechgang werden die Medien von den Technikräumen zu den Hauptverteilungsschächten verlegt.</p> <p>Im Erdgeschoß befindet sich im südwestlichen Gebäudeteil ein Unterrichtsflügel als Jahrgangsfamilie. Gegenüberliegend im nordöstlichen Gebäudeteil ist die Verwaltung untergebracht. Direkt an der zentralen Halle ist auch die Aula als Versammlungsstätte angeschlossen, sowie eine zentrale WC-Anlage als Pausen- und Aula-WC.</p> <p>Im 1. Obergeschoß befindet sich im südwestlichen Gebäudeteil ein Unterrichtsflügel als Jahrgangsfamilie. Gegenüberliegend im nordöstlichen Gebäudeteil sind die naturwissenschaftlichen Räume und die Unterrichtsräume der Sekundarstufe II untergebracht.</p> <p>Im 2. Obergeschoß befindet sich im südwestlichen Gebäudeteil ein weiterer Unterrichtsflügel als Jahrgangsfamilie. Gegenüberliegend im nordöstlichen Gebäudeteil sind Lehrküchen mit Essraum und Werkräume mit Maschinenraum vorgesehen.</p> <p>Die Aula wird in einer 400qm-Variante für rd. 465-485 Besucher geplant, je nachdem wie viele Besucherplätze für Rollstuhlfahrer berücksichtigt werden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
01	Titel	Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Bei der Planung wird eine Schülerzahl von 360 Schüler für die Sekundarstufe I (5.-7. Jahrgang, 3 Jahrgänge x 4 Klassen x 30 Schüler = 360 Schüler) und 137 Schüler für die Sekundarstufe II berücksichtigt (7 Klassen x 19,5 Schüler = 136,5 Schüler).</p> <p>Die o.g. Unterrichtsbereiche sollen als Cluster ohne notwendige Flure geplant werden. Die Bereiche zwischen den Unterrichtsräumen sind Mehrzweckflächen, die für Inklusions-, Differenzierungs- und Gruppenarbeit genutzt werden können. Die Türen zwischen Mehrzweckfläche und Unterrichtsräume werden als Türen mit Seitenteil und teilweise mit Offenhaltung geplant um die beiden Bereiche möglichst gut miteinander zu verbinden, aber auch klassischen Unterricht in der Klasse zu ermöglichen.</p> <p>Jeder Cluster und der Mehrzweckbereich wird mittels F30-Wänden unterteilt um auf Einheiten &lt;400 qm zu kommen. Hierbei muss der Mehrzweckbereich, der direkt an die Halle anschließt, als notwendiger Flur nach Schulbaurichtlinie deklariert werden. Dies bedeutet, dass nur festeingebaute Möbel eingebaut werden, die entweder nicht brennbar ausgeführt werden oder aus Holz mit einer Dicke &gt;1cm. Die andere Hälfte des Mehrzweckbereichs kann frei und auch mit beweglichen, brennbaren Möbeln ausgestattet werden.</p> <p>Die Fachräume und die Räume der Sekundarstufe II sind als klassische Flurschule mit einem notwendigen Flur geplant.</p> <p>Als Schulhoffläche werden 5 m<sup>2</sup> pro Schüler angesetzt, also 500 Schüler x 5 m<sup>2</sup> = 2.500 m<sup>2</sup>. Die Schulhoffläche wird auf einem vorderseitigen Schulhof und einem rückwärtigen, eher grünen Schulhof geplant.</p> <p>Im Mensagebäude ist planerisch die Unterbringung der Spiel- und Aufenthaltsbereiche vorgesehen, die momentan im Spielekeller des Bestandsgebäudes untergebracht sind. Des Weiteren werden dort drei Verwaltungsräume, zwei kleine Klassenräume und die Bibliothek gem. Raumprogramm vorgesehen.</p> <p>Die bestehende Nutzung der Sekundarstufe II entfällt hierfür und wird im Neubau untergebracht.</p> <p>BGF-Kennwerte:</p> <p>rd. 325 m<sup>2</sup> UG, davon 222 m<sup>2</sup> Kriechgang rd. 1.987 m<sup>2</sup> EG rd. 1.644 m<sup>2</sup> 1. OG rd. 1.575 m<sup>2</sup> 2. OG Gesamt rd. 5.531 m<sup>2</sup> BGF</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01 01	LV Titel	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Außenanlagen: Die Planungen für die Außenanlagen wurden durch den AG veranlasst. Diese sind nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung und werden durch den AG direkt vergeben. Die Planungen für die Außenanlagen sind den Ausschreibungsunterlagen zur Info beigefügt.</p> <p><b>04 Angaben und Hinweise zur FLB</b> Angaben und Hinweise zur FLB</p> <p>Grundlage der anzubietenden Leistung ist diese Funktionale Leistungsbeschreibung (FLB) einschließlich sämtlicher beigefügter Unterlagen für die schlüsselfertige Erstellung der Baumaßnahme.</p> <p>Sämtliche über die beigefügten Unterlagen hinausgehenden und erforderlichen Planungsleistungen und Gutachten sind durch den AN zu erbringen und einzukalkulieren.</p> <p>Eine Ausnahme hiervon bilden die Bauantragsplanungen, diese werden durch das Büro RKW erstellt und eingereicht. Der AN hat seine eigene Planung als Tektur zum Bauantrag, nach Abschluss seiner Planungsleistung einzureichen. Kosten für diese Maßnahme sind durch den AN zu kalkulieren.</p> <p>Die der FLB zugehörigen Unterlagen sind in Form einer Übersichtsliste als Gesamtinhaltsverzeichnis beigefügt. Diese Unterlagen werden Vertragsbestandteil. Die Unterlagen sind teilweise farbig und müssen auch farbig ausgedruckt werden. Die Einrede der Unkenntnis aufgrund der Unterlassung kann nicht geltend gemacht werden.</p> <p><b>05 Definition des Zieles der Bauaufgabe</b> Definition des Zieles der Bauaufgabe ("Schlüsselfertig")</p> <p>Zur funktional schlüsselfertigen und uneingeschränkt voll funktionsfähigen Gesamtrealisierung der geschuldeten Leistung gehören alle Planungs-, Genehmigungs-, und Bauleistungen, die zur Erstellung der Baumaßnahme gemäß Leistungsbeschreibung einschließlich aller dazugehörigen Anlagen erforderlich sind.</p> <p>Die nach der Definition geschuldete Leistung umfasst</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
01	Titel Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung			
	<p>eine vollständige, technisch uneingeschränkt voll funktionsfähige sowie baurechtlich abnahmefähige, mängelfreie Erstellung innerhalb des vereinbarten Zeitrahmens, inklusive aller Lieferungen, Leistungen und Nebenleistungen, die in den Unterlagen aufgeführt sind.</p> <p>Ferner umfasst die geschuldete Leistung aber auch alle in den Unterlagen nicht erwähnten Lieferungen, Leistungen und Nebenleistungen, die erforderlich sind, um die Leistung voll funktionsfähig und betriebsfertig zu erstellen, so dass es für den vorgesehenen Zweck baurechtlich und technisch erstellt, abgenommen und technisch uneingeschränkt voll funktionsfähig genutzt werden kann.</p> <p>Alle Bauleistungen, die in den Leistungsbeschreibungen und den übrigen Vertragsunterlagen nicht ausdrücklich benannt sind, aber bei der Planbearbeitung bzw. bei der Baudurchführung durch den AN erkennbar werden und zur Erfüllung des Vertragszieles erforderlich sind, sind vom AN im Rahmen seines Vertragspreises zu erbringen. Sie sind in einer Qualität auszuführen, die dem Gesamtniveau der qualitativ beschriebenen Bauleistungen entspricht.</p> <p>Rahmenbedingungen und Grundlagen Die Rahmenbedingungen und Grundlagen für die Realisierung der Bauaufgabe sind in den nachfolgenden Kapiteln der Ausschreibung und in den beigefügten Planunterlagen, Gutachten und den sonstigen Unterlagen definiert und näher erläutert.</p> <p>Vom AG werden für alle Leistungen nur die gemäß Gesamtinhaltsverzeichnis aufgelisteten Unterlagen zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die Leistungen sind funktional beschrieben. Die endgültigen Lösungen sind daher vom AN eigenverantwortlich anhand der beigefügten Unterlagen planerisch zu entwickeln und ausführungsfähig fortzuführen und umzusetzen.</p> <p>Dazu sind die qualitativen, funktionalen und gestalterischen Grundsätze aufzunehmen, fortzuführen und umzusetzen. Es wird zumindest eine solche Qualität geschuldet, wie sie den Ausschreibungsbestandteilen zugrunde liegt.</p> <p>Die Verfahren und Methoden zur Realisierung des Vertragszieles aller Leistungen bestimmt</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
01	Titel	Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ausschließlich und in alleiniger Verantwortung der Auftragnehmer innerhalb der definierten Rahmenbedingungen und Qualitätsstandards und unter Berücksichtigung der Anforderungen zur Schlüsselfertigkeit und vollen Gebrauchsfähigkeit und baurechtlichen Abnahmefähigkeit der Gesamtleistung. Zudem sind vom AN über die zur Verfügung gestellten Vertragsgrundlagen hinaus Planungsleistungen zu erbringen, Näheres hierzu siehe Leistungsbeschrieb Planungsleistungen.</p> <p>Die Schnittstellen aller Leistungsbereiche und Gewerke untereinander bestimmt eigenverantwortlich der AN. Die Hinweise und Festlegungen der nachstehenden Leistungsbeschreibung und der beigefügten sonstigen Unterlagen zu Schnittstellen innerhalb seines Leistungsbildes sind also insoweit nur Vorschläge des AG, die der AN modifizieren kann. Schnittstellen zu Nutzer und AG sind bindend.</p> <p>Wesentliche Aufgabe des AN ist die technische, terminliche und baustellenlogistische Abstimmung seiner eigenen Leistungen zur Absicherung des Vertragszieles.</p> <p>Dazu gehören auch alle Abstimmungen mit Behörden, Erschließungsträgern, Fremdfirmen und Nachbarn und alle aus diesen Abstimmungen sich ergebenden Maßnahmen. Sämtliche Besprechungs- und Abstimmungsgespräche sind schriftlich entsprechend den Vorgaben des AG zu dokumentieren.</p> <p>Zu diesen Maßnahmen gehört auch das zeitgerechte Einholen von behördlichen Genehmigungen und Zustimmungen über den eingereichten Bauantrag hinaus. Diese sind durch den AN zeitgerecht zum geplanten Bauablauf eigenverantwortlich einzuholen. Zum Zeitpunkt der Vergabe soll die Baugenehmigung vorliegen und wird dem AN durch den AG vor Beauftragung übergeben.</p> <p><b>06 Mengen- und Funktionalverantwortung des AN</b></p> <p>Mengen- und Funktionalverantwortung des AN</p> <p>Der AN übernimmt mit seinem Pauschalangebot die volle und uneingeschränkte Mengenverantwortung für alle zur Erfüllung des Vertragszieles erforderlichen Leistungen.</p> <p>Der AN selbst hat anhand der beigefügten</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
01	Titel	Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Ausführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Vertragsunterlagen die Massen der einzelnen Ausführungspositionen eigenverantwortlich für seine Preisbildung zu ermitteln.</p>			
	<p>Ergeben sich später in den zur Ausführung gelangenden Leistungen Massendifferenzen zu seinen eigenen Massenermittlungen, gehen diese Differenzen ausschließlich zu Lasten des AN.</p>			
	<p>Der AN (Bieter) erklärt mit Unterzeichnung seines Angebotes, dass er die Mengen und Leistungswerte selbst ermittelt hat und dass die Ausschreibungsunterlagen für die Bildung seines Pauschalangebotes ausreichend waren.</p>			
	<p>Des Weiteren erklärt er, dass er die technische Konzeption der Bauteile, Bauelemente und Anlagen überprüft hat und dass die volle Funktionsfähigkeit aller Systeme und Konstruktionen Grundlage seines Angebotes ist.</p>			
	<p><b>07 Integrale und sich ergänzende Vertragsbestandteile</b> Integrale und sich ergänzende Vertragsbestandteile</p>			
	<p>Die Regelungen des Vertrages, die behördlichen Genehmigungen, die funktionalen Leistungsbeschreibungen, die Planunterlagen zu den einzelnen Leistungsprogrammen, die Qualitätsvorgaben, sowie alle anderen beigefügten Vertragsgrundlagen gemäß Gesamtinhaltsverzeichnis gelten als integrale, sich gegenseitig ergänzende Beschreibung des zu erbringenden Werkes. Darin aufgeführte Einzelleistungen sind auch dann Vertragsbestandteil, wenn sie nur in einer der oben aufgeführten Unterlagen erwähnt, dargestellt oder beschrieben sind.</p>			
	<p>Dem AN obliegt es die Inhalte zu den Leistungsprogrammen im Zuge seiner Planung zu integrieren.</p>			
<p><b>Nur Textinformation - Titel 01</b> <b>Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und Aus...</b></p>				
Empty content area				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
02	Titel	Angebotsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>Titel</b>			
	<b>01 Angebotsbedingungen</b>			
	Angebotsbedingungen			
	 Angebotsfordernde / Auftraggeber			
	Stadt Mülheim an der Ruhr Amt 26 - ImmobilienService Hans-Böckler-Platz 5			
	45468 Mülheim an der Ruhr			
	<b>Kostenfreie Angebotsabgabe</b>			
	Die vom Anbieter abgegebenen Angebote und damit im Zusammenhang stehenden Tätigkeiten sind für die Angebotsanfordernde ausnahmslos kostenlos. Dies gilt auch dann, wenn für die erbrachte Leistung üblicherweise ein Entgelt verlangt wird, wie Hinzuziehung von Sonderfachleuten, Gutachtern etc., Mustern, Proben etc.			
	Der AG behält sich vor, während der Angebotsphase Ergänzungen, Abänderungen usw. zu den ursprünglichen Ausschreibungsunterlagen nachzusenden, die vom Bieter zu berücksichtigen sind.			
	Weiterhin behält sich der AG vor, nach Abgabe des Angebotes durch den Bieter zusätzliche Erläuterungen zu dem Angebot zu verlangen.			
	Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für Bauleistungen VOB/B und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen VOB/C werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil.			
	Bieter- und Arbeitsgemeinschaften			
	Bieter- oder Arbeitsgemeinschaften werden durch ein bevollmächtigtes Unternehmen vertreten, welches bei der Angebotsabgabe der Bieter- oder Arbeitsgemeinschaft schriftlich zu benennen ist.			
	<b>Pflichten des Bieters</b>			
	Der Bieter ist vor Angebotsabgabe insbesondere verpflichtet:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
02	Titel	Angebotsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Ausschreibungsunterlagen vollständig und sorgfältig zu sichten, Widersprüche und Abweichungen von baulichen und rechtlichen Bestimmungen durch Rückfragen bei dem AG abzuklären und die Vollständigkeit und Richtigkeit der Leistungsbeschreibung zu prüfen.</p> <p>Es wird empfohlen, dass sich der Bieter über die örtlichen und sachlichen Gegebenheiten auf dem Baufeld, insbesondere bezüglich Logistik, Leitungsbestand, Baustelleneinrichtung und Baumfeld und etwa zu erwartende Ausführungsschwernisse eingehend informiert.</p> <p>Mit der Abgabe des Angebotes erklärt der Bieter, dass er den vorstehenden Pflichten nachgekommen ist, sich über die örtlichen und sachlichen Verhältnisse an Ort und Stelle unterrichtet hat. Spätere Einwendungen und Nachforderungen, die auf Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse oder unterlassene Rückfragen beruhen, sind ausgeschlossen.</p> <p>Der Bieter steht dafür ein, dass er vor Abgabe des Angebotes die Ausschreibung fachlich, sachlich, quantitativ und qualitativ geprüft hat und sich durch Einsicht in die Planungsunterlagen über die Durchführung der Leistungen, insbesondere in technischer und baurechtlicher Hinsicht, Klarheit verschafft hat und er keine Bedenken gegen die Planung, Ausschreibung und Ausführung hat.</p> <p>Nachforderungen aus Unkenntnis der Plan- und Berechnungsunterlagen sind ausgeschlossen.</p> <p>Sollten dem Bieter Tatbestände oder Randbedingungen bekannt sein, die mit den in diesem Leistungsverzeichnis gegebenen Vorgaben kollidieren, hat er diese im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen und in sein Angebot entsprechende Hinweise aufzunehmen. Einwände gegen die vorgesehene Ausführung sind vor oder mit Angebotsabgabe schriftlich geltend zu machen.</p> <p>Gleichzeitig versichert der Bieter, dass die angebotenen Leistungen den jeweils gültigen DIN-Vorschriften und dem neuesten Stand der Technik entsprechen.</p> <p>Mit Übernahme der vorhandenen Planung übernimmt der Bieter damit die volle Verantwortung für die technische Machbarkeit und uneingeschränkte Ausführbarkeit im Hinblick auf die vorgegebenen Randbedingungen. Bedenken gegen die Ausführbarkeit sind durch den Bieter mit der Angebotsabgabe zu erklären.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
02	Titel	Angebotsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Angaben zum Angebot</p> <p>Alle ergänzend zum Angebot beigefügten Unterlagen sind mit Ordnungszahlen zu versehen. Diese Angebotsunterlagen sind nach den Ordnungszahlen sortiert einzureichen.</p> <p>Bei widersprüchlichen Angaben in Normen und Richtlinien sowie den Anforderungen der einzelnen Leistungsprogramme gelten jeweils die höheren Anforderungen, soweit nicht ausdrücklich auf eine Abminderung der Anforderung hingewiesen ist. Bei Unklarheiten muss der AN den AG darauf schriftlich hinweisen und rechtzeitig für den weiteren Bauablauf eine Entscheidung durch den AG einholen.</p> <p>Besteht für die Ausführung einer Leistung nach der Baubeschreibung/Qualitätsbeschreibung oder nach den technischen Vorschriften oder anderen Unterlagen ein Qualitätsspielraum, so ist stets die bessere Qualität im Rahmen des sich aus den Vertragsunterlagen ergebenden allgemeinen Qualitätsstandards zu liefern. Das gesagte gilt auch wenn sich Qualitätsanforderungen für eine Leistung widersprechen sollten.</p> <p><b>Angebotspreis</b></p> <p>Die in den jeweiligen LVs Leistungsbereichsweise abgefragten Einzelpreise sind vom AN auszufüllen. Sie werden in die Wertung des Angebotes als Beurteilungsgrundlage mit einbezogen.</p> <p><b>Verbindlich für das Pauschalangebot ist ausschließlich der am Schluss des LV anzubietende Pauschalpreis.</b></p>			
<b>Nur Textinformation - Titel 02</b>				
<b>Angebotsbedingungen</b>				

01 03	LV Titel	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	<p><b>Titel Allgemeine technische Vertragsbedingungen</b></p> <p><b>Allgemeine Technische Vertragsbedingungen</b> Allgemeine Technische Vertragsbedingungen</p> <p>Allgemeine Beschreibung</p> <p>Der anzubietende Leistungsumfang umfasst alle zur betriebs- und schlüsselfertigen Erstellung erforderlichen Planungs- und Bauleistungsarbeiten entsprechend der technischen Beschreibung und den Planungsunterlagen, einschl. der notwendigen Straßen und Zufahrtswege, der Anschlüsse an sämtliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen, einschließlich Räumung, Schuttbeseitigung und Abfuhr.</p> <p>Erschließungskostenbeiträge und Kanalanschlussbeiträge übernimmt der AG. Die Hausanschlusskosten (für Gas, Wasser-, Abwasser und Elektroanschluss sowie der Anschluss an das Telefonnetz- und Breitbandkabel) übernimmt der AG.</p> <p>Die Gebühren für die Bauzustandsbesichtigungen, die Rohbauabnahme und die Gebrauchsabnahme durch das Bauordnungsamt, der Feuerwehr sowie Kosten für Sonderfachleute, übernimmt der AG.</p> <p>Veranlassung, Durchführung, Mitwirkung sowie das Erwirken der notwendigen Bescheinigungen ist Sache des AN.</p> <p>Eine Pflege und Reinigung aller Bausubstanzen, technisch und bauphysikalisch einwandfreie Konstruktionen und deren befriedigendes Erscheinungsbild, z. B. Verkleidungen bzw. UP-Installationen aller Kabel- und Rohrleitungen sind Grundlage des Angebotes. Hierzu gehören auch alle Vorkehrungen gegen Schall-, Geruch -und Staubübertragung. Verdeckt eingebaute Aggregate und Komponenten müssen Revisions- und Reparaturmöglichkeiten erhalten.</p> <p>Den dargestellten und beschriebenen Dimensionen liegen nicht immer Berechnungen zugrunde. Die Ermittlung ist Sache des Bieters im Rahmen der vorgeschlagenen Systeme.</p> <p>Es besteht die Möglichkeit weitere Hauptangebote abzugeben, sofern sie architektonisch und konstruktiv sowohl gleichwertig als auch wirtschaftlich sind. Die Konstruktionsvorschläge des Bieters sind zu beschreiben und umfassend durch Zeichnungen zu erläutern. Dies betrifft auch Dach-, Wand – und Bodenkonstruktionen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Es dürfen nur Baustoffe und Bauteile mit Typenzulassung verwendet werden.</p> <p>Im Falle von Widersprüchen im Text und/oder zu den Zeichnungen wird die höherwertige Ausführung geschuldet.</p> <p>Bei der Ausführung des Bauvorhabens sind alle relevanten zum Zeitpunkt der Erstellung geltenden und bekannt gemachten gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, Auflagen, DIN-Normen (auch Normen im Gelbdruck) die Vorschriften des VDS und des VDE usw. zu beachten und umzusetzen.</p> <p>Sollten sich während der Bauphase Vorschriften, DIN-Normen, etc. ändern, ist der AN verpflichtet, mit Hinweis auf die daraus resultierenden Auswirkungen dies schriftlich dem AG mitzuteilen. Unterlässt der AN den Hinweis, so trägt er die Kosten die durch den verspäteten Hinweis entstehen.</p> <p><b>Gebühren</b></p> <p>Der AG trägt einmalig die Kosten für folgende Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Baugenehmigungs- und Abnahmegebühren.</li><li>• Kosten der SV-Abnahmen die behördlich gefordert sind</li><li>• Haus- und Kanalanschlusskosten</li><li>• Prüfgebühren für die erstmalige Prüfung der Tragwerksplanung im Rahmen der bereits erteilten bzw. vom AG beantragten Baugenehmigung.</li></ul> <p>Alle weiteren mit dem Bauvorhaben verbundenen Gebühren (z. B. Sondernutzungsgebühren, Einleitgebühren, Anker- und Verbauggebühren etc.) sind vom AN zu tragen. Gebühren für nochmalige SV-Abnahmen auf Grund von Mängeln in der Leistung des AN, trägt der AN.</p> <p><b>Bemusterungen</b></p> <p>Allgemeines Die in den Leistungsprogrammen und den Vertragsunterlagen enthaltenen Angaben, Auflagen und Anforderungen zu Qualität, Material und Gestaltung (z.B. Oberflächen, Farben) sind vom AN bei der Umsetzung in allen Gewerken und Leistungsbereichen zu beachten und zu realisieren. Darüber hinaus so rechtzeitig zu</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01 03	LV Titel	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>bemustern dass ggf. weitere Bemusterungen stattfinden kann, ohne den weiteren Arbeitsablauf zu stören. Die Farbangaben in den Vertragsunterlagen entbinden den AN nicht von seiner Bemusterungspflicht für alle sichtbaren Oberflächen. Alle aufgeführten Farbangaben sind als Leitfarben zu verstehen und müssen durch den AN auf dem entsprechenden Untergrundmaterial und zusammenhängend mit jeweils 2 Alternativen bemustert werden.</p> <p>Die genauen Anforderungen, welche Oberflächen in welcher Ausführung bemustert werden sollen, ist nachfolgend näher beschrieben. Angaben zu speziell geforderten Bauteilbemusterungen enthalten auch die einzelnen Leistungsprogramme.</p> <p><b>Mustertypisierung</b> Muster sind in der Regel, sofern nicht ausdrücklich Muster einer bestimmten Größe in der Ausschreibung verlangt werden, kleinere, transportable Teile, wie z.B. Beschläge, Material, Oberflächenbehandlungen, Verbindungselemente, Konstruktionselemente, Gläser, etc.. Die Qualität der Muster muss absolut der Ausführung entsprechen. So kann z.B. das Muster einer Oberflächenbehandlung einer Qualitätsprüfung unterzogen werden, um festzustellen, ob die spezifizierte Qualität vorliegt.</p> <p>Von allen Einbauteilen ist das vom AN kalkulierte Fabrikat vorzulegen, sowie mind. drei gleichwertige nicht preiserhöhende Alternativen. Im Bereich von Farben sind mind. 6 Alternativen in den Farbtönen zu bemustern.</p> <p><b>Handmuster</b> Für alle bemusterten Bauteile ist ein eigens für diesen Zweck separater, verschließbarer Raum oder Baucontainer vorzuhalten. Hier sind alle Muster beschriftet, geordnet und jederzeit auffindbar einzulagern. Die zur Ausführung kommenden Muster sind zu kennzeichnen. Der Raum ist mit einem eigenen Schließzylinder auszustatten und immer unter Verschluss zu halten. Die Kosten für die Errichtung, Vorhaltung und Demontage des Aufbewahrungsraums für die Musterstücke, für die eigentlichen Musterstücke und die damit verbundene Koordinationsleistung werden nicht gesondert vergütet. Alle einzubauenden sichtbaren Elemente und Oberflächen sind vor ihrer endgültigen Serienfertigung, Bestellung und Ausführung dem AG als Handmuster oder Musterfläche zur Bemusterung vor zu legen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>Beschläge</b> Alle sichtbaren Beschlagsteile (Griffe, Bänder, Türschließer, Motor-Antriebe, sichtbare Verkabelungen, etc.) werden vom AG bestimmt und müssen nach Auftragserteilung, spätestens aber vor der Plangenehmigung / Ausführung zwingend und unaufgefordert dem AG zur Genehmigung vorgelegt werden.</p> <p><b>Verglasung</b> Dem Auftraggeber/Architekten müssen Muster aller ausgeschriebenen Fassaden-Verglasungen, inkl. Muster von ausgeschriebenen und/oder angebotenen Glas-Alternativen, in der Größe DIN A4, vor der Bestellung/Ausführung, zwingend und unaufgefordert zur Genehmigung in 2-facher Ausführung vorgelegt werden.</p> <p><b>Material und Oberflächen</b> Materialmuster und Muster aller Oberflächenbehandlungen sind dem AG vom AN in mind. A3-Grösse (Bleche, Stoffe, etc.) 500mm-Länge (Alu-Profile, Stahl-Profile, etc.) unaufgefordert zur Genehmigung in 2-facher Ausführung vorzulegen. Es muss mit mindestens 3 (drei) Bemusterungsrunden bis zur Festlegung der verschiedenen Oberflächenbehandlungen und Oberflächenfinishes gerechnet werden.</p> <p><b>07 Raummuster</b> Raummuster werden nicht gefordert.</p> <p><b>Musterfassade</b> Es sind Musterfassaden zu erstellen. Die Leistungen hierfür sind im Leistungsprogramm "Fassade" beschrieben</p> <p><b>Muster TGA</b> siehe Beschreibungen im Leistungsprogramm TGA</p> <p><b>Zeitlicher Ablauf</b> Die Bemusterung ist auf 3 Termine zu beschränken, welche im Bauzeitenplan inkl. der jeweiligen Inhalte zu benennen sind. Hierbei sind im 1. Termin mindestens die Musterfassade, Bodenbeläge, Türoberflächen und Decken zu bemustern, im 2. Termin die zu bemusternden TGA Ausstattungen und Einbauten. Die Bemusterungstermine sind dem AG 5 Wochen im Voraus anzukündigen Die Bemusterungen sind durch den AN so zu terminieren, dass das mit dem AG noch zu koordinierende Vorbemusterungsprocedere so zeitig vor dem notwendigen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Bestell- oder Fertigungstermin liegt, dass es hier zu keinen Behinderungen im Bauablauf kommt.</p> <p>Entsorgung Nach Beendigung der Baumaßnahme sind sämtliche Muster einschließlich Unterkonstruktionen / Fundamente auf Kosten des AN zu entsorgen. Der Termin ist mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Technische Hinweise</p> <p>Für alle Gebäudeteile einschl. der Baustelleneinrichtung sind zur Durchführung technische Lösungen dargestellt und beschrieben.</p> <p>Sie dienen als Lösungsansätze und –Vorschläge.</p> <p>Der AN muss seine firmenspezifische Baustellenabwicklung darauf hin überprüfen und ggf. die Lösungsvorschläge ändern. Auch weitergehende Maßnahmen die zur schlüsselfertigen und damit vertragsgerechten Durchführung notwendig sind, hat der AN Kosten- und Terminmäßig einzukalkulieren.</p> <p>Die Leitdetailplanung der Planungsbeteiligten stellen die grundsätzliche planerische und technisch-wirtschaftliche Vorgabe dar.</p> <p>Gerade im Hinblick auf Lage, Ort und Zeitpunkt der Durchführung der Arbeiten sind die Leitdetails als Lösungsansatz zu verstehen der den Baustellensituationen anzupassen ist. Die erforderliche weiterführende Detailplanung ist Sache des AN. Die Freigabe der Detailplanung erfolgt grundsätzlich durch den AG.</p> <p>Die in den Baugenehmigungen, den ergänzenden baurechtlichen Genehmigungen und in den sonstigen Genehmigungen enthaltenen Auflagen und Forderungen sind vom AN bei der Ausführung zu beachten.</p> <p>In der vom AN zu erstellenden Planung sind die Auflagen und Forderungen umzusetzen und die Lösungen sind gegebenenfalls mit den Genehmigungsbehörden abzustimmen.</p> <p>Zu den Genehmigungen noch nachzureichende bautechnische oder firmenspezifische Nachweise gehören zum vertraglichen Leistungsumfang des AN.</p> <p>Hierzu gehören auch alle für die spezifischen Leistungen erforderlichen baurechtlichen, brandschutztechnischen und bautechnischen Zulassungen, auch wenn diese im Zuge der</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Genehmigung hätten erbracht sein müssen jedoch noch nicht beantragt wurden.</p> <p>Die Kosten und Gebühren für die vom AN herbeigeführten Genehmigungen trägt der AN.</p> <p>Massenermittlungen sind vom Bieter eigenverantwortlich durchzuführen.</p> <p>Die Planungen und Ausführungen sind so anzulegen, dass die Bauten und technischen Anlagen sowie Installationen erweitert werden können.</p> <p>Alle Maschinen- und Installationsräume sowie Schächte, auch wenn nicht dargestellt, sind Bestandteil der Ausschreibung und damit des Angebotes.</p> <p>Bei unterschiedlichen Maß- und Qualitätsangaben gilt jeweils der höhere Wert.</p> <p>Beschriftungen, Schilder Zeichen und Markierungen (behördlicher oder nutzungsspezifischer Art) gehören zur Leistung des AN.</p> <p>Punktlasten, Anpralllasten, Anhängelasten, Aussparungen, Einfassungen, Aufbeton, Vorrichtungen und Einbauteile sowie Anschlagpunkte für Arbeiten auf Flachdächern bzw. Fassaden sind zu berücksichtigen, auch ohne ausdrückliche Beschreibung.</p> <p>Bei der Kalkulation hat der Bieter auch alle möglichen Auflagen aus der Baugenehmigung, wie sie für ein solches Bauvorhaben üblich sind, in seinem Angebotspreis zu berücksichtigen.</p> <p><b>Bauphysikalische Anforderungen</b></p> <p>Grundlagen für die Erstellung und Einhaltung der gültigen Anforderungen, Vorschriften, Verordnungen und Normen sind die vom AN auf Grundlage seiner Planungen zu erstellenden Energetischen Nachweise und die Akustischen Bearbeitungen.</p> <p>Die Einhaltung des Energetischen Nachweises hat der AN entsprechend der zur Ausführung geltenden Wärmeschutzüberwachungsverordnung und den behördlichen Anforderungen nachzuweisen und baubegleitend zu überwachen.</p> <p>Die Einhaltung des Wärmeschutznachweises ist durch einen anerkannten Sachverständigen zu bescheinigen und in der Objektdokumentation zu hinterlegen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Bestandsunterlagen</p> <p>Spätestens drei Wochen vor dem geplanten Abnahmetermin sind dem AG in deutlich beschrifteten Ordnern folgende Unterlagen zu übergeben:</p> <p>Bestands- und Revisionszeichnungen im Maßstab 1:50 mit eingetragener Sanitär-, Lüftungs-, Heizungs- und Elektroinstallation einschl. Telefonleiterleitungen, Schwachstrom-, Antennen- und Blitzschutzanlagen sowie sonstige fernmeldetechnischen Einrichtungen und Schaltschemen (2-fach), Mess- und Prüfprotokolle, Nachweis über Einweisung des Bedienungspersonals; Entwässerungsbestandsplan;</p> <p>Geräte- und Maschinenverzeichnisse samt den Prüfzeugnissen, Garantiescheinen, Wartungsangeboten, Betriebs-, Gebrauchs- und Wartungsvorschriften;</p> <p>Nutzungsbescheinigungen und Gebrauchsabnahmebescheinigungen der zuständigen Behörden, z. B. Bezirksschornsteinfegermeister usw.;</p> <p>Die mängelfreie Schlussabnahme der Bauaufsichtsbehörde, der Feuerwehr, des TÜV müssen zu diesem Zeitpunkt erfolgt sein. Die entsprechenden Bescheinigungen hierzu sind spätestens innerhalb von 10 Tagen nachzureichen;</p> <p>Die Flächenermittlung nach DIN 277, auch die der einzelnen Nutzflächen, nach Bestandsaufmaß nach Fertigstellung der Maßnahmen, durch einen Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur.</p> <p>Die Beauftragung dieses Vermessungsingenieurs erfolgt durch den AN nach seiner Wahl und geht zu dessen Lasten.</p> <p>Ein Zurückbehaltungsrecht des AN an den vorgenannten Unterlagen wird ausgeschlossen. Sollten die vorgenannten Unterlagen nicht mind. 3 Wochen vor dem geplanten Abnahmetermin beim Auftraggeber vorliegen, ist dieser berechtigt, die Abnahme zu verweigern.</p> <p>Weitergehende Anforderungen sind den Beschreibungen der Planungsleistungen (Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI) zu entnehmen.</p> <p>Wartung</p> <p>Der AG plant, für die Dauer der Gewährleistung die Wartung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>verschiedener Anlagen dem AN zu übertragen.</p> <p>Grundsätzlich hat die Wartung als auch die Wartungsintervalle gemäß den aktuellen VDMA Wartungsrichtlinien zu erfolgen.</p> <p>Bis 10 Wochen vor Übergabe des Objektes sind dem AG für die notwendigen Gewerke Wartungsangebote für zu wartende Bauteile bzw. Serviceleistungen gegen Empfangsbestätigung vorzulegen, z. B. für</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Aufzugsanlagen</li><li>Dacheindichtungen, -einläufe und -rinnen</li><li>Fenster</li><li>Sonnenschutzanlagen</li><li>Heizung</li><li>Lüftungsanlagen</li><li>Blitzschutzanlagen</li><li>Hebeanlagen</li><li>Feuerlöscher</li><li>Rauchabzugsanlagen</li><li>Wärmemess- und Abrechnungsdienst</li><li>Feuerschutztüren, -Tore</li><li>Türanlagen</li></ul> <p>ggf. weitere Wartungsangebote auf Anforderung des AG</p> <p>Für diese Anlagen hat der Auftragnehmer Arbeitskarten u. a. in Anlehnung an VDMA-Einheitsblätter, AMEV-Wartung 2018 und die VDE-Vorschriften über die vorzusehenden Wartungsarbeiten zu erstellen. Ferner hat er anzugeben, welche Wartungsabstände für die erforderlichen Wartungsarbeiten gelten.</p> <p>Für die Wartung jeder der genannten Anlagen hat der Bieter einen Pauschalpreis anzugeben. Mit dieser Pauschale sind alle Kosten, einschl. der Nebenkosten, abgegolten.</p> <p>Abnahmen</p> <p>Abgenommen wird die schlüsselfertige und betriebsbereite Komplettleistung. Verbrauchskosten (Wasser/Strom/Heizung) sind bis zur vollzogenen Abnahme durch den AN auf seine Kosten beizustellen.</p> <p>Ab dem im Vertragsterminplan definierten Zeitpunkt Abnahmen finden formelle „Technische Vorabnahmen“ statt. Mängel werden dokumentiert und sind unverzüglich zu beseitigen. Die Inbetriebnahme haustechnischer Anlagen durch den AN im Beisein der Vertreter des AG sind ebenfalls „Technische Vorabnahmen“. Der terminliche Ablauf dieser „Technischen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Vorabnahmen“ wird vom AN im Detailterminplan der Durchführung festgelegt.</p> <p>Unabhängig hiervon werden auch schon während der Bauzeit Technische Vorabnahmen nach VOB / B § 4, Nr. 10, in Abstimmung zwischen dem AN und dem AG bei Bedarf durchgeführt. Sie dienen der „vorab Kontrolle“ von fertig gestellten, später nicht mehr sichtbaren Leistungen auf Vertragsmäßigkeit und werden vom AG oder seinem Vertreter dokumentiert.</p> <p>„Technische Vorabnahmen“ haben keinerlei vertragsrechtliche Folgen. Sie führen insbesondere auch nicht zum Gefahrenübergang auf den AG. Die rechtsgeschäftliche Abnahme wird förmlich durchgeführt, nachdem der AN sie förmlich beantragt und die zur Abnahme erforderlichen Voraussetzungen erfüllt hat.</p> <p>Voraussetzungen für die „Technischen Vorabnahmen“ durch den AG ist die vollständige Fertigstellung aller Leistungen in dem betreffenden Bereich und die Vorlagen der für die Vorabnahmen bzw. Inbetriebnahme wichtigen Unterlagen der Projektdokumentation.</p> <p>Der Nachweis der vollständigen Fertigstellung ist durch den AN zu erbringen, unter anderem durch Vorlage seiner eigenen Abnahme- und Mängellisten mit seinen Nachunternehmern bei der örtlichen Bauüberwachung des AG.</p> <p>Voraussetzungen für die rechtsgeschäftliche Abnahme sind:</p> <p>Die wesentlichen Mängel aus den „Technischen Vorabnahmen“ sind beseitigt.</p> <p>Die vom AN durchzuführenden bautechnischen Abnahmen durch Sachverständige haben keine Mängel ergeben.</p> <p>Die bauaufsichtlichen Abnahmen sind durchgeführt und die Bescheinigungen liegen vor.</p> <p>Vorlage aller Entsorgungsnachweise durch den AN</p> <p>Vorlage aller Fachunternehmerbescheinigungen</p> <p>Vorlage der vom ÖbV angefertigten Vermessungsdokumente des AN</p> <p>Die zur Abnahme, Inbetriebnahme und Betriebsführung wichtigen Unterlagen der Projektdokumentation wurden vier Wochen vorher übergeben.</p> <p>Protokolle über die ordnungsgemäße Einweisung des Bedienpersonals in alle notwendigen technischen Anlagen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01 03	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Titel Allgemeine technische Vertragsbedingungen			
	<p>(hierüber ist im Vorfeld mit dem AG eine Klärung herbeizuführen)</p> <p>In jedem Fall gilt, dass die Gewährleistung erst mit dem Tag der Gesamtabnahme aller Bauteile des Baufeldes beginnt.</p> <p><b>3.10. Gewährleistung</b></p> <p>Die vom AN erbrachten Leistungen unterliegen grundsätzlich einer Gewährleistungspflicht nach VOB/B ab dem Tag der Abnahme.</p> <p>Für alle nicht in der Wartungsliste aufgeführten Bauteile, Anlagen, etc. besteht grundsätzlich die oben beschriebene Gewährleistungspflicht, sodass mit dem Abschluss der nach Auffassung vom AN notwendigen Wartungsverträge eine umfassende Gewährleistung besteht.</p> <p>Dem AG steht es frei, die abgeschlossenen Wartungsverträge nach dem Ablauf der Gewährleistungspflicht oder schon während dieser Zeit zu übernehmen und die Kosten dafür zu tragen.</p> <p><b>Handwerkerliste</b></p> <p>Nach Abschluss der Baumaßnahme hat der AN dem AG eine Firmenliste aller am Bau beteiligten Ingenieure, Fachplanern, Unternehmern, etc. vorzulegen.</p> <p>Diese Liste umfasst die Angabe des Gewerkes, die ausgeführten Leistungen, die vollständige Anschrift einschl. Telefon- und Faxnummer und den Namen des zuständigen Ansprechpartners, alphabetisch jeweils geordnet nach Gewerken, Leistungen, Anschrift.</p> <p><b>Versicherungen</b></p> <p><b>Bauwesenversicherung</b> Der AG schließt auf seine Kosten eine Bauwesenversicherung ab.</p> <p><b>Abfälle</b></p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Mit Beauftragung der Vertragleistung sind sich Auftraggeber und Auftragnehmer einig, dass der Auftragnehmer Abfallerzeuger und Abfallbesitzer hinsichtlich der Abfälle ist und wird, die bei der Vertragserfüllung anfallen. Der Auftragnehmer organisiert selbstständig und ohne Weisung durch den Auftraggeber die ordnungsgemäße Entsorgung der angefallenen gefährlichen und nichtgefährlichen Abfälle gemäß des zur Zeit gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Mit der Angebotsabgabe erklärt der Auftragnehmer, dass sämtliche abfallrechtlichen Pflichten wie auch das Nachweisverfahren übernommen werden. Eine zusätzliche Vergütung für die Übernahme der Erzeugerpflichten erfolgt nicht.</p> <p><b>01Koordination, Leistungsabgrenzung, Schnittstellen</b></p> <p>LB Koordination, Leistungsabgrenzung, Schnittstellen</p> <p>Projektorganisation des AN Der AN ist aufgefordert zur Bewältigung der Gesamtaufgabe in der vorgegebenen Zeit ausreichendes und qualifiziertes Personal einzusetzen. Die Aufgaben und Zuständigkeiten sind in einem ausführlichen und erschöpfenden Organigramm mit Nennung der jeweiligen Ansprechpartner, des Projektleiters und der Fachbauleiter mit dem Angebot einzureichen. Der Wechsel dieser Personen ist nur in Ausnahmefällen und im Einvernehmen mit dem AG möglich. Der AN wird den Wechsel 4 Wochen vorher dem AG schriftlich zur Zustimmung mitteilen.</p> <p>Der AG kann verlangen, dass Mitarbeiter des AN ausgewechselt werden, sofern die zunächst benannten Mitarbeiter ihre Aufgaben nicht ordnungsgemäß wahrnehmen oder aber sie dazu beitragen, dass eine gedeihliche Zusammenarbeit mit der AG-Vertretung erschwert wird.</p> <p>Einbindung des AG/Auskunftspflicht des AN Der Auftraggeber und seine Beauftragten sind vom AN in die Projektabwicklung und Koordination seiner Planung und der Bauausführung einzubinden. Es besteht darüber hinaus eine jederzeitige Auskunftspflicht des AN gegenüber dem AG und seinen Beauftragten zu Inhalten und Sachständen der Projektabwicklung und der Planung. Die Einbindung des AG ist in Abstimmung mit diesem nach folgenden Kriterien zu formulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Festlegung und Einhaltung von Besprechungsebenen (Jour-Fixe)</li><li>- Festlegung und Einhaltung eines Informationssystems</li></ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

<p>01 03</p>	<p>LV Titel</p>	<p><b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Allgemeine technische Vertragsbedingungen</p>		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>- Festlegung eines einheitlichen Systems für Bemusterungen, Erstellen und Fortschreiben einer Projektdokumentation</p> <p>Projektbesprechungen Neben seinen internen Planungs- und Baubesprechungen hat der AN mit dem AG regelmäßige (mindestens 14-tägig, bei Bedarf auch häufiger) Projektbesprechungen (zu Planungsstand und Bauablauf) zu führen.</p> <p>Der AG hat das Recht an Bau- und Planungsbesprechungen des AN teilzunehmen. Die jeweiligen Termine sind dem AG vom AN rechtzeitig anzukündigen.</p> <p><b>02 Festlegungen zur Baustellenabwicklung</b></p> <p>Festlegungen zur Baustellenabwicklung Pflichten des AN zur Sicherstellung der Ordnung auf der Baustelle. Zu den Aufgaben des AN gehört die einvernehmliche Koordination seiner Baustellenaktivitäten, seiner Transport- und Lagerlogistik und seiner sonstigen Maßnahmen mit den Belangen und Anforderungen der übrigen Auftragnehmer, der Behörden und mit den Nutzern und Anliegern. Dies geschieht auf Basis des Baustelleneinrichtungsplans und des detaillierten Bauablaufplans, die während des Bauablaufes durch den AN fort zu schreiben sind. Die rechtzeitige Erstellung des geforderten detaillierten Bauablaufplans und des Baustelleneinrichtungsplans liegt im Leistungsumfang des AN, Näheres hierzu siehe Leistungsbeschreibung Planungsleistungen. Abfälle, Bauschutt und Verpackungsmaterial sind unter Beachtung der örtlichen Abfallsatzungen zu trennen und werktäglich in vom AN vorgehaltene Container einzulagern. Die Zwischenlagerung von Abfällen, Bauschutt und Verpackungsmaterial im Baubereich ist ausdrücklich untersagt.</p> <p>Rechte des AG zur Aufrechterhaltung der Ordnung auf der Baustelle Kommt der AN seinen vertraglichen Verpflichtungen nicht nach, kann der AG oder sein Vertreter nach erfolgloser Anordnung mit einmaliger Fristsetzung die erforderlichen Ersatzmaßnahmen auf Kosten des AN unverzüglich ohne weitere Fristsetzung durchführen lassen.</p> <p>Deutschsprachige Mitarbeiter</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Sofern vom AN Mitarbeiter beschäftigt werden, welche die deutsche Sprache nicht oder nicht ausreichend beherrschen, ist er verpflichtet, innerhalb jeder Arbeits- oder Montagegruppe mindestens einen sach- und fachkundigen deutschsprachigen Mitarbeiter arbeitstäglich an der Baustelle einzusetzen.</p> <p>Terminliche Abstimmung mit anderen Auftragnehmern Die vorstehend bereits festgelegte Koordinierungspflicht des AN mit anderen Firmen, Behörden und Anliegern erstreckt sich auch auf den terminlichen Ablauf. Der AN hat auf der Basis seiner im Vertrag festgelegten Ausführungsfristen rechtzeitig eine Verständigung mit den anderen am Bau Beteiligten, Nutzern und Anliegern über die Reihenfolge und Zeitbedarf der einzelnen Maßnahmen herbeizuführen.</p> <p>Unfallverhütung Die erforderlichen Unfallverhütungsmaßnahmen sind unter Beachtung aller Vorschriften alleinverantwortlich vom AN vorzunehmen.</p> <p>Vertraulichkeit der Information Der AN verpflichtet sich, über den ihm erteilten Auftrag, insbesondere über dessen Umfang sowie die vereinbarten Termine, ferner über alle Tatsachen, die ihm in Bezug auf das genannte Projekt in irgendeiner Weise bekannt werden, allen nicht am Bau beteiligten Dritten gegenüber Stillschweigen zu wahren, besonders gegenüber allgemeiner Presse, Fachpresse, Rundfunk, Fernsehen und dergleichen.</p> <p>Werbung auf der Baustelle Werbung auf der Baustelle ist nur mit schriftlicher Zustimmung des AG zulässig.</p> <p>Übernahme des Grundstücks durch den AN Nach Abschluss des Vertrages übernimmt der AN als verantwortlicher Unternehmer das Grundstück für den Vertragszweck und stellt den AG insofern bis zur Abnahme und Übergabe der vereinbarten Bauleistungen an den AG von allen Verpflichtungen frei, die sich innerhalb der Bauaufgabe des AN aus dem Besitz und dem Unterhalt des Grundstücks ergeben. Bei der Übergabe wird durch den AG ein Protokoll erstellt, in dem die vertragsgemäße Übernahme dokumentiert wird. Die Verpflichtung zur Verkehrssicherung und der Unfallverhütung obliegt dem AN nach Übernahme des Grundstücks. Die Rechte des AG zur Überwachung der Leistungen des</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

<p>01 03</p>	<p>LV Titel</p>	<p><b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Allgemeine technische Vertragsbedingungen</p>		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>AN in qualitativer und terminlicher Hinsicht bleiben unberührt.</p> <p>Rechte, Ansprüche und Einflüsse Dritter Wird der AG von Dritten in Anspruch genommen, stellt der AN den AG unverzüglich von diesen Ansprüchen frei; es sei denn, der AN weist nach, dass diese Ansprüche ihre Grundlage nicht in seinem Verantwortungsbereich haben.</p> <p>Beweissicherung Der AN haftet dem AG für Beschädigungen, die er an den Nachbargrundstücken bzw. angrenzenden Gebäuden und Einrichtungen verursacht. Dazu gehören auch angrenzende Straßenflächen und öffentlichen Gehwege. Eine Beweissicherung durch einen unabhängigen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen wird seitens des AG nicht gefordert.</p> <p>Bautagesberichte Bautagesberichte mit allen für die Vertragsabwicklung relevanten Angaben sind vom AN unterschrieben wöchentlich dem AG vorzulegen und zu übergeben. Über die Bautagesberichte hinaus sind vom AN alle wichtigen und für die Vertragsabwicklung relevanten Sachverhalte, Vorfälle, Anordnungen und Baustellenbesuche zu dokumentieren. Des Weiteren ist durch den AN ein monatlicher Statusbericht mit Fotodokumentation über den Bautenstand zu erstellen und innerhalb der ersten Woche des Nachfolgemonats an den AG sowohl in digitaler als auch 3-fach in Papierform zu übergeben.</p> <p><b>03 Schnittstellen</b></p> <p>Schnittstellen In den Leistungsprogrammen und Vertragsgrundlagen sind funktionale Anforderungen an einzelne Bauteile oder Gewerke formuliert, die bei der Umsetzung Auswirkungen und Einflüsse auf Bauteile anderer Gewerke haben. Diese gewerkeübergreifenden Auswirkungen sind durch den AN bei der Planung und bei der Durchführung zu berücksichtigen. Dies gilt ausdrücklich auch dann, wenn beim beeinflussten Bauteil oder Gewerk nicht noch einmal im Text des Leistungsprogramms darauf eingegangen wurde.</p> <p>Es obliegt dem AN die internen und externen Planungs- und Ausführungsschnittstellen eigenverantwortlich so festzulegen, dass eine vollständige und schlüsselfertige, mängelfreie und abnahmereife, voll</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>funktionsfähige Gesamtleistung entsteht.</p> <p>Schnittstellen zu Dritten Vorbereitende Maßnahmen: Im Rahmen der Vorabmaßnahme werden durch den AG die Rohbauarbeiten für die Unterkellerung, die Gründung des Neubaus und für den Aufzugsschacht durchgeführt. Grundlage der Planungen für die vorbereitenden Maßnahmen sind folgende Unterlagen und Planungen des AN Modulbau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ein mit der Architektur abgestimmter Grundriss, in dem alle Lasten aus dem aufgehenden Gebäude einschl. der Bodenplatte, sowie die Lasten aus der Aussteifungsberechnung, eingetragen sind.</li><li>- alle Lasten müssen in Größe, Richtung und Angriffspunkt eindeutig zuzuordnen sein.</li><li>- Die Lasten sind getrennt nach ständigen und veränderlichen Lasten in kN bzw. kN/m anzugeben.</li><li>- Lasten die mit wechselnden Vorzeichen auftreten können, sind entsprechend darzustellen.</li><li>- statische Berechnung bzw. Lastermittlung, auf deren Grundlage der oben beschriebene Lastplan erstellt wurde</li><li>- textliche Beschreibung der Tragkonstruktion sowie der Art der Aussteifung, getrennt für Schulgebäude und Aula</li><li>- evtl. Angaben von die Gründung betreffenden Annahmen für die Statik des aufgehenden Gebäudes (z.B. Verdrehsteifigkeiten von Einzelfundamenten o.ä.)</li></ul> <p>Die Planungen des AN für seinen Neubau sind nach Auftragsvergabe innerhalb von 10 Kalenderwochen (Kw) zu erstellen und zur Prüfung einzureichen. Ziel ist es, dass vorbereitenden Arbeiten zum geplanten Ausführungsbeginn Neubau abgeschlossen sind.</p> <p>Der AN "Modulneubau" muss die durch den AG erstellten Planunterlagen für das Untergeschoss und die Gründung, auf seine Planungen hin überprüfen und freigeben. Hierfür stehen dem AN 15 AT zur Verfügung. Die Ergebnisse der Prüfung sind zu dokumentieren. Es ist ein Prüfbericht zu erstellen.</p> <p>Dem AN wird ein im Rohbau fertiges Untergeschoss sowie die Gründung für den Neubau, auf OK Fundament bzw. OK Kellerdecke und ein unverdichtetes Rohplanum übergeben: Nähere Angaben sind den Planunterlagen zu entnehmen.</p> <p>Ausstattung Alle Räume werden durch den Nutzer ausgestattet, sofern in den einzelnen Ausschreibungsunterlagen nicht anders beschrieben.</p> <p>Arbeiten während der Bauausführung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Schnittstellen zu diesen Leistungen bestimmt der AN eigenverantwortlich in seiner Planung und setzt diese Schnittstellen so um, dass die externen Leistungen eingebaut werden können ohne Veränderungen und/oder zusätzliche Maßnahmen an vertraglichen Leistungen des AN.</p> <p>Der AN ist verpflichtet, die externen Bauleistungen und Montagen der Einrichtungen und Einbauten terminlich und baustellenlogistisch zu koordinieren und zu berücksichtigen, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten für Dritte zur Verfügung zu stellen sowie Dritte mit Bauwasser und Baustrom und sonstiger Infrastruktur zu versorgen.</p> <p>Durch den AG ist die Umsetzung einer Bühnentechnik geplant. Diese Leistungen sind bei der TGA beschrieben.</p> <p>Energieversorgung / Technische Infrastruktur: Leistungsabgrenzungen und Liefergrenzen sind bei den Gewerkebeschreibungen TGA bzw. in den TGA-Planunterlagen beschrieben bzw. dargestellt.</p> <p>Elektro und Datentechnik: Leistungsabgrenzungen und Liefergrenzen sind bei den Gewerkebeschreibungen TGA bzw. in den TGA-Planunterlagen beschrieben bzw. dargestellt.</p> <p>Vom AG/Nutzer beauftragte Drittfirmen: Der AN hat die Koordinations- und Mitwirkungspflicht gegenüber den Ausbaufirmen, die vom AG/Nutzer direkt beauftragt werden.</p> <p>Während der Endausbauphase des Projektes bis zur Gesamtabnahme des Gebäudes ist davon auszugehen, dass insbesondere in den Trockenbauwänden und Decken nachträglich Öffnungen für das Nachrüsten von nutzerspezifischen Komponenten hergestellt werden müssen. Ebenso können in dieser Phase noch Änderungen in der Raumaufteilung seitens des AG gefordert werden.</p> <p>Der AN ist verpflichtet, frühzeitig den Zeitpunkt zu benennen, bis zu dem Veränderungen ohne terminliche Konsequenzen erfolgen können.</p> <p>Der AN erklärt sich mit seinem Angebot bereit, den AG bei diesen Änderungsmaßnahmen zu unterstützen und die notwendigen Arbeiten kurzfristig auszuführen.</p> <p>Dazu gehört insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- das Herstellen von Aussparungen in Trockenbauwänden</li></ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"><li>- und -decken nach Vorgabe des AG,</li><li>- das fachgerechte Verschließen von Öffnungen (inkl. Spachtel- + Malerarbeiten)</li><li>- das Aufstellen und Rückbau / Entsorgung von provisorischen Staubschutzmaßnahmen</li><li>- das Reinigen von Flächen nach Fertigstellung der Leistung</li></ul> <p>Die Abrechnung erfolgt auf Grundlage eines Angebotes, dass der AN anhand der dann übergebenen Planunterlagen und Leistungsverzeichnisses erstellt.</p> <p><b>04 Güteüberwachung</b></p> <p>Güteüberwachung Der AN ist verpflichtet, die Güte und Eignung der von ihm zur Verwendung vorgesehenen Baustoffe und Bauteile nachzuweisen und amtliche Prüfzeugnisse mindestens 4 Wochen vor Ausführung vorzulegen.</p> <p>Der AN hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe entsprechend den betroffenen DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn die Stoffe oder Bauteile das Gütezeichen einer anerkannten Güteschutzgemeinschaft tragen und/oder der bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.</p> <p>Für nicht genormte Stoffe gilt diese Forderung als erfüllt, wenn ein gültiges Prüfzeugnis/-zeichen einer anerkannten Prüfanstalt vorgelegt wird.</p> <p>Der AN hat die entsprechenden Nachweise in deutscher Schrift vorzulegen.</p> <p>Zur Fremdüberwachung müssen anerkannte Prüfinstitute eingesetzt werden. Die mit der Überwachung beauftragten Institute sind dem AG zu benennen und von ihm genehmigen zu lassen.</p> <p><b>05 Oberflächenbehandlung</b></p> <p>Oberflächenbehandlung Alle Bauteile sind durch den AN oberflächenendfertig in den geforderten Qualitäten herzustellen. Sofern es sich um rein technische Oberflächenbehandlungen zur Abdeckung der Anforderungen an den Korrosions-, Feuchtigkeits- oder Brandschutz handelt, die nicht sichtbar sind, ist die Oberflächengüte vom AN eigenverantwortlich</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
03	Titel	Allgemeine technische Vertragsbedingungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>festzulegen. Die vom AN zu wählenden Beschichtungsaufbauten haben mindestens die Anforderungen der einschlägigen Normen zu erfüllen. Brandschutzbeschichtungen müssen zudem eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben. Festlegungen zur Art und Qualität sichtbar bleibender Oberflächenbeschichtungen sind in den Leistungsprogrammen und Vertragsunterlagen enthalten. Sofern für Bauteile keine Mindestanforderungen in den Leistungsprogrammen und den Vertragsunterlagen angegeben sind, gelten mindestens die Vorgaben der zum Zeitpunkt der Auftragserteilung gültigen DIN-Normen für alle Bauteile. Alle sichtbaren Oberflächenbehandlungen sind durch den AN rechtzeitig vor Ausführungsbeginn zu bemustern.</p> <p><b>06 Toleranzen</b></p> <p>Toleranzen Für die zulässigen Bautoleranzen gelten die entsprechenden Anforderungen der DIN 18202 und 18203, sofern in den einzelnen Leistungsprogrammen und / oder ZTV keine erhöhten Anforderungen beschrieben sind.</p>			
<b>Nur Textinformation - Titel 03</b>				
<b>Allgemeine technische Vertragsbedingungen</b>				

01 04	LV Titel	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	<p><b>Titel Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI</b></p> <p><b>01 Planungsumfang des AN</b></p> <p>Planungsumfang des AN</p> <p>Grundlage der Planungen des AN sind die im Gesamtinhaltsverzeichnis aufgelisteten Unterlagen.</p> <p>Die Weiterführung der Planung zur vollständigen Erbringung der Leistungen gehört einschl. der Beschaffung aller behördlichen und gesetzlichen Genehmigungen, außer der vom AG einzuholenden Baugenehmigung, zur Leistung des AN.</p> <p>Nach Auftragserteilung noch vom AN als notwendig angesehene Ergänzungen, Berichtigungen und Fortschreibungen der übergebenen Vertragsgrundlagen gehören ebenfalls zum Leistungsumfang des AN. Der AN muss die übergebenen Unterlagen eigenverantwortlich auf Vollständigkeit und Widersprüche sowie auch inhaltlich prüfen und ergänzen, insbesondere auch um die funktional von ihm eingebrachten Ausführungslösungen zur Erfüllung des Vertragszieles.</p> <p>Bei Widersprüchen sind die Lösungsvorschläge dem AG zu unterbreiten und durch den AN nach Abstimmung mit dem AG umzusetzen. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Zur Leistung des AN gehört auch die Änderung aller von seinen Lösungsvorschlägen eines Gewerkes betroffenen Planungen anderer Gewerke und Leistungsbereiche, insbesondere auch denen der TGA.</p> <p>Fortschreibungen des Genehmigungsverfahrens sind ebenfalls vom AN zu tragen.</p> <p>Die Vertragsgrundlagen des AG sind vom AN mit Abgabe des Angebotes und - sofern die Unterlagen in der Vergabephase noch ergänzt wurden - nach nochmaliger Abstimmung und Paraphierung bei Annahme des Auftrages als brauchbar und ausreichend für die Planung und Ausführung der geschuldeten Vertragsleistung ausdrücklich anerkannt.</p> <p>Allgemeine Anforderungen an alle Planungen des AN</p> <p>Für alle vom AN zu erstellenden Planunterlagen gelten die nachfolgend angeführten allgemeinen Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die sich aus der funktionalen Leistungsbeschreibung</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01 04	LV Titel	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau" Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ergebenden Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorschriften und Auflagen für barrierefreies Bauen</li> <li>- alle zur ordnungsgemäßen Vertragserfüllung mit Erstellung eines mängelfreien, termingerechten und wirtschaftlichen Bauwerkes erforderlichen und zur Herbeiführung des werksvertraglich geschuldeten Leistungserfolges erforderlichen Anforderungen</li> <li>- die Beachtung des allgemein anerkannten Standes der Technik, der allgemein anerkannten Regeln der Technik, des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit, der öffentlich-rechtlichen Bestimmungen und der örtlichen Gegebenheiten</li> <li>- die Beachtung aller zutreffenden Verwaltungsvorschriften,</li> <li>- die baurechtliche Abnahmefähigkeit.</li> </ul> <p>Zur Leistung des AN gehören auch alle Abstimmungen seiner Planung mit den Baugenehmigungsbehörden, den Fachämtern, dem Prüfstatiker sowie mit den sonstigen nach den Auflagen der Baugenehmigung zu bestellenden Sachverständigen. Der AG ist über die Gespräche und Ergebnisse unverzüglich schriftlich zu informieren.</p> <p>Koordinationspflicht des AN</p> <p>Dem AN wird die Verantwortung für die Erbringung einer kollisionsfreien Schnittstellenkoordination sämtlicher vom AG beauftragten Leistungen zur vollständigen und voll funktionsfähigen, abnahmefähigen und mangelfreien Termin- und qualitätsgerechten Fertigstellung der Gesamtbaumaßnahme übertragen. Die lückenlose Koordination seiner eigenen Planung in allen Phasen ist vom AN eigenverantwortlich zu erbringen.</p> <p>Dies betrifft sowohl die Koordination seiner eigenen Planungsabläufe als auch die Koordination mit den fachlich Beteiligten des AG, sowie mit den Auftragnehmern der externen am Bau beteiligten Firmen und Versorgungsunternehmen bezüglich der Schnittstellen zu den Leistungen dieser Firmen.</p> <p>CAD- Standard</p> <p>Der AN hat seine Pläne mit CAD zu erstellen. Hierbei ist der Projekt- und CAD- Standard des AGs (CAD_Pflichtenheft IS_16_06_02_Version_3.03 und CAFM_Pflichtenheft IS_16_06_02_Version_2.03 zu berücksichtigen. Die Pflichtenhefte sind den Unterlagen beigelegt. Für den Datenaustausch mit dem AG bzw. seinem Planer sind folgende Bedingungen zwingend vorgeschrieben:</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>- Datenformat: DWG 2004, pdf.-Datei - Datenträger: CD-ROM / DVD</p> <p>Vor Erstellung von Plänen mit CAD sind folgende Randbedingungen beim AG zu erfragen und zu übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Layer-Belegung</li><li>- Datei-Namensgebung und Dateiinhalte</li><li>- Lagerichtigkeit von Grundrissen, Schnitten, Ansichten</li></ul> <p>Objektplanung</p> <p>Durch den AG werden nur die beigefügten Planunterlagen geliefert.</p> <p>Sämtliche Unterlage für die erforderliche Tektur auf Grundlage der Planungen des AN, sind vom AN zu erbringen und zur Vorlage bei der Genehmigungsbehörde zusammen zu stellen und dem AG in der erforderlichen Anzahl in Papierform und digital zu übergeben. Die Kosten für die Tektur des Bauantrags übernimmt der AG.</p> <p>Darüber hinaus fertigt und liefert der AN sämtliche noch erforderlichen Planungsleistungen u. a. die Ausführungsplanung, dazu zählen auch alle notwendigen Detailplanungen.</p> <p>Tragwerksplanung Die Tragwerksplanung, Genehmigung Statik und EnEV-Nachweise sind vom AN auf Grundlage seiner Planungen zu erstellen und im Rahmen einer Tektur mit einzureichen. Der AN erstellt auf dieser Basis die notwendigen Ausführungsunterlagen (Schal-, Bewehrungs- und Positionspläne, sowie bei Erfordernis Fertigteilepläne, Konstruktionspläne, etc.) und Berechnungen. Die erforderliche Fortschreibung der Unterlagen und Nachweise zu Schal- und Wärmeschutz gehören ebenfalls zum Leistungsumfang des AN. Prüfgebühren für die erst- und einmaligen Prüfungen durch den staatlich anerkannten Sachverständigen für Standsicherheit trägt der AG.</p> <p>Planung Gebäudetechnik Der AG liefert die Planung der Gebäudetechnik nur in dem der FLB beigefügten Stand. Der AN erstellt auf dieser Basis die notwendigen Ausführungsunterlagen und Berechnungen, dazu zählen auch alle notwendigen Detail-, Werkstatt- und Montageplanungen.</p> <p>Planung Bauvermessung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01 04	LV Titel	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Vom AG wird ein Lageplan mit Vermessungsangaben geliefert, sowie die in der Planung vorgegebene Geländeöhe und zwei Achsen angelegt. Der AG beauftragt ein Vermessungsingenieurbüro mit der evtl. erforderlichen Sockleinmessung, der abschließenden Einmessung der Gebäude und dem Katastereintrag. Die Kosten für diese Vermessungsleistungen trägt der AG. Alle sonstigen, für die Baudurchführung erforderlichen Vermessungsleistungen sind durch den AN zu erbringen. Alle Vermessungsleistungen sind der Projektdokumentation beizufügen.</p> <p>Planung Platz- und Wegbauarbeiten / Landschaftsgärtnerische Arbeiten Der AG liefert die Planung der Platz- und Wegbauarbeiten / Landschaftsgärtnerische Arbeiten und beauftragt diese Leistungen direkt. Die Planungen sind zur Information den Unterlagen beigefügt.</p> <p>Arbeitsschutz / SiGeKo-Planung und Stellung eines SiGeKoordinators Der SiGeKo wird direkt durch den AG beauftragt. Leistungen des AN sind hier nicht zu kalkulieren.</p> <p>Dem AN obliegt ebenfalls die Abstimmung mit den Maßnahmen / Bautätigkeiten der Nachbarbaustellen, dem Umfeld und dem laufenden Schulbetrieb.</p> <p>Baugrund Der FLB liegen Informationen zum Baugrund bei. Alle über die beigefügten Unterlagen zum Baugrund hinaus nach Planung des AN erforderlichen Beratungen, Erkundungen, Untersuchungen und Nachweise, sind Leistung des AN.</p> <p>Die erforderliche gutachterliche Abnahmen der Erdarbeiten und der Bodenbeschaffenheit, sind durch den AN zu veranlassen und die daraus entstehenden Kosten vom AN zu tragen.</p> <p>Brandschutz Die Planung von ausführungsfähigen Detaillösungen aller Gewerke und Bauelemente zu den Auflagen und Forderungen des Brandschutzes gehört zur Leistung des AN.</p> <p>Die Detaillösungen sind vom AN mit dem Brandschutzgutachter des AG und der Feuerwehr abzustimmen, die baurechtliche Abnahmefähigkeit ist dabei abzusichern.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01 04	LV Titel	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau" Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Planungsergebnisse des AN zum Brandschutz sind systematisch zu dokumentieren in Form einer Ergänzung und Fortschreibung zum Brandschutzkonzept.</p> <p>Fluchtwegpläne, Feuerwehrlaufkarten, Feuerwehreinsatzpläne, Brandschutzordnungen, Bestuhlungsplanaushänge</p> <p>Zu den Planungsleistungen des AN gehört das Erstellen der Bestuhlungsplanaushänge, Fluchtwegpläne inkl. Brandschutzordnungen in Abstimmung mit dem AG / Nutzer und Beschilderungen nach gültiger DIN und der Feuerwehreinsatzpläne unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzeptes und den Auflagen der Baugenehmigung in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr.</p> <p>Die Unterlagen sind eigenständig mit allen maßgebenden Institutionen abzustimmen, zu erstellen und termingerecht zur Abnahme des Gebäudes an die Feuerwehr bzw. an den AG zu übergeben bzw. an entsprechender Stelle im Gebäude zu platzieren.</p> <p>Bauleiter / Fachbauleiter / Unternehmerbescheinigungen</p> <p>Der AN stellt den Bauleiter und die Fachbauleiter nach der Bauordnung für seinen Leistungsumfang. Der AN hat alle nach der Bauordnung für die baurechtlichen Abnahmen erforderlichen Erklärungen und Unternehmerbescheinigungen rechtzeitig und vollständig auszustellen.</p> <p>Baustelleneinrichtungsplan Der Auftragnehmer hat nach der Zuschlagserteilung einen Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen, der die Baustelle und die in Anspruch genommenen Flächen darstellt.</p> <p>Der Baustelleneinrichtungsplan ist mit dem AG abzustimmen und von den zuständigen Ämtern genehmigen zu lassen.</p> <p>Der Baustelleneinrichtungsplan muss insbesondere folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf Bauzaun</li> <li>- Anzahl und Lage der Baustellenunterkünfte, Magazine und Lagerplätze</li> <li>- Standorte und ggf. Gleisanlagen der Turmdrehkräne und sonstiger fest installierter Maschinen mit Angabe der Schwenkbereiche unter Berücksichtigung von Hindernissen, z.B. Freileitungen etc.</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Standorte von sonstigen stationären Baumaschinen und Anlagen</li><li>- Sämtliche Wege für Geh- und Fahrverkehr</li><li>- Anzahl und Lage der Versorgungsanlagen (Strom, Wasser, Gas) für die Baustelle</li><li>- Entsorgungseinrichtungen</li><li>- Bei Wasserhaltungsarbeiten die Anzahl und Lage der Pump- und Schluckbrunnen oder Vorfluter sowie der erforderlichen Rohrleitungen.</li><li>- Lage der Erste-Hilfe-Einrichtungen und der Sammelplätze</li><li>- Lage der Feuerwehrezufahrten.</li><li>- Lage der Lagerflächen usw.</li></ul> <p>Änderungen der Baustelleneinrichtungen, die gegenüber dem vom AN vorgeschlagenen und vom AG anerkannten Baustelleneinrichtungsplan durch den Baufortschritt erforderlich werden, berechtigen nicht zu Mehrforderungen durch den AN. Der Plan ist unter Berücksichtigung der Veränderungen fortzuschreiben.</p> <p>Terminplanung Der AG hat zur Angebotsabgabe einen Terminplan zu erstellen und mit einzureichen.</p> <p>Der Terminplan muss alle ausführungsrelevanten Leistungen enthalten und die Abhängigkeit der Leistungen untereinander darstellen.</p> <p>Alle Termine, zu denen Entscheidungen des Bauherrn notwendig sind wie auch Planungen der durch den AN beauftragten Fachplaner, z.B. Ausstattungsplanung Fachklassen, Mensa etc. abgeschlossen sein müssen, sind als Meilensteine darzustellen und deutlich zu kennzeichnen.</p> <p>Im Terminplan sind insbesondere folgende Balken / Meilensteine darzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planung zur Festlegung der Vorabmaßnahmen Untergeschoss und Fundamente Ersatzneubau</li><li>- Planungsleistungen des AN</li><li>- Planprüfung</li><li>- Bemusterungen</li><li>- Meilenstein Baubeginn</li><li>- Rohbau, geschossweise</li><li>- Fassade</li><li>- Dach</li><li>- Meilenstein Regendicht</li></ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"><li>- TGA Großkomponenten ( Bestellzeit, Lieferung) jeweils als separate Balken</li><li>- TGA Rohinstallation, geschossweise</li><li>- Ausbau, geschossweise</li><li>- TGA Feininstallation, geschossweise</li><li>- TGA Testphase / Inbetriebnahme</li><li>- Meilenstein Beginn Nutzereinbauten</li><li>- Meilenstein AG/Nutzeränderungen ohne Terminkonsequenzen</li><li>- Meilenstein AN/Fachplaner Abschluss Planung</li><li>- Abnahmen</li><li>- Meilenstein Übergabe</li></ul> <p>Der AN hat direkt nach Auftragserteilung alle Einzelleistungen der Planung und Baudurchführung detailliert auf der Basis der Vertragstermine zu terminieren und diesen Terminplan mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Terminabstimmungen mit den Erschließungsträgern für Versorgung, Entsorgung, Telekommunikation usw. über den Zeitpunkt und die terminliche Detailabwicklung der öffentlichen Erschließungsmaßnahmen sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen. Dies gilt auch schon für die Planungsphase. Die Ergebnisse der Abstimmungen sind im Terminplan des AN zu dokumentieren.</p> <p>Alle Termine, zu denen Entscheidungen des AG notwendig sind, sind als Meilensteine darzustellen und deutlich zu kennzeichnen. Die für diese Entscheidungen notwendigen Unterlagen sind frühzeitig einzureichen. Die notwendigen Entscheidungsfristen sind mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Der Terminplan ist vom AN im Rahmen der ihm obliegenden Gesamtkoordination der Baustelle und in Abstimmung mit dem AG sowie den übrigen am Gesamtprojekt Beteiligten laufend fortzuschreiben und anzupassen. Erkennbare Terminabweichungen sind dem AG unverzüglich durch den AN, mit Benennung von Kompensationsmaßnahmen wie die Terminverzögerungen wieder aufgeholt werden können, aufzuzeigen.</p> <p>Vertragstermine dürfen durch die Fortschreibungen der Terminpläne nicht verändert werden.</p> <p><b>Türlisten</b> Der AN hat im Zuge seiner Planung eine Bauteil- und Geschossweise Türliste zu erstellen, in der jede Tür / Tor mit ihren technischen und gestalterischen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Merkmale, ihren Abmessungen und der Einbausituation und dem jeweiligen Schließsystem erfasst ist. Weiterhin hat die Türliste den Einbauort, Aufschlagrichtungen, Beschlagsfunktionen und Beschläge, Schallschutz- und Brandschutzanforderungen, sowie sonstige individuelle Besonderheiten der Türen zu enthalten.</p> <p>Für alle Bauelemente und Beschläge sind die genauen Typen / Bestellnummern und Herstellernachweise beizufügen, zur Vereinfachung späterer Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten.</p> <p>Die Türliste ist bis zur Bestandsdokumentation laufend fortzuschreiben und den Bestandsunterlagen beizulegen. In der Türliste werden durch den Lieferanten der jeweiligen Türen und oder Komponenten die elektrischen Anschlußwerte festgelegt. In die Türliste sind die Bezugsquellen für Ersatzteile sowie Wartungsintervalle mit aufzunehmen.</p> <p>Die Türliste ist vor Bestellung und Ausführung durch den AN dem AG zur Freigabe und Genehmigung vorzulegen.</p> <p><b>Planlieferbuch</b> Durch den AN ist ein Planlieferbuch zu erstellen, welches alle Pläne enthält, die der AN beabsichtigt zu erstellen. Aus diesem sind sowohl die Plannummern und -inhalte, als auch Planliefertermine abzulesen. Der Umfang der zu liefernden Pläne und Details richtet sich nach der Komplexität der einzelnen Leistungsbereiche.</p> <p>Im Planlieferbuch sind auch die von den Nachunternehmern (ausführenden Firmen) zu erstellenden Werkstatt- und Montagepläne zu erfassen.</p> <p><b>Reinigungs- und Wartungskonzept</b> Durch den AN ist ein Reinigungs- und Wartungskonzept unter Beachtung der gültigen Normen und Vorschriften aufzustellen, mit dem AG, dessen Fachabteilungen und dem SiGeKo abzustimmen und bis zum Ende der Baumaßnahme fortzuschreiben.</p> <p>Das Reinigungs- und Wartungskonzept wird Bestandteil der Projektdokumentation.</p> <p><b>Anträge, Anmeldungen, Genehmigungen</b></p> <p>Anträge, Anmeldungen und Genehmigungen sind rechtzeitig durch den AN einzureichen, bzw. mit den</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>behördlichen Stellen abzustimmen und zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Beantragung der bereits teilweise vorabgestimmten Hausanschlüsse mit Wasser, Strom, Gas, Fernwärme, Telefon, Glasfaser-, Breitband- und sonstige Datenkabel und für die Abstimmungsgespräche mit den Behörden hinsichtlich des vorbeugenden Brandschutzes, der automatischen Brandmeldeanlage, Rauchabzugsanlagen etc..</p> <p>Die Beschaffung von Unterlagen, Angaben und Genehmigungen sowie das Herbeiführen von Entscheidungen als Grundlage seiner Vertragserfüllung ist Sache des AN.</p> <p>Die Arbeiten für die Hausanschlüsse hat der AN eigenverantwortlich in seinen Bauablauf zu koordinieren und integrieren.</p> <p>Die Kosten der Versorgungsanschlüsse bis Innenkante Hauseinführung in das Gebäude trägt der AG.</p> <p>Die geforderten Überwachungen der Baudurchführung für Standsicherheit, Brand- und Wärmeschutz sowie die Abnahmen und Bauzustandsbesichtigungen durch die Behörden selber oder durch Sachverständige werden vom AN rechtzeitig veranlasst und beantragt. Der AN ist verpflichtet, die für diese Überwachungen und Abnahmen erforderlichen Pläne und sonstigen Unterlagen sowie Arbeitskräfte und Hilfsmittel bereitzustellen, die Besichtigungen und Abnahmen zeitgerecht - bezogen auf seinen Bauablauf - durchzuführen und die erforderlichen Auskünfte zu geben.</p> <p>Die mit der Bauüberwachung beauftragten Vertreter des AG sind rechtzeitig einzuladen.</p> <p>Die erfolgreiche baurechtliche Abnahme ist wesentliche Voraussetzung zur rechtsgeschäftlichen Abnahme der Leistungen des AN.</p> <p>Die Kosten für erst- und einmalige Zustandsbesichtigungen und Abnahmen für Standsicherheit, Brand- und Wärmeschutz trägt der AG.</p> <p>Alle für die Leistungen des AN geforderten Überprüfungen und Abnahmen von technischen Anlagen durch Sachverständige, zugelassene Überwachungsstellen, Brandschutzgutachter usw. werden vom AN rechtzeitig veranlasst und durchgeführt.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Der AN erstellt alle dafür erforderlichen Unterlagen und Pläne. Die Beauftragten des Bauherrn sind zu diesen Abnahmen einzuladen. Die mängelfreien Abnahmeprotokolle sind der Projektdokumentation beizufügen.</p> <p>Der AG beauftragt die Sachverständigen und übernimmt die Kosten dieser Abnahmen.</p> <p>Die erfolgreichen Abnahmen sind wesentliche Voraussetzung zur rechtsgeschäftlichen Abnahme der Leistungen des AN.</p> <p>Sofern Wiederholungsprüfungen, die durch den AN verschuldet werden, erforderlich werden, gehen sämtliche anfallenden Kosten zu Lasten des AN.</p> <p>Bestandsaufnahme/ Revisionsunterlagen/ Dokumentation</p> <p>Die Revisionsunterlagen sind nach dem Pflichtenheft des AG zu erstellen. Das Pflichtenheft ist als Anlage der FLB beigefügt.</p> <p>Eine Liste der zu übergabenden Dokumentationsunterlagen ist im Vorfeld zu erstellen und mit dem Bauherrn abzustimmen. Die Abstimmung hat so frühzeitig (mindestens jedoch 3 Monate vor Abnahme) zu erfolgen, so dass der Abnahmetermin nicht gefährdet ist.</p> <p>Die Übergabe der kompletten Dokumentationsunterlagen, zu denen auch die Wartungs- und Pflegeanweisungen gehören, sind Voraussetzung für die Abnahme der Leistung.</p> <p>Inbetriebnahme, Übergabe und Abnahme Technik Vor Übergabe des Objektes sind an allen technischen Anlagen Funktionsprüfungen durchzuführen und dem AG die entsprechenden Abnahmeprotokolle vorzulegen. Spätestens zur Übergabe sind die Abnahmeprotokolle zu übergeben.</p> <p>Die fachtechnische Abnahme kann nur erfolgen, wenn einwandfreie, gültige Revisionszeichnungen und Bedienungsanweisungen vorliegen und die Anlage fachgerecht und vollständig ausgeführt wurde, sowie mit entsprechender Beschilderung versehen ist. Protokolle von Werksabnahmen und Prüfungen sind Bestandteil der Abnahme.</p> <p>Wartungsangebote Durch den AN ist die Wartung für sämtliche Anlagen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

01 04	LV Titel	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>bzw. Einbauteile, die Voraussetzung für die Gewährleistung sind, separat anzubieten. Das Angebot beinhaltet alle Leistungen und Bestandteile für die Dauer des vertraglich vereinbarten Zeitraums der Verjährungsfrist der Mängelansprüche. Die Wartungsangebote müssen sechs Monate vor der Abnahme der Vertragsleistung beim AG vorliegen.</p> <p>Zur Wartung zählen auch sämtliche Maßnahmen zur Bewahrung des Soll- und Gebrauchszustandes des Gebäudes und sämtlicher gebäudetechnischer Anlagen. Für Bauteile, die einer bauaufsichtlichen Zulassung unterliegen, gelten die vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungsvorgaben.</p> <p>Die in den genannten Vorschriften und Richtlinien beschriebenen Wartungsintervalle sind als Mindestanforderungen zu werten.</p> <p>Die Instandhaltung und Wartung der TGA ist gemäß den aktuellen Richtlinien der AMEV (Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen) als Vollwartung anzubieten.</p> <p><b>02 Planprüfung</b></p> <p>Planprüfung Der AG behält sich vor, die Planung des AN auf Übereinstimmung mit den Vertragsbedingungen und der Erfüllung der funktionalen, technischen und gestalterischen Belange des AG durch seine Fachplaner prüfen zu lassen.</p> <p>Die Haftung und Gewährleistung für bauliche und technische Richtigkeit und die Einhaltung aller gültigen DIN Normen sowie der anerkannten Regeln der Handwerkskunst und dem Stand der Technik und der behördlichen Auflagen bleibt beim AN.</p> <p>Die Anzahl der zu übergebenden und somit zu plottenden / vervielfältigenden Prüfexemplare ergibt sich aus dem Inhalt des Planes und kann variieren, mindestens jedoch 3-fach (farbig) und als pdf.-Datei. Die Plotkosten sind im Leistungsumfang des AN enthalten.</p> <p>Die einzureichenden Pläne müssen zwischen allen Gewerken endkoordiniert sein, d.h. alle an der Planung beteiligten Fachplaner bzw. Nachunternehmer des AN oder, stellvertretend der AN für seine Fachplaner und</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Nachunternehmer, haben die Richtigkeit des Planinhaltes schriftlich auf dem eigens dafür vorzusehenden Prüffeld zu bestätigen. Die terminlichen und monetären Konsequenzen aus nicht endkoordinierten Plänen gehen zu Lasten des AN.</p> <p>Die Planprüfung erfolgt für alle Gewerke, insbesondere für folgende Gewerke:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fassade incl. Statik</li><li>- Anordnung der sichtbaren haustechnischen Komponenten</li><li>- Aufzugs-/ Förderanlagen</li><li>- Türen und Türliste / Schließplan</li><li>- Schlosserarbeiten / Stahlbau</li><li>- Stb. Schalungsanordnung</li><li>- Fertigteile Stahlbeton, Filigranwände, Halbfertigteile</li><li>- Systemtrennwände</li><li>- Arbeitsfugen</li><li>- Revisionsplanung</li><li>- Ausführungs-, Montage- und Werkplanung der haustechnischen Gewerke incl. Kollisionsplanung</li><li>- Verlegepläne von Bodenbelägen, Wänden und Decken</li><li>- Schreiner und Tischlerarbeiten</li></ul> <p>Die Planung wird durch den AG mit dem Status "A", "B" oder "C" versehen;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Status "A" = Aus Sicht des AG zur Ausführung freigegeben.</li><li>- Status "B" = Aus Sicht des AG zur Ausführung freigegeben, wenn die bezeichneten Korrekturen ausgeführt wurden.</li><li>- Status "C" = Zur Ausführung nicht freigegeben, da die geplante Ausführung nicht der vertraglich geschuldeten Leistung entspricht. Die Planunterlagen sind erneut korrigiert einzureichen.</li></ul> <p>Die letztendliche Freigabe zur Ausführung erfolgt durch den AG.</p> <p>Die Änderungen und Berichtigungen aus den Prüfplänen sind in die Originale zu übernehmen. Bei Widersprüchen zwischen den eingetragenen Änderungen hat der AN diese mit dem AG abzustimmen. Durch ungenügende Abstimmung entstehende Mehraufwendungen werden nicht vergütet. Erst nach Übernahme der Prüfeintragungen des AG's dürfen die Unterlagen der Baustelle zur Ausführung übergeben werden.</p> <p>Es darf nur nach geprüften und genehmigten Plänen gefertigt und ausgeführt werden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Die Pläne des AN werden durch den AG und seine Fachplaner einmal, max. zweimal (bei Prüfstatus C in der ersten Prüfung) geprüft. Sollte auf Grund mangelhafter Pläne eine darüber hinausgehende Planprüfung notwendig werden, sind die hieraus resultierenden terminlichen und monetären Konsequenzen durch den AN zu vertreten. Pläne mit Prüfstatus B sind nur noch einmal zur Kenntnisnahme einzureichen. Die Prüfung der Pläne durch den AG lässt die Verantwortung des AN für seine Leistungen unberührt.</p> <p>Sollte der AN aus den Prüfeintragungen einen Anspruch auf zusätzliche Vergütung ableiten, ist dieser im Vorfeld anzuzeigen und durch eine detaillierte Kostenaufstellung zu begründen. Vor Übernahme in die Planung ist die Entscheidung des AG einzuholen. Planänderungen nach Freigabe der Pläne lösen einen neuen Index und ein neues Freigabeprocedere aus. Alle Änderungen zum Vorindex sind durch eine Wolke zu kennzeichnen.</p> <p>Dieses Procedere ist bei der Terminplanung der Planlieferungen zu berücksichtigen.</p> <p>Fristen für die Ausführungs- und Werkplankontrolle Bei der Erstellung des Terminplans durch den Auftragnehmer ist zu berücksichtigen, dass für den Architekten und die Fachingenieure jeweils bis zu 10 (zehn) Arbeitstage für max. 10 Pläne, ab Eingang der Pläne (ohne Postweg) bis zur Genehmigung vorgesehen werden müssen.</p> <p>Werden mehr als 10 (bis max. 30) Pläne pro Gewerk bzw. technische Fachdisziplin auf einmal zur Genehmigung eingereicht, verdoppelt sich die oben genannte Zeitdauer für die Genehmigung.</p> <p>Erforderliche Berechnungen, Nachweise, Prüfzeugnisse usw., sind zusammen mit den Werkstattplänen vorzulegen.</p> <p>Die Fristen für die Werkplankontrolle sind im Planlieferbuch darzustellen</p> <p><b>03 Änderungsmanagement und Änderungen des AN / AG</b>  Änderungsmanagement und Änderungen des AN / AG  Sollte der AN aus Planprüfungen Mehr- /Minderkosten ableiten oder aus eigener Intention  Änderungsvorschläge unterbreiten die zu Mehr- /Minderkosten führen, sind diese im Zuge des</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Änderungsmanagements vor Änderung der Planung anzumelden und durch den AG zu bestätigen. Entscheidungen über Annahme oder Ablehnung von Änderungsanträgen obliegen nur dem AG. Bei Änderungswünschen des AN oder bei Änderungswünschen des AG hat der AN eine prüfbare Kostenaufstellung zu unterbreiten und die terminlichen, qualitativen und betrieblichen Konsequenzen zu benennen. Planungskosten die durch Änderungen des AN in seinem und / oder anderen Gewerken entstehen sind durch den Verursacher zu tragen. Der Prüfplandurchlauf für genehmigte Änderungsanträge ist durch den AN einzuhalten.</p> <p><b>04 Brandschutz</b></p> <p>Brandschutz Allgemeines Die allgemeinen Anforderungen des Brandschutzes ergeben sich aus dem gültigen Baurecht und den Abstimmungen mit / und Vorschriften und Auflagen der Brandschutzbehörden.</p> <p>Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit Vom AN sind zunächst generell alle Bedingungen, Auflagen und Anforderungen der Baugenehmigung und der Brandschutzbehörden einzuhalten. Darüber hinaus ist der AN verpflichtet, ein eigenes, wirksames und vorbeugendes Brandschutzkonzept für seine eigenen Leistungen während der Bauzeit zu entwickeln, vorzuhalten und zu betreiben.</p> <p>Zulassungen Für sämtliche zur Ausführung kommenden Bauteile und Baustoffe mit brandschutztechnischer Bedeutung sind mindestens 2 Wochen vor Ausführung die zum Zeitpunkt der Abnahme gültigen Zulassungen, Prüfzeugnisse und Einbauvorschriften auf der Baustelle vorzuhalten und in der Projektdokumentation zur Verfügung zu stellen. Sofern vom AN die entsprechenden Nachweise nicht vorgelegt werden oder nicht vorgelegt werden können, dürfen die Bauteile und Baustoffe nicht ausgeführt werden.</p> <p>Ausnahmen sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des AG vor Ausführung möglich, wenn der AN zum Antrag zur Erteilung der Ausnahme die schriftliche Genehmigung der Brandschutzbehörde beifügt. Die</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01 04	LV Titel	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>rechtzeitige Einholung der Genehmigungsunterlagen obliegt dem AN. Ein Anspruch auf eine Zustimmung des AG zu solchen Ausnahmelösungen besteht nicht. Alle zu erstellenden Unterlagen sind auch als Dokumentationsunterlagen einzureichen.</p> <p><b>05 Bauphysik</b></p> <p>Bauphysik Allgemeines Die Vorgaben aus den bauphysikalischen Anforderungen sind durch den AN bei der Bauausführung zu beachten und umzusetzen.</p> <p>Anforderungen an die Bauteile Die allgemeinen Anforderungen bauphysikalischer Art (Wärme-, Schall- und Feuchtigkeitsschutz) ergeben sich aus den einschlägigen Normen und Vorschriften und dem gültigen Baurecht, den Vorgaben des Bauaufsichts- und Umweltamtes sowie den Anforderungen an die Raumnutzungen und das Gesamtgebäude. Die projektspezifischen Anforderungen ergeben sich aus den in der Anlage als Vertragsgrundlagen beigefügten Ausarbeitungen zum Wärmeschutz, Schallschutz und zur Raumakustik, sowie den beigefügten Planunterlagen.</p> <p>Prüfzeugnisse, Zulassungen und Nachweise Die bauphysikalischen Eigenschaften der verwendeten Baustoffe sind durch jeweils zum Zeitpunkt der Abnahme gültige Zulassungen oder Prüfzeugnisse nachzuweisen. Sofern vom AN einzuhaltende bauphysikalische, bauakustische oder raumakustische Auflagen und Forderungen sowie die erforderlichen Maßnahmen des Feuchtigkeitsschutzes nicht durch, jeweils zum Zeitpunkt der Abnahme, allgemein gültige Prüfzeugnisse, gültige Zulassungen oder durch nachvollziehbare und prüfbare Berechnungen nachgewiesen werden können, dürfen die betreffenden Bauteile und Baustoffe nicht verwendet werden. Ausnahmen sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des AG vor Ausführung möglich, wenn der AN zum Antrag zur Erteilung der Ausnahme die geforderten Eigenschaften, nachgewiesen durch einen unabhängigen zugelassenen Gutachter, beifügt. Die rechtzeitige Einholung der Genehmigungsunterlagen obliegt dem AN. Ein Anspruch auf eine Zustimmung des AG zu solchen Ausnahmelösungen besteht nicht. Sämtliche Nachweise des AN werden Bestandteil der Projektdokumentation.</p> <p>Wärmeschutzmaßnahmen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Im Rahmen seiner Planungen hat der AN den Wärmeschutznachweis und EnEV-Ausweis zu erstellen und umzusetzen.</p> <p>Bauwerksanschlüsse sind gem. Wärmeschutznachweis, gültigen Normen EnEV dicht schließend zu planen und auszuführen. Der Nachweis der Dichtheit ist durch Blower-Door-Tests durch den AN auf seine Kosten zu führen.</p> <p>Während der Ausführungsphase sind durch einen durch den AN auf seine Kosten beauftragten unabhängigen zugelassenen Sachverständigen regelmäßige Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung und Umsetzung der Planung durchzuführen.</p> <p>Die Nachweise sind dem AG unverzüglich nach Erstellung durch den AN vorzulegen und werden Bestandteil der Projektdokumentation.</p> <p><b>Schallschutzmaßnahmen</b> Im Rahmen des Bauantrages wurde ein Schallschutznachweis nach DIN 4109 für die Bauteile der Genehmigungsplanung erstellt. Dieser Nachweis liegt den Vertragsunterlagen bei.</p> <p>Der Schallschutznachweis ist in jedem Fall durch den AN, auf Grundlage seiner eigenen Planungen, neu zu erstellen. Dabei sind die Anforderungen aus dem beigefügten Schallschutznachweis und Planunterlagen als Mindestanforderung einzuhalten und umzusetzen.</p> <p>Die Einhaltung der geforderten Schallschutzwerte im eingebauten Zustand ist durch den AN mittels Messungen durch einen unabhängigen, zugelassenen Sachverständigen vor Abnahme auf seine Kosten nachzuweisen. Es sind Nachweise im erforderlichen Umfang zu leisten.</p> <p>Bei sich wiederholenden Raumtypen mit gleicher Ausführungsart und Anforderung sind die geforderten Schallschutzwerte exemplarisch zu messen. Hierbei sind pro Etage und pro sich wiederholenden Raumtypen drei Messungen vorzunehmen.</p> <p>Aufgabenstellung zur bauakustischen Messung der Außenwandbauteile: Messtechnische Ermittlung und Bewertung der Luftschalldämmung des zusammengesetzten Außenwandbauteils nach DIN, (Messung der Luftschalldämmung von Fassadenelementen und Fassaden an Gebäuden) und Bewertung der Schalldämmung in</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
04	Titel	Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung. Erstellung eines ausführlichen Berichts in gutachtlicher Form mit allen relevanten Mess- und Berechnungsergebnissen in tabellarischer und grafischer Form einschließlich Beurteilung nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau). Die Nachweise sind dem AG unverzüglich nach Erstellung durch den AN vorzulegen und werden Bestandteil der Projektdokumentation.</p> <p>Feuchtigkeitsschutz Alle Maßnahmen des Feuchtigkeitsschutzes sind vom AN eigenverantwortlich und in Übereinstimmung mit den einschlägigen Normen, Richtlinien und Empfehlungen umzusetzen. Dabei sind die Bedingungen und Anforderungen der verwendeten Baustoffe und Bausysteme zu beachten und einzuhalten.</p> <p><b>06 Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten</b> Für spätere Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sind durch den AN von den für die Baumaßnahme verwendeten Materialien und Artikeln Reservemengen zu liefern.</p> <p>Das liefern und beistellen der Reservemengen ist hier nicht zu kalkulieren.</p> <p>Der AN hat den AG rechtzeitig vor etwaiger Bestellung zu informieren und abzufragen ob der AG Reservematerial benötigt. Die Leistungen sind darauf hin in einem separaten Angebot anzubieten.</p> <p>Die zu liefernden Materialien und Artikel, sowie der genaue Liefertermin und Einlagerungsort sind mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Die Materialien sind in unbeschädigten Originalgebinden zu übergeben.</p> <p>Sollten die einzulagernden Mengen geringer sein als die handelsüblichen Verpackungseinheiten, sind die Materialien in unbeschädigten Kisten zu verpacken und eindeutig mit den handelsüblichen Verpackungskennzeichnungen zu versehen.</p>			
<b>Nur Textinformation - Titel 04</b>				
<b>Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
05	Titel	Bauablaufterminplan		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>Titel Bauablaufterminplan</b>			
	<p><b>01 Bauablaufplan/Terminplan</b></p> <p>Bauablaufplan/Terminplan</p> <p>Angebotsterminplan</p> <p>Grundlage für die Ausführung der vom Bieter auszuführenden Leistungen ist der beigefügte Rahmenterminplan.</p> <p>Der AN ist verpflichtet, nach Zuschlagserteilung einen Terminplan zu erstellen. Dieser eigene Terminplan des AN muss strukturiert den Terminablauf der einzelnen Gewerke und oder Bauelement darstellen und die vorgegebenen Rahmentermeine berücksichtigen. In dem Terminplan sind folgende Meilensteine zu benennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertigstellung der Planleistungen des AN</li> <li>• Planfreigaben durch AG</li> <li>• Bemusterung gewerkeweise</li> <li>• Freigabe Ausbau durch AG</li> <li>• Fertigstellung der Gründungsarbeiten</li> <li>• Fertigstellung Rohbau</li> <li>• Beginn der TGA-Grobmontage</li> <li>• Bauteil regendicht</li> <li>• Beginn der Ausbauarbeiten</li> <li>• Fertigstellung der Grundinstallation TGA vor Ausbau</li> <li>• Fertigstellung der Fassade</li> <li>• Inbetriebnahme TGA</li> <li>• Fertigstellung Ausbau</li> <li>• Beginn der Abnahmeprüfungen durch den AG</li> <li>• Fertigstellung der Gesamtleistung</li> <li>• Abnahme der Gesamtmaßnahme</li> </ul> <p>Detailterminplan Durchführung des AN</p> <p>Der AN muss auf der Basis des Terminplanes alle Einzelleistungen der Baudurchführung detailliert terminieren und diesen Terminplan mit dem AG abstimmen im Verbund mit dem nachfolgend beschriebenen Terminplan der Planung. Der Terminplan muss auch angemessene Zeiträume für</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
05	Titel	Bauablaufterminplan		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Abnahmeüberprüfungen und Mängelbeseitigung ausweisen. Der Detailterminplan ist 6 Wochen nach Auftragserteilung beim AG einzureichen.</p> <p>Der Terminplan ist vom AN im Rahmen der ihm obliegenden Gesamtkoordination der Baustelle und in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung des AG sowie den übrigen am Gesamtprojekt Beteiligten (zum Beispiel den Erschließungsträgern, externen Firmen des AG, beteiligten Nachbarn usw.) laufend fortzuschreiben und anzupassen unter Einhaltung des vertraglich vereinbarten Fertigstellungstermins.</p> <p>Die mit anderen am Gesamtprojekt Beteiligten abgestimmten Schnittstellentermine sind vom AN in seinem Detailterminplan zu dokumentieren.</p> <p>Ziel der Fortschreibung und Anpassung ist die Ausschaltung aller terminlichen Konflikte innerhalb der eigenen Leistungen des AN und im Zusammenspiel mit den Montageaktivitäten der übrigen am Bauprojekt Beteiligten in allen Phasen der Baudurchführung bis zur endgültigen Fertigstellung.</p> <p>Struktur des Detailterminplanes der Planung und Prüffristen</p> <p>Die Aufgaben des AN als Planer ergeben sich aus dem Vertrag und den unter Ziffer 4 (Architekten- und Ingenieurleistungen gem. HOAI) getroffenen Aussagen.</p> <p>Die vom AN jeweils abzuarbeitenden Vorarbeiten bis zur Vorlage des abschließend koordinierten Planes beim AG bestimmt der AN eigenverantwortlich. Es sind dies mindestens:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Überprüfen und Vervollständigen der Vertragsgrundlagen durch den AN, Konkretisierung der Angebotslösungen durch den AN</li><li>Abstimmen der Planungskonzepte mit dem AG, Bemusterung der Angebotslösungen durch den AN</li><li>Freigabe der Bemusterung durch den AG</li><li>Erstellen und Koordinieren der Planungen mit den übrigen Beteiligten im Planerteam des AN (Integrationsplanung)</li><li>Reinzeichnung und Freigabe der endgültigen Lösung durch den AN</li><li>Vorlage der Planung beim AG.</li></ul> <p>Sofern in dem Planungsprozess des AN fachlich Beteiligte (zum Beispiel Einrichtungsplaner, Küchenplaner) des AG sowie Prüfstatiker, Genehmigungsbehörden etc. einzubinden sind, so</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
05	Titel	Bauablaufterminplan		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ist für die Tätigkeit dieser extern Beteiligten ein ausreichend bemessener Zeitrahmen einzuplanen und mit den Beteiligten einvernehmlich abzustimmen.</p> <p>Der AN hat nicht das Recht, einseitig Termine und Bearbeitungsfristen für andere Beteiligte zu diktieren. Beim Detailterminplan der Planung sind die genannten Fristen zu berücksichtigen.</p> <p>Für die am Anfang eines Planungspaketes stehende Vorstellung und Bemusterung der Angebotslösungen des AN und Zustimmung des AG sind ausreichend bemessene Zeitvorgaben zu planen (in der Regel mindestens 8 Wochen) und mit dem AG einvernehmlich abzustimmen.</p> <p>Vereinbarte Prüffristen gelten ab Vorlage der abschließend koordinierten und bereits vorher mit den fachlich Beteiligten abgestimmten und vom AN förmlich freigegebenen Planung im Büro des vom AG mit der Prüfung beauftragten Planers.</p> <p>Die Planung der einzelnen Planungspakete ist terminlich so zu organisieren, dass jeder Plan mindestens 2 Wochen vor dem geplanten Starttermin des betreffenden Bauteiles oder Bestelltermin des Produktes „freigegeben für die Baustelle“ vorliegt.</p>			
<b>Nur Textinformation - Titel 05</b>				
<b>Bauablaufterminplan</b>				

<p>01 06</p>	<p>LV Titel</p>	<p><b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b> Baustelleneinrichtung</p>		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p><b>06 Titel Baustelleneinrichtung</b></p>	<p><b>01 Allgemeines</b></p> <p>Allgemeines Die Baustelleneinrichtung umfasst alle Leistungen inkl. des Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle mit aller zur einwandfreien Durchführung der Arbeiten erforderlichen Ausstattung, die für die Durchführung und vertragsgemäße Erbringung der in den Leistungsprogrammen beschriebenen Maßnahmen erforderlich sind. Hierzu gehören beispielsweise alle Geräte und Hebezeuge, Büros, Tagesunterkünfte, Wasch- und Toilettenanlagen einschließlich deren Reinigung und Unterhalt, Materiallager, Schutzabdeckungen, Absperrungen und Absicherungen sowie sämtliche Gerüste, soweit nicht gesondert beschrieben, für die gesamte Bauzeit unter Berücksichtigung der einschlägigen behördlichen Vorschriften.</p> <p>Alle aus der Errichtung der eigenen Baustelleneinrichtung resultierenden Koordinationsleistungen, Anträge, Genehmigungen sowie Gebühren sind Leistung des AN.</p> <p>Auch Leistungen, die nicht besonders beschrieben, aber zur Funktionsfähigkeit des Baustellenbetriebes und zur Erbringung der vollständigen Leistungen notwendig sind, sind im Leistungsumfang des AN enthalten und werden nicht gesondert vergütet. Hierzu zählen besonders auch alle arbeitssicherheitstechnischen Leistungen.</p> <p>Sämtliche Belange der Baustelleneinrichtung und Verkehrsführung sind mit den entsprechenden Ämtern und Verkehrsträgern abzustimmen und zur Genehmigung zu bringen.</p> <p>Hinweis: Die Baustelleneinrichtung ist mit den Weiteren, auf dem Gelände des Schulzentrums Saarn stattfindenden Baumaßnahmen abzustimmen und auf diese anzupassen.</p> <p>Die Einrichtung ist für die Gesamtdauer der Bauzeit, bis zur Fertigstellung des Gesamtprojektes zu planen, auszuführen, vorzuhalten, nach Baubedarf laufend zu verändern, zu unterhalten und spätestens nach Gesamtfertigstellung wieder abzubauen und abzutransportieren.</p> <p>Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile. Hierzu gehört</p>			
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
06	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>insbesondere auch die Erstellung von temporären Verkehrswegen, deren Vorhaltung sowie Beseitigung nach Abschluss der Arbeiten, außerhalb des Baugeländes zur Erstellung der Gesamtbaumaßnahme.</p> <p>Hinweis: Die Zufahrt zum Baufeld erfolgt über eine Baustrasse. Die Errichtung der Baustrasse erfolgt durch den AG und ist hier nicht zu kalkulieren.</p> <p>Alle aus der Errichtung der Baustelleneinrichtung resultierenden Koordinationsleistungen, Anträge, Genehmigungen sowie Gebühren sind Leistung des AN. Winterbaumaßnahmen und Baustellenheizung sind, sofern erforderlich, vom AN eigenverantwortlich zu planen und durchzuführen. Die Kosten für Planung und Durchführung, einschließlich der Energiekosten trägt der AN und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Tragfähigkeitsbeurteilung des Untergrundes und die daraus resultierenden Kosten und Risiken für alle Baumaschinen und sonstige Einrichtungen und Geräte sind Leistung des AN.</p> <p><b>Ausführung</b> Die Sicherung und der Unterhalt der Baustelle obliegt dem AN.</p> <p>Der Auftragnehmer hat die Baustelleneinrichtung gem. dem von ihm erstellten und genehmigten Baustelleneinrichtungsplan, in eigener Verantwortung auszuführen. (siehe hierzu auch Kapitel Planungsleistung / Baustelleneinrichtungsplan) Das Beibringen, insbesondere von gewerberechtlichen, wasserrechtlichen, emissionsrechtlichen und baurechtlichen Genehmigungen für den Betrieb der BE und zur Durchführung des Baubetriebes, sind Sache des AN. Die dadurch entstehenden Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.</p> <p>Werden durch den AN Stoffe eingebracht bzw. verwendet, die umweltbelastend sind oder besonderen Umgangsvorschriften unterliegen, so ist der AN für die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und die ordnungsgemäße Beseitigung der Reststoffe allein verantwortlich.</p> <p>Zur Vermeidung von Umweltschäden wird auf das Wasserhaushaltsgesetz §19, "Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen", hingewiesen. Sollte es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zu Verseuchung von Erdreich kommen, ist umgehend die entsprechende</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01 06	LV Titel	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau" Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Umweltbehörde, der AG und seine Bauleitung zu informieren. Das verunreinigte Erdreich ist schnellstmöglich vorschriftsmäßig auf Kosten des Auftragnehmers zu entsorgen. Ein entsprechender Nachweis über die Entsorgung ist dem AG vorzulegen.</p> <p>Lager- und Arbeitsplätze, Hebezeuge Lager- und Arbeitsplätze stehen grundsätzlich nur innerhalb des Baugrundstückes bzw. der in dem Übersichtsplan markierten Fläche in Abstimmung mit dem AG unentgeltlich zur Verfügung. Darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der AN selbst zu beschaffen, einschließlich aller erforderlichen Abstimmungen und Genehmigungen, die Kosten werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die Erstellung von Lager und Arbeitsplätzen einzubringendes neues Material (Schotter, Recyclingmaterial etc.) darf nur nach Abstimmung mit dem Bodengutachter in LAGA Z0 Qualität eingebracht werden.</p> <p>Der AN ist selbst verantwortlich für das Abladen und die Lagerung des für seine Arbeiten gelieferten Materials, das Aufstellen von Bau- und Materialcontainern, sowie das Anlegen von Lagerplätzen auf dem für die Baustelleneinrichtung vorgesehenen Bereich.</p> <p>Materialtransporte sind so zu koordinieren, dass keine Behinderungen für die Anlieger und den Schulbetrieb entstehen. Ggf. wartende LKWs sind in entsprechender Entfernung zu parken und per Funk abzurufen.</p> <p>Die Vorschriften und Richtlinien der Behörden, der Berufsgenossenschaften, der Gewerbeaufsicht und der Sach- und Haftpflichtversicherer sowie die anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.</p> <p>Sollten Verbaumaßnahmen zur Errichtung zusätzlicher Lager- oder sonstiger Baustelleneinrichtungsflächen notwendig werden, so sind die damit verbundenen Kosten im Leistungsumfang des AN enthalten und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Gebäudeaufzüge werden durch den AG nicht für die Nutzung während der Bauzeit freigegeben. Der AN hat in seine Baustelleneinrichtung nach eigenem Ermessen Aussenaufzüge einzukalkulieren, mit denen der gesamte Materialtransport nach der Demontage der Turmdrehkräne erfolgen kann.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
06	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Temporär erforderliche Öffnungen für die Kräne sind durch den AN nachzuweisen und wieder zu verschließen.</p> <p>Wasch- WC-Container, Unterkünfte Der AN ist selbst verantwortlich für die angemessene Unterbringung seines Personals. Unterkünfte zu Wohnzwecken sind auf dem Baufeld nicht zugelassen. Tagesunterkünfte, Wasch- und Toilettenräume sowie Sanitätseinrichtungen sind entsprechend den baulichen Anforderungen an die Einrichtungen gem. Arbeitsstättenverordnung und den Arbeitsstättenrichtlinien zu errichten, bis zur Gesamtfertigstellung des Projektes zu jeder Zeit sicherzustellen und zu unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten rückzubauen. Die Größe ist auf den zu erwartenden Personalbedarf (auch den der zu erwartenden Nachunternehmer) auszulegen. Die Tagesunterkünfte, Wasch- und Toilettenräume sind mindestens 2x pro Woche zu reinigen. Eventuelle Störungen sind sofort zu beseitigen. Die Be- und Entwässerung ist ordnungsgemäß durchzuführen. Eventuell notwendige Schutzmaßnahmen (Winterbau) sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Ver- und Entsorgungsanschlüsse Ein Baustellenhauptanschluss für Baustrom und Bauwasser incl. der entsprechenden Messeinrichtung wird von Seiten des AG nicht zur Verfügung gestellt und ist Sache des AN. Den Anschluss der Baustelleneinrichtungen an das öffentliche Versorgungsnetz muss der AN somit selber herstellen und kalkulieren. Unterverteilungen sind in so ausreichender Zahl auf jeder Etage vorzuhalten, dass während der gesamten Bauphase ein ungestörter Baubetrieb gewährleistet ist.</p> <p>Die Kosten für das Anschließen der Medien für Baustrom und Bauwasser, deren Wartung und Unterhalt, die Energiekosten während der Bauzeit bis zur mängelfreien Übergabe an den AG, sowie deren Rückbau trägt der AN. Die Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen.</p> <p>Alle Wasserleitungen sind frostsicher zu verlegen, zu unterhalten und ggf. zu beheizen. Die Stromversorgungsanlagen sind gemäß den einschlägigen VDE- Bestimmungen zu errichten und in den vorgeschriebenen Zeitabständen nach UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" zu überprüfen, zu warten und nach Bauabschnitt</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
06	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>entsprechend einzubauen.</p> <p>Für die Einleitung von Schmutz-, Oberflächen-, Sicker- und Schichtenwasser aus der Baustelle gelten die gesetzlichen Bedingungen und die wasserwirtschaftlichen Auflagen.</p> <p><b>Beleuchtung auf der Baustelle</b> Alle Hauptverkehrswege im Freien (Wege, Straßen, Lagerplätze) sind für die Dauer der Bauzeit zu beleuchten. Die vorgeschriebene Mindestbeleuchtungsstärke muss an allen Stellen der Baustelleneinrichtung sichergestellt sein. Alle Verkehrswege und Räume ohne natürliche Belichtung im Gebäude (Flure, Schleusen, Treppenhäuser etc.) sind für die Dauer der Bauzeit zu beleuchten. Die vorgeschriebene Mindestbeleuchtungsstärke muss mindestens für die Dauer der üblichen Arbeitszeiten während der gesamten Baumaßnahme sichergestellt sein. Die ausreichende Beleuchtung der Arbeitsbereiche auf der Baustelle ist Leistung des AN. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten.</p> <p><b>Baustellenfunkverkehr</b> Sofern der AN zur Kommunikation eigene Funkgeräte benötigt, die nicht mit freien Frequenzen arbeiten, sind die Frequenzen und Leistungen am jeweiligen Standort prüfen zu lassen und freigeben zu lassen.</p> <p><b>Sicherung und Bewachung der Baustelle, Verkehrssicherungspflicht</b> Der AN ist insbesondere für die Sicherheit in den folgenden Bereichen verantwortlich:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherheit auf der Baustelle</li><li>- Schutz von Sachgegenständen und Personen auf dem von der Baustelle in Anspruch genommenen Gelände</li><li>- Verkehrssicherheit, Verkehrsregelung außerhalb der Baustelle, soweit sie in den Einzugsbereich der Baustelle fällt</li></ul> <p>Die Baustelle wird vom AG nicht bewacht. Der AN hat deshalb für eine ausreichende Bewachung während und außerhalb der Arbeitszeiten selbst zu sorgen. Die Baustelle muss ständig einbruchssicher im Sinne der Sachversicherer abgeschlossen werden. Der AN ist allein für den Schutz der Baustelle gegen unbefugtes Betreten verantwortlich und übernimmt hierfür die Haftung gegenüber dem AG und Dritten. Sämtliche Verkehrssicherungspflichten auf dem und außerhalb des Grundstück(s) liegen beim AN.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
06	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Der AN trägt die Verantwortung zur Erhaltung der Verkehrssicherheit auf und vor dem Grundstück im Bereich des öffentlichen Straßenlandes, im Fall von Schnee und Eis durch regelmäßige Streu- und Räumungsarbeiten.</p> <p>Bauschutt und Baustellenabfallentsorgung Abfälle, Bauschutt und sonstiges, nicht zum Einbau bestimmtes Material darf auf der Baustelle nicht dauernd gelagert werden. Es ist sofort zu entsorgen. Für die Entsorgung von Bauschutt und Abfällen sind Container aufzustellen, in denen das Material nach den Vorschriften der örtlichen Behörden getrennt gesammelt wird und laufend zur Entsorgung gebracht wird. Anfallende Schadstoffe sind entsprechend als solche zu behandeln und als Sondermüll zu entsorgen. Alle Kosten dafür trägt der AN.</p> <p>Für die getrennte Beseitigung unterschiedlicher Abfälle, die aufgrund örtlicher und gesetzlicher Vorschriften besonders entsorgt werden müssen, übernimmt der AN die volle Verantwortung. Es ist zu beachten, dass alle Arbeitsreste sofort nach Fertigstellung der Arbeiten aus dem Gebäude entfernt werden müssen. Sogenannte "Haufwerksbildungen" mit Bauresten und Abfall sind zwingend zu vermeiden. Während der Bauphase ist zwingend jeden Freitag bis 15 Uhr eine Baureinigung vorzusehen. Material ist sauber zu lagern, die Gebäude sind besenrein zu hinterlassen.</p> <p>Sollte der AN dieser Verpflichtung nicht nachkommen, wird nach einmaliger schriftlicher Aufforderung die Reinigung zu Lasten des AN durch Dritte ausgeführt.</p> <p><b>Baustellenverkehr</b> Der AN hat alle für die Verkehrssicherung und Verkehrsregelung im Bereich der Baustelle und ihrer Nebenanlagen erforderlichen Maßnahmen unter seiner Verantwortung durchzuführen. Bei erforderlichen Verkehrslenkungsmaßnahmen und Absperrungen ist bei öffentlichen Straßen die Genehmigung der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen.</p> <p>Die Reinigung von verschmutzten, öffentlichen und nicht öffentlichen Straßen und Flächen im und um den Baubereich ist ebenfalls zwingend im Leistungsumfang enthalten und wird nicht gesondert vergütet. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Fahrzeuge und deren Reifen, die die Baustelle verlassen, ggf. vorab gereinigt werden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
06	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Erstellung von temporären Verkehrswegen innerhalb des Baugeländes ist Leistung des AN und wird nicht gesondert vergütet. Für die Einbringung von Material gilt o.g. analog.</p> <p>Planverweis:</p> <p>Ausschreibungsplanung Übersichtsplan Anfahrt</p> <p>RKW_6_-_DT_-_140_-_190401 9071_Entwurf_A_BE_-_1-200_002_</p> <p><b>02 Baustellenorganisation</b></p> <p>Baustellenorganisation Materiallieferungen Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend auf die Baustelle zu bringen. Anlieferungsart, Standort sowie Be- und Entladung sind eigenverantwortlich festzulegen.</p> <p>Bauleitung des Auftragnehmers / Fachpersonal Mit dem Angebot, spätestens jedoch zur Vergabebehandlung hat der Auftragnehmer schriftlich einen Firmenbauleiter (bevollmächtigter Vertreter) zu benennen und jeden Personalwechsel in dieser Funktion schriftlich anzuzeigen. Der Firmenbauleiter ist Ansprechpartner des AG und verantwortlich für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften im Fachbereich des Auftragnehmers Aussagen des Firmenbauleiters als Stellvertreter / Bevollmächtigter des AN gegenüber dem AG bzw. seinen Bevollmächtigten sind bindend. Er kann sich nicht auf "Handeln ohne Auftrag" berufen. Der Firmenbauleiter muss täglich auf der Baustelle anwesend sein und hat an den Baustellenbesprechungen teilzunehmen. Alle Bauleiter und Poliere müssen der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein. Der Auftragnehmer ist gehalten, bestens geschultes und in der Ausführung der beschriebenen Leistungen erfahrenes Personal unter verantwortlicher Aufsicht abzustellen.</p> <p>Der AG ist berechtigt, die Qualifikation und Fertigkeit der eingesetzten Arbeitskräfte zu beurteilen und erforderlichenfalls den Austausch unqualifizierter oder unerfahrener Arbeitskräfte zu verlangen. Einem solchen Verlangen ist unverzüglich nachzukommen, dem AG entstehen dadurch keine</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
06	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zusätzlichen Kosten.  Sicherheits- und Gesundheitsschutz  Der SiGeKo wird durch den AG gestellt.			
<b>Nur Textinformation - Titel 06</b>				
<b>Baustelleneinrichtung</b>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07 Titel Leistungsbeschreibung Bau</b>				
<b>07.01 Untertitel Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung</b>				
<b>01 Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung</b>				
<p>Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung Alle in diesem Titel beschriebenen Leistungen und Funktionen gelten für alle Bauteile, soweit Leistungen nicht nur explizit für ein Bauteil ausgewiesen sind. Die Kosten der Leistungen sind entsprechend der Kostenabfrage nach Bauteilen getrennt auszuweisen. Die Einbauorte und Mengen der beschriebenen Materialien sind den der Ausschreibung beiliegenden Planunterlagen zu entnehmen.</p> <p>Grundsätzlich sind sämtliche für die Kalkulation relevanten Unterlagen aller beteiligten Fachplaner (z.B. Bodengutachter, Brandschutz, Bauphysik, Statik, Fassade, TGA) zu berücksichtigen, auch wenn nicht explizit im Titel angegeben.</p> <p>Die Leistungsbeschreibung beinhaltet die schlüsselfertige, voll funktionsfähige, abnahmereife und mängelfreie Leistung inkl. Herstellung, Lieferung und Montage.</p> <p>Bei Rückbauarbeiten, sowie bei Herstellung von Provisorien sind die Entsorgungskosten mit zu berücksichtigen.</p> <p>Auflagen und Anforderungen an die Gewerke des Roh- und Ausbaus allgemein</p> <p>Die Massenermittlung der Bauteile, zugehöriger Einbauteile, Nebenleistungen, besondere Leistungen, sämtliche Arbeiten und sonstige Maßnahmen und Baubehelfe, sind gem. den Verdingungsunterlagen beigefügten zeichnerischen Unterlagen und Beschreibungen durch den AN eigenverantwortlich zu ermitteln.</p> <p>Der AN hat in jedem Geschoß Höhenfestpunkte und Achsen an den Türöffnungen des Treppenhauses und anderen exponierten Stellen anzubringen, während der Bauzeit zu sichern und jedes Gewerk zur Verwendung dieser Punkte zu verpflichten.</p> <p>Die nachstehend formulierten Bedingungen, Auflagen und Anforderungen gelten für alle aufgeführten Gewerke und Leistungsbereiche des Roh- und Ausbaus.</p> <p>Es sind vom AN alle für das Vertragsziel erforderlichen Leistungen aller Gewerke des Roh- und Ausbaus auszuführen,</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.01	Untertitel Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung			
	<p>nach den ATV, nach dem geltenden Baurecht und den örtlichen behördlichen Vorschriften, Satzungen und Auflagen, nach den allgemeinen Anforderungen und Bedingungen des Gesamt- LV, nach den Festlegungen im Leistungsprogramm Planung des AN, nach den beigefügten Vertragsgrundlagen und unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen aller Gewerke und Leistungsbereiche dieser Ausschreibung.</p> <p>Die Schnittstellen aller Leistungsbereiche und Gewerke des baulichen Ausbaues untereinander und zu den Gewerken der TGA, des Rohbaus und der gebäudeumschließenden Außenhaut bestimmt eigenverantwortlich der AN.</p> <p>Die Ausbauelemente sind vom AN im Rahmen seiner Planung in die Gesamtplanung des Objektes zu integrieren und mit den Planungen der übrigen Fachbereiche so abzugleichen und zu koordinieren, dass es zu einer in sich abgeschlossenen, lückenlosen, konfliktfreien und abnahmefähigen Gesamtleistung kommt unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen der Ausbauelemente.</p> <p>Grundlage der Planungs- und Bauleistungen des AN zum Ausbau sind die in der Anlage beigefügten Planunterlagen aller Planungsbereiche (Objektplanung, Tragwerksplanung, Fassadenplanung, Fachplanung TGA, sonstige Planungen). die sonstigen beigefügten Vertragsgrundlagen sowie die nachstehenden Leistungsprogramme der einzelnen Leistungsbereiche des Roh- und Ausbaus.</p> <p>Hinweis auf Brandschutzanforderungen Die allgemeinen Anforderungen des Brandschutzes ergeben sich aus dem gültigen Baurecht und den Vorschriften der Brandschutzbehörden.</p> <p>Die Projektspezifischen Anforderungen des Brandschutzes auf Grundlage der beigefügten Planungen sind im Brandschutzkonzept aufgeführt.</p> <p>Die im Brandschutzkonzept aufgeführten Forderungen sind vom AN umzusetzen und als zugelassene Bauteile auszuführen.</p> <p>Weiterentwicklung des Brandschutzgutachtens</p> <p>Werden mit der Baugenehmigung ergänzende Forderungen zum Brandschutz gestellt, so sind sie vom AN umzusetzen.</p> <p>Das Brandschutzkonzept ist vom AN im Rahmen seiner Genehmigungs- und Ausführungsplanung um alle firmenspezifischen Details und Lösungen fortzuschreiben, zu ergänzen und laufend mit den Brandschutzbehörden abzustimmen, so dass eine brandschutztechnische</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.01	Untertitel Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung			
	<p>Schlussabnahme der Gesamtmaßnahme sichergestellt ist.</p> <p>Hinweis: Im Rahmen der Tektur kostenreduzierende Planungen sind zugelassen, z.B. Einordnung der Gebäudeklasse.</p> <p>Gestalterische Anforderungen an Bauteile des Ausbaues Die in den Ausschreibungsgrundlagen, insbesondere in den Architektenplänen, festgelegten gestalterischen Anforderungen und Details an die Bauteile des Ausbaues sind bindende Vorgaben und müssen beibehalten werden. Zwingend notwendige Abweichungen sind mit dem AG zu koordinieren und abzustimmen.</p> <p>Unter Beachtung der gestalterischen Anforderungen erarbeitet der AN nach Abstimmung mit dem AG die endgültige Ausführungslösung für alle Ausbauelemente.</p> <p>Gestalterisch relevante Lösungen bedürfen generell der Freigabe durch den AG. Die Lösungen sind vor Umsetzung in die Gesamtausführungsplanung zu erarbeiten und dem AG zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Schnittstellen von Ausbauelementen mit Einbauten der TGA Generell gilt die Festlegung, dass auch alle Technischen Einbauten in Ausbauelementen sowohl baukonstruktiv als auch gestalterisch so durchzuplanen sind, dass die vorgenannten gestalterischen Anforderungen auch unter Einbezug der TGA-Einbauten erfüllt sind.</p> <p>Schnittstellen der Fußbodenkonstruktionen zur TGA In integrierten Montageplänen für Fußbodenkonstruktionen und TGA ist vom AN nachzuweisen, dass die TGA- Einbauten und die Konstruktionen der Hohlraumböden in der zur Verfügung stehenden Konstruktionshöhe untergebracht werden können und dass die Trassenwege der TGA mit den Systemstützen der Hohlraumböden zusammenpassen.</p> <p>Bei den integrierten Montageplanungen sind auch die Anschlussdetails Fußbodenkonstruktionen an Innenwandkonstruktionen zu beachten und konfliktfrei zu lösen.</p> <p>Schnittstellen der Deckenkonstruktionen (Abhangdecken) zur TGA In integrierten Montageplänen für Deckenkonstruktionen und TGA (Deckenspiegel) ist vom AN nachzuweisen, dass die TGA-Einbauten und die Unterkonstruktionen der Decken in der zur Verfügung stehenden Konstruktionshöhe untergebracht werden können und dass die TGA- Einbauten und Beleuchtungseinbauten zum Deckenraster passen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.01	Untertitel	Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Bei den integrierten Montageplanungen sind auch die Anschlussdetails Deckenkonstruktionen an Innenwandkonstruktionen/Fassade zu beachten und konfliktfrei zu lösen.</p> <p>Schnittstellen der Fliesenbeläge zu TGA-Installationen Für Fliesenbeläge und Installationen unter Fliesen sind Montagepläne TGA in Verbindung mit Verlegeplänen der Fliesen und unter Berücksichtigung der Fliesenraster durch den AN anzufertigen.</p> <p>Grundreinigung des Gebäudes vor der Übergabe Vor Übergabe an den AG führt der AN eine Gebäudereinigung, Glas- und Fassadenreinigung als Baufeinreinigung durch.</p> <p>Der Zeitpunkt der Durchführung dieser Baufeinreinigung ist so zu wählen, dass es dem AG nach Abnahme des Gebäudes bzw. Teilabnahme eines Bereiches grundsätzlich ermöglicht wird, die Unterhaltsreinigung ohne zusätzlich Grundreinigung aufzunehmen.</p> <p>Für die Qualität der Baufeinreinigung gilt die Forderung, dass alle gereinigten Flächen, Geräte und Gegenstände frei von sämtlichen Verschmutzungen, d.h. frei von Schmutz, sonstigen Fremdkörpern, Verunreinigungen, Flecken, Schlieren, Fingerabdrücken sein müssen.</p> <p>Die Pflegemittel sind auf die Empfehlungen der Materialhersteller abzustimmen (Erstpflege gemäß Pflegeanweisung). Zur Leistung gehört eine Dokumentation aller Pflegeanweisungen für die eingebauten Materialien, die dem AG für die Unterhaltungspflege zu übergeben ist.</p> <p>In die Baufeinreinigung einzubeziehen sind: Außenfenster, Außentüren, Außenfassaden, Innenfassaden und Fassadenzwischenräume, Wände, Innentüren, Innenfenster usw. einschl. aller Einbauten, Aufbauten, Beleuchtungen, Beschläge, Nischen und Vorsprünge in diesen Bauteilen. Böden und Treppen einschl. Trittstufen, Setzstufen, Wangen und Seitenschutz (Geländer usw.)</p> <p>Decken und Beleuchtungen einschl. sämtlicher Deckeneinbauten, Aufbauten, Revisionsöffnungen usw.</p> <p>Einrichtungen und Einbauten, Möbel usw.</p> <p>Heizkörper, Sanitärgegenstände einschl. Spiegel und Armaturen, Schalter, Steckdosen, etc.</p> <p>Technikräume und Technikschränke, Aufzüge und Aufzugschächte usw. einschl. sämtlicher Anlagen sowie Installationen wie z. B. Lüftungskanäle, TGA-Leitungen,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.01	Untertitel	Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Elektroleitungen auf Kabelpritschen in diesen Bereichen.</p> <p>Reinigung aller Grundleitungen durch Spülung. Die Spülprotokolle sind vorzulegen.</p> <p>Soweit erforderlich sind Zwischenreinigungen durchzuführen</p> <p>Die ordnungsgemäße Grundreinigung ist in Form einer „Technischen Abnahme“ zu dokumentieren.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 07.01</b>				
<b>Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07.02 Untertitel Rohbau</b>				
<p><b>01 Herrichten und Erschließen</b></p> <p>Herrichten und Erschließen Kostengruppe 200</p> <p>Herrichten Kostengruppe 210</p> <p>Durch den AG werden im Vorfeld folgende Maßnahmen erbracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellen des Untergeschosses</li> <li>• Herstellen der Gründung für den Neubau</li> <li>• Herstellen des Aufzugschachtes</li> <li>• Arbeitstraumverfüllung</li> <li>• Herstellen eines unverdichteten Planums zur weiteren Bearbeitung durch den AN.</li> </ul> <p>Diese Leistungen werden auf Grundlage der eigenen Planungen des AN ausgeführt.</p> <p>Der AN verpflichtet sich innerhalb von 10 Kalenderwochen nach Auftragserteilung seine Planungen soweit zu erstellen, dass die vorbereitenden Arbeiten durch den AG geplant und ausgeführt werden können.</p> <p>Hierzu sind alle notwendigen Planungen des AN, wie z. B. Lastermittlung, Vorstatik, Abmessungen des Gebäudes, Festlegung der Achsen, Anschlusspunkte der Ver- und Entsorgungsleitungen, zu erstellen (vergl. Ziff.03.03 Schnittstellen)</p> <p>Sämtliche Planungsleistungen, statischen Berechnungen, Prüfgebühren und Kosten der genannten Vorleistungen trägt der AG.</p> <p>Der Zeitraum für die Vorleistungen sind vom AN zur Finalisierung seiner Planungsleistungen zu nutzen.</p> <p>Planverweis: 9071_6_A_GR_00_1-100_020_ 9071_6_A_GR_-1_1-100_060_</p> <p>Lagerung / Entsorgung des vom AN ausgebauten Materials Sämtlich im Baufeld durch den AN aufgenommene Materialien (Aufbauten, Beläge, Unterbauten etc.) sind in Abstimmung mit den Eigentümern ordnungsgemäß für die spätere Verwendung zwischen zu lagern oder fachgerecht zu entsorgen.</p> <p>Die Nachweise der ordnungsgemäßen Deponierung sind mit</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>der Projektdokumentation zu übergeben.</p> <p>Besichtigung des Geländes Der AN ist verpflichtet, die vorbeschriebenen Leistungen zu besichtigen und sich selber ein unstrittiges Bild über den auszuführenden Leistungsumfang zu machen.</p> <p><b>Öffentliche Erschließung Kostengruppe 220</b></p> <p>Leistungen der Erschließungsträger Die öffentliche Erschließung wird von den Erschließungsträgern erbracht. Die Kosten dieser Maßnahme übernimmt der AG.</p> <p>Der AN erstellt hierzu die notwendigen Anträge und verpflichtet sich zur Koordination bei der Planung und Herstellung der Versorgungsanschlüsse.</p> <p>Abwasseranlagen, Kanalisation Die Entsorgung des auf dem Grundstück anfallenden Regen- und Schmutzwassers erfolgt über Kanalhausanschlüsse an das öffentliche Kanalsystem.</p> <p>Nähere Angaben sind den Planungen und Beschreibungen der TGA zu entnehmen.</p> <p>Schnittstellen für Versorgungsanschlüsse Leistungsgrenze zum Versorgungsunternehmen ist jeweils ein vom AN im Gebäude gewerkespezifisch zu planender und vorzuhaltender Anschlusspunkt.</p> <p>Einzelheiten siehe Planung sowie Leistungsprogramm der TGA.</p> <p>Schnittstellen für Abwasseranschlüsse. Die zu erstattenden Anschlusskostenbeiträge übernimmt der AG. Einzelheiten siehe Planung sowie Leistungsprogramm der TGA.</p> <p>Aufgaben des AN zur öffentlichen Erschließung Zu den Aufgaben des AN gehört die technische und terminliche Abstimmung aller erforderlichen Leistungen der Erschließungsmaßnahmen mit den Erschließungsträgern sowie die baukonstruktiven Maßnahmen für das Durchführen der Leitungen durch Fundamente/Außenwände.</p> <p>Technische Anschlussbedingungen Die Technischen Anschlussbedingungen und die Allgemeinen Bedingungen der Versorgungsunternehmen sind vom AN zu beachten.</p> <p><b>Nichtöffentliche Erschließung Kostengruppe 230</b></p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Leistungsumfang Technische Anlagen Versorgung Zur nichtöffentlichen Erschließung gehören alle Haupttrassen für Wasser, Gas, Strom hinter den Übergabeschnittstellen der öffentlichen Erschließung im Gebäudebereich und im Geländebereich, sowie die Hydrantenleitungen und die Stromversorgung der Verbraucher in den Außenanlagen. Diese Leistungen sind in den betreffenden Gewerken der TGA näher beschrieben.</p> <p>Leistungsumfang bauliche Anlagen Hierzu gehören alle Maßnahmen baulicher Art für die Leitungsführung der vorgenannten Leitungen, die eigenverantwortliche Planung aller Trassen und Leitungswege, die Verlegung von Leerrohren, Bodenkanälen oder ähnlichen Bauteilen in nicht unterkellerten Bereichen und alle anderen Maßnahmen für die Funktionsfähigkeit der Anlagen. Es gehören auch alle erforderlichen Erdarbeiten dazu.</p> <p>Leistungsumfang Abwasser Zur nichtöffentlichen Erschließung gehören auch Entwässerungsleitungen außerhalb der Gebäude nach eigenverantwortlicher Planung des AN. Die Trassen sind den Plänen der TGA zu entnehmen.</p> <p>Kurzbeschreibung Abwasseranlagen Gemäß Beschreibungen im Leistungsprogramm TGA</p> <p>Schnittstellen zu Abwasserleitungen unter Gebäude und Abwasserleitungen Außenbereiche. Zu den Leistungen des AN gehört die Planung und Ausführung aller Verknüpfungspunkte zur Entwässerung Schmutzwasser und Regenwasser im Gebäude sowie zur Entwässerung der Außenanlagen. Hinweise technischer und konstruktiver Art hierzu enthalten die Beschreibungen der verschiedenen Leistungsbereiche.</p> <p>Entwässerungsrinnen Notwendige, sich aus den Planungen des AN ergebenden Rinnen, mindestens jedoch vor bodentiefen Fensteranlagen, Ein- und Ausgängen gehören zur Leistung des AN.</p> <p>Planungsgrundlagen Als Grundlage der Planung und Ausführung der Anlagen dienen alle zurzeit gültigen Normen, Richtlinien und Vorschriften.</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p><b>02 Leistungsprogramm Baugrube und Erdarbeiten</b></p> <p><b>Leistungsprogramm Erdarbeiten</b></p> <p><b>Kostengruppe 310</b></p> <p>Dem AN wird ein unverdichtetes Planum übergeben. Die Höhe der Oberkante des Planums ist durch den AN im Rahmen seiner Planungen und unter Berücksichtigung des Bodengutachtens dem AG rechtzeitig bekannt zu geben.</p> <p>Alle sich aus diesem Bodengutachten ergebenden Maßnahmen sind vom AN zu kalkulieren und auszuführen.</p> <p>Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass vor seinem Arbeitsbeginn alle vorhandenen Absteckungen, Markierungen, Grenzsteine usw. gesichert werden. Bei Nichtbeachtung bzw. Beschädigung werden diese auf Kosten des AN wieder hergestellt.</p> <p>Nach Fertigstellung des Planums ist die Abnahme durch den Bodengutachter zu beantragen und ausführen zu lassen. Die Freigabe für weitere Arbeiten erfolgt erst nach mängelfreier Abnahme der Sohle. Die Kosten für die Abnahme sind Leistungsbestandteil des AN.</p> <p>Während der Erdarbeiten des AN ist eine laufende Reinigung von angrenzenden und auf dem Grundstück liegenden Straßen, Wegen und Plätzen vorzunehmen</p> <p><b>Aushub und Verfüllung</b> Alle nach Übergabe des Planums auszuführenden Aushub - und Verfüllarbeiten unterhalb der Bodenplatte sind auszuführen auf Basis der Planungen des AN und der einzubringenden Filter- und Dämmschichten.</p> <p>Die Ist - Höhen des vorhandenen Geländes sind dokumentiert im beigefügten Lageplan.</p> <p>Die Sollhöhen des Geländes außerhalb der Baukörper ergeben sich aus dem Bestand bzw. der Planung Außenanlagen.</p> <p><b>Aushub und Verfüllung Leitungsgräben</b> Aushub- und Verfüllarbeiten aller Leitungsgräben und Schächte der Ingenieurbauwerke Entwässerungsanlagen innerhalb und außerhalb der Gebäude und der dazugehörigen Schächte sind gem. den beigefügten Unterlagen zu kalkulieren und auszuführen.</p> <p><b>Sonstige Erdarbeiten</b> Ausführen aller Erdbewegungen für vorübergehende Maßnahmen, Baustelleneinrichtungen usw.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Alle überschüssigen Bodenmassen sind abzufahren. Sofern sie deponiert werden müssen ist der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung dem AG vorzulegen.</p> <p>Der AN trägt die Kosten der Entsorgung und Deponierung.</p> <p>Verfüllboden Sofern die beim Aushub gewonnenen Bodenmengen für die Wiederverfüllung nicht geeignet sind, sind sie vom AN auszutauschen und durch geeignetes Material zu ersetzen.</p> <p>Eignungsnachweise angelieferter Materialien sind vorzulegen.</p> <p>Filterschichten Alle Gründungsflächen von Bodenplatten erhalten eine Filterschicht. Kornabstufung und Dicke der Filterschichten sind vom AN eigenverantwortlich zu bestimmen.</p> <p>Die vom AN gewählten Lösungen bedürfen der Zustimmung des Bodengutachters.</p> <p>Entwässerungen von Schächten Tiefer liegende Schachtsohlen sind gem. Planung der TGA an das Entwässerungssystem anzubinden.</p> <p>Schutz- und Sicherungsmaßnahmen Zum Auftragsumfang gehören alle Schutz- und Sicherungsmaßnahmen der Baugruben und Rohrgräben, die Wasserhaltung und alle sonstigen Hilfsmaßnahmen für alle Bauzustände.</p> <p>Kampfmittelräumung Das Gelände wurde vor Baubeginn auf Kampfmittelfreiheit überprüft. Die Übersichtskarte Kampfmittel sowie Freigabe der BzR ist den Ausschreibungsunterlagen beigelegt.</p> <p><b>03 Leistungsprogramm Gründung</b> <b>Leistungsprogramm Gründung</b> <b>Kostengruppe 320</b></p> <p>Dämmung erdberührender Bauteile Erdberührende Bodenplatten und senkrechte Bauteile Alle neu erstellten Erd-Berührenden Bodenplatten und alle senkrechten Erd-Berührenden Bauteile der Gebäudeaußenkanten in beheizten/temperierten Bereichen erhalten eine Wärmedämmung gem. den Vorgaben des durch den AN zu erstellenden Wärmeschutznachweis. Dieses betrifft</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>auch die vom AG hergestellten Fundamente für den vom AN zu erstellenden Neubau.</p> <p>Der AN hat hier rechtzeitig vor der Verfüllung der Fundamentgräben, die notwendigen Angaben für die vom AG anzubringende Wärmedämmung zu liefern.</p> <p>Erforderliche Wärmedämmungen an den vom AG erstellten Untergeschoss und den Gründungen werden im Zuge der Rohbauarbeiten durch den AG ausgeführt.</p> <p>Die Detailausbildung dieser Wärmedämmung ist vom AN eigenverantwortlich so zu planen und zu detaillieren, dass auch alle Sonderlösungen der Gründungsbaukörper, alle Absenkungen und Versprünge usw. optimal gedämmt sind.</p> <p><b>Übergang Außenfassade</b> Im Bereich des Überganges "Wärmedämmung Erd-Berührender Außenflächen - Unterkante Außenfassade" ist, passend zur jeweiligen Ausformung der Außenfassade, ein sauberer und lückenloser Übergang der Wärmedämmschichten zu planen und auszuführen.</p> <p><b>Abdichtungen Erd-Berührender Bauteile</b> Bei den Bodenplatten sind geeignete Maßnahmen zur Verminderung der aufsteigenden Bodenfeuchtigkeit auszuführen. Die notwendigen Maßnahmen ergeben sich aus den Planungen des AN.</p> <p><b>Abdichtungen von Wandanschlüssen erdberührender Bauteile</b> sowie unter tragenden und nichttragenden Innen- und Außenwänden zu den Bodenplatten sind nach den Planungen des AN und den gültigen Normen auszuführen.</p> <p><b>04 Leistungsprogramm Rohbau</b> <b>Leistungsprogramm Rohbau</b> <b>Kostengruppe 331/332/333/341/342/343/351/361/392</b></p> <p><b>Umfang</b></p> <p>Die beigelegten Planungsunterlagen stellen eine mögliche Konstruktion für die Erstellung des Rohbaus dar.</p> <p>Es ist dem AN freigestellt, eigene Konstruktionsvorschläge zu entwickeln, sofern sie die Bedingungen der übrigen Planung und die gültigen Normen und Vorschriften erfüllen. Diese ist mit Einreichung des Angebotes exakt zu beschreiben.</p> <p>Verbindlich einzuhaltende Abmessungen sind in den</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>beigefügten Planunterlagen dargestellt. Die späteren äußeren Abmessungen des Gebäudes können, je nach gewähltem Modul-System des AN, geringfügig abweichen. Ggf. entstehende Abweichungen sind mit der Angebotsabgabe zu beschreiben.</p> <p>Planverweis: gem. Planliste</p> <p><b><u>Leistungsprogramm Rohbau</u></b></p> <p>Vorschriften, Richtlinien, Normen: Bei der Erstellung des vom AN gewählte Konstruktion sind alle gültigen und einschlägigen DIN-Normen, Richtlinien und Vorschriften zu beachten und umzusetzen.</p> <p>Nachfolgende Angaben sind Ergänzungen zu den beigefügten Zeichnungsunterlagen. Die Auflagen und Hinweise der beigefügten Gutachten und der noch vom AN zu erstellenden Gutachten, sind einzuhalten.</p> <p>Statische Angaben / Lastangaben Die Verkehrslasten in allen Geschossen sind mit 3 KN/qm bzw. 5 KN/qm zu Grunde gelegt.</p> <p>Eignungsnachweise Sämtliche, sich aus der gewählten Konstruktion und den Planungen des AN ergebenden Eignungsnachweise und Prüfbescheinigungen sind vom AN selbständig und ohne Aufforderung mit dem Einreichen seiner ersten Planung vorzulegen.</p> <p>Der AN hat über alle Eignungs- und Güteprüfungen Protokolle im Rahmen der Objektdokumentation dem AG im Original zu übergeben.</p> <p>Einbauteile Einbauteile für alle Technik- und Ausbaugewerke, Ankerschienen, Leerrohre für ELT.-Installationen und Rauchabzugsanlagen usw. sind in allen Bauteilen nach den Erfordernissen der jeweiligen Gewerke vom AN zu planen und einzubauen.</p> <p>Das gleiche gilt auch für alle Einbauteile von Stahlkonstruktionen und des Fassadenbaues. Soweit erforderlich, sind statische Nachweise seitens des AN für die Einbauteile anzufertigen.</p> <p>Durchbrüche und Schlitze</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Art, Lage, Größe und Anzahl von Aussparungen sind vom AN eigenverantwortlich im Rahmen seiner Planungen zu ermitteln.</p> <p>Die Ermittlung durch den AN schließt sämtliche Aussparungen ein, die für die Funktions- und Betriebsfähigkeit des Objektes erforderlich sind.</p> <p>Im Bereich der erdberührten Bauteile sind die Aussparungen, Durchführungen etc. durch Einbauteile zu bewerkstelligen, die den Anforderungen an den anstehenden Boden- und Wasserverhältnissen gerecht werden, u. a. Druckwasserdichtigkeit. Die Angaben hierzu sind dem AG spätestens zwei Monat nach Auftragserteilung zu übergeben.</p> <p>Sämtliche Aussparungen, Durchführungen sind fachgerecht gem. den Forderungen (Brandschutz, Schall-, Wärmeschutz) nach Fertigstellung der Installationen zu verschließen.</p> <p><b>Bauteilfugen</b> Bauteilfugen sind nach den Planungen des AN anzuordnen.</p> <p>Bauteilfugen im Erdreich erhalten Fugenbänder.</p> <p>Bauteilfugen zwischen Brandabschnitten und in Bauteilen mit Brandschutzanforderungen sind im Rohbauquerschnitt entsprechend der Brandschutzanforderung zu schließen. Im Übrigen gelten für die Füllungen von Bauteilfugen die Forderungen der Bauphysik an die betreffenden Bauteile.</p> <p>Bauteilfugen in Außenwänden sind mit einem geeigneten Material auszufüllen und mit einer Folie wasser-, dampf-, wind- und schlagregendicht zu verkleben.</p> <p>Im Rahmen der Ausbaulösung erhalten alle Bauteilfugen entsprechend dem Ausbaudetail gestaltete Bewegungsfugenabdeckungen oder –profile.</p> <p>Es sind daher in Betonflächen von sichtbar bleibenden Wänden und Decken ausgeformte, falzartige Aussparungen vorzuhalten oder es sind im Rahmen der Ausbaugewerke entsprechend flächenbündig ausgebildete, anstrichfähige Fugenabdeckungen zu entwickeln. Die Detaillösungen sind vom AN vorzustellen und werden vom AG freigegeben.</p> <p><b>Oberflächen</b> Sollte der AN eine Betonkonstruktion wählen, so sind mind. die nachfolgenden Anforderungen einzuhalten:</p> <p>Sämtliche sichtbaren Betonoberflächen sind mit neuen einwandfreien Schaltafeln oder mit einer glatten, sauberen</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.02	Untertitel Rohbau			
	<p>Großtafelschalung, stumpf gestoßen, zu schalen.</p> <p>Die Betonoberflächen sind sauber zu entgraten. Kiesnester und Unebenheiten sind auszubessern. Die Oberflächen sind gem. Beschreibung der KG 345 end zu behandeln.</p> <p>Sichtbare Ecken von Stützen, Wandvorlagen, Unterzügen etc. sind scharfkantig auszubilden. Die Betonoberflächen sind mit glatten Schalungen, möglichst großflächig zu schalen.</p> <p>Schalungs- und Bewehrungsabstandhalter sind in ausreichender Zahl vorzusehen, wobei diese die geforderte Oberfläche nicht beeinträchtigen dürfen. Montagehilfen, wie Gewindehülsen, Stahlschlaufen oder ähnliches dürfen in Sichtbetonflächen nicht sichtbar angeordnet werden. Anker- und Spannlöcher sind gem. den Forderungen Brandschutz und/oder Schall- und Wärmeschutztechnisch zu verschließen.</p> <p>Neigungen, Krümmungen und Höhensprünge von Flächen sind beigefügten Zeichnungsunterlagen zu entnehmen. Die Anforderungen an diese Oberflächen gelten analog zu den beschriebenen Schalungsarten.</p> <p>Erdberührte Bauteile/Außenbauteile Sämtliche Bauteile, die der Witterung, Außenluft ausgesetzt sind, sind mit den erforderlichen Dämm-, Trenn-, Schutzschichten und Feuchtigkeitsabdichtungen zu versehen sofern diese Funktionen nicht bereits durch andere Maßnahmen z.B. Bekleidungen etc. erfüllt sind.</p> <p>Dimensionierung der Schichten und Abdichtungen ergeben sich aus den vom AN zu erstellenden Gutachten.</p> <p>Vorleistungen für technische Einbauten Abwasser</p> <p>Alle Bodenabläufe und Dachabläufe des Abwassersystems in Decken und Bodenplatten sind systemgerecht einzubinden und auf den weiteren Ausbau abzustimmen.</p> <p>Korrosionsschutz von Einbauteilen Korrosionsschutz bei Einbauteilen und Futterrohren aus Stahl, Profilstahlkonstruktionen, Ankerschienen usw. ist folgendermaßen herzustellen:</p> <p>Im Außenbereich feuerverzinkt</p> <p>für Fassadenverankerungen und Verankerungen vergleichbarer Bauteile sind mindestens die Forderungen der einschlägigen Normen zu berücksichtigen. In der Regel müssen diese Bauteile aus Edelstahl gefertigt werden.</p> <p>Im Innenbereich eine Korrosionsschutzbeschichtung nach</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.02	Untertitel Rohbau			
	<p>gültiger Norm und für sichtbar bleibende Bauteile zusätzlich eine Lackierung. Alternativ ebenfalls feuerverzinkt.</p> <p>Gitterroste, Steigleitern und Steigeisen werden immer feuerverzinkt ausgeführt.</p> <p>Rohrdurchführungen durch Bauteile Rohrdurchführungen für Installationen durch Bauteile sind systemgerecht unter Beachtung ein Einhaltung aller bauphysikalischen und brandschutztechnischen Vorgaben.</p> <p>Rohbauseitige Leistungen für Aufzüge werden durch den AG erbracht. Die Aufzugsanlage ist durch den AG gem. den Beschreibungen der TGA herzustellen.</p> <p>Grundsätzlich gilt, dass alle aufzugsspezifischen "bauseitigen Leistungen", wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ölschutzanstriche</li><li>• Türschwellen</li><li>• Schutzgerüste</li><li>• Absperrungen</li><li>• usw.,</li></ul> <p>die zur funktionsfähigen Erstellung der Aufzüge gehören, im Gewerk "Rohbauarbeiten" zu erbringen sind.</p> <p>Alle diese Maßnahmen sind vom AN eigenverantwortlich und gewerkeübergreifend im Rahmen seiner Planung zu bestimmen und umzusetzen.</p> <p>Dies gilt auch für alle Maßnahmen im Bereich von Aufzugsanlagen, die aufgrund baurechtlicher Vorschriften oder TÜV-Vorschriften notwendig werden, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entrauchungsanlagen</li><li>• Schachtentlüftungen</li><li>• Brandschutzmaßnahmen</li><li>• Brandabschottungen</li><li>• Brandschutztüren von Betriebsräumen</li><li>• usw.</li><li>• Vorleistungen für Grundleitungen / Regenwasser / Drainage</li></ul> <p>Im Rahmen der Rohbauarbeiten einschl. der Gründung sind alle erforderlichen Maßnahmen für die Herstellung und Verlegung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.02	Untertitel Rohbau			
	<p>der Entwässerungsanlagen und Drainageanlagen, z. B. Pumpensümpfe einschl. der erforderlichen Abdeckungen aus Stahlkonstruktionen usw. eigenverantwortlich vom AN auszuführen.</p> <p>Dachplanung Im Rahmen der Dachplanung sind vom AN die endgültigen Lösungen der Dachentwässerung zu planen und zu bemessen. Die vorliegende Planung der Grundleitungen ist daher einschl. der Auswirkungen auf die Gründung und den Rohbau vom AN zu ergänzen.</p> <p>Revisionsschächte Innerhalb und außerhalb der Gebäude erforderliche Revisions- und Spülschächte für Entwässerungsanlagen und Drainageanlagen einschl. der erforderlichen Abdeckungen sind vom AN im Rahmen seiner Planung eigenverantwortlich zu bestimmen und auszuführen.</p> <p>Innerhalb der Gebäude liegende Abdeckungen solcher Schächte sind in geruchs- und gasdichter Ausführung vorzusehen und passend zum Estrich / Oberbodenbelag auszuführen.</p> <p>Bodenkanäle Für im Fußboden zu verlegende Leitungen der TGA sind vom AN eigenverantwortlich entsprechende Bodenkanäle mit geeigneten Abdeckungen auszuführen, sofern diese Leitungen nicht im Estrich geführt werden können.</p> <p>Vorleistungen für Blitzschutz Die Blitzschutz - und Erdungsanlagen sind im Leistungsprogramm Elektro beschrieben.</p> <p>Im Rahmen der vom AN zu erstellenden Rohbauarbeiten sind alle Leistungen zu erbringen, die zur fachgerechten Ausführung der rohbauspezifischen Bauteile dieses Gewerkes erforderlich sind.</p> <p>Bewehrungsstahl Die Ausführung der Bewehrungen aus Betonstahl als Stabstahl, Listenmatten oder Lagermatten einschl. aller Schweiß- und Schraubverbindungen und aller erforderlichen Zusatzbauteile, Abstandhalter usw. ist eigenverantwortlich vom AN im Rahmen seiner Planungsleistungen für die Schal- und Bewehrungspläne festzulegen.</p> <p>Die Abnahmeprotokolle des Prüfstatikers für die Bewehrungsverlegung sind der Projektdokumentation beizufügen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.02	Untertitel Rohbau			
	<p>Koordination des Prüfstatikers Der AN koordiniert die baubegleitenden Abnahmen des Prüfstatikers. Die Abnahmeprotokolle sind der Projektdokumentation beizufügen.</p> <p>Koordination der Rohbauplanung Die sich aus den Planungen der gebäudeumschließenden Außenhaut, der technischen Gebäudeausrüstung und des allgemeinen Ausbaues ergebenden Anforderungen und Bedingungen an die Tragwerks- und Rohbaukonstruktionen sind in der vorliegenden Planung noch nicht vollständig umgesetzt.</p> <p>Weitere Anforderungen und Bedingungen ergeben sich aus dem vom AN selber noch zu erstellenden Planungen.</p> <p>Der AN muss im Rahmen seiner Rohbauplanung alle Anforderungen und Bedingungen an den Rohbau eigenverantwortlich festlegen und ausführungsfähig umsetzen.</p> <p>Dies gilt auch für alle erforderlichen statischen Nachweise.</p> <p>Verlegung von Elt.-Leitungen, Leerrohrverlegung</p> <p>Leerrohrverlegungen sind im Rahmen der Planungen des AN, auf Grundlage seines gewählten Systems festzulegen.</p> <p>Grundsätzlich gilt, dass in massiven Betonbauteilen eine Leerrohrverlegung und der Einbau von UP-Dosen zu erfolgen hat.</p> <p>Rohbau-Schnittstellen mit der TGA Die Kanäle und Leitungen aus dem Gebäude die die Dachkonstruktion durchstoßen, sind entsprechende Maßnahmen für bautechnisch und bauphysikalisch einwandfreie Rohrkanal - und Kabeldurchführungen zu treffen.</p> <p>Die auf der Dachfläche aufgesetzten TGA- Bauteile sind vom AN bereits vor Beginn der Rohbauplanung ausführungsfähig zu planen.</p> <p>Vom AN sind sodann die rohbaurelevanten Auswirkungen seiner TGA- Planung (Lasten, Geometrie, Durchbrüche, erforderliche Dachaufkantungen usw.) zu planen und ausführungsfähige Lösungen zu entwickeln unter Einbezug aller von dieser Planung tangierten Ausbaugewerke, besonders der Dachabdichtung und der Wärmedämmung aller Bauteile.</p> <p>Bei der Planung ist vom AN sicherzustellen, dass die Regenentwässerung im Bereich der Technikbauteile auf den Dächern funktioniert.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.02	Untertitel Rohbau			
	<p>Die Detailpläne der Dachdurchdringungen Technik sind mit den Plänen des Rohbaus und der Dachkonstruktionen gemeinsam zur Beurteilung dem AG vorzulegen.</p> <p>Fundamente oder Stahl - Unterkonstruktionen für die Geräte der TGA auf den Dachflächen sind vom AN eigenverantwortlich zu planen und herzustellen.</p> <p>Nichttragende massive Innenwände Sollten durch den AN nicht tragende massive Innenwände ausgeführt werden, so sind mind. die nachfolgenden Forderungen einzuhalten.</p> <p>Steinqualitäten des Mauerwerkes sind im Rahmen der allgemeinen brandschutztechnischen und bauphysikalischen Forderungen vom AN festzulegen.</p> <p>Die nicht tragenden Innenwände sind beim Hochmauern im Anschluss an Betonbalken, Betondecken, Stahlträgern etc. mit einer elastischen Fugeneinlage zu trennen und dauerelastisch beidseitig zu verfugen. Die Anforderungen des Brandschutzes sind zu berücksichtigen.</p> <p>Durchführungen der TGA sind sauber einzumauern, ggf. Schalltechnisch zu entkoppeln.</p> <p>Horizontal- und Vertikalisolierungen sind gem. den Erfordernissen zu berücksichtigen.</p> <p>Nicht verputztes Mauerwerk kommt nicht zur Ausführung.</p> <p>Anschlüsse / Verankerungen Wandanschlüsse und Wandverankerungen von Mauerwerk an andere Bauteile sowie planmäßige Schwindfugen sind nach den allgemeinen brandschutztechnischen, bautechnischen und bauphysikalischen Forderungen auszuführen.</p> <p>Sie erhalten eine elastische Verfugung, deren Material und Oberfläche auf das Anstrichkonzept abzustimmen ist.</p> <p>Aussteifungen Wandaussteifungen innerhalb nicht tragender Mauerwerkswände sind vom AN eigenverantwortlich zu planen, bei Bedarf rechnerisch und statisch nachzuweisen und auszuführen.</p> <p>Elektrozentralen / Technikzentralen HLS</p> <p>Im UG, sowie auf dem Dach befinden sich diverse Technikräume für die einzelnen Gewerke der TGA.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Der AN muss eigenverantwortlich alle Anforderungen aus seiner Planung der TGA an den Rohbau ermitteln, planerisch ausarbeiten und die Leistungen im Rahmen des Gewerkes Rohbau ausführen. Hierzu gehören z.B.</p> <p>Estrich mit Bodenbeschichtung in der dem jeweiligen Zweck entsprechenden Qualität                  Sperrschichten und Bodenabläufe / Abflurrinnen mit dem erforderlichen, zur Geräteaufstellung passenden Gefälle im Boden.</p> <p>Wandbeschichtungen                  Fundamente und/oder Unterkonstruktionen für Geräte und Einbauten, Gitterroste / Arbeitsbühnen / Steigleitern / Geländer                  Alle Türen in entsprechender Bauart und Konstruktionen sowie den erforderlichen Sonderbeschlägen und Schließeinrichtungen                  Alle Außenfassadenbauteile und Dachbauteile, die durch die Funktionen der Zentralen beeinflusst sind, z. B. die Ansaug- und Ausblasteile, Schornsteine etc.                  Alle wärme- und schalldämmenden Maßnahmen                  Alle Brandschutzmaßnahmen                  Alle sonstigen Bauleistungen, die sich aus der Anordnung der Räume ergeben.                  Beschichtungen der Bodenflächen und der Fundamente                  besondere Oberflächenbehandlungen in Batterieräumen                  alle Montageöffnungen usw.</p> <p>Brandschutztüren                  In allen Geschossen sind Türen mit Brandschutzanforderungen angeordnet.</p> <p>Der AN muss im Rahmen des Rohbaus alle Bedingungen aus seiner Planung dieser Türen und Tore an den Rohbau eigenverantwortlich planen und ausführen.</p> <p><b>05 Leistungsprogramm Stahlbau</b>                  Stahlbaukonstruktionen</p> <p>Übergeordnete gestalterische Forderungen der Objektplanung an die nachfolgend aufgeführten Stahlbaukonstruktionen</p> <p>Die in Stahlbauweise vorgesehenen Bauteile sind in den beigefügten Architektenplänen ausgewiesen.</p> <p>Zu den Bauteilen in Stahlbauweise gehören auch alle Stahlkonstruktionen im Zusammenhang mit den vom AN zu planenden Fassadenbauteilen.</p> <p>Maßgebend für die konstruktiven Lösungen der Bauteile in</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.02	Untertitel Rohbau			
	<p>Stahlbauweise sind die formalen und gestalterischen Vorgaben der Architektenpläne in allen Bereichen, in denen die Stahlbaukonstruktionen sichtbar bleiben und dadurch wesentlichen Einfluss auf den architektonischen Eindruck haben.</p> <p>Die formalen Vorgaben der Architektenpläne sind daher bei allen sichtbar bleibenden Stahlkonstruktionen einzuhalten oder durch gestalterisch gleichwertige Vorschläge zu ersetzen. In jedem Fall ist die Zustimmung des AG einzuholen.</p> <p><b>Bauteilabmessungen</b></p> <p>Alle Bauteilabmessungen und Profilver schläge tragender Bauteile in den beigefügten Plänen dienen lediglich der Vorbemessung.</p> <p>Sie sind deshalb unverbindlich.</p> <p>Die verbindlichen Abmessungen aller tragenden und konstruktiven Bauteile sind vom AN eigenverantwortlich zu bestimmen aufgrund der statischen Notwendigkeit und den Vorgaben in den Architektenplänen.</p> <p>Die statischen Nachweise der Stahlkonstruktionen inkl. Konstruktionszeichnungen (Werkstattplanung) und Vorlage der Unterlagen in 2-facher Ausfertigung beim Prüfingenieur zur baustatischen Prüfung basierend auf der Vordimensionierung sowie die Planung und Ausführung sämtlicher Montagezustände, Anschlüsse, Aussteifung und Knotenverbindungen mit Schottenblechen, Stegblechen sämtlicher Auflagerbleche, Fuß- und Kopfplatten, Schottbleche, Dübel, Schraubanschlüsse, Schweißarbeiten etc. sind Leistungen des AN.</p> <p><b>Leistungsumfang Stahlbau</b></p> <p>Zum Gewerk Stahlbau gehören neben den nachfolgend aufgeführten Bauteilen auch alle sonstigen Bauteile, die in Stahlbauweise erstellt und für die statische und konstruktive Nachweise erforderlich sind wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stahlverbundtragwerk F-90 mit der Stahlverbunddecke über der Aula</li><li>• Stahltreppen - außen - Stahlgitterpfosten an Außentreppen zum Schutz gegen Einstieg von außen</li></ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geländer von Treppen</li> <li>• Schutzgeländer</li> <li>• Anschluss - und Übergangprofile an andere Bauteile</li> <li>• Unterkonstruktionen und Haltekonstruktionen für Fassadenbauteile oder Dachbauteile</li> <li>• sowie alle sonstigen Leistungen, die aufgrund der planerischen Anforderungen erforderlich werden.</li> </ul> <p>Stahlbauteile im Außenbereich</p> <p>Im Außenbereich sind die Stahlbauteile in vollverschraubter Bauweise zu konstruieren. Die einzelnen Bauteile werden feuerverzinkt und pulverbeschichtet und werden bei der Montage ausschließlich verschraubt.</p> <p>Die Merkblätter der Beratungsstelle für Stahlverwendung sind zu beachten, besonders die "Hinweise für feuerverzinkungsgerechtes konstruieren".</p> <p>Gitterroststufen und Podeste sind mit Maschenweite 30/10 als Vollroste auszuführen. Treppenstufen erhalten Rutschkantenprofile aus Stahl.</p> <p>Oberflächenbehandlung der Stahlbauteile</p> <p>Alle Stahlbauteile erhalten einen Korrosionsschutzanstrich nach gültiger mit einer für Innen - und Außenbereich geeigneten Schluslackierung im Farbton des Farbkonzeptes, sofern nicht bei einzelnen Bauteilen etwas anderes gefordert ist.</p> <p>Sofern die Bauteile eines Brandschutzes bedürfen, sind entsprechende Brandschutz-Anstrichsysteme zu wählen.</p> <p>Für die Brandschutz - Anstrichsysteme sind die Prüfzeugnisse des Systemherstellers sowie Abnahmebescheinigungen des Systemherstellers oder eines unabhängigen Sachverständigen beizubringen und in die Projektdokumentation einzuheften.</p> <p>Die Eignung und Zulassung der gewählten Anstrichsysteme ist vor Ausführung vom AN mit dem Brandschutzsachverständigen / der Feuerwehr zu klären.</p> <p>Brandschutzmaßnahmen an Stahlbauteilen</p> <p>Gemäß Planung ist die Tragkonstruktion des Daches über der Aula in der Qualität F-90 auszubilden bzw. zu beschichten.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.02	Untertitel	Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Es ist vom AN im Rahmen seiner Planungsleistungen eigenverantwortlich festzulegen, wo und in welcher Weise Brandschutzmaßnahmen in Form von Anstrich oder in sonstiger Weise an Stahlbaukonstruktionen erforderlich sind.</p> <p>Für die Brandschutz – Systeme sind die Prüfzeugnisse des Systemherstellers sowie Abnahmebescheinigungen eines unabhängigen Sachverständigen beizubringen und in die Projektdokumentation einzuheften.</p> <p>Die Eignung und Zulassung der gewählten Systeme ist vor Ausführung vom AN mit dem Brandschutzsachverständigen / der Feuerwehr zu klären.</p> <p>Koordinierung der Stahlbauplanung mit der Fassade / den Dachkonstruktionen</p> <p>Die konstruktive Planung der Stahlbauteile im Dachrand- und Fassadenbereich aller Bauteile ist vom AN zusammen mit der Ausführungs- und Montageplanung der Fassade abzustimmen und dem AG vorzulegen, weil die Lösungen nur gemeinsam beurteilt und bewertet werden können.</p> <p>Die Stahlbaukonstruktionen dürfen erst gefertigt werden, wenn auch alle direkt damit zusammenhängenden Detailpunkte der Fassaden fertig gestellt und mit dem AG abgestimmt sind.</p> <p>Farbige Behandlung von Stahlbauteilen</p> <p>Die Festlegung der Farben aller Bauelemente erfolgt gem. Bemusterung durch den AG.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 07.02</b>				
<b>Rohbau</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07.03 Untertitel Dachkonstruktionen</b>				
<p><b>01 Leistungsprogramm Dachbeläge / Dachkonstruktion</b>  <b>Leistungsprogramm Dachbeläge / Dachkonstruktion</b>  <b>Kostengruppe 361/362/363/369</b></p> <p>Ausführungsgrundlagen</p> <p>Leitdetails:            9071_6_A_SN_1-100_030_            9071_6_A_AN_1-100_040_            9071_6_A_DT_1-20_130_            9071_6_A_DT_1-20_131_</p> <p>Folgende Abdichtungen / Dacheindichtungen sind vorgesehen:</p> <p>Erdberührte Bauteile / Fassadenanschlüsse            Im Bereich der Fassadenanschlüsse und Eingängen im EG</p> <p>Grundsätzlich richtet sich die Art der Ausführung nach den Vorgaben aus den Architektenplänen</p> <p>Grundlagen</p> <p>Es sind vom AN alle für das Vertragsziel erforderlichen Leistungen auszuführen nach den ATV, nach dem geltenden Baurecht und den örtlichen behördlichen Vorschriften, Satzungen und Auflagen, nach den allgemeinen Anforderungen und Bedingungen des Gesamt- LV, sowie nach den eigenen Planungen, Methoden und Verfahrensweisen des AN und unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen der übrigen Gewerke und Leistungsbereiche dieser Ausschreibung.</p> <p>Die Vorschriften der „Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtung“ gelten nur insofern, als in den DIN-Normen keine anderen Forderungen gestellt werden.</p> <p>Im Zweifelsfall rangieren die o. a. Flachdachrichtlinien sowie die Dachdeckerrichtlinien nach den DIN-Normen.</p> <p>Ausdrückliche Aufgabenstellung ist die lückenlose zu erstellende, Gebäude umschließende waagerechte Außenhaut des Gesamtprojektes einschl. der Anschlüsse an alle angrenzenden Bauteile, aller Unterkonstruktionen und Zubehörteile.</p> <p>Alle im Dachbereich erforderlichen Dämmungen, Abdichtungen,</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau			
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen			
<p>Anschlüsse, Abschlüsse, Übergangs- und Unterkonstruktionen usw. sind vom AN festzulegen und anhand der bautechnischen Anforderungen auszuführen.</p> <p>Die gestalterischen und technischen Details sind vom AN im Rahmen seiner Planungsaufgabe mit dem AG zu klären. Die Auflagen aus der Baugenehmigung sind einzuhalten und einzukalkulieren.</p> <p>Der Leistungsbereich Dachbeläge / Dachkonstruktionen hat vielfältige gestalterische und technische Zusammenhänge und Abhängigkeiten mit den Leistungsbereichen Fassaden / Fenster / Rohbau / TGA und Blitzschutz.</p> <p>Der AN muss im Rahmen seiner Dachplanung unter weitgehender Beibehaltung der gestalterischen Vorgaben möglichst einheitliche und auf gleichartigen Prinzipien aufgebaute Detaillösungen erarbeiten.</p> <p>Absolute Dichtigkeit aller Anschlüsse mit konstruktiven Mitteln, Vermeidung von Schwachstellen in der Dämmung, richtige Lage der Dampfsperren und Vermeidung von Tauwasserproblemen haben Priorität bei der Entscheidung für die Wahl des Ausführungsdetails.</p> <p>Bei der Planung und Realisierung der Dachkonstruktionen ist die spätere Reinigung und Wartungsarbeiten angrenzender Bauteile zu berücksichtigen und als sinnvolles wirtschaftliches Konzept vor der Umsetzung durch den AN vorzustellen.</p> <p>Falls erforderlich sind weitergehende Lösungen für Absturzsicherungen ebenfalls im Zuge der Dachplanung zu erarbeiten und umzusetzen.</p> <p>Die beigefügten Regeldetails treffen i. d. R. eine formale Gestaltungsaussage. Es gehört zu den Aufgaben des AN, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, Toleranzaufnehmende Anschlüsse etc. nach den anerkannten Regeln der Technik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen.</p> <p>Schnittstellen zum Rohbautragwerk Alle Anforderungen der Dachkonstruktionen aus der eigenen Planung des AN sind nach den technischen, formalen und gestalterischen Vorgaben festzulegen und in die Planung des Rohbaus zu integrieren.</p> <p>Dies gilt insbesondere für Durchdringungen, Gefälleausbildungen oder sonstige Sonderbauteile, die beim Rohbau zu berücksichtigen sind.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schnittstellen zur Technischen Gebäudeausrüstung Allgemein Aus der Planung der technischen Gebäudeausrüstung ergeben sich Schnittstellen zu den Leistungsbereichen Dachbeläge / Dachkonstruktionen.</p> <p>Die technischen Zusammenhänge und Abhängigkeiten sind hier vom AN eigenverantwortlich so zu planen, dass die TGA-Bauteile sich einwandfrei in die Bauteile der Dachkonstruktion einpassen. Dies gilt sowohl in gestalterischer, wie auch in technischer Hinsicht. Es sind Lösungen zu erarbeiten und umzusetzen, die den Dachdeckerrichtlinien der jeweiligen Dachart entsprechen.</p> <p>Die Bauteile der TGA sind auf der Grundlage der Anforderungen an Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und den Anforderungen aus der Gesamtnutzung der Gebäude durch den AN zu realisieren.</p> <p>Für die TGA- Bauteile gelten die gleichen prinzipiellen gestalterischen Forderungen und die technischen Forderungen bezüglich Wetterschutz, Wärmedämmung und Brandschutz.</p> <p><b>TGA- Bauteile auf Dächern</b></p> <p>Auf Dachflächen angeordnete Bauteile der TGA, wie z. B. Entlüftungen, Kamine, lufttechnische Geräte, Kühlgeräte, Lichtkuppeln, etc. sind vom AN fachgerecht in der Dachkonstruktion und –beläge zu integrieren und auszuführen.</p> <p>Bei der Planung der Durchdringungen von Kanälen und Leitungen usw. sind entsprechende Maßnahmen für bautechnisch und bauphysikalisch einwandfreie Rohr-, Kanal- und Kabeldurchführungen und für fachgerechte Dachanschlüsse zu treffen.</p> <p>Die auf der Dachfläche aufgesetzten TGA- Bauteile sind vom AN bereits vor Beginn der Rohbauplanung ausführungsfähig zu planen.</p> <p>Vom AN sind sodann die rohbaurelevanten Auswirkungen seiner TGA- Planung (Lasten, Geometrie, Durchbrüche, erforderliche Dachaufkantungen) zu planen und ausführungsfähige Lösungen zu entwickeln, unter Einbezug aller von dieser Planung tangierten Ausbaugewerke, besonders der Dachabdichtung und der Wärmedämmung aller Bauteile.</p> <p>Bei der Planung ist vom AN sicherzustellen, dass eine einwandfreie Regenentwässerung im Bereich von Technikbauteilen auf den Dachflächen garantiert ist.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.03	Untertitel Dachkonstruktionen			
<p>Die Detailpläne der Dachdurchdringungen Technik sind mit den Plänen des Rohbaus und der Dachkonstruktion zu koordinieren und integriert zur Beurteilung dem AG vorzulegen.</p> <p>Entwässerung Im Rahmen der Dachplanung sind vom AN die Lösungen der Entwässerung horizontaler bzw. leicht geneigter Flächen und Dachflächen in allen Ebenen eigenverantwortlich zu planen, mit möglichen Schnittstellen zu koordinieren, zu bemessen und umzusetzen. Dies gilt auch für alle entsprechend der gültigen Normen und der Dachdeckerrichtlinien erforderlichen Notüberläufe.</p> <p>Schnittstellen zum Blitzschutz Es sind alle erforderlichen Maßnahmen, die sich aus dem Leistungsbereich Blitzschutz für die Dächer ergeben eigenverantwortlich nach technischen und gestalterischen Vorgaben zu planen und umzusetzen. Weitere technische Hinweise zum Blitzschutz sind der Beschreibung der TGA und den Planunterlagen zu entnehmen.</p> <p>Schnittstellen Fassadenkonstruktion Bei der Planung der Dachkonstruktionen und Beläge sind die Schnittstellen und Berührungspunkte mit der Fassadenkonstruktion zu beachten. Die Ausführungsplanung ist vom AN gewerkeübergreifend zu erstellen und endkoordiniert vorzulegen.</p> <p>Im Rahmen der Dach- und Fassadenplanung sind vom AN die endgültigen Lösungen der Dachaufbauten sowie der Dachentwässerung und ihrer</p> <p>Schnittstellen zur Fassade (Attiken, Lichtkuppeln, etc.) eigenverantwortlich zu planen und zu bemessen.</p> <p>Dies gilt für innenliegende Entwässerungen von Dächern, für außenliegende Regenrinnen und Fallrohre, für evtl. erforderliche Notüberläufe. Hierbei sind die einschlägigen Normen und Dachdeckerrichtlinien zu berücksichtigen.</p> <p>Technische und gestalterische Anforderungen an Dachkonstruktion und -beläge. Bei Erarbeitung von technischen Lösungen von Dachkonstruktionen und -belägen sind die sich aus der Nutzung und des Gesamtkonzeptes ergebenden Rahmenbedingungen abzuleiten.</p> <p>Diese sind anhand der erforderlichen bauphysikalischen, statischen und brandschutztechnischen Nachweise und den geltenden Normen zu planen und fachgerecht umzusetzen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.03	Untertitel Dachkonstruktionen			
<p>Die Lastannahmen sind vom AN eigenverantwortlich zu ermitteln und bei der Ausführung des Dachaufbaus zu berücksichtigen.</p> <p>Dehnfugen sind konsequent in allen Ebenen weiterzuführen.</p> <p>Gestalterisch relevante Lösungen bedürfen generell der Prüfung durch den AG. Die Lösungen sind vor Umsetzung in die Gesamtausführungsplanung zu integrieren und dem AG zur Sichtung und Kommentierung vorzulegen.</p> <p>Begehbare Dachflächen</p> <p>Es sind vom AN für alle Bereiche auf den Dächern, die aus Gründen der Nutzung (Entfluchtung, Revision) begehbar sein müssen, die erforderlichen Zuwegungen und Beläge zu planen und auszuführen.</p> <p>Es sind alle aufgrund der Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsschutzbestimmungen, Forderungen der Berufsgenossenschaften, der Brandschutzdienststelle und der Bauaufsicht notwendigen Sicherungsmaßnahmen mit den entsprechenden Behörden abzustimmen, zu planen und nach Abstimmung mit dem AG umzusetzen.</p> <p>Hierzu gehören z. B. Sekuranten, Geländer, Fanggitter, Steigleitern, Überstiege über Brüstungen, Attiken und Dachversprünge, Seilschienen etc.</p> <p>Zubehör (z. B. Sicherheitsgeschirre/Persönliche Schutzausrüstung) ist in vorgeschriebener Anzahl dem AG zu übergeben. Die Dachaufsichtspläne mit den eingezeichneten Anschlagpunkten sind in den Revisionszeichnungen zu übernehmen.</p> <p>Es ist ebenfalls zu berücksichtigen, dass hierfür evtl. Beschilderungen (Fluchtwegtransparente, Hinweisschilder für Bedienpersonal o. ä.) notwendig werden (u. U. auch beleuchtet).</p> <p>Die Zustiege/Ausstiege zu den Dachflächen sind gem. Planung umzusetzen. Grundsätzlich sollen Dachflächen die keinen direkten Zugang haben, durch ortsfeste Leitern mit der darüber- oder darunter liegenden Dachfläche verbunden sein. Die Leitern sind gem. den geltenden Vorschriften auszubilden und gegen unbefugte Nutzung zu sichern.</p> <p>Anforderungen gemäß Brandschutz- und Wärmeschutzgutachten Die an die Dachaufbauten und –Anschlüsse gestellten</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.03	Untertitel Dachkonstruktionen			
	<p>Forderungen aus dem Brandschutz und Wärmeschutzgutachten sind einzuhalten.</p> <p>Entwässerungen/Rinnen vor Fassaden und Eingängen Der Einbau und die Eindichtung der notwendigen Dachentwässerungen sind durch den AN eigenverantwortlich zu planen. Die Angaben für die Art der Materialien, Einbauteile (wärmegeämmte Gullys, beheizbare Rinnen, etc.) sind den Beschreibungen der TGA zu entnehmen.</p> <p>Auf den Dachterrassen sind vor den Ein-/Ausgängen Entwässerungsrinnen zu planen und auszuführen. Sollten sich aus der Ausführungsplanung Notwendigkeiten ergeben Rinnen auch vor den Fassaden einzubauen, so sind diese dort zu planen und auszuführen.</p> <p>Bodenabläufe sind mit Pressdichtungsflansch einzubauen.</p> <p>Anschlüsse/Abschlüsse und Fugen Anschlüsse an Randaufkantungen, Wände, andere Bauteile und Durchdringungen, sind fachgerecht, in Abstimmung auf das gewählte Abdichtungssystem herzustellen.</p> <p>Dachrandabschlüsse sind mechanisch zu befestigen (geschraubt). Bei Wandanschlüssen ist für die hochgezogene Dachabdichtung ein formstabiler Tritt- und UV-Schutz vorzusehen.</p> <p>Für den oberen Abschluss von Wänden, Attiken usw. sind aus mind. 2 mm starken Alu-Profile einschl. aller Formteile und Befestigungen nach Werksvorschrift vorzusehen.</p> <p>Fugen sind zu hinterlegen, Gehrungsschnitte bzw. gebogene Attiken sind geschweißt auszuführen.</p> <p>Alu-Abdeckungen müssen trittsicher sein und erhalten bei Bedarf eine Anti-Dröhn-Beschichtung. Wärmedämmungen sind entsprechend den Forderungen der Bauphysik zu planen und auszuführen.</p> <p>Farbton nach RAL-Farbkarte und Wahl des AG.</p> <p>Die Abdeckungen sind so zu planen, dass geschlossene Fassadensysteme dicht angeschlossen werden können. Die Überstände und Höhen der Abkantungen sind gem. den gültigen Vorschriften auszuführen.</p> <p>Stöße und Fugen sind so auszuführen, dass Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend auch im Bereich der Dampfsperren, anzuordnen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Arten der Abdichtung und Oberflächen Aufbau und Wärmedämmung gem. Planung der Architekten und Vorgaben aus dem Wärmeschutznachweis sowie den Vorgaben aus dem Brandschutzkonzept.</p> <p>Zu Wartungs- und Revisionszwecken begehbare Dachflächen sind mit einem Belag aus Betonsteinplatten herzustellen.</p> <p>Anschlüsse entlang den Fassaden, Attiken, Aufbauten, etc. sind gem. den Richtlinien mit einem Platten- oder Kiesstreifen zu planen und auszuführen.</p> <p>Dichtigkeitsprüfung Bei der Ausführung von Flachdächern oder flach geneigten Dächern ist nach Fertigstellung der Dichtung und vor der Erstellung der Beläge einer zusammenhängenden Dachfläche, diese auf Dichtigkeit zu prüfen.</p> <p>Hierzu sind die Dacheinläufe provisorisch zu verschließen und die Fläche ist zu fluten, so dass alle Bereiche mindestens 24 Stunden unter Wasser stehen bleiben.</p> <p>Über die Dichtigkeitsprüfung ist ein Protokoll anzufertigen, in dem alle undichten Stellen dokumentiert werden.</p> <p>Der AG bzw. dessen Vertreter ist bei der Prüfung zu beteiligen.</p> <p>Die Lieferung und Beseitigung des für die Prüfung erforderlichen Wassers, bei Undichtigkeiten auch die Beseitigung der Folgeschäden ist Sache des AN.</p> <p>Attikaabdeckungen Die Qualitäten der erforderlichen Attikaabdeckungen im Bereich der Fassadenabschlüsse sind im Gewerk Fassade KG 335 beschrieben.</p> <p>Grundsätzlich gilt jedoch, dass die Ausführung als System oder als Sonderausführung, mit gekanteten Aluminiumblechen oder Strangpressprofilen, pulverbeschichtet gemäß Farbkonzept und Wahl des AG ausgeführt wird.</p> <p>Blechdicke nach konstruktiver Erfordernis, mindestens jedoch 2 mm stark. Anordnung einschließlich Abdichtung, Wärmedämmung etc. auf konstruktiver Unterkonstruktion.</p> <p>Anschlüsse an höher führende, seitlich und unterhalb liegende Fassaden- und Attikabereiche sind mit einer Folie gem. gültiger DIN mind. 200 mm über die Wasserführende Ebene</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>hochziehen, mit Randabschlussprofilen je nach Erfordernis zu versehen und mit kontrollierter Wasserabführung herzustellen.</p> <p>Es sind Antidröhn-Vorkehrungen zu treffen.</p> <p>Deckungen erhalten ein Gefälle zur Dachfläche. Auf der Fassaden – und auf der Dachseite erhalten die Abdeckungen Tropfkanten, soweit angrenzende Bauteile nicht eine andere Ausbildung erfordern.</p> <p>Innen- und Außenecken der Attikaabdeckungen sind dicht zu schweißen. Die Schweißnähte sind sauber zu verputzen, so dass sie nach der Pulverbeschichtung nicht sichtbar sind.</p> <p>Eventuell erforderliche Durchdringungsöffnungen in der Attikaabdeckung sind mit einer fachtechnisch einwandfreien Eindichtung gem. Klempnervorschrift ohne Dichtmasse herzustellen.</p> <p>Sämtliche Attika-Abdeckungen sind mittels Bohrungen und Schleifleitungen im Zuge der Blitzschutzarbeiten elektrisch zu verbinden.</p> <p>Fassadenabschlüsse / Tropfbleche</p> <p>Die Qualitäten und Anordnungen der erforderlichen Fassadenabschlüsse / Tropfblech sind im Gewerk Fassade KG 335 beschrieben.</p> <p>Grundsätzlich gilt jedoch, dass Ein- bis Mehrfach, je nach örtlicher Situation und Erfordernis gekantete pulverbeschichtete Aluminiumbleche. Soweit erforderlich, Ausbildung mit aussteifenden und zur Verankerung dienenden Abkantungen an den Rändern.</p> <p>Befestigungen an Unterkonstruktionen aus Aluminium mit nicht sichtbaren Schrauben, soweit unvermeidbar sind die Schraubenköpfe zu primern und im Farbton der Bleche zu beschichten.</p> <p>Die Stöße der Verkleidungsbleche sind in die Horizontal- bzw. Vertikalfugen der angrenzenden Fassadenflächen zu legen bzw. müssen übereinstimmen mit benachbarten Fassadenelementen. Die Blechstöße sind mit Rillenprofilen und Fugendichtbändern zu unterlegen.</p> <p>Das Nisten von Vögeln hinter oder unter den Attikaabdeckungen ist durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern.</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Nur Textinformation - Untertitel 07.03</b>				
<b>Dachkonstruktionen</b>				

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07.04 Untertitel Fassadenkonstruktionen</b>				
<p><b>01 Allgemeines</b></p> <p>Allgemeine Anforderungen an Fassaden</p> <p>Alle für die Erreichung des Vertragsziel erforderlichen Leistungen sind vom AN zu planen und auszuführen:</p> <p>Nach den ATV</p> <p>Nach dem geltenden Baurecht und den örtlichen behördlichen Vorschriften, Satzungen und Auflagen.</p> <p>Nach den allgemeinen Anforderungen und Bedingungen des Gesamt-LV</p> <p>Sowie nach den eigenen Planungen, Methoden und Verfahrensweisen des AN und unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen der übrigen Gewerke und Leistungsbereiche dieser Ausschreibung.</p> <p>Ausdrückliche Aufgabe ist die lückenlos zu erstellende, gebäudeumschließenden Außenhaut des Gesamtprojektes einschl. der Anschlüsse an das Gebäude, aller Verankerungen und Zubehörteilen.</p> <p>Hinweis Aufgrund einer uneindeutigen Festlegung in der DGUV Vorschrift 81 gab es im Vorfeld Abstimmungen zwischen dem durch den AG beauftragten Architekten und der Unfallkasse. Grundsätzlich sind Fenster bis 2 m Höhe nach DGUV bruchsicher auszuführen oder durch geeignete Maßnahmen abzuschirmen. Hierzu gehört die bei Fenstern eine Brüstung mit 80 cm Höhe und 20 cm Tiefe. Im Falle von in den Raum schlagenden Fenstern wäre die Abschirmung durch die Brüstung nicht mehr gegeben.</p> <p>Nach Abstimmung mit der Unfallkasse ist ein Fenster jedoch auch dann nach DGUV Vorschrift 81 als abgeschirmt zu betrachten, wenn sichergestellt ist, dass die Kontrolle über die Öffenbarkeit bei einer Aufsichtsperson liegt, also die Fenster abschließbar sind. Zudem ist mindestens eine thermische Mehrscheibenverglasung zu verwenden. Einscheibenverglasungen gelten bei in den Raum schlagenden Fenster grundsätzlich als nicht abgeschirmt.“</p> <p>Die vom Architekten zur Verfügung gestellten Zeichnungen sind für die Ausführungsqualität und das Erscheinungsbild bindend. Sie ersetzen nicht die Werkplanung</p> <p>Alle im Fassadenbereich erforderlichen Verkleidungen, Anschlüsse, Abschlüsse, Übergangkonstruktionen usw. sind</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>vom AN sind vom AN soweit noch nicht geschehen, festzulegen und anhand der bautechnischen Anforderungen auszuführen.</p> <p>Die Auflagen aus der Baugenehmigung sind vom AN einzuhalten und einzukalkulieren.</p> <p>Zur Gesamtaufgabe gehört auch einen für die zu errichtenden Baulichkeiten funktionsfähigen Wartungs- und Reinigungsablauf zu erzielen. Alle damit verbundenen konstruktiven Einbauten und Anlagen gehören zum Leistungsumfang des AN. Entsprechende Maßnahmen sind vom AN nach den Vorgaben umzusetzen, bzw. zu liefern.</p> <p>Ergänzend zu der Abstimmung muss der AN vor der Übernahme alle Detaillösungen und Konstruktionsdetails eigenverantwortlich überprüfen und sicherstellen, dass nach ihrer eigenen Erfahrung und dem allgemeinen Stand der Technik die notwendigen technischen und die verlangten architektonischen Anforderungen uneingeschränkt erfüllt werden. Diese beziehen sich auch auf die statischen Belange.</p> <p>Endgültig ausgeführt werden darf nur nach freigegebenen Werkplänen einschließlich dazu gehörender Statik und Zulassungen.</p> <p>Im Verlauf der Ausführung hat der AN dafür Sorge zu tragen, dass bereits ausgeführte Leistungen wirksam und sachgemäß bis zur Endabnahme durch den AG, geschützt werden. Kosten und Koordination der Schutzmaßnahme sind allein Sache des AN.</p> <p><b>Schnittstellenregelung</b></p> <p>Der AN bestimmt eigenverantwortlich sämtliche Schnittstellen der Leistungsbereiche und Gewerke untereinander, so dass eine vollständige Leistung im Sinne der Gesamtaufgabe und der Leistungsbeschreibung entsteht.</p> <p>Die Schnittstellen aller Leistungsbereiche und Elementen der Fassadenkonstruktion untereinander und zu den Gewerken des Rohbaus des Ausbaues, der Dachkonstruktion und der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) bestimmt eigenverantwortlich der AN.</p> <p>Die Elemente der Fassadenkonstruktionen sind vom AN im Rahmen seiner Planung in die Gesamtplanung des Objektes zu integrieren und mit seinen Planungen der anderen Fachbereiche so abzugleichen und zu koordinieren, dass es unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen der Elemente der Fassade zu einer in sich abgeschlossenen, lückenlosen, konfliktfreien und abnahmefähigen Gesamtleistung</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>kommt.</p> <p>Schnittstellen zum Rohbautragwerk</p> <p>Die statischen, konstruktiven und gestalterischen Lösungen der Fassadenplanung haben Auswirkungen auf die Rohbauplanung. Alle Anforderungen der Fassadenbauteile sind nach den formalen und gestalterischen Vorgaben in die Planung des Rohbaus zu integrieren. Dies gilt insbesondere für die Verankerungen, der Fassadenbauteile am Rohbau. Sämtliche Verankerungsbauteile von Fassaden am Rohbau sind vom AN eigenverantwortlich nach den Vorgaben zu planen, zu bemessen, nachzuweisen und in die Rohbaukonstruktion einzubauen.</p> <p>Verformungen bzw. Toleranzen im Rohbau sind bei der Konstruktion der Fassadenbauteile zu berücksichtigen.</p> <p>Der AN hat in dem Zusammenhang ebenfalls allgemeine Gerüstarbeiten und die Errichtung von Sondergerüsten für die unterschiedlichen Fassadenkonstruktionen zu koordinieren und auszuführen.</p> <p>Schnittstellen zur Technischen Gebäudeausrüstung</p> <p>Aus der Planung der TGA ergeben sich Schnittstellen zu den Leistungsbereichen der Fassade.</p> <p>Die technischen Zusammenhänge und Abhängigkeiten sind vom AN so umzusetzen, dass die TGA – Bauteile sich technisch, konstruktiv und gestalterisch einwandfrei an die Bauteile der Gebäudeaußenhaut in allen Konstruktionsebenen anpassen.</p> <p>Dazu gehören die Umsetzung der Elektroinstallation im Hinblick auf Beleuchtungseinrichtungen, Sicherheitseinrichtungen, automatische Öffnungshilfen, etc.</p> <p>Die Koordination und die Ausbildung von Zu- und Abluftöffnungen, die erforderlichen RWA- und RA-Anlagen und die Entwässerung der Fassade gehören zur Gesamtleistung des AN</p> <p>Die Koordination und die Umsetzung von Unterkonstruktionen, Halterungen, Zuleitungen für Werbeträgern, Beschilderungen, etc.</p> <p>Derartige Einbauelemente in die Fassadenkonstruktionen sind mit einer fachgerechten Abdichtung, konstruktiven Befestigung und einwandfreien Wasserabführung umzusetzen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Zusammenhängende Fassadenflächen sind fachgerecht über im Fußpunkt angeordnete Rinnen zu entwässern.</p> <p>Schnittstellen zum Blitzschutz</p> <p>Zum Leistungsumfang des AN gehört die Umsetzung der kompletten Blitzschutzanlage für das Gebäude. Die Bauteile der Fassaden sind in die Blitzschutzanlagen einzubeziehen. Technische Hinweise und weitere Angaben zum Leistungsumfang enthält das Leistungsprogramm der TGA</p> <p>Schnittstellen zu Dach- und Dachentwässerung</p> <p>Bei der Umsetzung der Fassaden sind die Schnittstellen und Berührungspunkte mit den Dachbelägen und Dachkonstruktionen zu beachten. Die Ausführungs- und Montageplanung ist vom AN gewerkeübergreifend zu erstellen und vorzulegen.</p> <p>Im Rahmen der Ausführungsplanung für die Fassaden und Dächer sind vom AN die endgültigen Lösungen von z. B. Dachaufbauten, Dachentwässerungen, etc. und Ihren Schnittstellen zur Fassade (Attiken, Glasdächer, etc.) eigenverantwortlich zu planen und zu bemessen.</p> <p>Dies gilt für innenliegende Entwässerungen von Flachdächern, für außenliegende Regenrinnen und Fallrohre, für Rinnen innerhalb der Dachflächen und für evtl. erforderliche Notüberläufe. Hierbei sind die einschlägigen Normen und Dachdeckerrichtlinien zu berücksichtigen.</p> <p>Schnittstellen zum Innenausbau</p> <p>Die Schnittstellen der Fassaden zum Innenausbau ergeben sich aus den beiliegenden Planunterlagen.</p> <p>Im Hinblick auf die bauphysikalischen Anforderungen sind die zu bauphysikalischen Anforderungen und das Brandschutzkonzept umzusetzen.</p> <p>Gestalterischen Anforderungen an die Fassaden</p> <p>Das Erarbeiten der Ausführungslösungen für die Schnittstellen der Fassade mit den Bauelementen des allgemeinen Ausbaus und Innenausbaus obliegt dem AN.</p> <p>Dabei sind sämtliche spezifischen Anforderungen gewerkeübergreifend zu planen, koordinieren und umzusetzen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Alle gestalterischen relevanten Bauteile der Fassade bedürfen bzgl. Ihrer Ausbildung, Aufteilung und Oberflächengestaltung der Zustimmung des AG.</p> <p>Brandschutzanforderungen</p> <p>An verschiedene Elemente der Fassade bestehen Brandschutzanforderungen. Diese Anforderungen sind im Brandschutzkonzept formuliert.</p> <p>Der AN hat diese Anforderungen umzusetzen und mit zugelassenen Bauteilen auszuführen und sicherzustellen.</p> <p>RWA- und RA-Anlagen</p> <p>Gemäß dem beigefügten Brandschutzkonzept und den Planungen der Architekten sind RWA-; RA oder mechanische Entrauchungsanlagen erforderlich.</p> <p>Der AN hat diese im Zuge seiner Ausführungsplanung entsprechen mit bauaufsichtlich zugelassenen Systemen umzusetzen und eine mängelfreie Abnahme durch einen Sachverständigen herbeizuführen.</p> <p>Es kommen nur elektromotorisch zu öffnende Anlagen zur Ausführung. Falls Nachströmöffnungen in den Fassade erforderlich werden, sind diese ebenfalls zu planen und umzusetzen.</p> <p>Gutachterbescheinigungen und Abnahmeprotokolle werden Bestandteil der Projektdokumentation, ergänzt um die Fachunternehmerbescheinigungen des AN und/oder seiner beauftragten Fachfirma.</p> <p>Diese Nachweise erstrecken sich insbesondere auf die Einhaltung der einschlägigen Normen und Vorschriften, sowie auf die Verwendung zugelassener Baustoffe und Konstruktionen.</p> <p>Diese Anlagen sind Gewerkeübergreifend mit anderen Leistungsbereichen zu koordinieren und gestalterisch einwandfrei in die Gesamtplanung der Fassaden einzubinden.</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p><b>02 Leistungsprogramm PR-Fassaden / Fenster / Außentüren / Sonnenschutz</b></p> <p>Leistungsprogramm Fassaden / Fenster / Außentüren / Sonnenschutz                  Kostengruppe 334/335/338</p> <p>Leitdetails:</p> <p>9071_6_A_SN_1-100_030_                  9071_6_A_AN_1-100_040_                  9071_6_A_DT_1-20_130_                  9071_6_A_DT_1-20_131_                  9071_6_A_AN_1-20_132_                  9071_6_A_DT_1-20_133_                  9071_6_A_DA_-_-1-5_135_                  9071_6_A_DT_1-20_150_                  9071_6_A_DT_1-20_151_                  9071_6_A_DT_1-20_152_                  9071_6_A_DT_1-20_153_</p> <p>Farben:</p> <p>Alubleche; Pfosten-Riegel-Fassade: innen RAL 9010                  außen RAL 7021</p> <p>Alublech-Rahmen Faschen ab EG: RAL 9002</p> <p>KS-Rahmenfenster: innen RAL 9010                  außen RAL 7021</p> <p>Attikableche: RAL 7021</p> <p>Sonnenschutz:                  Die in der Fassade sichtbaren Elemente der Sonnenschutzanlagen sind im gleichen Farbton auszuführen wie die Fenster, RAL 7021.</p> <p>Leistungsbereiche</p> <p>Die nachstehend formulierten Bedingungen Auflagen und Anforderungen gelten für alle nachstehenden Gewerke und Leistungsbereiche der vom AG geplanten vertikalen und horizontalen Fassadenelementen wie Fenster, Fassade jeglicher Ausführung, Glasdächer, Außentüren, Tore und die damit verbundenen Sonderkonstruktionen sowie des Wärmedämmverbundsystems.</p> <p>Dies sind im Besonderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenster</li> <li>• Außen- und Innenfassaden unterschiedlicher Materialien, Konstruktionen und Aufbauten.</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außentüren / Eingänge unterschiedlicher Anforderungen, Materialien, Konstruktionen und Ausführungen</li> <li>• Verglasungen und Ausfachungen</li> <li>• Schlosser- und Stahlbauarbeiten als Bestandteil der Fassaden</li> <li>• Sonderkonstruktionen als Bestandteil der Fassaden</li> <li>• Sonnenschutz – und Verdunkelungsanlagen unterschiedlicher Konstruktionen und Materialien</li> <li>• Rauch- und Wärmeschutzanlagen gemäß Brandschutzkonzept.</li> </ul> <p>Anforderungen an Konstruktion und Materialien</p> <p>Normen und Vorschriften</p> <p>Es gelten sämtliche für die Planung und Umsetzung relevanten Normen, Vorschriften, Güte- und Prüfbestimmungen, Technische Richtlinien, Merkblätter, Verordnungen und Werkvorschriften für die Verarbeitung von Werkstoffen und Konstruktionssystemen in der jeweils zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung.</p> <p>Normen und Verarbeitungsvorschriften gelten, soweit an anderer Stelle in den Verdingungsunterlagen nichts anderes bestimmt ist, jeweils in der neuesten Ausgabe/Fassung. Der Ausführung zugrunde zu legen ist immer die jeweils im Ergebnis technisch höherwertige Forderung.</p> <p>Allgemeine Anforderungen</p> <p>Es dürfen nur Fenster -, Fassaden- und Tür-Konstruktionssystem verwendet werden, deren Gebrauchstauglichkeit besonders nachgewiesen worden ist, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und/oder durch Eignungsnachweise anerkannter Institute für Fenster-, Fassaden- und Holztechnik.</p> <p>Die Innen- und Außenschalen thermisch getrennter Metall-Profile müssen durchgehend kraft- und formschlüssig verbunden sein. Auftretende Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden.</p> <p>Absolute Dichtigkeit aller Anschlüsse mit konstruktiven Mitteln, Vermeidung von Schwachstellen in der Dämmung, richtig Lage der Dampfsperren und Vermeidung von Tauwasserproblemen haben Priorität bei der Entscheidung für die Wahl des</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Ausführungsdetails.</p> <p>Im Zuge der Ausführungsplanung hat der AN die endgültige Lage der Fensterflügel, ihre Öffnungsrichtung und die Einstellung der Öffnungsbegrenzer, unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten, der Nutzungsbelange, der Einrichtungen der einzelnen Räume, der Reinigungsmöglichkeiten der Fenster und Fassaden usw. festzulegen und dem AG zur Zustimmung vorzulegen.</p> <p>Die Anschlüsse der Konstruktionen an den Baukörper sind so auszubilden, dass Baukörperbewegungen zwängungs- und störungsarm aufgenommen werden können.</p> <p>Alle Anschlusspunkte bodenbündiger Fensterelemente sind grundsätzlich so zu konstruieren, dass bei vorübergehend anstehendem Stauwasser unter Sturm, starkem Regen oder Schnee keine Durchfeuchtung nach innen erfolgen kann.</p> <p>Verschraubungen von Fenster- und Türelementen sind unsichtbar durchzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Schraubenköpfe bei Metallkonstruktionen im Farbton der Konstruktionen, die sie fixieren, dauerhaft zu beschichten.</p> <p>Bei der Entwicklung der Fensterelemente ist darauf zu achten, dass die Fassadenebenen und Profilführungen eine einwandfreie Abschottung zwischen Zargenkonstruktion und Rohbau erfordern.</p> <p>Als Mindestanspruch müssen alle mehr als:</p> <p>15 mm breiten Spalten</p> <p>zwischen den Metallfassaden und dem Baukörper mit einer umlaufenden, korrosionsgeschützten,</p> <p>mind. 3 mm dicken</p> <p>Blechanbindung (bewertetes Schalldämmmaß <math>R'_{w}</math> 37 dB) oder üblich massive Stahlwinkel ausgestattet werden.</p> <p>Anschlussfugen der Breite</p> <p>&lt; 15 mm</p> <p>sind unter Beachtung der DIN elastisch zu versiegeln.</p> <p>Innenseitig sind im Leibungs- oder Deckenbereich von Fensterflügeln/Reinigungsflügeln, von denen angrenzende Glasfelder außen gereinigt werden müssen, Sicherungshaken für den Fensterreiniger gem. Unfallverhütungsvorschrift</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>anzubringen, sofern dieses erforderlich ist.</p> <p>Alle Türen erhalten innen- und außenseitig eine gravierte Beschriftung "Drücken" / "Ziehen". Ausführung rund, aus Aluminium oder Edelstahl. Schriftfarbe schwarz.</p> <p><b>Baustatische Anforderungen</b></p> <p>Die Konstruktionen müssen alle auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an den Baukörper abtragen können. Sämtliche Verankerungen bedürfen einer ausgewogenen Los- und Festpunktsystematik, das heißt die Verbindung und Gründung aller Bauteile müssen statisch bestimmt sein. Die notwendigen Gleitflächen bedürfen dauerbeständigen Kunststoffbettungen.</p> <p>Hierbei sind ebenfalls Bauteile und Ausrüstungen zu berücksichtigen, die außen an die Fenster, und ggf. Tür-Elemente befestigt werden, dort ihre Lasten mit Exzentrizitäten abtragen und zum Teil höhere als nur die statisch anzusetzenden Windkräfte verursachen (Sonnenschutzanlage usw.)</p> <p>Bei Glasscheibenfeldern ist die Durchbiegung des längsten Scheibenrandes auf 8 mm zu begrenzen.</p> <p>Falls Sonderverglasungen oder besondere Einselemente eine strengere Durchbiegung fordern, hat der AN diese Werte zu berücksichtigen.</p> <p>Der AN hat mit Vorlage seiner Ausführungsplanung und rechtzeitig vor Beginn seiner Werkstattzeichnungen eine prüffähige statische Berechnung der einzelnen Fenster-, Fassaden-, Glasdach-, und Tür-Konstruktionen - soweit gemäß den Vorschriften erforderlich – anzufertigen und von einem autorisierten Prüfenieur prüfen zu lassen.</p> <p>Die Prüfgebühren trägt der AN.</p> <p>Diese geprüften Unterlagen werden Bestandteil der Objektdokumentation.</p> <p><b>Bauphysikalische Anforderungen</b></p> <p><b>Wärmeschutz</b></p> <p>Bei der Dimensionierung der Dämmmaßnahmen sind die Forderungen der EnEV und alle damit verbundenen Zusatzbestimmungen, sowie die gültigen Normen zu beachten und umzusetzen. Die aktuellen Anforderungen an die</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>transparenten und nichttransparenten Teile von Fenster-, Fassaden-, Tür- und Glasdach-Konstruktionen sind bei der Ausführungsplanung zu beachten zu optimieren und bei der Ausführung umzusetzen.</p> <p>Bei Fenstern, Fensterwänden und Fassaden sowie bei verglasten Außentüren aus thermisch getrennten Aluminium- bzw. Stahlprofilen ist dafür zu sorgen, dass die Dämmwirkung des thermischen Verbundes auch in den Bereichen der Eck- und T-Verbinder uneingeschränkt vorhanden ist.</p> <p>Auf der Basis von 20°C Raumtemperatur und 50% relative Luftfeuchte wird gem. DIN 4108 Teil 3, für alle Profilkonstruktionen der Fenster- und Tür-Elemente, Tauwasserfreiheit für alle Außentemperaturen gefordert.</p> <p>Die Taupunktisotherme von 10°C muss innerhalb der Fenster-/Türprofile liegen, sie darf raumseitig die Konstruktion und die anschließende Wand an keiner Stelle verlassen. Die innere Oberflächentemperatur muss &gt; 10°C betragen.</p> <p>Die vorstehende Forderung ist durch eine Temperaturfeldberechnung mit grafischem Isothermenverlauf durch Konstruktion und Bauanschluss vor Ausführung der Werkstattfertigung nachzuweisen. Diese Unterlage wird Gegenstand der Projektdokumentation.</p> <p>Kann der Bieter diesen Nachweis mit der von ihm angebotenen Konstruktion nicht uneingeschränkt führen, hat er durch eigene Detailvorschläge nachzuweisen, dass die Gebrauchstauglichkeit der von ihm angebotenen Konstruktion nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Schallschutz</p> <p>Sämtliche Maßnahmen des Schallschutzes gegen Außenlärm und Schall-Längsleitung sind vom AN im Zuge seiner Ausführungsplanung gemäß den Vorgaben aus der Bauphysik umzusetzen.</p> <p>Die Fenster-/Fassadenkonstruktionen sind so auszubilden, dass sie einschließlich der Anschlüsse und Ausfachungen den Anforderungen gemäß dem Schallschutznachweis, jeweils am Bau gemessen, entsprechen.</p> <p>Die geforderten Schalldämmwerte sind durch Prüfzeugnisse, und Messungen am Bau nachzuweisen.</p> <p>Die Anschlüsse zwischen Fenster und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster auszubilden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>Eine konsequente Unterbindung der Schall-Längsleitung durch elastische Zwischenlagen / Dichtungen ist vorzusehen.</p> <p>Durch besondere konstruktive Maßnahmen bei den Anschlüssen der Fenster- und Fassadenkonstruktionen untereinander und an den Baukörper sind Luftschallübertragungen auf Nebenwegen und Innenschall-Längsübertragungen zwischen benachbarten Räumen zu vermeiden.</p> <p>Dies gilt insbesondere für die Innenwand-Anschlüsse an die Fenster-/Fassadenkonstruktionen.</p> <p>Fensterstöße von Fensterbändern oder mehrteiligen Fenstern müssen zur Vermeidung von Schall-Längsleitungen innen und außen schalltechnisch entkoppelt werden.</p> <p>Der AG behält sich vor, Nachweise mittels Musterraummessungen vom AN zu fordern und / oder schalltechnische Messungen am Bau durchführen zu lassen, um die Einhaltung der geforderten Schalldämmmaße zu prüfen und ggf. vom AN Nachbesserungen zu verlangen. Die Kosten für die genannten Messungen trägt der AG.</p> <p><b>Feuchtigkeitsschutz / Dichtigkeit</b></p> <p>Auf eine gute Dichtigkeit der Konstruktion wird besonderer Wert gelegt, nicht zuletzt aus Gründen des Wärme- und Schallschutzes. Die hinterlüfteten Verkleidungen sind schlagregendicht auszuführen. Der Eignungsnachweis der vorgesehenen Dämmung in diesen Bereichen ist zu erbringen.</p> <p>Der AN hat den Nachweis der geforderten Fugendurchlässigkeit durch geeignete Messungen am Gebäude zu erbringen. Hierzu sind an exponierten Stellen eine ausreichende Anzahl von Messungen durchzuführen.</p> <p>Die Feuchtigkeitsisolierung ist im Sockelbereich am Gelände oder Dachanschluss gem. gültiger Norm über der wasserführenden Schicht hochzuziehen und mit Klemmprofilen mechanisch gegen Abrutschen zu sichern.</p> <p>Im Bereich von Fassaden, die höhenbündig mit der wasserführenden Ebene sind, sind geeignete Maßnahmen zur Entwässerung in Form von Drainagerinnen vorzusehen.</p> <p><b>Baustoffe</b></p> <p>Die Wahl der einzusetzenden Qualitäten hängt von den</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>bauphysikalischen, brandschutztechnischen, funktionalen, gestalterischen und gewerkeübergreifenden Anforderungen ab.</p> <p>Geforderte Baustoffeigenschaften sowie deren Gebrauchseignung hat der AN durch schriftliche Nachweise, Prüfzeugnisse und Zulassungen vor der Ausführung zusammen mit der Planvorgabe nachzuweisen.</p> <p>Soweit für zu liefernde Stoffe und Bauteile keine Normen oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vorhanden sind, hat der AN vor Ausführung der Arbeiten die Verwendbarkeit auf Verlangen selbst nachzuweisen.</p> <p>Kosten für den Nachweis der Verwendbarkeit nicht allgemein bauaufsichtlich zugelassener Stoffe und Bauteile gehen inkl. aller Nebenkosten zu Lasten des Bieters.</p> <p><b>Aluminium</b></p> <p>Aluminium ist nur in korrosionsfesten Legierungen und in Eloxalqualität (Zusatzzeichen „dek“) gemäß DIN zu verwenden.</p> <p>Profile: Legierung AlMgSi 0,5 dek F22 Mindestwanddicke: 2,5 mm</p> <p>Ebene Bleche: Legierung AlMg 1, Eloxalqualität F13 Mindestdicke: 3 mm, f. Verbundelemente Paneel: 2 mm</p> <p>Einschalige Profilbleche: Legierung AlMn1Mg 0,5 bzw. gem. Zulassung, Eloxalqualität: F13, Mindestdicke: 0,7 mm bzw. gem. Zulassung/Statik</p> <p>Die Legierung und die dekorative Qualität der Oberfläche der Profile ist auf die vorgesehene Oberflächenbehandlung abzustimmen.</p> <p>Falls bei großflächigen Blechteilen aus statischen oder sonstigen Gründen Aussteifungen notwendig werden, sind diese Bestandteil der Leistung des AN. Erforderliche Aussteifungen sind unsichtbar anzubringen und dürfen nicht zu Verwerfungen (bei Temperaturwechsel) führen.</p> <p><b>Stahl</b></p> <p>Baustahl: Es sind nur verzinkte Materialien der Stahlqualität gem. gültiger Norm zu verwenden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>Nicht rostende Stähle für dekorative Zwecke: Werkstoff Nr. 1.4301 bzw. 1.4571 mit einer matt geschliffenen Oberfläche, Körnung 240.</p> <p>Die Verwendung von nicht rostenden Stählen mit speziellen Anforderungen richtet sich nach der spezifischen Nutzung auf Basis der bauaufsichtlichen Zulassung.</p> <p>Verbindungsmittel: Sämtliche Kleinteile, Schrauben, Verbindungsbolzen, Verschleißteile bei den Beschlägen etc. sowie Verankerungskonstruktionen, die nicht in „warmen“ Innenbereichen (wärme gedämmt und feuchtigkeitsgeschützt) liegen, sind in nichtrostendem Stahl auszuführen.</p> <p>Es dürfen nur Dübel und Ankerschienen verwendet werden, die über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung verfügen.</p> <p>Die Berührungsflächen von Bauteilen aus Leichtmetall mit Bauteilen aus Stahl oder anderen Baustoffen sind vor dem Zusammenbau durch geeignete Trennlagen gegen Elektrolytbildung zu schützen.</p> <p>Alle konstruktiv notwendig werdenden Schweißnähte sind, soweit technisch möglich, in der Werkstatt auszuführen.</p> <p>Die Anordnung der Schweißnähte ist unter Berücksichtigung der Regeln für „feuerverzinkungsgerechtes Konstruieren“ festzulegen.</p> <p>Statisch tragende Schweißnähte sind ausschließlich von Fachbetrieben mit dem erforderlichen Schweißnachweis auszuführen. Der Bieter ist hierfür nachweis pflichtig.</p> <p>Kunststoff</p> <p>Kunststofffenster Anschlagdichtungssystem mit folgenden Konstruktionsmerkmalen:</p> <p>5-Kammer-Konstruktion mit verzinkten Stahlverstärkungen</p> <p>Verglasungs- und Anschlagdichtungen aus EPDM bündig zum Profil, UV-Strahlen- und witterungsbeständig, Farbe nach RAL und Wahl des AG, zweifarbig, innen weiß RAL 9010, außen schwarzgrau RAL 7021</p> <p>Profilabmessungen und Schallschutzklasse ergeben sich aus dem noch zu erstellenden Schall- und Wärmeschutz nachweis.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verglasung</p> <p>Es kommen für die Verglasung generell neutrale Wärmeschutz-Isoliergläser (Floatglas) zur Ausführung. Die Verglasung richtet sich nach dem vom AN zu erstellenden Wärmeschutznachweis. Eine Ausnahme hiervon bilden die Verglasungen auf der Süd-Ost-Seite sowie auf der Süd-West-Seite, soweit Aufenthaltsräume hinter den verglasten Flächen liegen. Hier ist eine Sonnenschutzverglasung auszuführen.</p> <p>Scheibenstärke, Scheibenzwischenraum und Isolierglasdicke bemessen sich nach der Fenster- / Fassadenkonstruktion und deren Anschlüsse. Es sind die Vorgaben aus dem Schall- und Wärmeschutznachweis sowie die Bemessungstabellen der Glashersteller zugrunde zu legen.</p> <p>Absturzsichernde Verglasungen bedürfen grundsätzlich einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBt, „Deutsches Institut für Bautechnik“.</p> <p>Bei der Ausführung absturzsichernder Verglasungen sind die gültigen Normen einzuhalten. Weiterhin sind die Auflagen der Landesbauordnung einzuhalten.</p> <p>Sämtliche Fassadenbauteile mit Anforderungen dürfen nur als bauaufsichtlich zugelassene Bauteile Verwendung finden.</p> <p>Bei der Anwendung von Sondergläsern (z. B. absturzsichernde Verglasungen, Sonnenschutzgläser, Brandschutzgläser, Paneelgläser, ornamentierte Gläser, etc.) ist deren Lage und genaue Ausführung im Rahmen der Projektdokumentation in die Ansichten einzutragen.</p> <p>Türen die zu mehr als drei Vierteln ihrer Fläche aus Glas bestehen sind mittels Klebefolien, in ca. 1,50 m Höhe mit hellgrauen Streifen, ca. 100 mm hoch, mit ca. 10-20 mm Abstand, zu kennzeichnen.</p> <p>Ausführung: Die geforderten Glasqualitäten sind den Belegungsplänen der Fassaden bzw. den statischen Unterlagen zu entnehmen. Die erforderlichen Anforderungen wie z. B. u-Wert, G-Wert sind nach dem noch zu erstellenden Wärmeschutznachweis auszuführen. Verglasungstypen sind den Belegungsplänen (Ansichten) zu entnehmen.</p> <p>Die Verglasung an der Innen- und Außenseite hat mit APTK/EPDM oder Silikon-Profilen mit kontrollierbarem Anpressdruck zu erfolgen. Die äußeren Profile sind an den</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>Ecken auf Gehrung zu vulkanisieren.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass in den Hohlräumen zwischen Rahmen und Scheibe kein Schwitzwasser entsteht und der Verglasungsfalz entsprechend den Richtlinien der Glashersteller belüftet und entwässert wird.</p> <p>Bei der Verwendung von Blech- oder Glaspaneelen sind sinngemäß die Anforderungen an den Wärmeschutz, Schallschutz und Brandschutz durch den AN zu beachten und umzusetzen. Die Paneele sind nach dem Stand der Technik dampfdiffusionsdicht auszubilden und durch konstruktive Maßnahmen gegen Feuchtigkeit und Zerstörung zu schützen.</p> <p>Blechpaneele erhalten eine Oberflächenbehandlung.</p> <p>Dichtungen</p> <p>Dichtungsprofile müssen mit allen angrenzenden Materialien verträglich sein (auch mit späteren Anstrichen) und die Forderungen der Beanspruchungsgruppen der Fenster- und Fassadenkonstruktion dauerhaft erfüllen. Sie müssen entsprechen den RAL-Bedingungen gütegesichert sein und den geltenden Normen entsprechen.</p> <p>Die Dichtungen müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen.</p> <p>Verglasungs- und Ausfachungsdichtungen (Druckdichtungen)</p> <p>Ausschließlich APTK (EPDM) gemäß gültiger Norm.</p> <p>Die Ecken der äußeren Dichtungen sind zu vulkanisieren oder durchlaufend herzustellen (Stoß in oberer Flügelmitte)</p> <p>Die Dichtungen müssen witterungs-, ozon- sowie lichtbeständig sein und ihre Elastizität in den vorkommenden Temperaturen beibehalten.</p> <p>Flügeldichtung, Dichtung zwischen Rahmen und Flügel (Mittelstegdichtung)</p> <p>Sinngemäß wie vor, (APTK/EPDM)</p> <p>Dichtstoffe und Versiegelungen</p> <p>Elasto-plastische Massen. Material entsprechend Lage und Art der Versiegelungsfugen sowie gemäß Grundmaterial der Fugenflanken.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Sie dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Stoffen verträglich sein. Sie müssen weiterhin alterungsbeständig und - soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind – gegen diese atmosphärischen Einflüsse beständig sein.</p> <p>Versiegelungen müssen unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den Bauteilen so haften, dass sie unter den Dehnungsbewegungen der Bauteile nicht von den Haftflächen abreißen.</p> <p><b>Dichtfolien</b>                  Bauabdichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und gültiger Norm entsprechen. Sie dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen verträglich sein. Dichtfolien müssen alterungsbeständig und – soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind – gegen diese beständig sein.</p> <p><b>Dämmstoffe</b>                  Alle Dämmstoffe für Fassadenarbeiten sind hinsichtlich ihres Brandverhaltens nach den Vorgaben aus dem Brandschutzkonzept zu verwenden.</p> <p>Für die zur Verwendung kommende Wärmedämmung ist die Kopie des Prüfbescheides über die Einstufung als nicht brennbar bzw. mind. schwer entflammbarer Baustoff gemäß den ergänzenden Bestimmung zur DIN vorzulegen.</p> <p>Die Platten müssen durchgehend wasserabweisend und verrottungsfest sein. Eine Güteüberwachung nach DIN ist nachzuweisen. Wärmeleitfähigkeitsgruppe min. 040 nach DIN.</p> <p>Die Wärmedämmung ist im unteren Bereich, wo sie durch aufsteigende Feuchtigkeit bzw. Spritzwasser gefährdet ist, mindestens bis 20 cm über Oberkante Gelände bzw. wasserführende Schicht aus geschlossenporigem Material z. B. extrudierter Polystorolhartschaum, Foamglas, etc. herzustellen.</p> <p>Die Dämmstärke ergibt sich aus den Vorgaben aus dem Wärme-, Schall-, und Brandschutzgutachten. Der Einbau erfolgt gemäß den bauaufsichtlichen Zulassungen und Herstellerrichtlinien.</p> <p><b>Antidröhnbeschichtungen</b></p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>Der AN hat geeignete Antidröhnmaßnahmen bei horizontalen Blechbauteilen (Fensterbänken, Attikaabdeckungen usw.) nach eigener Wahl (größere Blechdicken oder Beschichtungen) vorzusehen. Bei der Verwendung darf nur spritzbares oder Spachtelmaterial, mindestens 2 mm dick, Brandschutzklasse B 1, vollflächig unterseitig aufgebracht werden.</p> <p>Aufklebbare Folien o. ä. sind nicht zugelassen.</p> <p>Oberflächenbehandlung Feuchtigkeits- und Korrosionsschutz</p> <p>Allgemeines</p> <p>Alle verwendeten Materialien müssen gegen Feuchtigkeit von innen und außen beständig sein. Bei Verwendung unterschiedlicher Metalle ist auf die Vermeidung elektrolytischer Korrosion zu achten. Bei Materialkombinationen müssen geeignete alterungsbeständige Isolierzwischenlagen angeordnet werden. Es dürfen nur pH-neutrale Materialien für Dichtungs-, Dämm- und Klebmassen verwendet werden.</p> <p>Aluminium Es sind nur korrosionsfeste Aluminium- Knetlegierungen zu verwenden. Die anodische Oxidation der Aluminium-Profile und / oder -bleche muss entsprechend der gültigen Norm durchgeführt werden.</p> <p>Stahl Mit Ausnahme von nichtrostendem Stahl sind alle aussenliegenden Stahlteile feuerverzinkt mit einer Schichtdicke von 100 my + 20 % (auch an den Schnittkanten) einzubauen. Beschädigungen und Fehlstellen der Zinkschicht sind gem. DIN sofort auszubessern.</p> <p>Alle Bohrungen müssen vor dem Verzinken ausgeführt werden. Evtl. Baustellenschweißungen müssen direkt nach der Ausführung und dem Säubern der Schweißnähte mit Kaltzinkpaste nachverzinkt werden.</p> <p>Farbeschichtungen Allgemeines Die Festlegung der Farben aller Bauteile erfolgt nach den Vorgaben der Planung bzw. nach Bemusterung durch den AG.</p> <p>Farbtöne: RAL – Standard und –Sonderfarben sowie Hersteller-Standard und –Sonderfarben nach Musterkarte. Die endgültige Festlegung der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>Farbtöne für die einzelnen Bauteile trifft der AG im Zuge der Prüfung und Freigabe der Musterfassade.</p> <p>Generell sind alle sichtbar bleibenden Metallteile mit einer farbbeschichteten Oberflächenbehandlung zu versehen.</p> <p>Die Farbbeschichtung muss gemäß den Güte- und Prüfbestimmungen (Gütesicherung, RAL-RG 631) der Gütegemeinschaft Stückbeschichtete Bauelemente e.V, ausgeführt werden.</p> <p>Die fertig gestellte Farbbeschichtung muss optisch einwandfrei, ohne Fehler und von hoher Qualität sein.</p> <p><b>Stahlteile</b> Sichtbare, innen- und außenliegende Stahlteile – letztere zusätzlich zur Feuerverzinkung erhalten die gleiche Farbbeschichtung wie die Aluminium-Konstruktionen. Zinknarben, -einschlüsse, -verläufe, u. a. Unebenheiten in der Zinkschicht sind zu beseitigen und dürfen in der Farbbeschichtung nicht erkennbar sein.</p> <p>Vertiefungen (im Grundmaterial) sind durch örtliches Spachteln- und Schleifen auszugleichen.</p> <p>Die Beschichtung der Stahlteile, insbesondere von Türkonstruktionen, muss optisch identisch sein mit der Beschichtung der Aluminium-Konstruktion. Dies gilt auch für den Glanzgrad.</p> <p><b>Beschläge</b> Es sind nur RAL-geprüfte bzw. vom Systemhersteller der Fenster- und Türkonstruktionen vorgesehene Beschläge zu verwenden. Nicht systemgebundene Beschlagteile sind gemäß einschlägiger DIN-Vorschriften auszuwählen. Die Beschläge müssen aus nichtrostendem Material bestehen. Galvanisch verzinkte oder gebonderte Stahlteile sind nicht zugelassen. Alle Griffe für Türen und Fenster sind aus Edelstahl, Durchmesser mind. 20 mm, in abgerundeter Form, fein matt herzustellen. Die Beschläge sind gem. DIN EN 1906:2012-12 nach Gebrauchskategorie Klasse 4 und Dauerhaftigkeit Klasse 7 (hohe Betätigungshäufigkeit, 200.000 Prüfzyklen, bzw. mittlere Betätigungshäufigkeit, 100.000 Prüfzyklen bei Standflügelgarnituren) auszuliegen.“</p> <p>Die Beschläge sind entsprechend den Abmessungen und Gewichten der Fenster und Türen auszuführen. Die erforderliche Anzahl der Scheren, Bänder und ggf. zusätzlicher vertikaler oder horizontaler Verriegelungen hat der AN unter</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Berücksichtigung der Gewichte der einzelnen Flügelgrößen und gemäß den Bemessungstabellen der Beschlag- Fenster- und Tür-System-Hersteller auszuführen.</p>			
	<p>Alle Profile müssen form- und kraftschlüssig mit den Profilen verbunden und verdeckt (integriert) eingebaut werden. Letzteres gilt für Oberlichtöffner und Fenstergriffe.</p>			
	<p>Stark beanspruchte Scherenlager, Ecklager und Bänder sind in Metallverstärkungen zu verschrauben. Tür- und Fensterbänder sind vertikal und horizontal verstellbar auszuführen.</p>			
	<p>Die Beschläge sind so auszuführen, dass Leichtgängigkeit (durch Fetten), richtiger Beschlagsitz und Dichtigkeit der Fenster und Türen gegeben sind. Die Bedienung und Betätigung der Beschläge muss leicht und ohne besonderen Kraftaufwand möglich sein.</p>			
	<p>Alle sichtbaren Beschlagteile sind mit nicht sichtbaren und nicht rostenden Verschraubungen anzubringen.</p>			
	<p>Bei Schraubverbindungen in Wandungen oder Stegen von Metallfenstern oder –Türen (soweit vorgesehen) sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden. Die Möglichkeit zur Wartung und Instandhaltung muss für alle Beschläge gegeben sein.</p>			
	<p>Die Beschläge dürfen ein öffnen der Fenster und Türen von außen nicht ermöglichen. Ihre Bedienung muss leicht und unfallsicher geschehen.</p>			
	<p>Die Form der Fenstergriffe soll weitestgehend die Form der Türdrücker entsprechen.</p>			
	<p>Es sind Einhandbedienungen bei Dreh-, Drehkipp- und Kippfenster auszuführen. Dreh/Kipp-Beschläge sind grundsätzlich mit Fehlbedienungssperre, Aushebesperre und Öffnungsbegrenzer auszurüsten. Die Fenstergriffe sind abschließbar auszuführen. Grundsätzlich gilt, Dreh- vor Kippschließung.</p>			
	<p>Bei der Ausführung von Oberlichtern erfolgt die Betätigung von Hand ; Flachform-Oberlichtöffner mit zwangsverriegelten Scheren und gesicherter Schereneinhängung, Einhängestellung sichtbar, einfache Auslösung durch kopfseitigen Druckknopf; Flügelandruck stufenlos von vorn einstellbar; ausgerüstet mit Falz- und Reinigungsscheren; Öffnungsweite: stufenlos bis 300 mm; Winkelgetriebe mit loser Gelenkkurbelstange, Betätigungsgestänge mit Abdeckung. Zur Reinigung muss die Möglichkeit des Öffnens um 180° nach unten möglich sein.</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>Die Ausführung von Widerstandsklassen RC2 und RC2N sind den Grundrissplanungen zu entnehmen.</p> <p>Sonnenschutz Ausführung an allen Fassadenseiten mit Ausnahme der PR-Fassaden, der Halle sowie den Notausgängen der Aula und den Flurfenstern.</p> <p>Herstellen von in der Fassade integrierten Lamellenraffstores, jeweils als Einzelanlage je Fensterflügel (Abmessung gem. Fassadenplanung), Farbton passend zu den Farbgebungen der Fensterstützen gem. Ansichten, nach RAL, nach Wahl des AG. Der FC-Wert des außenliegenden Sonnenschutzes muss den Forderungen des sommerlichen Wärmeschutzesnachweises entsprechen.</p> <p>Zur Ausführung kommen Raffstoreanlagen mit 80 mm Lamellenbreite, randgebördelt. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zu versehen. Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsschienen mindestens 25 mm tief sein. Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink- oder Aluminium-Blech) vorzusehen. Die angebotenen Raffstores müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN Abschlüsse außen - erfüllen. Oberschiene aus 1,5 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil, nach unten geschlossen. Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen. Lamellen 80 mm breit, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen. Leiterkordel als Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt. Aufzugsbänder als spezialbeschichtetes Polyesterband, schwarz, in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest. Das Aufzugsband und die Öffnung für die Schutzösen sind so aufeinander abzustimmen, dass der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird.</p> <p>Unterschiene</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen			
<p>80 mm breit, 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippeln mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern. Um ausreichende Torsionssteifigkeit zu gewährleisten sind nicht geschlossene Untersienenprofile bzw. ein Verschließen durch eine aufgeclipste Lamelle nicht zulässig.</p> <p><b>Seitliche Führung</b>                  Seitliche Führung der Lamellen in Führungsschienen 25/18 mm, C-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämpfung, einschließlich der erforderlichen Führungsschienenhalter. Die Lamellen sind durch schwarze Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest über 2 Ultraschallverschweißungen mit den Lamellen verbunden, auszuführen.</p> <p><b>Antrieb / Bedienung</b>                  Je Behang ein Motor, Bedienung raumweise, über Taster. Die komplette Baueinheit VDE-geprüft, mit VDE-, Funkschutz- und Spritzwasserschutz-Zeichen, bestehend aus Motor, Abschalteneinheit, Kondensator, einschl. Verdrahtung, im Kopfprofil liegend und Abdeckung. Nachweis der VDE-Zeichen-Genehmigung liegt vor.</p> <p>4-polige Steckerkupplung der Schutzart IP 54, bestehend aus zwei durch Sicherheitsbügel verriegelte Kupplungshälften mit einem Kabel H 05 RN über zugentlastete Kabeleinführung am Kopfprofil verbunden.</p> <p>Außenraffstorekopf gemäß den Vorschriften für Geräte der Schutzklasse I nach VDE mit 2 kV hochspannungsgeprüft.</p> <p>Sämtliche Konstruktionsteile aus nicht rostenden Werkstoffen.</p> <p>Steuerung, Drehung bzw. Feststellen des Behanges in jeder gewünschten Höhe oder Lage. Arretierung des Jalousiebehanges in jeder gewünschten Stellung. Drehen, Wenden, Stoppen stufenlos möglich, Steuerungsmodule (vergl. Leistungsprogramm der TGA) für sowohl Anlagenweise als auch zentrale Steuerung über Bus-System Anschluss.</p> <p>Ausführung incl. Windwächter und Sonnenwächter je Bauteil und Himmelsrichtung jeweils ein Stück (vergl. Angaben TGA).</p> <p><b>Oberflächenbehandlung</b>                  Alle sichtbaren Aluminiumteile sind im Farbton nach RAL 7021 pulverbeschichtet auszuführen. Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 60 - 120 my auszuführen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p><b>Außen Fensterbänke</b> Ausführung der Fensterbänke gem. der Leitdetailplanung, aus oberflächenbeschichteten stranggepressten Aluminiumprofilen oder aus dreifach gekanteten Aluminiumblech.</p> <p>Die Fensterbänke sind so auszubilden, dass Niederschlagswasser nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade vermieden wird.</p> <p>Die Neigung der Fensterbänke darf eine Neigung von 5° nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkante über Vorderkante der fertigen darunter befindlichen Fassade muss ausreichend bemessen sein.</p> <p>Der seitliche Anschluss der Fensterbänke ist so auszuführen, dass die thermisch bedingten Längenänderungen ohne Schädigung des Bauwerks aufgenommen werden. Der Übergang, d. h. die seitliche senkrechte Anschlussfuge, ist schlagregendicht auszuführen.</p> <p>Schraubenköpfe sind zu primern und im Farbton der Fassade zu beschichten.</p> <p>Ausführung als System oder als Sonderausführung, mit gekanteten Aluminiumblechen oder Strangpreßprofilen, pulverbeschichtet gemäß Farbkonzept und Wahl des AG. Ausführung unterschiedlich geformt, Blechdicke nach konstruktiver Erfordernis, mindestens jedoch 3 mm stark. Anordnung einschließlich Abdichtung, Wärmedämmung etc. auf konstruktiver Unterkonstruktion.</p> <p>Anschlüsse an höher führende, seitlich und unterhalb liegende Fassaden- und Attikabereiche sind mit Folie einzudichten, mit Randabschlussprofilen je nach Erfordernis zu versehen und mit kontrollierter Wasserabführung herzustellen.</p> <p>Es sind Antidröhn-Vorkehrungen zu treffen.</p> <p><b>Attikaabdeckungen</b> Die Abdeckungen erhalten ein Gefälle zur Dachfläche. Auf der Fassaden – und auf der Dachseite erhalten die Abdeckungen Tropfkanten, soweit angrenzende Bauteile nicht eine andere Ausbildung erfordern.</p> <p>Innen- und Außenecken der Attikaabdeckungen sind dicht zu schweißen. Die Schweißnähte sind sauber zu verputzen, so dass sie nach der Pulverbeschichtung nicht sichtbar sind.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Eventuell erforderliche Durchdringungsöffnungen in der Attikaabdeckung sind mit einer fachtechnisch einwandfreien Eindichtung gem. Klempnervorschrift ohne Dichtmasse herzustellen.</p> <p>Sämtliche Attika-Abdeckungen sind mittels Bohrungen und Schleifleitungen im Zuge der Blitzschutzarbeiten elektrisch zu verbinden.</p> <p>Stützen-, Fugen-, Sturz-, und Leibungsverkleidungen, untere Fassadenabschluss- und Tropfbleche</p> <p>Ein- bis Mehrfach, je nach örtlicher Situation und Erfordernis gekantete pulverbeschichtete Aluminiumbleche. Soweit erforderlich, Ausbildung mit aussteifenden und zur Verankerung dienenden Abkantungen an den Rändern.</p> <p>Befestigungen an Unterkonstruktionen aus Aluminium mit nicht sichtbaren Schrauben, soweit unvermeidbar sind die Schraubenköpfe zu primern und im Farbton der Bleche zu beschichten.</p> <p>Die Stöße der Verkleidungsbleche sind in die Horizontal- bzw. Vertikalfugen der angrenzenden Fassadenflächen zu legen bzw. müssen übereinstimmen mit benachbarten Fassadenelementen. Die Blechstöße sind mit Rillenprofilen und Fugendichtbändern zu unterlegen.</p> <p>Das Nisten von Vögeln hinter oder unter den Attikaabdeckungen ist durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern.</p> <p>Gitterroststufen / Gitterrostpodeste</p> <p>Die Rostmaschen auf den Podesten sind parallel zu den Fassaden, auf den Trittstufen quer zur Fassade auszuführen.</p> <p><b>03 Leistungsprogramm Fassaden</b></p> <p>Leistungsprogramm Fassaden Kostengruppe 334/335/338</p> <p>Leitdetails:            9071_6_A_GR_00_1-100_020_            9071_6_A_GR_01_1-100_021_            9071_6_A_GR_02_1-100_022_            9071_6_A_DA_1-100_023_            9071_6_A_SN_1-100_030_            9071_6_A_AN_1-100_040_            9071_6_A_DT_1-20_130_            9071_6_A_DT_1-20_131_</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	9071_6_A_AN_-_1-20_132_ 9071_6_A_DT_-_1-5_134_ 9071_6_A_DT_-_1-10_135_  Leistungsbereiche <ul style="list-style-type: none"><li>• Faserzement-Vorhangfassaden</li><li>• Wärmedämmverbundsystem</li></ul> Vorhangfassade Die Fassadenflächen im Erdgeschoss, einschließlich der Einhausung der Technikflächen erhalten eine vorgehängte hinterlüftete Fassade, Fassadenplatten aus durchgefärbten Fassadentafeln, gepresst und luftgetrocknet mit unbeschichteter Oberfläche, mechanisch bearbeitet, mit rauer samtiger Oberfläche, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"><li>• Portlandzement</li><li>• Luft</li><li>• Wasser</li><li>• Mineralischen Füllstoffen</li><li>• Armierungsfasern</li></ul> Schnittkanten besäumt, ca. 15 mm. Zuschnitt rechteckig, mit einer zulässigen Toleranz von max. +/- 1 mm in der Diagonalen. Die auszuführende Tafelstärke ist grundsätzlich mit 12 mm auszuführen. Ergänzende Forderungen ergeben sich ggf. aus der Fassadenstatik des AN.  Fassadenplatten haben mindestens folgende Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• A2-s1, d0 nichtbrennbar</li><li>• beständig gegen extreme Temperaturen und Frost</li><li>• wasserbeständig</li><li>• widerstandsfähig gegen lebende Organismen (Pilze, Bakterien, Insekten, Ungeziefer, usw.)</li><li>• erfüllt die Anforderungen für die Verwendung in Innenräumen gemäß den „Zulassungsgrundsätzen zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen“ (gemäß AgBB)</li></ul> Technische Spezifikation: Minimale Dichte trocken: $\geq 1.650 \text{ kg/m}^3$ Biegefestigkeit, parallel: $24,0 \text{ N/mm}^2$ Biegefestigkeit, orthogonal: $18,5 \text{ N/mm}^2$ Wasseraufnahme: $< 20 \%$ Dauerhaftigkeitsklasse: EN 12467 Kategorie A Festigkeitsklasse: EN 12467 Klasse 3 Brandverhalten: EN 12467 A2-s1, d0			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.04	Untertitel Fassadenkonstruktionen			
	<p>Unterkonstruktion Unterkonstruktion bestehend aus Aluminium, mindest Hinterlüftungsstärke 40 mm. Gesamte Ausführung nach Vorgaben des Plattenherstellers. Montage der Platten genietet, Platten sind im Werk, nach der Werkplanung des AN zu bohren und mit zugelassenen Nieten, im Farbton passend zur Fassade, zu befestigen.</p> <p>Zu Vorgaben des Herstellers zur Lagerung, Montage und Verarbeitung der Fassadenplatten sind zwingend zu beachten.</p> <p>Wärmedämmung gem. zu erstellendem Wärmeschutznachweis, aus nichtbrennbarer Mineralfaserdämmung, mit schwarzer Vlieskaschierung. Befestigung durch Verdübelung.</p> <p>Die Fassadenflächen sind mit einem Graffitischutz durch eine UV-gehärtete, farblose Beschichtung zu versehen.</p> <p>Wärmedämmverbundsystem</p> <p>Grundsätzlich gilt, dass es keine ungedämmten oder unbedeckten Außenwände gibt.</p> <p>Alle Fassadenflächen die gem. Beschreibung und Planunterlagen nicht mit Glasfassaden, Fensterkonstruktionen oder Vorhangfassaden verkleidet sind, erhalten ein Wärmedämmverbundsystem.</p> <p>Ausführung als Wärmedämmverbundsystem mit fugenlosen Putzoberflächen, Baustoffklasse, Dämmstoff- und Dämmstoffstärken gem. Anforderungen und Vorgaben des Brandschutzes sowie der Bauphysik. Gesamte Ausführung nach Vorgaben des Systemherstellers. Dämmstoffstärke und Spezifikation nach noch zu erstellendem Wärmeschutznachweis und Brandschutzkonzept. Ausführung von Brandriegeln gem. gültiger Norm.</p> <p>Putzoberfläche als anorganischer gebundener Putz, wetterbeständig, hydrophob und wasserdampfdurchlässig, gem. gültiger Norm.</p> <p>Korngröße: 2,00 mm</p> <p>Die Fassadenflächen erhalten einen Egalisierungs- und einen Endanstrich im Farbton nach Farbkarte des Systemherstellers und Wahl des AG. Die Fassaden werden mehrfarbig ausgeführt. Grundlage für die Ausführung bilden die beigefügten Ansichten .</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>An und Abschlüsse, Ausbildung von Fugen, etc- sind gem. den Vorgaben des Systemherstellers auszuführen.</p> <p>Unter allen Fensterbänken erfolgt eine Abdichtung bis an das Fensterrahmenprofil bzw. an die Dämmung (WDVS) mit Dichtstoffen aus dem System des Systemherstellers.</p> <p>Durch den AG werden fünf Nistkästen zur Verfügung gestellt, diese sind nach Vorgaben der Planung in das WDVS zu integrieren und einzubauen.</p> <p><b>04 Musterfassade</b></p> <p>Durch den AN sind im Zuge seiner Arbeiten zwei Musterfassaden 3,00 x 3,00 m als selbständig, freistehendes Fassadenelement wie folgt herzustellen:</p> <p>1. Element Ein funktionsfähiges Kunststofffenster einschl. Leibungsverkleidung und beidseitigen Fassadenstützen, Sonnenschutzkasten und Behang in oberflächenfertiger WDVS-Fassade. Farbgestaltung gem. beigefügter Planung und Freigabe durch den AG, nach vorheriger Handbemusterung.</p> <p>2. Element Funktionsfähiges Kunststofffenster einschl. Sonnenschutzkasten und Behang in oberflächenfertiger Vorhangfassade. Farbgestaltung gem. beigefügter Planung und Freigabe durch den AG, nach vorheriger Handbemusterung.</p> <p>Die Musterelemente sind jeweils mit den tatsächlichen Fassadenstärken herzustellen, vorzuhalten und nach Aufforderung zu demontieren. Etwaige Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Musterelemente sind so auszubilden, dass diese, auch wenn diese über einen längeren Zeitraum der Witterung ausgesetzt sind, ihre Standfestigkeit erhalten.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 07.04</b>				
<b>Fassadenkonstruktionen</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07.05 Untertitel Ausbau</b>				
<b>Wandkonstruktionen, Allgemeines</b>				
Wandkonstruktionen, Allgemeines				
<p>Die beigefügten Planungen und Gutachten bilden grundsätzlich die anzubietende Leistung ab. Sollte der AN im Zuge seiner Planungen des Modulbau andere Wandkonstruktionen ausführen, so ist dieses mit dem Angebot zu beschreiben. Die gestellten Anforderungen an Schall-, Wärme-, Brandschutz sowie den Oberflächen sind zwingend einzuhalten.</p>				
<b>01 Leistungsprogramm Nichttragende Innenwände</b>				
Leistungsprogramm Nichttragende Innenwände				
<p>Sämtliche Trennwände werden erst nach Freigabe der Ausbauplanung durch den AG ausgeführt.</p>				
<p>Ausführung:                  Alle nichttragenden Innenwände als doppelt beplankte Trockenbauwände mit Metallständerwerk ausgeführt.                  Wandstärken gem. beigefügten Planunterlagen.</p>				
<p>Die Trennwände in den Unterrichts- und Lehrbereichen sowie in den Mehrzweckflächen sind im unteren Bereiche, bis ca. 1,25 m Höhe, mit faserverstärkten Bauplatten, für erhöhte mechanische Beanspruchung, auszuführen.</p>				
<p>Trennwände WCs / Installationsverkleidungen                  Gipskartonwand, beidseitig doppelt beplankt, Wandstärke gem. Architektenplanung, oberste Lage als imprägnierte GK-Platten.</p>				
<p>Allgemeine Anforderungen</p> <p>Die Ausführungen im Schallschutzgutachten sind maßgeblich und vorrangig zu beachten.</p> <p>Feuerwiderstands- bzw. Baustoffklassen sind den Planungen und dem Brandschutzgutachten zu entnehmen.</p> <p>Die Beplankung der Wände hat gemäß Herstellervorschriften mit versetzten Stößen zu erfolgen. Die Verschraubung, Armierung und Verspachtelung der Platten erfolgt gemäß den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller.</p>				
<p><b>Metallständerwände</b></p>				
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Alle gemäß Planung vorgegebenen nicht tragenden Wände werden, sofern nicht anders dargestellt oder beschrieben, als beidseitig- doppelt- beplankte Gipskarton-Metallständerwand hergestellt.</p> <p>Die gewählte Konstruktion muss für die Befestigung und Aufnahme leichter Wandlasten geeignet sein.</p> <p>In Feuchträumen (z. B. WCs, Kellerräume etc.) sind feuchtigkeitsunempfindliche bzw. imprägnierte Platten auszuführen.</p> <p>Die Gesamtkonstruktion der einzelnen Trennwandtypen ist so auszubilden, dass Verformungen angrenzender Bauteile, z. B. durch Längenänderungen, aufgenommen werden können. Ggf. notwendige Fugenprofile sind rechtzeitig vor dem Einbau zu bemustern.</p> <p><b>Dämmstoffe</b> Trennwände und Vorsatzschalen erhalten eine Schallschutzdämmschicht aus mineralischem Faserdämmstoff gem. Zulassungen der zur Ausführung kommenden Wandtypen bzw. dem Schall-, und Wärmeschutznachweise.</p> <p>Grundsätzlich sind die Forderungen aus den Vorgaben der Bauphysik und der DIN 4109 zu beachten.</p> <p>Die Dämmlagen sind dicht zu stoßen, bei Doppellagen sind die Stöße der Dämmplatten versetzt anzuordnen. Die Platten sind so einzulegen, dass ein Abgleiten nicht möglich ist.</p> <p><b>Vorsatzschalen/Schachtverkleidungen</b></p> <p>Vorsatzschalen und Schachtverkleidungen werden als Metallständerwand mit einseitiger, doppelter Beplankung ausgeführt.</p> <p>Bei Schachtverkleidungen mit Brandschutzanforderungen sind diese entsprechend zu berücksichtigen. Revisionsklappen in diesen Schächten (z. B. EDV-Raum) sind entsprechend zu planen und gem. den Forderungen auszuführen.</p> <p><b>Deckenanschlüsse</b> Der Deckenanschluss erfolgt gem. Detailplanung an die Rohdecke, bzw. an die Abhangdecke.</p> <p>Der Fußpunktanschluss auf den Estrich oder Rohbeton.</p> <p>Der Anschluss an die Rohdecken erfolgt gleitend. Deckendurchbiegungen sind in Abstimmung mit dem Statiker zu</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>berücksichtigen. Forderungen aus dem Brandschutz und der Bauphysik sind zu beachten.</p> <p>Anschlüsse an Fassade</p> <p>Die Anschlüsse von Innenwandkonstruktionen an Fassaden sind in der Form zu planen, dass die brandschutztechnischen-, schall- und wärmetechnischen Anforderungen entsprechend der vorgesehenen Nutzung und der damit verbundenen Auflagen, erfüllt werden.</p> <p>Die vom AN auszuführenden Anschlüsse oder Sonderbauteile sind vom AN in gestalterischer und baukonstruktiver Hinsicht und unter Einhaltung aller sonstigen Rahmenbedingungen zu planen abzustimmen und umzusetzen.</p> <p>Anschlüsse sind individuell entsprechend der unterschiedlichen Ausbildungen der Fassadeninnenseite vom AN unter Berücksichtigung von kreuzenden TGA- Leitungen zu planen und umzusetzen.</p> <p>Verstärkungen in GK-Wänden</p> <p>Für den Einbau der Innentürelements sind vom AN alle erforderlichen Wandverstärkungen und Unterkonstruktionen gem. Herstellerangaben bzw. Verarbeitungsrichtlinien zu berücksichtigen und einzubauen.</p> <p>Dies gilt insbesondere auch für in die leichten Trennwände einzubauenden Brandschutztüren und RD-Türen.</p> <p>Notwendige Verstärkungen für die fachgerechte Befestigung der Waschtischanlagen sowie Verstärkungen für die Aufhängung von z. B. Küchenschränken sind zu planen und auszuführen.</p> <p>Vor Ausführung hat eine endgültige Abstimmung mit dem AG zu erfolgen.</p> <p>Oberflächenbehandlung der GK-Wände In der Regel erhalten alle GK-Wände sofern nicht anders beschrieben (z. B. Fliesen) ein Malerflies und einen Anstrich.</p> <p>Die GK-Wände sind hierfür zu spachteln und bis zur endgültigen Glätte zu schleifen.</p> <p>Mindestanforderung Qualitätsstufe 3 gem. Merkblatt für die „Verspachtelung von Gipsplatten und Oberflächengüten“ der Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gips- und Gipsbauplattenindustrie e. V.</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>02 Leistungsprogramm Putz- und Spachtelarbeiten</b></p> <p>Leistungsprogramm Putz- und Spachtelarbeiten</p> <p>Ausführung:</p> <p>Allgemein</p> <p>Die Putze werden auf Beton- bzw. Mauerwerk aufgebracht. Sämtliche, für eine ordnungsgemäße Ausführung der vorgesehenen Putzarbeiten notwendigen Vorarbeiten sind vom AN einzuplanen und zu kalkulieren.</p> <p>Alle erforderlichen Vorarbeiten für eine ausreichende Haftung auf den verschiedenen Untergründen sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Zur Vermeidung von Rissen sind bei Materialwechsel des Untergrundes entsprechende Maßnahmen vorzusehen.</p> <p>Für die Oberflächengestaltung gilt, dass die Wandflächen sofern nicht anders beschrieben, malerfertig zu putzen bzw. zu spachteln sind.</p> <p>In sichtbaren Bereichen der mit Brandschutzputz zu ertüchtigenden Stützen, Unterzügen, Wandflächen, etc. sind die Oberflächen im System des Putzherstellers so auszubilden, dass diese mit einer malerfertigen, streichfähigen Oberfläche ausgebildet werden.</p> <p>Die Deckenanschlüsse der nichttragenden Mauerwerkswände werden gleitend ausgebildet. Der Putz ist hier und bei Fugen bei Materialwechsel im Untergrund entsprechend zu armieren.</p> <p>Alle Randan- und -abschlüsse, sowie Eckausbildungen sind eigenverantwortlich vom AN mittels geeigneter Putzabschlussprofile auszuführen. Der Wandputz erhält an Außenecken und Versprüngen raumhohe Eckschutzschienen.</p> <p>Vor dem Verputzen bzw. Spachteln sind alle Bereiche zu glätten und mit einem Grundierungsanstrich zu versehen. Alle Spachtel-/Putzflächen sind glatt und malerfertig herzustellen, die Qualitätsstufe Q3, nach dem Merkblatt der Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Putzoberflächen im Innenbereich, Qualitätsstufen für abgezogene, glatte und gefilzte Putze, ist zu erreichen.</p> <p>Materialbedingte Fugen sind vom AN eigenverantwortlich zu planen und auszuführen. Die Ausbildung der Fugen erfolgt nach der Planung des AN, abgestimmt auf die jeweilige Oberflächenbeschichtung.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"					
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau					
07.05	Untertitel	Ausbau					
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)			
	<p>Die Putze werden auf Beton bzw. Mauerwerk aufgebracht. Alle erforderlichen Vorarbeiten für eine ausreichende Haftung auf den verschiedenen Untergründen sind mit einzukalkulieren. Bei Materialwechsel des Untergrundes sind zur Rissevermeidung entsprechende Maßnahmen vorzusehen.</p> <p>In die Kosten für die Pauschalleistung sind alle notwendigen vorbereitenden Maßnahmen, Eckschutz- und Putzabschlußschielen, Armierung beim unterschiedlichen Untergrund sowie Dehn- und Bewegungsfugen mit einzukalkulieren.</p> <p>Alle Randanschlüsse, Abschlüsse und Eckausbildungen sind eigenverantwortlich vom AN mittels geeigneter Putzprofile auszuführen.</p> <p>Untergeschosse Die Wandflächen werden mit Fugenglattstrich bzw. als sichtbare Betonflächen Sichtbetonflächen SB1 hergestellt.</p> <p>Die Oberflächen werden malerfertig zur Aufnahme eines Anstrichs hergestellt.</p> <p>Kalkzementputz Treppenhaus einlagig</p> <p>Innenputz als einlagiger Kalkzementputz auf Mauerwerks- und Betonwänden, Stützen, Brüstungen und Treppenwangen (soweit diese aus Ort beton sind oder die Fertigteilläufe mit Fliesen belegt werden) in Treppenhäusern. Die den Treppenlauf begleitenden Wand- und Brüstungsflächen</p> <p>im Treppenhaus erhalten einen Kalkzementputz, abgerieben und gefilzt, zur Aufnahme von Anstrichen. An die Maßtoleranzen werden erhöhte Anforderungen gestellt.</p> <p>Maschinen-Gips-Putz einlagig Innenputz als einlagiger Gips- Maschinenputz auf Mauerwerks- und Betonwänden, Stützen, Brüstungen und Fensterlaibungen, die nicht in Treppenhausbereichen zur Ausführung kommen und keine Verkleidung erhalten.</p> <p>In Nassbereichen werden die Oberflächen zur Aufnahme von Fliesen hergestellt.</p>						

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
<p><b>03 Leistungsprogramm Fliesenarbeiten</b></p> <p>Ausführung:</p> <p><b>Vorräume + WC-Anlagen</b>            Kleinformatische Wandfliese            Format: ca. 150 x 150 mm</p> <p>Ausführung in oben genannten Räumen als Wandfliese aus Feinsteinzeugfliesen nach gültiger DIN Gruppe B I a</p> <p>Sorte: 1.            Abdichtung: Gem. Beschreibung im Leistungsprogramm</p> <p>Verlegung: Bodenfliesen, bis OK-Sockelfliesen im Dünnbettverfahren nach DIN mit kunststoffvergüteten hydraulischen Dünnbettmörtel, Klasse C2TE</p> <p>Verband: Kreuzfuge            Verfugung: mit hydraulischen Fertigfugmörtel, im Farbton passend zur Fliese, nach Wahl des AG</p> <p>Versiegelung: Elastische Anschlußfugen zwischen Sockel und Bodenbelag sowie angrenzenden Bauteilen, als Bewegungsfuge mit Hilfe eines Dichtstoffes auf PU-Basis</p> <p>Ausführung: bis OK-Zarge            Verlegung: Im Fugenschnitt mit den Bodenfliesen</p> <p><b>Lehrküche</b>            Kleinformatische Wandfliesen  <b>Format: ca. 150 x 150 mm</b></p> <p>Wandfliese aus Feinsteinzeugfliesen nach gültiger DIN, Gruppe B I a</p> <p>Sorte: 1.            Abdichtung: Gem. Beschreibung im Leistungsprogramm</p> <p>Bodenfliesen, bis OK-Sockelfliesen            Verlegung: im Dünnbettverfahren nach DIN mit kunststoffvergüteten hydraulischen Dünnbettmörtel, Klasse C2TE</p> <p>Verband: Kreuzfuge            Verfugung: mit hydraulischen Fertigfugmörtel, im Farbton passend zur Fliese, nach Wahl des AG</p> <p>Versiegelung: Elastische Anschlußfugen sowie angrenzenden Bauteilen, als Bewegungsfuge mit Hilfe eines Dichtstoffes auf PU-Basis</p> <p>Ausführung: bis OK-Türzarge            Verlegung: Im Fugenschnitt mit den Bodenfliesen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Materialqualitäten</p> <p>Fliesen müssen der ersten Güteklasse entsprechen.</p> <p>An offenen Fliesen- und Schnittkanten sind entsprechende Abschlussprofile als Edelstahlprofil-Eckprofil vorzusehen. Die Profile sind zu bemustern.</p> <p>In stoßgefährdeten Bereichen sind die Fliesenkanten durch aufgeklebte Edelstahl-Eckprofile ca. 2,00 m hoch, zu schützen.</p> <p>Wandabdichtungen</p> <p>Alle Wandkonstruktionen mit Fliesenbelägen erhalten eine Abdichtung gemäß DIN.</p> <p>Abdichtungen sind auf die jeweilige Nutzung hin abzustimmen.</p> <p>Die Nutzung klassifiziert sich nach dem vom ZDB herausgegebenen Merkblatt für die Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen.</p> <p>Die Anschlüsse an Einbauten sowie die Eckausbildungen sind darauf abzustimmen</p> <p>Anschlüsse/Abschlüsse, Verfugungen</p> <p>Im Bereich der Armaturenanschlüsse und Rohrdurchführungen ist darauf zu achten, dass keine Körperschallbrücken durch Mörtel oder Kleber entstehen.</p> <p>Materialdehnfugen, Anschlüsse und Durchführungen sind durch fungizide, elastische fliesenbündige Materialien zu verschließen.</p> <p>Notwendige Dehnfugenprofile sind gem. den statischen und konstruktiven Beschreibungen zu planen und auszuführen.</p> <p>Verfugungen sind auf die jeweilige Nutzung der Einheiten abzustimmen.</p> <p>Die Nutzung klassifiziert sich nach dem vom ZDB herausgegebenen Merkblatt für die Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen.</p> <p>Die Anschlüsse an Einbauten sowie die Eckausbildungen sind darauf abzustimmen.</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>04 Leistungsprogramm Malerarbeiten</b></p> <p>Leistungsprogramm Malerarbeiten</p> <p>Ausführung:</p> <p>Wandflächen im Untergeschoss erhalten einen hellen Dispersionsanstrich.</p> <p>Alle Wandflächen ab dem EG erhalten, sofern nicht durch Fliesen oder Rammschutz bekleidet, werden malerfertig gespachtelt und geschliffen und erhalten ein Malervlies mit einen hellen Dispersionsanstrich (Vergl. Oberflächenbeschreibung beim Leistungsprogramm Innenwände.</p> <p>Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Wandflächen Untergeschosse Wände, Balken, Stützen etc. in den Untergeschossen erhalten einen weißen, scheuerbeständigen Dispersionsanstrich.</p> <p>Lackierung Geländer, Stahltüren, Rohrleitung etc. Sämtlich sichtbaren Stahlteile, Türzargen, Türblätter, Löschkästen, Geländer, etc. erhalten einen geeigneten Lackanstrich. Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Allgemeines</p> <p>Das Leistungsprogramm bezieht sich auf die Ausführung der Maler und Lackier- und Tapezierarbeiten nach dem Allgemeinen Leistungsprogramm, den spezifischen Anforderungen, die sich aus der Eigenart und der Funktion der Bauteile ergeben.</p> <p>Ferner sind alle Anforderungen aus den Planungen des AN für die übrigen Gewerke an die Bauteile zu berücksichtigen und umzusetzen.</p> <p>Die endgültige Zuordnung der Maler-, Lackier- und Tapezierarbeiten in den einzelnen Räumen erfolgt erst nach Freigaben durch den AG.</p> <p>Es gelten sämtliche gültigen Normen und Allgemeine technische Vorschriften, Merkblätter und Empfehlungen der betreffenden Gewerke. Herstellerrichtlinien sind ebenfalls zu beachten. Bei aufeinander abgestimmten Systemen dürfen keine Fabrikatswechsel erfolgen.</p> <p>Ausführungsgrundlagen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
<p>Prinzipiell gilt:</p> <p>Wände, Decken und sonstige Bauteile und Bauelemente ohne Oberflächenvergütung sind nicht vorgesehen, mit Ausnahme von Bauteilen aus Edelstahl oder verzinkten Bauteilen.</p> <p>Gestalterisch relevante Vorgaben gemäß den beigefügten Unterlagen sind zu realisieren.</p> <p>Grund-, Zwischen- und Deckanstriche sind in jeweils deutlich voneinander abweichenden Farbtönen auszuführen.</p> <p>Aussenliegende Stahlbetonbauteile, Mauerwerk- oder Putzflächen erhalten einen licht- und wetterbeständigen, schlagregendichten Anstrich bzw. eine hydrophobierende Imprägnierung gegen Farb-Graffiti.</p> <p>Die Anstriche haben als Mindestanforderung die Qualität: Nassabriebklasse 2 , hell getönt bis mittel getönt. Die Anstriche müssen auf die verschiedenen Untergründe anwendbar sein und sollen einen einheitlichen Glanzgrad aufweisen.</p> <p>Es können alle RAL und NCS- Standardfarbtöne zur Ausführung kommen. Farbtöne und Materialqualitäten sind im Farb- und Materialkonzept für spätere Instandhaltungsarbeiten zu dokumentieren.</p> <p>Sämtliche, für eine ordnungsgemäße Ausführung der vorgesehenen Maler- und Lackierarbeiten notwendigen Vorarbeiten sind vom AN mit einzuplanen und zu kalkulieren.</p> <p>Zur Vorbehandlung der Untergründe sowie für alle sonstigen Hilfsmaterialien sind technisch hochwertige und bautechnisch zugelassene, aufeinander abgestimmte Produkte eines Systemherstellers einzusetzen.</p> <p>Der Aufbau der einzelnen Anstriche ist vom AN eigenverantwortlich so zu wählen, dass die Anforderungen an die Oberflächen erreicht werden.</p> <p>Werksseitig serienmäßige Beschichtungen von Materialherstellern, z. B. von Fassadenprofilen, Installationen, Schaltschränken etc. müssen ebenfalls die gestellten Anforderungen erfüllen.</p> <p>Sichtbar bleibende GK-Flächen erhalten eine vollflächige Spachtelung und einen 2-fachen, deckenden Dispersionsanstrich, im Außenbereich entsprechend mit zusätzlichen Vorkehrungen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Für Brandschutzanstriche bzw. Brandschutzbeschichtungen sind vor Ausführung die bauaufsichtlichen Zulassungen und Verarbeitungsvorschriften zu übergeben.</p> <p>Die Bauteile sind entsprechend der Zulassung zu markieren.</p> <p>Alle Rohrleitungen sind entsprechend der DIN „Rohrleitungen aller Art“ bzw. „Heizrohre zu kennzeichnen. Sie erhalten im Technikbereich einen Korrosionsschutzanstrich, sofern sie nicht aus korrosionsfreien Metallen sind, im sichtbar bleibenden Bereichen einen Anstrich auf Metallen.</p> <p>Alle Heizkörper und Heizleitungen erhalten einen Anstrich nach DIN, es sollen möglichst werkseitig lackierte Heizkörper eingesetzt werden.</p> <p>Luftkanäle, Kabeltrassen sowie verzinkte Unterkonstruktionen erhalten keinen Anstrich sofern sie verzinkt sind.</p> <p>Bauteile und Bauelemente in nicht sichtbaren Bereichen erhalten - soweit erforderlich eine - Oberflächenbehandlung zur Abdeckung der Anforderungen an den Korrosionsschutz, den Feuchtigkeitsschutz oder den Brandschutz.</p> <p>Alle nicht erwähnten Bauteile erhalten einen Anstrich nach DIN´.</p> <p>Vor Ausführungsbeginn sind alle wesentlichen Anstriche zu bemustern (Farbgebung und Material).</p> <p><b>05 Leistungsprogramm Schlosserarbeiten</b> Leistungsprogramm Schlosserarbeiten</p> <p>Leitdetails: 9071_6_A_DT_00_1:50_120_ 9071_6_A_DA_-_-1-5_123_</p> <p>Ausführung:</p> <p><b>Brüstungsabdeckung und Holzhandlauf Treppenhaus</b></p> <p>Holzhandlauf / Geländer Treppenhaus</p> <p>Holzhandlauf dem Treppenverlauf folgend, im EG auf Stahlrohrkonstruktion aus Edelstahl gebürstet, Pfosten in regelmäßigen Abständen. An den Wänden mittels Edelstahlkonsolkonstruktion, aus Vollstahl, von unten an den Handlauf befestigt.</p> <p>Holzhandlauf aus Eiche massiv, rund = ca. 40 mm. Oberfläche</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>geölt.</p> <p>Es sind vom AN alle für das Vertragsziel erforderlichen Leistungen der Metallbau- und Schlosserarbeiten auszuführen.</p> <p>Grundlage der Planung der Metallbau- und Schlosserarbeiten des AN bilden die technischen Vorschriften und Normen in der jeweils zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung.</p> <p>Die Einhaltung der baurechtlichen Anforderungen z. B. an Geländer im Bezug auf Geländerhöhen, Treppenlaufbreiten, seitliche Lasten etc. sind bei der Ausführung zu beachten.</p> <p>Bei Systemkonstruktionen gelten ergänzend die Herstellervorschriften. Sämtlich bauphysikalische und brandschutztechnische Auflagen an Schlosser- und Metallbauarbeiten sind zu berücksichtigen und auszuführen.</p> <p>Sich wiederholenden Metallbau- und Schlosserkonstruktionen sollten auf grundsätzlichen Lösungen und einheitlichen gestalterischen Grundprinzipien basieren.</p> <p>Das Leistungsprogramm bezieht sich auf die Ausführung der Metallbau- und Schlosserarbeiten nach den ATV, dem allgemeinen Leistungsprogramm unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen der übrigen Gewerke.</p> <p>Zum Leistungsumfang Metallbau- und Schlosserarbeiten gehören alle aus der Planung abzuleitenden Metallkonstruktionen, soweit diese nicht bereits an anderer Stelle bzw. in den anderen Gewerken erfasst und beschrieben sind. Ferner gehören dazu alle Metallkonstruktionen, die zur Erfüllung funktionaler Anforderungen erforderlich sind.</p> <p>Je nach eigener Planung des AN können dem Leistungsprogramm Metallbau-Schlosserarbeiten folgende Bauteile zugeordnet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Treppengeländer, Brüstungsgeländer</li><li>• sonstige Sicherheitsgeländer, Umwehungen und Absturzsicherungen</li><li>• Arbeitsbühnen, Geländer, Steigehilfen und Umwehungen in Schächten der TGA</li><li>• Abdeckungen von Schächten, Vertiefungen, Pumpensümpfe etc.</li><li>• Gitterroste außen und innen, befahrbar bei Erfordernis</li></ul> <p>Schlosserarbeiten in Verbindung mit der Erstellung von Aufzügen</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigleitern an Fassaden</li> <li>• Lüftungs- und Lamellengitter in Fassaden</li> <li>• Sonderkonstruktionen wie z. B. Distanztreppen, sonstige Treppenkonstruktionen, etc.</li> </ul> <p>Schnittstellen zu anderen Leistungsprogrammen</p> <p>Schnittstellen der Metallbau- und Schlosserarbeiten zu anderen Gewerken sind vom AN eigenverantwortlich übergreifend einschl. der Anschlüsse an angrenzenden Bauteile sowie an einbindende bzw. durchbindende TGA- Bauteile zu planen und umzusetzen.</p> <p>Es gehört zum Leistungsumfang des AN diese Anforderungen baukonstruktiv, bauphysikalisch und gestalterisch zu erfüllen und auszuführen.</p> <p>Sofern aus den Bauelementen der Schlosserarbeiten besondere Maßnahmen an die Rohbaukonstruktion erforderlich werden, ist die Rohbauplanung darauf abzustimmen. Dies gilt insbesondere für Einbauteile zur Befestigung von Schlosserkonstruktionen.</p> <p>Zum Leistungsumfang der Schlosserarbeiten gehört das Herstellen aller Wartungs- und Revisionswege auf Dachflächen, Übertritte und Geländer, sofern diese Bauteile Schlosserarbeiten sind und sofern die Geländer nicht bereits bei den Fassaden mit erfasst sind.</p> <p>Statische Anforderungen an Schlosserarbeiten</p> <p>Sofern aufgrund der zum Einsatz kommenden Schlosserkonstruktionen statische Nachweise für die konkrete Einbausituation (Abfangkonstruktionen, Befestigungskonstruktionen etc.) erforderlich werden, sind diese prüffähig beizubringen und prüfen zu lassen. Die Kosten dafür sind vom AN zu tragen.</p> <p>Werkstatt- und Montagepläne</p> <p>Für alle Metallbau- und Schlosserarbeiten sind vom AN Werkstatt- und Montagepläne anzufertigen, mit dem AG abzustimmen und freigeben zu lassen.</p> <p>Oberflächenbehandlung</p> <p>Alle Konstruktionsteile im Außenbereich sind feuerverzinkt herzustellen. Ferner gelten die Hinweise im Leistungsprogramm Maler- und Lackierarbeiten.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Die Anschluss- und Verbindungsdetails an die Fassaden- und Dachbauteile sind auf die Anforderung dieser Gewerke abzustimmen.</p> <p>Sonstige Bauteile Metallbau</p> <p>Sonstige, nicht besonders angesprochene Bauteile oder durch die Ausführungsplanung sich ergebenden Bauteile sind vom AN eigenverantwortlich, entsprechend der funktionalen Anforderungen, zu planen und auszuführen.</p> <p>Hierzu gehören auch alle Abdeckungen von Schächten und Vertiefungen. Bei Abdeckungen in Räumen mit Bodenbelag sind nur solche Abdeckungen zu wählen, auf die der entsprechende Bodenbelag verlegt werden kann. Bei allen anderen Abdeckungen ist die Wahl der Ausführung der Abdeckung dem AN freigestellt, es sind jedoch die UVV zu beachten, ferner ist die gewählte Lösung dem AG vorzustellen.</p> <p><b>06 Leistungsprogramm Tischlerarbeiten</b></p> <p><b>Innere Fensterbänke</b></p> <p>Ausführung als Kieferleimholzplatte, mind. 25 mm stark, mit gefaster Kante, Überstand ca. 20 mm über VK-Heizkörper auskragend.</p> <p>Leimholzplatte Kiefer A/A astfrei, als einlagige Massivholzplatte, keilgezinkt Lamellenbreite ca. 40 mm, sichtbare Oberflächen geschliffen und weiß (RAL 9002) lasiert.</p> <p><b>Vorsatzschalen in Klassenräumen mit Waschbecken</b></p> <p>Klassenräume mit Waschbecken erhalten zur Verkleidung der Technischen Installationen eine 3-seitige, raumhohe Installationsvorsatzschale bestehend aus einer lackierten MDF-Platte, auf Unterkonstruktion aus KVH-Hölzern, Abmessungen nach statischer Notwendigkeit.</p> <p>Farbton nach RAL und Wahl des AG.</p> <p>Die Ausschnitte für die Installationen sind mittels Lochfräse sauber und passgenau herzustellen. Kantenausbildung auf Gehrung.</p> <p>Die Befestigung an der UK erfolgt ausschließlich seitlich mit sichtbarer Verschraubung mittels Senkkopfschrauben. Die Schraubköpfe sind so zu wählen, dass ein Herausschrauben mit handelsüblichen Werkzeugen nicht möglich ist. Die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schraubköpfe sind mittels Kunststoffabdeckkappen im Farbton der Beschichtung zu verkleiden.</p> <p>Planverweis:</p> <p>9071-6-A_DT_-_1-5_110_</p> <p><b>07 Leistungsprogramm sonstige Innenarbeiten</b></p> <p><b>Rammschutz</b></p> <p>Alle Wandflächen in den Fluren EG bis 2.OG sowie die Wand- und Stützenflächen der Halle erhalten einen Rammschutz aus Faserzementplatten, s = 12 mm, h = ca. 1,20 m. Plattenbreite ca. 0,60 m. Das Fugenbild ist so zu wählen, dass die Fuge der Bodenfliese im Fugenschnitt mit dem Rammschutz ausgeführt ist.</p> <p>Die Befestigung erfolgt auf einer geeigneten Unterkonstruktion auf die Rohbaufläche und ist so zu wählen, dass die Verkleidung bündig mit der aufgehenden Wandoberfläche abschließt. Der obere Abschluss erfolgt mittels mattem Edelstahlwinkel mit abgerundeter Kante. An allen ungeschützten Ecken ist ein Rammschutz als aufgeklebtes Edelstahlprofil, h = bis OK Platte, auszuführen. Farbe der Faserzementplatten nach Wahl des AG.</p> <p>Es sind die gleichen Faserzementplatten wie die Fassadenverkleidung auszuführen.</p> <p>Planverweis:</p> <p>9071_6_A_DT_1-100_122_</p> <p><b>Leistungsprogramm Deckenbekleidungen</b></p> <p>Leistungsprogramm Deckenbekleidung</p> <p>Leitdetails:</p> <p>9071_6_A_DS_00_1-100_080_            9071_6_A_DS_01_1-100_081_            9071_6_A_DS_02_1-100_082_</p> <p>Im Rahmen der Planungen und des angebotenen Modulsystems ist zu beachten, dass die gem. Planung vorgegebenen lichten Raumhöhen als verbindlich gelten und nicht unterschritten werden dürfen. Abhanghöhen können im Zuge der Planungen des AN gem. den Notwendigkeiten geändert bzw. angepasst werden. Die Anpassungen sind vom AG freizugeben.</p> <p>Mit den Arbeiten kann erst nach gesonderter Freigabe durch den AG begonnen werden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Der AN ermittelt auf Grundlage der vorliegenden Planung die Decken- bzw. Abhanghöhen in Abstimmung mit der TGA eigenverantwortlich.</p> <p>Für alle Abhangdecken sind die bauphysikalischen Anforderungen, insbesondere die bauakustischen Anforderungen zu beachten, zu planen und auszuführen bzw. umzusetzen.</p> <p>Bei der Durchführung von raumakustischen Maßnahmen sind Maßnahmen im Bereich der Decke denen in Form von Wandverkleidungen vorzuziehen.</p> <p>Zu den planerischen Aufgaben des AN gehört es unter Berücksichtigung der Besonderheiten des betreffenden Deckentypes Deckenspiegel für alle Räume anzufertigen.</p> <p>Der AN hat alle Deckenspiegel mit seiner eigenen TGA-Planung zu koordinieren. Dabei sind alle Leuchten, Lüftungsbauteile, Revisionsklappen und alle sonstigen Einbauten der TGA zu planen und festzulegen.</p> <p>Strangregulierungen oder sonstige Regeleinrichtungen sind möglichst in Nebenräumen bzw. WC-Räumen in abgehängten Decken anzuordnen.</p> <p>In allen Räumen die keine Abhangdecke erhalten, gilt als generelle Oberflächenqualität Beton bzw. Putz oder Spachtelung und Anstrich.</p> <p><b>Befestigungen / Abhängungen</b></p> <p>Sämtliche Befestigungsmittel müssen auf den jeweiligen Untergrund bzw. Unterkonstruktion abgestimmt und bauaufsichtlich zugelassen sein.</p> <p>Dübel dürfen durch ihre Spreizkräfte keine unzulässigen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden.</p> <p>Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen abzudichten.</p> <p>Abhänger, Verschraubungen und horizontale Tragkonstruktionen müssen entweder aus feuerverzinktem Stahl oder aus einer Aluminiumlegierung bestehen.</p> <p>Abhängungen dürfen nicht an Kabelpripschen, Lüftungskanälen und Rohrleitungen etc. befestigt werden. Eine Belastung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>abgehängter Decken durch haustechnische Installationen ist gleichfalls unzulässig.</p> <p>Deckenplatten im Einlegesystem sind gemäß Herstellervorschrift so zu sichern, dass diese auch bei Zug-/Sog- Erscheinungen nicht herausfallen können.</p> <p>Deckenanschlüsse</p> <p>Hinsichtlich der möglichen Deckendurchbiegungen ist zu berücksichtigen, dass diese spannungsfrei aufgenommen werden, z.B. durch gleitende Deckenanschlüsse.</p> <p>Aussparungen und Einbauteile</p> <p>Die Ausführung der Decken erfolgt entsprechend der durch den AN zu erstellenden Verlege- und Montagepläne unter Berücksichtigung der notwendigen Einbauteile wie z. B. Leuchten, Lüfter, Vorhangschiene, Lautsprecher etc.</p> <p>Die gestellten akustischen Anforderungen dürfen hierdurch nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Für Einbauteile sind sämtliche Verstärkungen und Unterkonstruktionen gemäß Ausführungsstatik des AN vorzusehen.</p> <p>Anschlüsse und Fugen</p> <p>Sämtliche Anschlüsse der Deckenbekleidungen an angrenzende Bauteile sind so auszubilden, dass keine der an die Wand- und Deckenbekleidungen gestellten Anforderungen, z.B. Brand-, Schallschutz, Akustik etc, gemindert wird. Die Anschlüsse müssen die Bewegungen der angrenzenden Bauteile ohne Beeinträchtigung ermöglichen.</p> <p>In Bereichen mit akustischen Anforderungen sind alle konstruktiv bedingten Fugen luftdicht mittels geschlossporigem Dichtungsband zu verschließen.</p> <p>Sämtliche Anschlüsse sind, sofern nicht im Einzelfall eindeutig anders beschrieben, dauerelastisch nach Herstellervorschrift auszuführen</p> <p>Elastische Fugen sind grundsätzlich mit überstreichfähigen Material auszuführen.</p> <p>Alle freien Ecken und Kanten erhalten Alu- Abschlusswinkel auf das System abgestimmt.</p> <p>Dehnungsfugen im Baukörper sind an gleicher Stelle auch in</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>den Konstruktionen vorzusehen. Geforderte Brandschutzklassen dürfen durch die Ausführung von Bewegungsfugen nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Akustische und schallschutztechnische Anforderungen</p> <p>Auf die Ausbildung hinsichtlich der akustischen und schallschutztechnischen Anforderungen wird auf die Vorgaben der Bauphysik verwiesen.</p> <p>Die Anforderungen sind als Mindestforderungen einzuhalten und in der Ausführung durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Wärme- und Brandschutztechnische Anforderungen</p> <p>Auf die Ausbildung hinsichtlich der Anforderungen zum Wärme- und Brandschutz wird auf die Vorgaben der Bauphysik und des Brandschutzkonzeptes verwiesen.</p> <p>Die Anforderungen sind als Mindestforderungen einzuhalten und in der Ausführung durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Einbauten, Durchdringungen, und Randanschlüsse von Bauteilen mit Brandschutzanforderungen sind gemäß den Zulassungsbescheiden und Ausführungsvorschriften des Systemherstellers auszuführen.</p> <p>Die Ausführung nach den Zulassungsbescheiden ist durch fachlich geschultes Personal durchzuführen, von der Fachbauleitung der ausführenden Firma zu überwachen und durch eine Fachbauleitererklärung zu bestätigen.</p> <p>Revisionsöffnungen in Decken</p> <p>Generell sind in allen Montagedecken vom AN entsprechend seiner Montageplanung TGA ausreichend große und entsprechend dem Deckenrastermaß standardisierte Revisionsöffnungen anzuordnen.</p> <p>Die Revisionsöffnungen bestehen aus einem fest eingebauten Außenrahmen und einem klappbaren Innenrahmen mit einem stabilen Drehverschluss.</p> <p>Lage und Größe der Revisionsöffnungen muss eine einwandfreie Bedienbarkeit aller Technischelemente und Brandschutzklappen sicherstellen.</p> <p>Die Revisionsklappen sind auf das jeweilige Deckensystem abzustimmen.</p> <p>Grundsätzlich sind alle zur Ausführung geplanten</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Revisionsklappen vorher zu bemustern.</p> <p><b>08 Leistungsprogramm geputzte Deckenflächen</b> Leistungsprogramm geputzte Deckenflächen</p> <p>Ausführung an:</p> <p>Innenputz als einlagiger Gips- Deckenputz auf allen Untersichten der Decken, die keine Abhangdecke erhalten.</p> <p>Unterseiten, Wangen und sichtbare Podestunterseiten der Treppenläufe.</p> <p>Anforderungen</p> <p>Die Bauteile erhalten einen einlagigen Maschinen-Gipsputz, oder einen gleichwertigen malerfertigen, streichfähigen Untergrund (Spachtelung). Die Oberflächenqualität ist gem. Merkblatt "Putzflächen im Innenbereich", des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. in Oberflächenqualität Q3 herzustellen.</p> <p>In sichtbaren Bereichen der Brandschutztechnisch zu ertüchtigenden Decken, Unterzügen, Stützen etc. sind die Oberflächen im System des Putzherstellers so auszubilden, dass diese mit einer malerfertigen, streichfähigen Oberfläche ausgebildet werden.</p> <p>Die Putze werden auf einen Betonuntergrund aufgebracht. Sämtliche, für eine ordnungsgemäße Ausführung der vorgesehenen Putzarbeiten notwendigen Vorarbeiten sind vom AN einzuplanen und zu kalkulieren.</p> <p>Alle erforderlichen Vorarbeiten für eine ausreichende Haftung auf den verschiedenen Untergründen sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Zur Vermeidung von Rissen sind bei Materialwechsel des Untergrundes entsprechende Maßnahmen vorzusehen.</p> <p>Alle Randanschlüsse, Abschlüsse und Eckausbildungen sind eigenverantwortlich vom AN mittels geeigneter Putzprofile</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>																																			
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau																																			
07.05	Untertitel	Ausbau																																			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																																	
	<p>auszuführen. Schalltechnische Trennfugen sind mittels Putzprofilen akustisch wirksam auszubilden und mittels PU-Versiegelung zu versiegeln.</p> <p><b>09 Leistungsprogramm Mineralfaserdecken</b></p> <p>Leitdetails</p> <p>Ausführung:</p> <p>Mit Ausnahme der Räume im Untergeschoss / Kriechkeller, werden sämtliche Decken gem. beiliegender Planung bekleidet.</p> <p><b>Unterrichts- und Büroräume, Mehrzweckflächen</b> Abgehängte, akustisch wirksame Mineralfaser Rasterdecke mit glatt gespachteltem, geschlossenen GK-Randfries.</p> <p><b>Sanitäräume</b> Abgehängte, akustisch wirksame Mineralfaser Rasterdecke, feuchtraum geeignet.</p> <p><b>Elt-Räume im OG und Regieraum</b> Abgehängte, akustisch wirksame Mineralfaser Rasterdecke</p> <p>Mineralplatten nach gültiger Norm, Verwendbarkeitsnachweis gemäß:</p> <table border="0"> <tr> <td>EU-Bau PVO:</td> <td>CE-Kennzeichen und Leistungserklärung (DoP)</td> </tr> <tr> <td>Luftdurchlässigkeitsklasse:</td> <td>PM 1</td> </tr> <tr> <td>Formaldehydklasse:</td> <td>FH 1</td> </tr> <tr> <td>Abgabe VOC:</td> <td>TVOC 1</td> </tr> <tr> <td>Dessin:</td> <td>genadelt</td> </tr> <tr> <td>Farbe:</td> <td>weiß, endbehandelt</td> </tr> <tr> <td>Lichtreflexionsgrad:</td> <td>ca. 86 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)</td> </tr> <tr> <td>Baustoffklasse:</td> <td>A2-s1,d0</td> </tr> <tr> <td>Kante:</td> <td>ringsum scharfkantig</td> </tr> <tr> <td>Plattenstärke:</td> <td>ca. 15 mm</td> </tr> <tr> <td>Schallabsorption:</td> <td>Alpha w = 0,60, Absorptionsklasse C (EN ISO 11654)</td> </tr> <tr> <td>Schall-Längsdämmung:</td> <td>NRC = 0,65 (ASTM E 1264) Dn,f,w = 31 - 49 dB (EN ISO 11848)</td> </tr> <tr> <td>Feuchtigkeitsbeständigkeit:</td> <td>bis 95% RH</td> </tr> <tr> <td>Raster:</td> <td>625 x 625 mm</td> </tr> <tr> <td>Konstruktion:</td> <td>Stahlblechprofile, verzinkt, Sichtseite</td> </tr> </table> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				EU-Bau PVO:	CE-Kennzeichen und Leistungserklärung (DoP)	Luftdurchlässigkeitsklasse:	PM 1	Formaldehydklasse:	FH 1	Abgabe VOC:	TVOC 1	Dessin:	genadelt	Farbe:	weiß, endbehandelt	Lichtreflexionsgrad:	ca. 86 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)	Baustoffklasse:	A2-s1,d0	Kante:	ringsum scharfkantig	Plattenstärke:	ca. 15 mm	Schallabsorption:	Alpha w = 0,60, Absorptionsklasse C (EN ISO 11654)	Schall-Längsdämmung:	NRC = 0,65 (ASTM E 1264) Dn,f,w = 31 - 49 dB (EN ISO 11848)	Feuchtigkeitsbeständigkeit:	bis 95% RH	Raster:	625 x 625 mm	Konstruktion:	Stahlblechprofile, verzinkt, Sichtseite			
EU-Bau PVO:	CE-Kennzeichen und Leistungserklärung (DoP)																																				
Luftdurchlässigkeitsklasse:	PM 1																																				
Formaldehydklasse:	FH 1																																				
Abgabe VOC:	TVOC 1																																				
Dessin:	genadelt																																				
Farbe:	weiß, endbehandelt																																				
Lichtreflexionsgrad:	ca. 86 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)																																				
Baustoffklasse:	A2-s1,d0																																				
Kante:	ringsum scharfkantig																																				
Plattenstärke:	ca. 15 mm																																				
Schallabsorption:	Alpha w = 0,60, Absorptionsklasse C (EN ISO 11654)																																				
Schall-Längsdämmung:	NRC = 0,65 (ASTM E 1264) Dn,f,w = 31 - 49 dB (EN ISO 11848)																																				
Feuchtigkeitsbeständigkeit:	bis 95% RH																																				
Raster:	625 x 625 mm																																				
Konstruktion:	Stahlblechprofile, verzinkt, Sichtseite																																				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel	Ausbau			
<p>höhengleich, matt weiß. Sichtflächen kein Auflegen der Profile.</p> <p><b>Aula</b> Abgehängte, akustisch wirksame Mineralfaser Rasterdecke, mit verdeckten Schiene, herausnehmbar in Rastern 62,5x62,5 cm und 125 x 62,5 cm, mit glatt gespachteltem, geschlossenen GK-Randfries.</p> <p>EU-Bau PVO: CE-Kennzeichen und Leistungserklärung (DoP) Luftdurchlässigkeitsklasse: PM 1 Formaldehydklasse: FH 1 Abgabe VOC: TVOC 1 Dessin: sternensbild Farbe: weiß, endbehandelt Lichtreflexionsgrad: ca. 88 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) Baustoffklasse: A2-s1,d0 Kante: 4 gefälzt, gefast Längskante: genutet und hinterschnitten Stirnseite: ca. 20 mm Plattenstärke: Alpha w = 0,70, Absorptionsklasse C (EN ISO 11654) Schall-Längsdämmung: NRC = 0,70 (ASTM E 1264) 11848) Dn,f,w = 31 - 49 dB (EN ISO Feuchtigkeitsbeständigkeit: bis 95% RH Raster: 625 x 625 mm Konstruktion: Stahlblechprofile, verzinkt</p> <p>Die Art der Ausführung wird in Abstimmung mit dem AG festgelegt. Mit der Ausführung kann erst nach Freigabe durch den AG begonnen werden.</p> <p>Randwinkel sind als L-Winkel auszuführen. Farbe nach Wahl des AG. Der zum System gehörende elastische Dichtstreifen zwischen Platten und Auflagerwinkeln ist einzubauen.</p> <p>In den Decken werden Ein- und Anbauten gem. Planung der TGA eingebaut.</p> <p>Notwendige Abhängungen der Deckeneinbauleuchten sind zu berücksichtigen.</p>					

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>10 Leistungsprogramm Gipskartondecken</b> Leistungsprogramm Gipskartondecken</p> <p>Ausführung:</p> <p><b>Gem. Angaben in den Grundrissen</b> Abgehängte geschlossene GK-Decke</p> <p>Ausführung / Anforderungen</p> <p>GK-Decken sind als glatte, abgehängte Decke zu planen und auszuführen. Die Oberflächenqualität ist gem. Merkblatt Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengüten, des Bundesverbandes der Gips- und Gipsbauplattenindustrie e.V. in Oberflächenqualität Q3 herzustellen.</p> <p>Die Deckenränder werden über einen L-Winkel als Auflager für die Decke ausgebildet.</p> <p>Ausschnitte für Einbauleuchten, Fluchtwegschilder etc. sind gem. der Planung TGA bzw. Vorgaben und Auflagen des Brandschutzes zu planen und auszuführen. Revisionsöffnungen für die Haustechnik sind in der Lage auf den Deckenspiegel abzustimmen. Die Art der Ausführung und die Verschlussart sind vor der Ausführung zu bemustern.</p> <p>In allgemein zugänglichen Fluren und innenliegenden Treppenträumen, Aufzugsvorräumen, sind alle Leitungsführungen durch Gipskartondecken raumweise zu verkleiden. Notwendige Revisionsklappen sind zu planen und auszuführen.</p> <p><b>11 Leistungsprogramm Anstricharbeiten</b> Leistungsprogramm Anstricharbeiten</p> <p>Ausführung:</p> <p>Deckenflächen</p> <p>GK-Decken erhalten ein Malervliese und einen wischfesten, 2-fach volldeckenden Dispersionsanstrich. Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Geputzte Deckenflächen, Treppenläufe und Wangen erhalten einen wischfesten, 2-fach volldeckenden Dispersionsanstrich. Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Deckenflächen UG´s</p> <p>Decken, Balken, Stützen etc. in den Untergeschossen erhalten einen weißen, scheuerbeständigen Dispersionsanstrich.</p> <p>Allgemein</p> <p>Die Farbauswahl bleibt für den AG frei. Muster sind in der geforderten Zahl und Größe einzusetzen.</p> <p>Außenanstriche</p> <p>Aussenliegende Stahlbetonbauteile, Mauerwerk- oder Putzflächen erhalten einen licht- und wetterbeständigen, schlagregendichten Anstrich bzw. eine hydrophobierende Imprägnierung gegen Farb-Graffiti.</p> <p>Innenanstriche</p> <p>Deckenflächen die einen Anstrich erhalten sind planeben, geschlossen und glatt (z.B. Verspachtelung) herzustellen. Anschlüsse und Abschlüsse, Ecken u. ä. sind formgerecht auszuführen.</p> <p>Sämtliche sichtbaren Stahlteile (Winkel, Umwehrungen, Geländer etc.) erhalten soweit nicht anders beschrieben, einen geeigneten Lackanstrich.</p> <p><b>Leistungsprogramm Fussbodenkonstruktionen</b></p> <p><b>Leistungsprogramm</b> <b>FUSSBODENKONSTRUKTION</b> <b>(BODEN- und DECKENBELÄGE)</b></p> <p>Allgemeine Anforderungen</p> <p>Leistungsprogramm Fußbodenkonstruktion Es sind vom AN alle für das Vertragsziel erforderlichen Leistungen unter Beachtung der vorangestellten „Auflagen und Anforderungen an den Roh- und</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Ausbau " auszuführen.</p> <p>Verkehrslasten</p> <p>Unterrichtsräume Sek. I+II: 3 KN/qm                  Mehrzweckflächen Sek. I+II: 5 KN/qm                  Büroräume/Lehrerzimmer: 3 KN/qm                  Flure, Lager, Technik- und Nebenräume: 5 KN/qm                  Halle: 5 KN/qm                  Treppenhäuser / Flure: 5 KN/qm                  Lehrküche: 5 KN/qm                  Aula: 5 KN/qm</p> <p>Die Bodenaufbauten sind für die genannten Nutzlasten von 3,00 KN/qm bzw. 5 KN/qm zu planen und auszuführen. Ausgleichsschichten, Dämmstoffe, Estrichstärken und -güten sind auf diese Vorgaben abzustimmen.</p> <p>Trittschallschutz / Wärmeschutz                  Die Anforderungen an den Trittschallschutz / Wärmeschutz sowie an die Ausführung ergeben sich aus den gültigen Schallschutzanforderungen der DIN 4109, DIN 4108 der ENEC sowie den Vorgaben aus der Bauphysik.</p> <p>Abdichtungen gegen Bodenfeuchtigkeit                  Erdberührte Bauteile sind gegen im Boden vorhandenes, kapillargebundenes Wasser (aufsteigende Feuchtigkeit) durch eine Bitumenschweißbahn oder Kunststoffdichtungsbahnen abzudichten. Die Vorgaben aus der Bauphysik sind zu berücksichtigen.</p> <p>Abdichtungen fett- und milchsäurebeständig                  Fett- und milchsäurebeständige Abdichtungen in der Lehrküche sind durch Folienabdichtungen auszuführen.</p> <p>Bodenabläufe in abzudichtenden Räumen sind mit den notwendigen Dichtflanschen zu versehen.</p> <p>Estricharbeiten                  Oberflächen sind entsprechend den</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel	Ausbau			
Nr.	Leistungsbeschreibung				
	<p>vorgesehenen Belägen herzustellen. Evtl. erforderliche Grundierungen, Spachtelungen o. ä. sind eigenverantwortlich auszuführen.</p> <p>Bodenaufbauten mit Gefälle In Räumen mit Bodenabläufen sind die Bodenflächen so zu planen und auszuführen, dass eine fachgerechte Entwässerung der Bodenflächen vorhanden ist.</p> <p>Anschlüsse, Versiegelungen an angrenzenden und aufgehenden Bauteilen sind gem. den Forderungen (z. B. Wasserhaushaltsgesetz) auszubilden.</p> <p>Bei Ebenenversätzen bzw. Höhenunterschieden im Bestand aufgrund geänderter Bodenaufbauten, ist die Gefälleplanung durch den AN schlüssig bis zur Oberfläche (auch der angrenzenden Räume) zu erstellen und bei der Ausführung umzusetzen.</p> <p>Oberflächen / Rutschfestigkeiten Die Oberflächenbeschaffenheiten / Rutschfestigkeitsklassen / Verdrängungsfaktoren, etc. sind auf die jeweilige Art der Nutzung abzustimmen. Dazu sind die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien der Berufsgenossenschaften und Träger der gesetzlichen Unfallversicherer zu beachten und umzusetzen.</p> <p>Bauwerksfugen / Schnittfugen Über Bauwerksfugen sind grundsätzlich Fugenprofile mit entsprechender Eignung einzubauen. Die Profile sind vom AN zu bemustern.</p> <p>Materialtrennungen sind grundsätzlich durch den Einbau von Materialtrennschienen aus Edelstahl vorzusehen.</p> <p>Notwendige Schnittfugen (Feldbegrenzungsfugen /</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Sollbruchstellen) zur Vermeidung von Rissbildungen sind vom AN eigenverantwortlich festzulegen.</p> <p>Das Fugenbild ist mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Im Bereich von Plattenbelägen sind die Estrichfugen auf das Fugenbild abzustimmen. Schnittfugen, die nicht mit dem Fugenbild übereinstimmen, sind mit geeignetem Kleber zu verkleben und zu verdübeln.</p> <p><b>Bemusterung</b> Vor Ausführung sind zu den vorgegebenen Material- und Oberflächenqualitäten Muster in beurteilungsfähiger Größe vorzulegen, die durch den AG freigegeben werden.</p> <p>Die freigegebenen Muster werden als Vertragsbestandteil gekennzeichnet und sind bis zur Abnahme bereitzuhalten.</p> <p><b>Sockelleisten</b> Sämtliche Boden-/Treppenbeläge erhalten als Abschluss zur Wand einen auf den Bodenbelag abgestimmten Sockel.</p> <p>In Räumen der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse IV, sind die Sockel als Hohlkehlsockel auszuführen. Die Ausführung des Sockels erfolgt liegend. An Kanten und Ecken sind die entsprechenden Passstücke einzusetzen.</p> <p><b>Sockel</b> Sockel unter Aggregaten, Heizkesseln, Geräten, Spinden, etc. sind nach den jeweiligen Anforderungen zu planen und zu bauen.</p> <p><b>Beschichtungen</b> Für alle Arten von Beschichtungen ist eine einheitliche Materialbasis zu wählen, die alle Anforderungen gemäß nachfolgender Einzelbeschreibung erfüllt.</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Hierbei sind nur Produkte eines Herstellers zu verwenden, so dass an den Übergängen von einer zur anderen Beschichtungsart keine Schäden auftreten können und evtl. spätere Nachbeschichtungen möglich sind.</p> <p>Es sind grundsätzlich schadstofffreie Produkte zu verwenden.</p> <p>Untergründe sind vor Ausführung auf Feuchtigkeitsgehalt, Festigkeit und Ebenheit zu prüfen.</p> <p>Alle evtl. notwendigen Vorbehandlungen wie z. B. künstliches Trocknen, Kugelstrahlen oder Spachteln hängen von der Qualität des vom AN erstellten Untergrund oder von den bereits vorhandenen bzw. von den Vorleistungen aus anderen Gewerken ab und sind somit vom AN auszuführen.</p> <p><b>Versiegelung</b> Versiegelung zur Oberflächenverfestigung und Staubbindung in untergeordneten Bereichen, in denen geringe Anforderungen an die Fußbodenoberflächen bestehen.</p> <p>Material: Reaktionsharze (chemische Vernetzung) Dispersionen oder Lösungen, die durch Austrocknung erhärten (physikalische Trocknung) sind nicht zulässig.</p> <p>Elektrostatisches Verhalten und Gleit-/Trittsicherheit je nach Erfordernissen.</p> <p><b>Beschichtung</b> In Bereichen mit erhöhten Anforderungen an Verschleißfestigkeit und Öl- bzw. Chemikalienbeständigkeit, z. B. Batterieraum, Aufzugsunterfahrten, Technikzentralen, etc.</p> <p>Material: Reaktionsharze (chemische</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Vernetzung)</p> <p>Elektrostatisches Verhalten, Verschleißfestigkeit, chem. Beständigkeit und Gleit-/Trittsicherheit je nach Erfordernissen.</p> <p>Verlegepläne Für sämtliche Fliesen- und Plattenarbeiten, Natur- / Werksteinbeläge, etc. sind Verlegepläne zu fertigen und zur Freigabe beim AG vorzulegen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass Platten kleiner als <math>\frac{3}{4}</math> der Plattengröße unzulässig sind.</p> <p><b>12 Leistungsprogramm Estricharbeiten</b> Leistungsprogramm Estricharbeiten</p> <p>Leistungsbereiche:</p> <p><b>Untergeschosse</b> Zementestrich ZE 20 auf Trennlage.</p> <p>In Räumen mit Bodenabläufen wird der Estrich mit dem erforderlichen Gefälle zu den Abläufen ausgebildet.</p> <p>Treppenstufen und Podeste werden mit Zementestrich ZE 30 verputzt bzw. belegt und oberflächenfertig abgerieben.</p> <p>An den Stufenkanten ist ein Treppenprofil aus Edelstahl einzusetzen.</p> <p><b>Unterrichtsräume Sekundarstufe I und II</b></p> <p>Flächenlast: 3 KN/qm Schwimmender Estrich als Zementestrich, Ausgleichsdämmung, Trittschalldämmung.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Mehrzweckflächen Sekundarstufe I und II</b></li><li>● <b>Naturwissenschaften und Naturwissenschaften Vorbereitung;</b></li><li>● <b>Halle, Treppenräume, Flure</b></li><li>● <b>Büroräume, Lehrerzimmer,</b></li><li>● <b>Sanitätsraum, Vorräume- / WC-Anlagen,</b></li><li>● <b>Lager- und Technikbereiche,</b></li><li>● <b>Aula, Garderobe, Flur Aula, Stuhllager</b></li></ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lehrküche, Essraum, Lager Küche</b></li> <li>• <b>Werkstatt, Lager</b></li> </ul> <p>Flächenlast: 5 KN/qm Schwimmender Estrich als Zementestrich, Ausgleichsdämmung, Trittschalldämmung.</p> <p><b>Zusätzliche Anforderung Lehrküche</b></p> <p>Abdichtung als einlagige Dach- und Dichtungsbahn im Extrusionsverfahren hergestellte, hochpolymere, durchgehend homogene (keine unterschiedlichen Ober- Mittel- Unterschicht) Kunststoff Dach- und Dichtungsbahn.</p> <p>Bezeichnung: DE/E1 PVC-P-BV-1,5 Bezeichnung: BA PVC-P-BV-1,5 Anforderungen erfüllt nach gültiger Norm Dachabdichtung und Bauwerksabdichtung. Anwendungskategorie K2 nach gültiger Norm. Brandverhalten: B2</p> <p>fachgerecht, entsprechend den aktuellen Herstellerverarbeitungsvorschriften lose verlegt, mit Auflast herstellen.</p> <p>Materialeigenschaft/Anforderungsprofil: Langzeit/Praxiserfahrung: &gt; 40 Jahre Anteil hochpolymerer Stoffe: &gt; 94% Dampfdiffusionskoeffizient <math>\mu</math>-Wert: <math>\leq</math> 13.000 Chemikalienbeständigkeit Bitumenbeständig nach: EN 1548 (70° / 90 d),</p> <p>fluxsölverträglich, mineralöl-, fettsäure-, kerosinbeständig Nachweis der Beständigkeit gegenüber: schwefliger Säure Nachweis der Beständigkeit gegenüber: 85%ige Milchsäure weitere Beständigkeiten nach WHG: Mediengruppe 3,</p> <p>dämmstoffneutral frei von toxischen Schwermetallen frei von Flammschutzmitteln, Ozon- UV-beständig wurzel- und rhizomfest gem. FLL-Untersuchung</p> <p>Bahndicke: mind. 1,5 mm</p> <p>Anschlüsse an Bodenabläufen sind im System des Folienherstellers als Los-/Fensterflansch auszuführen.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Anschlüsse an aufgehenden Bauteilen sind durch Formteile als Edelstahl-Verbundblech im System des Folienherstellers auszuführen und fachgerecht zu verwahren. Der Anschluss ist so auszuführen, dass darauf aufbauende Wandbeschichtungen mangelfrei in das System eingebunden werden.</p> <p>Übergänge zu Räumen mit einer normalen Nutzung sind durch Abstellwinkel zu trennen und die Folienabdichtung im System des Herstellers fachgerecht einzubinden.</p> <p>Allgemeines</p> <p>Trennlagen, Wärme- und Trittschalldämmschichten sind gemäß Vorgaben aus dem Schall- und Wärmeschutznachweis zu verlegen. Es ist beim Einbau darauf zu achten, dass sich die Dämmschichten beim Verlegen des Estrichs nicht verschieben können.</p> <p>Die Konstruktionshöhen des Estrichs sind auf die vorgesehenen Belagsarten und angrenzenden Konstruktionen abzustimmen.</p> <p>Eine notwendige Bewehrung der Estrichflächen für die spätere Verlegung von z. B. Natur-/Werksteinbelägen, Fliesen, etc. ist entsprechend der vorgesehenen Belagsarten gem. Planung zu berücksichtigen.</p> <p>Fugen an angrenzenden Bauteilen, aufgehenden Wände etc., sind entsprechend den Forderungen fachgerecht elastisch zu versiegeln.</p> <p>Als Bindemittel kommt grundsätzlich ein Portland-Zement (PZ) zur Ausführung. Andere Bindemittel sind grundsätzlich ausgeschlossen.</p> <p>Der Estrich ist vor: Sonneneinstrahlung Zu schnellem Austrocknen Zugerscheinungen, wirksam zu schützen.</p> <p>Oberflächen Die Ausführung der Oberflächen erfolgt bei Räumen mit Bodenabläufen mit einem ausreichenden Gefälle zu den Bodenabläufen. Räume ohne Bodeneinläufe oder Rinnen werden entsprechend den Forderungen planeben ausgeführt.</p> <p>Übergänge und Abschlüsse Übergänge zu Revisionsöffnungen, Schachtabdeckungen etc. sind mit Stahlwinkelprofilen auszuführen. Abschlüsse zu unterschiedlichen Belägen sind mittels Winkelprofil auszuführen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Anschlussfugen Anschlussfugen an Wänden, Stützen, Einbauten, etc. sind fachgerecht mittels Randdämmstreifen zu trennen. Die Fugen sind entsprechend den Forderungen (Wasserhaushaltsgesetz etc.) fachgerecht mit geeignetem Material zu versiegeln.</p> <p><b>16 Leistungsprogramm Doppelboden</b> Leistungsprogramm Doppelboden</p> <p>Leitdetails:</p> <p>Leistungsbereiche Doppelboden:</p> <p>Der gesamte Regieraum erhält einen aufgeständerten, revisionierbaren Doppelboden.</p> <p>Konstruktionshöhe gem. Architektenplanung. Belastbarkeit entsprechend der Geschossdecken, 3 KN/qm.</p> <p>Ausführung</p> <p>Grundsätzlich darf nur ein komplettes System der Fußbodenkonstruktion eines Herstellers eingesetzt werden. Die technischen Daten und Werte des angebotenen Systems sind vom Bieter anzugeben und mittels entsprechender amtlicher Prüfzeugnisse nachzuweisen.</p> <p>Alle angegebenen Dimensionen sind vom Bieter eigenverantwortlich zu prüfen. Falls erforderlich, sind stärkere Ausführungen in die Einheitspreise einzurechnen. Alle nicht angegebenen Dimensionen sind eigenverantwortlich vom AN zu bemessen.</p> <p>Feuerwiderstands- bzw. Baustoffklassen richten sich nach den Vorgaben aus dem Brandschutzgutachten, grundsätzlich sind alle Bauteile mind. In A2 Qualität zu verwenden.</p> <p>Bei parallel zur Fassade oder Wänden auf der Rohdecke verlaufenden Installationsrohren oder Leitungen, ist die Ausführung und Standfestigkeit der Unterkonstruktion in der Planung darauf abzustimmen.</p> <p>Die vom AN anzubietende und auszuführende Doppelboden- bzw. Hohlraumbodenkonstruktion hat der vom Bundesverband Systemboden herausgegebenen Sicherheitsrichtlinien für Doppelböden bzw. Hohlraumböden zu entsprechen und den gültigen sicherheitstechnischen Standard zu erfüllen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Der AN hat seinen Ablauf mit den Installationsfirmen abzustimmen.</p> <p>Konstruktion Gegen Stöße und zur Ableitung von elektrostatischen Aufladungen sind die Platten einen umlaufenden PVC- und halogenfreien Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Unterkonstruktion aus verzinkten, Chrom(VI)-freien, höhenjustierbaren Stahlstützenkonstruktionen, mit einer lösemittelfreien Gewindeversiegelung als Fixierung.</p> <p>Elektrisch leitende und PVC-freie Schalldämmplättchen auf dem Stützenkopf fixieren die Bodenplatten.</p> <p>Die Stützen sind auf dem Rohboden mit einem lösemittelfreien, EMICODE EC1 plus (R) zertifizierten Klebstoff zu befestigen.</p> <p>Plattendicke: ca. 40 mm</p> <p>Rastermaß: ca. 600 x 600 mm</p> <p>Last- und Verschiebungsklasse: 3A (3 kN)</p> <p>Baustoffklasse Trägerplatte: A1 / A2</p> <p>Baustoffklasse Unterkonstruktion: A1</p> <p>Feuerwiderstandsklasse: F30 nach DIN 4102</p> <p>Ein Konformitätszertifikat - durch eine qualifizierte und vom Bundesverband Systemböden e.V. anerkannte Zertifizierungsstelle - ist vorzulegen.</p> <p>Die Konstruktionshöhe ergibt sich aus den Planungen des AN, ist jedoch mit mindestens 70 cm zu garantieren.</p> <p>Die schalltechnische Entkopplung der Doppelbodenkonstruktion ist vom AN eigenverantwortlich auszuführen, die Angaben aus der Bauphysik sind zu beachten.</p> <p>Aussparungen / Auslässe / Revisionsrahmen</p> <p>Revisionierbarkeit / Zubehör</p> <p>Grundsätzlich ist vom AN ein Saugheber mit Wandhalterung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel	Ausbau			
<p>sowie 2 Stück Reserve-Bodenplatten mit zu liefern.</p> <p>Der Saugheber ist gem. Angaben zu montieren, die Reserveplatten sind auf Anweisung einzulagern.</p> <p>Brandschutzanforderungen</p> <p>Abschlüsse in Wänden oder unterhalb von Türen, mit Brandschutzanforderungen sind fachgerecht mit einem geeigneten Schott zu verschließen. In Leitungs- und Kabeltrassen sind Brandschotts zu wählen die ein problemloses nachinstallieren jederzeit möglich machen.</p> <p>Entsprechende Eignungsnachweise und Prüfbescheinigungen sowie Zulassungen sind vorzulegen.</p> <p>In den Doppelbodenplatten müssen Ausschnitte für die Durchführung von Kabeln, Kanälen usw. möglich sein. Durch diese Ausschnitte darf die Tragfähigkeit der Bodenplatte nicht gemindert werden, andernfalls sind Vorkehrungen zu treffen, damit die ursprüngliche Belastbarkeit erreicht wird. Weitergehende Forderungen, sind sofern erforderlich, den Beschreibungen der TGA zu entnehmen.</p> <p>Die Ausschnitte müssen an jeder Stelle möglich sein.</p> <p>An den Schnittstellen darf kein Abrieb und kein Rost entstehen. Die Abdeckplatten müssen an die Schaltschränke angepasst, für die Elektroauslässe müssen die Aussparungen an den vorgesehenen Stellen hergestellt werden. Bodenflächen unterhalb der Doppelböden erhalten einen Staubbindenden Anstrich.</p> <p><b>14 Leistungsprogramm Bodenfliesen</b></p> <p>Leistungsprogramm Bodenfliesen</p> <p>Planverweis: 9071_6_A_FS_1:50_071</p> <p>Ausführung:</p> <p><b>Halle, Flure, Treppen-, Treppenhäuser, Aufzugskabine, Sauberlaufzone (unterhalb der Matte)</b></p> <p>Großformatige Bodenfliesen Format: ca. 600 x 600 mm oder ca. 600 x 300 mm</p> <p>Bodenfliesen auf Treppenstufen als Treppenstufen-Formteil</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
<p><b>Vorräume + WC-Anlagen</b>            Kleinformatische Bodenfliesen            Format: ca. 150 x 150 mm</p> <p>Ausführung in oben genannten Räumen als Bodenbelag aus Feinsteinzeugfliesen nach gültiger DIN, Gruppe B I a</p> <p>Oberfläche: R10 A            Sorte: 1.            Verlegung: im Dünnbettverfahren nach DIN mit kunststoffvergüteten hydraulischen Dünnbettmörtel, Klasse C2TE            Verfugung: mit hydraulischen Fertigfugmörtel, im Farbton passend zur Fliese, nach Wahl des AG            Sockel: Wandanschluss als stehender Sockel aus Sockelfliese, Versetzen im Fugenschnitt.            Versiegelung: Elastische Anschlußfugen zwischen Sockel und Bodenbelag sowie angrenzenden Bauteilen, als Bewegungsfuge mit Hilfe eines Dichtstoffes auf PU-Basis</p> <p><b>Lehrküche</b>            Kleinformatische Bodenfliesen  <b>Format: ca. 150 x 150 mm</b></p> <p>Bodenbelag aus Feinsteinzeugfliesen nach gültiger DIN, Gruppe B I a</p> <p>Oberfläche: R11            Sorte: 1.            Abdichtung: Grundierung auf Epoxidharzbasis            Verbundabdichtung auf Polyurethanbasis            Verlegung: im Dünnbettverfahren nach DIN mit chemikalienbeständigen Dünnbettmörtel auf Epoxidharzbasis            Verfugung: Chemikalienbeständiger Fugenmörtel auf Epoxidharzbasis, im Farbton passend zur Fliese, nach Wahl des AG            Sockel: Wandanschluss als stehender Sockel als Hohlkehlssockel aus Formteilen, Versetzen im Fugenschnitt.            Versiegelung: Elastische Anschlußfugen zwischen Sockel und Bodenbelag sowie angrenzenden Bauteilen, als Bewegungsfuge mit Hilfe eines Dichtstoffes auf PU-Basis</p> <p><b>Sauberlaufzone</b>            An allen äußeren, öffentlichen Zugängen werden Sauberlaufzone im Eingangsbereichen aus witterungsbeständige, austauschbaren Grobfaserrips, auf</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01 07 07.05	LV Titel Untertitel	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau" Leistungsbeschreibung Bau Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Aluminiumträgerprofilen, Rollstuhlgeeignet, Farbton nach Wahl des AG, ausgeführt. Die Einfassung der Matte erfolgt mit Edelstahlwinkelprofilen. Unterhalb der Matte sind die Bereiche abzudichten und mit großformatigen Fliesen zu belegen.</p> <p>Leistungsbereiche Bodenfliesen</p> <p>Bodenabdichtungen Alle Fußbodenkonstruktionen mit Fliesenbelägen erhalten eine Abdichtung gemäß gültiger DIN.</p> <p>Bodenabdichtungen sind auf die jeweilige Nutzung hin abzustimmen. Die Nutzung klassifiziert sich nach dem vom ZDB herausgegebenen Merkblatt für die Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen.</p> <p>Die Anschlüsse an Einbauten sowie die ECKausbildungen sind darauf abzustimmen</p> <p>Anschlüsse/Abschlüsse, Verfugungen Im Bereich der Armaturenanschlüsse und Rohrdurchführungen ist darauf zu achten, dass keine Körperschallbrücken durch Mörtel oder Kleber entstehen.</p> <p>Materialdehnfugen, Anschlüsse und Durchführungen sind durch fungizide, elastische fliesenbündige Materialien zu verschließen.</p> <p>Notwendige Dehnfugenprofile sind gem. den statischen und den konstruktiven Beschreibungen zu planen und auszuführen.</p> <p>Sämtliche Dehnfugen in Türen, Flächen, Verkehrswegen sind durch den Einbau von Abschlusschienen vor Materialausbrüchen zu schützen.</p> <p>In Bereichen mit erhöhter Belastung, insbesondere durch Publikumsverkehr, Materialtransporten mit z. B. Hubstaplern etc., sind die Dehnfugen nach den Erfordernissen durch geeignete Fugenprofile auszubilden.</p> <p>Verfugungen sind auf die jeweilige Nutzung der Einheiten abzustimmen. Die Nutzung klassifiziert sich nach dem vom ZDB herausgegebenen Merkblatt für die Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen.</p> <p>Die Anschlüsse an Einbauten sowie die ECKausbildungen sind darauf abzustimmen. Die endgültige Farbe der Verfugung wird in Absprache mit dem AG festgelegt.</p> <p>Sockelleisten sind bis OK Sockel glatt mit Fugmörtel zu verschließen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verlegepläne</p> <p>Für sämtliche Fliesen- und Plattenarbeiten, sind Verlegepläne zu fertigen und zur Freigabe beim AG vorzulegen.</p> <p><b>15 Leistungsprogramm Werkstein</b></p> <p>Leistungsprogramm Natur-/Werksteinbeläge</p> <p>Ausführung:</p> <p>Raum OG2.026, Lager Werken          Raum OG2.023, Werken          Raum OG2.024, Maschinenraum          Raum OG2.025, Werken          Raum OG2.027 Lager Werken</p> <p>Werkstein</p> <p>Bodenbelag aus Betonwerksteinplatten nach gültiger Norm, aus einschichtigem Betonwerkstein, aus einem Block hergestellt,</p> <p>Plattenmaße: 30x30cm          Plattenstärke: ca. 30 mm (einschichtig)          Oberfläche: mit Zement gespachtelt und geschliffen          Verlegung: im Mörtelbett auf schwimmendem Estrich          Fuge: 3-5mm, Kreuzfuge          Verfugung: zementär, im Farbton nach Wahl des AG, passend zum Stein</p> <p>Sockel: Ansicht und Oberseite geschliffen und gefast          Format: ca. 50 x 10 mm          Verlegung Kreuzfuge mit Belag</p> <p>Biegezugfestigkeit: <math>\geq 5 \text{ N/mm}^2</math>          Schleifverschleiß: <math>&lt; 30 \text{ cm}^3 / 50 \text{ cm}^2</math>          Wasseraufnahme: <math>&lt; 8 \%</math>          Rutschhemmung: R9          Brandverhalten: A1</p> <p>Die Materialeigenschaften sind durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fremdüberwachung durch eine amtliche Materialprüfstelle und eine betriebseigene Güteüberwachung nach gültiger Norm</li> <li>- offizielles Prüfzeugnis einer anerkannten Prüfstelle</li> <li>- CE Zertifizierung</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>Materialqualitäten Werkstein</b></p> <p>Das Material ist in hoher Qualität zu liefern (Farb- und Maserungseinheitlichkeiten) und vom AG vor Ausführung zu bemustern.</p> <p>Elemente aus verschiedenen Chargen innerhalb einer zusammenhängenden Fläche sind grundsätzlich nicht zulässig.</p> <p>Das Material muss von einwandfreier Beschaffenheit (Kernware) sein. Es darf nur Material verwendet werden das keine Risse, Brüche, Blätterungen schiefrige Absonderungen, Löcher, Haarrisse und dergleichen aufweist.</p> <p>Für alle Verlegearbeiten sind vor Ausführung Verlegepläne zu fertigen und dem AG zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Sockelleisten sind aus dem gleichen Material wie der Bodenbelag, ca. 5 cm hoch und 1 cm stark, mit gefaster und geschliffener Sichtkante. Die Fuge zwischen Boden und Sockel ist mit Thiohkol, im Farbton nach Bemusterung durch den AG zu versiegeln.</p> <p><b>Ausbildung von Kanten bei Werksteinen</b></p> <p>Alle sichtbaren Kanten sind in Oberflächenqualität auszuführen.</p> <p><b>Fugen</b></p> <p>Anschlussfugen an Wänden, Stützen, Einbauten, etc. sind fachgerecht mittels Randdämmstreifen zu trennen.</p> <p>Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass eine komplette Trennung zwischen Sockel und Belag erfolgt.</p> <p>Der Farbton der Verfugung der Bodenflächen wird in Absprache mit dem AG festgelegt.</p> <p>Fugen von Wand- und Bodenbelägen müssen an den Berührungspunkten Wand/Boden deckungsgleich sein.</p> <p>Belagswechsel sind durch eine Edelstahlschiene zu trennen.</p> <p><b>Endbehandlung</b></p> <p>Nach Abschluss aller Arbeiten im Rahmen der Endreinigung ist eine Endbehandlung / Imprägnierung des Belages nach den Herstellerempfehlungen durchzuführen.</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>16 Leistungsprogramm Linoleum</b> Leistungsprogramm Oberboden</p> <p>Ausführung: <b>Unterrichtsräume, Mehrzweckräume Bürräume, Lager-/Technikbereiche</b></p> <p><b>Linoleum</b> Bodenbelag aus Linoleum, mit werkseitiger Oberflächenvergütung, Einstufung, nach gültiger Norm, Klasse 34 (gewerblicher Bereich, sehr starke Beanspruchung), Unterschicht bestehend aus Jutegewebe.</p> <p>Trittschallverbesserungsmaß: 5 dB, geeignet für Stuhlrollen Rutschgefahr: R 9, beständig gegen Chemikalien, Dicke: 2,5 mm Verlegung in Bahnen: Fugenlos Bahnenbreite: 200 cm Oberfläche: glatt, marmoriert, Farbton: NCS-Farbcode, nach Wahl AG Farbechtheit: ≥Stufe 6 Verfugen: mit Schmelzdraht, dem Bodenbelag angepasst</p> <p>Sockelausbildung: Vollholz Lärche, ca. 95x20 mm, Oberkante gefast, schwarz lasiert und lackiert. Montage Sockel: gedübelt und geschraubt</p> <p>Wandunebenheiten im Verlauf des Sockels sind mittels PU-Versiegelung über die gesamte Länge der Sockel zu versiegeln. Farbton im gleichen Farbton wie der Sockel.</p> <p><b>Anforderungen</b> Alle Bodenbeläge müssen gemäß Herstellerangaben für den Objektbereich und für die Verlegung auf allen Arten von Estrichbelägen geeignet sein, außerdem ist die Schnitt- und Riffelfestigkeit zu gewährleisten.</p> <p>Der AN übernimmt die Gewährleistung für gleiche Belagsfarben in allen Geschossen. Farbunterschiede sind auf Kosten des AN unverzüglich auszuwechseln.</p> <p>Der Untergrund ist vor der Ausführung durch den AN zu prüfen. Alle evtl. notwendigen Vorbehandlungen (z. B. künstliches Trocknen, Schleifen, Spachteln, etc.) hängen von der Qualität des vom AN erstellten Untergrundes und den Vorleistungen aus</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>anderen Gewerken ab und sind vom AN zu planen und entsprechend auszuführen</p> <p>Alle Unebenheiten im Estrich sind zu spachteln und zu schleifen. Die Ausgleichsmassen müssen stuhlrollenfest sein. Sofern erforderlich, sind die Flächen mehrmals bis zu völligen Glätte zu spachteln und zu schleifen.</p> <p>Das Verlegen auf Estrichbelägen hat mit geeignetem, auf dem Untergrund abgestimmten Kleber zu erfolgen, wobei der Untergrund in geeigneter Weise vorzubehandeln ist.</p> <p>Abschlüsse/Profile Zwischen unterschiedlichen Belägen sind Belagwechselschienen bzw. Abdeckprofile aus Edelstahl einzubauen.</p> <p>Erstpflge</p> <p>Vor Abnahme und Übergabe ist eine Grundreinigung und Erstpflge der Beläge nach den Herstellerempfehlungen durchzuführen.</p> <p><b>17 Leistungsprogramm Parkett</b> Leistungsprogramm Parkett</p> <p>Leitdetails: 9071_6_A_DT_-_1-50_120 9071_6_A_DT_-_1-50_121</p> <p>Ausführung:</p> <p><b>Aula Bodenbelag</b> <b>Bühne in der Aula</b> <b>Stufenanlage in der Halle</b> <b>Abnehmbare Verblendung der Bühne</b></p> <p>Stabparkett Bambus als Hochkantlamelle (Industrieparkett)</p> <p>Abmessungen: Einzellamelle ca. 6-7 mm x 200 mm Nutzschichtdicke: mind. 20 mm Verlegeart: Paralleverband Brinellhärte: ca. 4 kp/mm<sup>2</sup> Farbe: Naturhell Verlegung: vollflächig verklebt, mit Lösungsmittelfreiem Kleber</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel	Ausbau			
<p>Schleifen: in den erforderlichen Schleifgängen schleifen, Fugen mit Fugenkitt verschlossen</p> <p>Oberfläche: lackiert, für stark beanspruchte Oberflächen, bestehend aus 2K-PU-Wasserlack, seidenmatt, bestehend aus Grundierung und Deckschicht in zwei Aufträgen</p> <p>Eigenschaften: äußerst verschleiß und kratzfest</p> <p>Sockelausbildung: Vollholz Lärche, ca. 95x20 mm, Oberkante gefast, schwarz lasiert und lackiert.</p> <p>Montage Sockel: gedübelt und geschraubt</p> <p>Wandunebenheiten im Verlauf des Sockels sind mittels PU-Versiegelung über die gesamte Länge der Sockel zu versiegeln. Farbton im gleichen Farbton wie der Sockel.</p> <p>Anforderungen Alle Bodenbeläge müssen gemäß Herstellerangaben für den Objektbereich und für die Verlegung auf allen Arten von Estrichbelägen geeignet sein.</p> <p>Der Untergrund ist vor der Ausführung durch den AN zu prüfen. Alle evtl. notwendigen Vorbehandlungen (z. B. künstliches Trocknen, Schleifen, Spachteln, etc.) hängen von der Qualität des vom AN erstellten Untergrundes und den Vorleistungen aus anderen Gewerken ab und sind vom AN zu planen und entsprechend auszuführen</p> <p>Alle Unebenheiten im Estrich sind zu spachteln und zu schleifen. Die Ausgleichsmassen müssen für die zu erwartenden Anforderungen geeignet sein.</p> <p>Das Verlegen auf Estrichbelägen hat mit geeignetem, auf dem Untergrund abgestimmten Kleber zu erfolgen, wobei der Untergrund in geeigneter Weise vorzubehandeln ist.</p> <p>Abschlüsse/Profile Zwischen unterschiedlichen Belägen sind Belagwechselschienen bzw. Abdeckprofile aus Edelstahl einzubauen.</p> <p>Erforderliche Dehnstreifen sind mittels Korkeinlage herzustellen</p> <p>Erstpflge</p> <p>Vor Abnahme und Übergabe ist eine Grundreinigung und Erstpflge der Beläge nach den Herstellerempfehlungen durchzuführen.</p>					

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>18 Leistungsprogramm Anstrich</b></p> <p>Leistungsprogramm Anstrich</p> <p>Ausführung:  <b>Technikräume und Flure Untergeschoss / Kriechkeller</b></p> <p>Anforderungen</p> <p>Aufzugsunterfahrten für die keine anderen Beläge gem. Planung vorgesehen sind, werden mit einem abriebfesten, ölbeständigen Epoxidharzanstrich versehen.</p> <p>Räume mit Bodenabläufen sind mit einem wasserundurchlässigen Anstrich oder Beschichtung zu versehen. Die Anschlussfugen an aufgehenden Bauteilen, Einbauten, etc. sind nach den jeweiligen Forderungen auszubilden.</p> <p>An allen aufgehenden Bauteilen ist ein ca. 10 cm hoher Sockel im gleichen Farbton wie der Boden auszuführen.</p> <p>Für alle Arten von Beschichtungen ist eine einheitliche Materialbasis zu wählen, die alle Anforderungen gemäß nachfolgender Einzelbeschreibung erfüllt.</p> <p>Hierbei sind nur Produkte eines Herstellers zu verwenden, so dass an den Übergängen von einer zur anderen Beschichtungsart keine Schäden auftreten können und evtl. spätere Nachbeschichtungen möglich sind.</p> <p>Es sind grundsätzlich schadstofffreie Produkte zu verwenden.</p> <p>Untergründe sind vor Ausführung auf Feuchtigkeitsgehalt, Festigkeit und Ebenheit zu prüfen.</p> <p>Alle evtl. notwendigen Vorbehandlungen wie z. B. künstliches Trocknen, Kugelstrahlen oder Spachteln hängen von der Qualität des vom AN erstellten Untergrund oder von den bereits vorhandenen bzw. von den Vorleistungen aus anderen Gewerken ab und sind somit vom AN zu planen und auszuführen.</p> <p>Ausführungsarten</p> <p>Versiegelung                  Versiegelung zur Oberflächenverfestigung und Staubbinding in untergeordneten Bereichen, in denen geringe Anforderungen an die Fußbodenoberflächen bestehen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Material: Reaktionsharze (chemische Vernetzung)</p> <p>Dispersionen oder Lösungen, die durch Austrocknung erhärten (physikalische Trocknung) sind nicht zulässig.</p> <p>Elektrostatisches Verhalten und Gleit-/Trittsicherheit je nach Erfordernissen.</p> <p>Beschichtung In Bereichen mit erhöhten Anforderungen an Verschleißfestigkeit und Öl- bzw. Chemikalienbeständigkeit, z. B. Batterieraum, Aufzugsunterfahrten, Technikzentralen, etc.</p> <p>Material: Reaktionsharze (chemische Vernetzung)</p> <p>Elektrostatisches Verhalten, Verschleißfestigkeit, chem. Beständigkeit und Gleit-/Trittsicherheit je nach Erfordernissen.</p> <p><b>Innentüren und Beschläge, Allgemeines</b></p> <p>Leistungsprogramm Innentüren und Beschläge Kostengruppen 344</p> <p>Leitdetails: 9071_6_A_DT_1-20_150 9071_6_A_DT_1-20_151 9071_6_A_DT_1-20_152 9071_6_A_DT_1-20_153</p> <p>Allgemeine technische Anforderungen</p> <p>Es gelten alle zutreffenden Normen und Vorschriften in allen Teilen und ergänzenden Bestimmungen in der letztgültigen Fassung. Für Systemkonstruktionen gelten über dies hinaus die jeweiligen Herstellerrichtlinien.</p> <p>Sofern aufgrund der Systemzulassungen der zum Einsatz kommenden Wandkonstruktionen oder Türelemente statische Nachweise für die konkreten Einbausituationen erforderlich werden, sind diese vom AN zu erbringen und bei der Planung und Ausführung zu beachten.</p> <p>Beschläge: Sämtliche für die uneingeschränkte und gefahrlose Nutzung der Innentüren erforderlichen Zubehörteile sind vom AN lückenlos zu planen und einzubauen. Die Schnittstelle zu Bauteilen bzw.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Leistungsbereichen der TGA klärt der AN eigenverantwortlich.</p> <p>Es handelt sich um viel begangene Türen. Die Beschläge sind entsprechend auszulegen (Objektbeschläge). Die Beschläge der Außentüren und Fenster sind gleichartig zu wählen.</p> <p>Behördeneinsteckschloss, für Profilzylinder vorgerichtet</p> <p>Die Beschläge müssen aus Edelstahl bestehen.</p> <p>Ausführung als Drücker, Knauf oder Wechselgarnitur.</p> <p>Obentürschließer als Gleitschienenenschließer in Flachformbauweise bei allen Brandschutztüren, Schleusentüren, den Toilettentüren zu Fluren hin und bei allen sonstigen Türen, in denen dies eine allgemeine formale oder raumspezifische Forderung darstellt. Bei 2-flg. Türen mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung. Farbe silberfarbig.</p> <p>Feststellvorrichtungen bei planmäßig offen stehenden Türen mittels Magnetoffenhalter gem. Kennzeichnung in den Grundrissen.</p> <p>Aus Gründen der späteren Wartung und Pflege, ist darauf zu achten, dass alle im Objekt (Fassade, Außentüre, Innentüren, etc.) zur Verwendung kommenden Oben-/Untentürschließer von einem Hersteller zu verwenden sind.</p> <p>Sonderbeschläge an Notausgangstüren:</p> <p>Für verschiedene Türen sind aufgrund der Nutzung Sonderbeschläge erforderlich, die folgende Bedingungen erfüllen:</p> <p>Türen in Versammlungsräumen sind entsprechend der Versammlungsstätten-Verordnung auszurüsten.</p> <p>Die Türen müssen sich im Notfall jederzeit ohne Schlüsseinsatz in Fluchrichtung öffnen lassen. Die Türen müssen selbständig wieder schließen</p> <p>Sofern die Türen ins Freie führen und keine planmäßigen Eingänge sind, dürfen sie sich von außen nicht öffnen lassen. Die vom AN gewählte „Notausgangsfunktion“ muss mit den Genehmigungsbehörden abgestimmt und bauaufsichtlich abnahmefähig sein.</p> <p>Paniktüren erhalten gem. gültiger Norm über die gesamte Türbreite verlaufende Stangengriffe bzw. Druckstangen.</p> <p>Sonderbeschläge für Technikbereiche:</p> <p>An Türen von technischen Betriebsräumen, Maschinenräumen,</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Technikzentralen, o.ä. werden aufgrund von betrieblichen oder bauaufsichtlichen Anforderungen Sonderbeschläge erforderlich, die alle geforderten Funktionen ermöglichen müssen.</p> <p>Dazu gehören auch notwendige Beschilderungen an Türen aufgrund von TÜV-Abnahmen oder Forderungen von Behörden.</p> <p>Schnittstelle zu anderen Leistungsbereichen</p> <p>Bei der Planung und Ausführung der Rohbaukonstruktionen sind erforderliche Anforderungen an Maßgenauigkeiten, Toleranzen bzw. Einbauten für Innenwände und Innentüren zu beachten und umzusetzen. Bauteil- bzw. Konstruktionsfugen sind zu planen und auszuführen.</p> <p>Bauphysikalische Anforderungen Sämtliche bauphysikalischen Nachweise, die zur Beurteilung, Erfüllung der Gesamtaufgabe und im Zusammenhang mit Innenwänden und Innentüren benötigt werden, sind vom AN eigenverantwortlich zu erstellen und umzusetzen.</p> <p>Dies bezieht sich auf den Wärme-, Feuchtigkeits- und Schallschutz von relevanten Bauteilen. Geforderte Werte sind in fertig eingebautem Zustand nachzuweisen.</p> <p>Für Türen mit Schallschutzanforderungen sind akustisch wirksame Lippendichtungen (z. B. APTK- Dichtungen) vorzusehen sowie Auflaufdichtungen oder absenkbare Dichtungen unten, je nach Schallschutzanforderungen und Zulassung.</p> <p>Brandschutzanforderungen Die brandschutztechnischen Anforderungen an Innentüren ergeben sich aus der Planung, dem Brandschutzkonzept, der jeweiligen Nutzung und den formalen Anforderungen rechtlicher Art.</p> <p>Der AN hat im Zuge seiner Planung eigenverantwortlich die Einhaltung der Brandschutzanforderungen sicherzustellen.</p> <p>Dies gilt für die Wände und Türen in der jeweiligen Einbausituation und im Zusammenhang mit anderen Bauteilen bzw. Leistungsbereichen.</p> <p>Für Türelemente mit Brand- und Rauchschutzanforderungen sind allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vom AN beizubringen, die die angrenzenden Seitenteile und ev. Oberlichter einschließen und die einzusetzenden Beschläge, Schlösser, Türschließer- und Rauchmeldesysteme mit erfassen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Alle Türschließer sind für die jeweiligen Flügelgrößen / Flügelgewichte anhand der Herstellervorschrift auszuwählen.</p> <p>Die Konstruktionen für die Abschottung oberhalb von Brand- und Rauchschutztüren erfolgen nach Wahl des AN bzw. gem. bauaufsichtlicher Zulassung und Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden.</p> <p>Zutrittskontrollen / Lesegeräte</p> <p>Sämtlich Eingangstüren in das Gebäude sind für die nachträgliche Installation einer Zutrittskontrolle / Kartenlesegerät vorzurichten.</p> <p>Sämtliche dafür erforderlichen Zuleitungen/Datenleitungen, sind direkt mit in die Türprofile zu integrieren.</p> <p>Die Anschlussmöglichkeit ist im Deckenhohlraum bzw. nach Vorgabe des AG vorzusehen.</p> <p>Die Türen als auch die Elt.-Zuleitungen (Stromversorgung) sind soweit vorzurichten, dass jederzeit durch den AG eine Zutrittskontrolle funktionstüchtig ohne weitere Installationen (Kabel, Zuleitungen, etc.) in Betrieb genommen werden kann.</p> <p>Die gesamte notwendige Verkabelung hat verdeckt zu erfolgen.</p> <p>Türliste Aus der unterschiedlichen Nutzungsanforderung der Räume ergeben sich die in einer Türliste vom AN zu planenden Türtypen.</p> <p>In dieser Türliste sollen sämtliche Angaben, insbesondere auch die Anforderungen aus den Leistungsprogrammen der übrigen Gewerke an Türen systematisch zusammengestellt und geplant werden.</p> <p>Es sind alle Beschlagfunktionen und Beschläge in dieser Türliste einzutragen.</p> <p>Für alle Bauelemente und Beschläge sind die genauen Typen / Bestellnummern und Herstellernachweise beizufügen, um eine Vereinfachung der Wartung und der Unterhaltungsarbeiten zu erreichen.</p> <p>Die Türliste wird Bestandteil der Projektdokumentation. Die Türliste ist mit dem AG abzustimmen und wird von diesem zur Ausführung freigegeben.</p> <p>Die unterschiedlichen Maße der Türen, die Aufschlagrichtung,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schall- / Brandschutzanforderungen und sonstige relevante individuelle Besonderheiten bei den einzelnen Türen sind mit der Türliste aufzuführen und bei der Ausführung umzusetzen.</p> <p>Schließanlage</p> <p>Alle Türen sind für den Einbau von Profilzylinder vorzurichten.</p> <p>In das Gebäude wird eine Schließanlage eingebaut. Diese ist nicht Bestandteil der Leistungen Modulbau. Siehe Beschreibung im Leistungsprogramm 09.03</p> <p>Bei den WC-Anlagen erhalten nur die Zugangstüren einen Profilzylinder, die innenliegenden Türen innerhalb der WC-Anlagen erhalten Blindrosetten.</p> <p><b>19 Leistungsprogramm Holz-Türblätter</b> Leistungsprogramm Holz-Türblätter</p> <p>Ausführung: Die Türtypenzuordnung ist den Grundrissen zu entnehmen.</p> <p>Sämtliche Innentüren EG bis 2. OG sofern durch Ihre Nutzung nicht als Alu-Glas-Rahmentüren gefordert, werden als Röhrenspantüren, HPL-beschichtet, ohne Stoßfugen, Dekor und Farbe nach Wahl AG, endbehandelt; soweit nachstehend nicht abweichend geregelt.</p> <p>In Feuchträumen Türen mit entsprechender Eignung. Nassraumtüren erhalten grundsätzlich Edelstahlzargen.</p> <p>Höhe und Breite, Aufschlagrichtung, ein- oder zweiflügelig, mit und ohne Glasausschnitte / Oberlichter / Glasseitenteil etc. gemäß Grundrissen, Türübersichtsplänen und Brandschutzkonzept.</p> <p>Glasseitenteile erhalten bis zu einer Höhe von ca. 1,10 m einen Sichtschutz aus Folie gemäß Türübersichtsplänen, Dekor nach Wahl AG.</p> <p>Türblätter stumpf einschlagend mit Rahmen und verdecktem massivem HPL-Anleimer, farblich passend zum Deckfurnier.</p> <p>Die Türblätter erhalten einen beidseitigen, aufgesetzten Sockelschutz, h = 30 cm, Edelstahl gebürstet gemäß Bemusterung, nicht sichtbar befestigt.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
07	Titel Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel Ausbau			
	<p>Die Innentüren erhalten Türdrückergarnituren in Edelstahl und dreiteilige, 3-D Türbänder, in Edelstahl. Die Auswahl der Türbänder ist auf das Flügelgewicht der Türen anzupassen.</p> <p>Richtfabrikat: gemäß Leitfaden Material- und Farbkonzept.</p> <p>Sämtliche Türen sind mit einem zusätzlichen 3. Band auszuführen.</p> <p>Sämtliche Beschläge sind als Objektbeschläge auszuführen. Obentürschließer sind als Gleitschienen-schließer auszuführen. Richtfabrikat gemäß Leitfaden Material- und Farbkonzept.</p> <p>Sofern nicht anders beschrieben, sind die sichtbaren Abdeckungen der Obentürschließer in Aluminium, Silberfarben auszuführen. Alle Türschließer sind für die jeweiligen Flügelgrößen / Flügelgewichten anhand der Herstellervorschriften auszuwählen. Türschließer mit Elt.-Anschluss erhalten eine verdeckte Verkabelung.</p> <p>Die Türen sind vom AN für den Einbau von Profilzylindern vorzurichten. Dem AN obliegt die eigenverantwortliche Abstimmung und Koordination mit dem AG bei der Planung und dem Einbau der Türen und Beschläge.</p> <p>Sämtliche WC-Türen mit WC-Garnitur, von außen aufschließbar; soweit erforderlich unterschritten als Nachströmöffnung.</p> <p>Tür- oder Wandstopper nach Abstimmung mit dem AG, Edelstahl mit Gummipuffer nach Bemusterung.</p> <p>Für Türelemente mit Brand- und Rauchschutzanforderungen sind zum Zeitpunkt der Abnahme gültige allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vom AN beizubringen, die die evtl. angrenzenden Seitenteile bzw. Oberlichter einschließen und die einzusetzenden Beschläge, Schlösser, Türschließer- und Rauchmeldesysteme mit erfassen.</p> <p>Für Türen mit Schallschutzanforderungen sind akustisch wirksame Lippendichtungen, sowie Auflaufdichtungen bzw. absenkbare Abdichtungen je nach Anforderung vorzusehen. Auflaufschwelle sind aus Edelstahl auszuführen.</p> <p>Zargen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Umfassungszarge als Stahlblockzargen 30/45er Spiegel, mit Seitenteil für Verglasung, mit Bodeneinstand (bei Zementestrichflächen), bzw. ohne, bei Wänden die auf den fertigen Estrich gestellt werden, gem. Bemusterung durch den AG, in verzinkter und grundierter Ausführung. Lackierung der Zargen nach Bemusterung und Wahl des AG.</p> <p>Schallschutzanforderungen:</p> <p>Sind gem. Schallschutzkonzept und den Planungen der Architekten umzusetzen. Die Angaben sind Mindestanforderungen und gelten im eingebauten Zustand.</p> <p>Leistungsprogramm Stahltüren T 30 / T 90 – RS-Türen</p> <p>Ausführung:</p> <p>Alle Türen in den UG´s</p> <p>Es sind Feuerschutztüren gem. Vorgaben der Planung und des Brandschutzes zu planen und auszuführen. Die Zuordnung der Türen ist den Ausschreibungsplänen.</p> <p>Zargen als Umfassungszargen mit Bodeneinstand, Außentüren sind mit Auflaufschwelle auszuführen. Lackierung des Türelementes nach Bemusterung und Wahl des AG.</p> <p>Beschläge nach Anforderung und Zulassung, analog zu den Drückern der Holztüren.</p> <p>Sofern 2-flg. Türen zur Ausführung gelangen, sind diese mit einem Obentürschließer gem. Zulassung mit mechanischer Schließfolge auszustatten.</p> <p><b>20 Leistungsprogramm Alu-Glas-Rahmentüren</b></p> <p>Leistungsprogramm Alu-Glas-Rahmentüren</p> <p>Ausführung:</p> <p>Die Türtypenzuordnung ist den Grundrissen zu entnehmen.</p> <p>Aluminium</p> <p>Aluminium ist nur in korrosionsfesten Legierungen und in Eloxalqualität gemäß DIN zu verwenden. Profile sind mit einer Mindestwanddicke von 2,5 mm einzubauen.</p> <p>Falls bei großflächigen Bauteilen aus statischen oder sonstigen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Gründen Aussteifungen notwendig werden, sind diese Bestandteil der Leistung des AN. Erforderliche Aussteifungen sind unsichtbar anzubringen und dürfen nicht zu Verwerfungen (z. B. bei Temperaturwechsel) führen.</p> <p>Verglasungen</p> <p>Die Verglasung ist nach den jeweiligen Forderungen des Brandschutzes, behördlichen Forderungen, der gültigen Normen auszuführen.</p> <p>Türen die zu mehr als drei Vierteln ihrer Fläche aus Glas bestehen sind mittels Klebefolien, in ca. 1,50 m Höhe mit hellgrauen Streifen, ca. 100 mm hoch, mit ca. 10-20 mm Abstand, zu kennzeichnen.</p> <p>Beschläge</p> <p>Bänder sind in Anzahl und Stärke der Türabmessung bzw. dem Türgewicht entsprechend zu planen und auszuführen. Die Bänder sind im Farbton der Profile, als 3-teilige Bänder auszuführen.</p> <p>Gemäß Planung der Architekten als 1 oder 2-flügelige T30-RST-Türanlagen mit Glasfüllung, teilweise mit Feststellanlagen, gesteuert über Rauchmelder und Obentürschließer. Ausführung/Verglasung grundsätzlich nach den Vorgaben des Brandschutzes bzw. den behördlichen Forderungen.</p> <p>Die Art der Ausführung ist Grundsätzlich der Ausschreibungsplanung der Architekten zu entnehmen.</p> <p>Außen und innen horizontal angeordnete Edelstahl-Türstoßgriffe gem. Bemusterung durch den AG</p> <p>Alle Türen erhalten innen- und außenseitig eine gravierte Beschriftung "Drücken" / "Ziehen". Ausführung rund, aus Aluminium oder Edelstahl. Schriftfarbe schwarz.</p> <p><b>21 Leistungsprogramm WC-Trennwandanlagen</b></p> <p>WC-Trennwandanlagen</p> <p>In allen WCs sind gemäß Planung der Architekten, WC-Trennwandsysteme und Urinalschutzblenden mit nicht sichtbarer Rahmenkonstruktion, Höhe mind. 2,00 m zu liefern und zu montieren.</p> <p>Die Wandkonstruktion ist mind. 40 mm stark, herzustellen aus Spanplatten, Verleimung V20-E1.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau			
07.05	Untertitel	Ausbau			
<p>Alle nicht mit Rahmenprofile verdeckten Kanten und Flächen erhalten eine farbige Schichtstoffauflage von 0,9 mm. Die Rahmenprofile, die Wandanschlüsse und die oberen Abdeckungen bestehen aus Aluprofilen, einbrennlackiert.</p> <p>Farbe und Oberflächenbeschichtung nach Wahl des AG.</p> <p>Die Türzargen sind mit Anschlagdämpfung aus hartem Gummiprofil auszuführen.</p> <p>Türdurchgangsbreite min. 70 cm.</p> <p>Wandtürstopper und Kleiderhaken gehören zum Leistungsumfang des AN und sind vorzusehen.</p> <p><b>Beschläge</b></p> <p>Es sind System-Beschläge des Herstellers in Objektqualität einzusetzen, und zwar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Türbänder mit Selbstschließ-Funktion</li> <li>• Korrosionsgeschütztes Fallenschloss</li> <li>• Sicherheits-Türdrücker in U-Form mit Rosetten</li> </ul> <p>Sofern die Türen gleichzeitig eine Sanitärzelle bilden, erhält das Schloss zusätzlich einen Riegel mit einer Riegelolive innen und Frei-Besetzt-Anzeige sowie Notdornöffnung außen.</p> <p><b>22 Leistungsprogramm sonstige Innenbauarbeiten</b></p> <p><b>Allgemeines</b></p> <p>Es sind vom AN alle für das Vertragsziel erforderlichen Leistungen der Baukonstruktiven Einbauten zu planen und auszuführen.</p> <p>Zum Leistungsumfang gehören alle aus der Planung abzuleitenden fest verbundenen Einbauten (ohne Nutzungsspezifische Anlagen und Ausstattungen), soweit diesen nicht bereits an anderer Stelle bzw. in den anderen Gewerken erfasst und beschrieben sind.</p> <p>Sofern statische Nachweise für die konkreten Einbausituationen erforderlich werden, sind diese prüffähig beizubringen und prüfen zu lassen. Die Kosten dafür sind vom AN zu tragen.</p> <p><b>Werkstatt und Montagepläne</b></p> <p>Für alle Baukonstruktiven Einbauten sind vom AN Werkstatt- und Montagepläne anzufertigen und mit dem AG einschl. der Darstellung der Qualitäten und der Farbgebung bzw.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Oberflächengestaltung abzustimmen.</p> <p><b>Lehrküchen</b></p> <p>Die Möblierung der Lehrküchen erfolgt durch den AG. Der AN hat rechtzeitig alle notwendigen technischen Abstimmungen bzgl. der Einrichtung beim AG abzufragen und seine Planungen darauf hin abzustimmen und zur Freigabe vorzulegen.</p> <p><b>Garderobe</b></p> <p>Die Möblierung der Garderobe erfolgt durch den AG. Der AN hat rechtzeitig alle notwendigen technischen Abstimmungen bzgl. der Einrichtung beim AG abzufragen und seine Planungen darauf hin abzustimmen und zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Baurechtlich notwendige Beschilderungssysteme</p> <p>Die Planung, Abstimmung und der Einbau des baurechtlich notwendigen Beschilderungssystems gehört zu den Leistungen des AN. Grundsätzlich sind diese Beschilderungen zu bemustern.</p> <p>Herstellen aller baurechtlich notwendigen Beschilderungen innerhalb der Gebäude sowie im Außenbereich nach den beigefügten Vertragsgrundlagen sowie der Baugenehmigung, den eigenen Planungen des AN, unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen der anderen Gewerke.</p> <p>Zu den Leistungen des AN gehört die Planung, Abstimmung, Anfertigung und Anbringung aller im Brandschutzkonzept, von der Bauaufsicht, der Feuerwehr oder anderen Genehmigungsbehörden geforderten Beschriftungen und Beschilderungen.</p> <p>Die Erstellung und Anbringung von Fluchtweg- und Rettungswegeplänen sowie Feuerwehreinsatzplänen gehört ebenfalls zum Leistungsumfang des AN.</p> <p><b>Gebäudeleitsystem</b></p> <p>In das Gebäude ist ein Gebäudeleitsystem (Beschilderung) vorzusehen.</p> <p>Es werden Türschilder entsprechend der Funktion aller verschiedenen Räumlichkeiten vorgesehen.</p> <p>Es werden Etagenhinweisschilder an folgenden Stellen vorgesehen:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halle</li> <li>• Treppenhäuser auf den jeweiligen Etagen</li> </ul> <p>Ausführung als Aluminium / Glas Konstruktion</p> <p>Die Beschriftung erfolgt auf Rechnung des AG. Der AN hat hierzu die notwendigen Abstimmungen mit dem AG zu treffen und die Beschriftung herzustellen und in das Beschilderungssystem einzubauen.</p> <p><b>23 Leistungsprogramm Blendschutz / Verdunkelung</b></p> <p>Allgemeines</p> <p><b>Verdunkelung</b></p> <p>Innenliegende elektronische Verdunkelungsmöglichkeit in der Aula und in den naturwissenschaftlichen Räumen zur kompletten Verdunkelung der Räume. Die Behangmaße sind exakt darauf zu bestimmen.</p> <p>Die Verdunkelung in der Aula ist gem. Brandschutzkonzept mit Notrafffunktion auszuführen.</p> <p>Steuerung fensterachsenweise, Bedienung Raumweise über Taster. In der Aula erfolgt die Bedienung über Taster im Regieraum.</p> <p>Einbaubehangkasten aus Aluminium mit Revisionsblende, pulverbeschichtet weiß nach Bemusterung, UK Kasten = UK Abhangdecke.</p> <p>Ausführung:</p> <p>Auslass: mit Bürstenkeder</p> <p>Behang: Glasfasergewebe hellgrau nach Bemusterung. UV-beständig</p> <p>Verdunkelung: 100%</p> <p>Endschiene: Aluminium, pulverbeschichtet weiß nach Bemusterung mit Dichtungskeder</p> <p>Einfallwinkel. in unterer Endlage</p> <p>Führungsschiene: Aluminium, pulverbeschichtet weiß nach Bemusterung, mit Bürstenkeder.</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
07.05	Untertitel	Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>24 Rollstuhl-Schrägaufzug</b></p> <p>Ausführung: Rollstuhl-Schrägaufzug MaschinenRL / EN81-40 Betrieb: in geschlossenen Räumen Tragfähigkeit: mindestens 225 kg Betriebsgeschwindigkeit: mind. 0,07 m/sec. Förderhöhe: 1,00 m Neigungswinkel: ca. 29 Grad Fahrbahnverlauf: Gerade Anzahl der Haltestellen: 2 Ladestellen: Oben bündig vor der letzten Stufe Unten eben vor der untersten Stufe</p> <p>Treppe: Treppe zwischen Foyerebene +/- 0,00 m und Aulaebene -1,00 m Treppenstufen: 6 Stufen ca. 16,8 x 300 mm Treppenbreite: ca. 4,15 m</p> <p>Plattform: Rollstuhlgerecht nach EN81-40 Plattformbreite: ca. 850 mm Plattformtiefe: mindestens 1.000 mm Vollautomatische Bedienung von Plattform, Auffahrklappen und Schranken.</p> <p>Antrieb: Zahnstangen-Antrieb, selbsthemmend, Antriebsmotor mit Soft-Start/Stop. Fangvorrichtung + mechanische Notabblasseinrichtung. Fahrtenzahl: 30 Fahrten/Stunde Haltegenauigkeit: +/- 10 mm</p> <p>Farbe RAL nach Bemusterung</p> <p>Steuerung: Totmann-Steuerung, verschlüsselt (EURO-Schlüssel). Ausführung: Elektronisch oder Relais-Schütz-Technik. Sonstiges: Plattformautomatik. Notrufeinrichtung (Notrufklingel). Überlastsicherung.“</p> <p><b>25 Leistungsprogramm Schließanlage</b></p> <p>Die Schließanlage wird Standortübergreifend, durch den AG ausgeführt. Grundsätzlich sind alle Türen für die Ausstattung mit einem Profilzylinder vorzusehen. Die Zugangstüren erhalten einen elektronischen Schließzylinder Fabrikat Simons &amp; Voss. Der AN hat alle notwendigen Abstimmung bzgl. der später durch den AG einzubauenden Schließanlage selbständig herbei zu führen.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 07.05</b>				
<b>Ausbau</b>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
07	Titel	Leistungsbeschreibung Bau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Nur Textinformation - Titel 07</b> <b>Leistungsbeschreibung Bau</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08</b>	<b>Titel Leistungsbeschreibung TGA</b>			
<b>08.01</b>	<b>Untertitel Abwasser / Wasser / Sanitär</b>			
	<b>LB Abwasser / Wasser / Sanitär</b>			
	LB Sanitärtechnik			
	1.Bewässerung			
	Die Trinkwasserverteilung erfolgt in Edelstahlrohr. An Mauer- und Deckendurchbrüchen sind die Rohre mit Mineralfaserschalen in der erforderlichen Dämmdicke mit beidseitigem Überstand von 50 mm zu ummanteln, Brandschutzklasse A1.			
	Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch einen neu zu erstellenden Trinkwasser-Hausanschluss aus dem Bereich der Lehnerstraße. Dieser ist im Untergeschoss des Gebäudes, im Hausanschlussraum vorgesehen. Von dort gelangen die Rohrleitungen über einen Kriechkanal unterhalb der Bodenplatte EG zu den 2 Steigeschächten. Von dort wird das Trinkwasser über 2 Steige-Stränge in die einzelnen Etagen zu den jeweiligen Verbrauchern verteilt.			
	Die Warmwasserversorgung erfolgt durch eine Frischwasserstation mit Pufferspeicher die in der Technikzentrale im Untergeschoss geplant ist.			
	Folgende Bereiche und Sanitärgegenstände erhalten einen Warmwasser-Anschluss:			
	- Ausgussbecken Heizungszentrale Einhebelmischarmatur Wandmontage			
	- Behinderten gerechte WC-Anlagen EG-2.OG Einhebelmischarmatur Standmontage, Einhebelduscharm.			
	- Sekretariat, Lehrerzimmer, Sanitäts- und Aufenthaltsraum, Reinigungspersonal im EG Einhebelmischarmatur Standmontage			
	- Räume Naturwissenschaften im 1.OG Einhebelmischarmatur Standmontage			
	- Räume Lehrküchen, Essraum und Werkräume im 2.OG Einhebelmischarmatur Standmontage			
	Alle anderen Sanitärobjekte erhalten nur einen KW-Anschluss.			
	Kaltwasser-Anschluss:			
	- Klassenräume, WC-Anlagen Selbstschluss-Waschtischarmatur			
	- Ausgussbecken Putzmittelraum Entnahmearmatur Wandmontage			
	Für den Außenbereich sind frostsichere und absperrbare Außenzapfstellen an den Fassaden vorgesehen. Die Trinkwasserleitungen werden aus Trinkwasserhygienischen Gründen schleifend verlegt und können über folgende			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.01	Untertitel Abwasser / Wasser / Sanitär			
	<p>Einrichtungsgegenstände (Armaturen) gespült werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Urinalspülung (berührungslos)</li><li>- Spülkästen der WC-Anlagen</li><li>- Entnahmearmaturen an Waschtischen</li></ul> <p>Sämtliche Versorgungsleitungen und Anschlussleitungen im Gebäude verlaufen unterhalb der Decken, im Estrich oder innerhalb der Leichtbau-Wände, zu den jeweiligen Entnahmestellen.</p> <p>Die barrierefreien WC-Anlagen werden behindertengerecht ausgestattet und erhalten ebenerdige Duschen mit Einhand-Mischern und werden über Bodenabläufe entwässert.</p> <p>Alle Rohrleitungen, die geschossübergreifend oder durch Brandabschnitte geführt werden, erhalten Wand- und Deckendurchführungen, mit beidseitigem Überstand von 50 mm, zu ummanteln oder Brandschutzmanschetten in F90-Qualität. Alle Durchbrüche werden nach Beendigung der Installationsarbeiten vom Auftragnehmer geschlossen.</p> <p>Rohrleitungsdämmungen dürfen nur nach erfolgter Druckprobe auf die Leitungen aufgebracht werden. Die Wärmedämmungen der Rohrleitungen werden gemäß WVO wie folgt ausgeführt:</p> <p>Verlegung unter Putz und innerhalb von Vorwandinstallation: Geschlossenzelliger Polyethylschaum (Schlauchware) In sichtbaren Bereichen: Mineralwollschalen Technikzentrale: mit Blech-Ummantelung bis zu einer Höhe von 2,00m Auf dem Rohfußboden (Estrichbereich): Kompaktdämmhülsen Anforderung: Brandklasse A2</p> <p>2.Entwässerung Bei der Gebäudeentwässerung handelt es sich um ein Mischsystem. Das gesamte Abwasser (Schmutz- und Regenwasser) vom Gebäude wird über eine bestehende Grundleitung (KG-Rohre) durch Revisionsschächte innerhalb des Grundstücksbereichs in den öffentlichen Kanal an der Lehnerstraße geführt. Diese wird im Vorfeld durch eine Vorabmaßnahme ausgeführt und erstellt.</p> <p>Schmutz- bzw. Regenwasser: Muffenlose Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten- Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Verbindung mit Rohr-Verbindung für Muffenlose Abwasserleitung aus Gusseisen, Profilschelle aus stabilisiertem Chromstahl und Abwasserleitung aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig, Verbindung mit Steckmuffe, Werkseitig eingelegte</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.01	Untertitel	Abwasser / Wasser / Sanitär		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>SBR-Dichtung.</p> <p>Alle Rohrleitungen, die geschossübergreifend oder durch Brandabschnitte geführt werden, erhalten Wand- und Deckendurchführungen, mit beidseitigem Überstand von 50 mm, zu ummanteln oder Brandschutzmanschetten in F90-Qualität. Alle Durchbrüche werden nach Beendigung der Installationsarbeiten vom Auftragnehmer fachgerecht geschlossen.</p> <p>Schmutzwasser: Das anfallende Schmutzwasser wird innerhalb vom Gebäude über Fall- und Sammelleitungen, teilweise unterhalb der Decken oder in Vorwänden zusammengefasst und an die bestehende Grundleitung im Bereich der vorhandenen Bodenplatte aus dem Gebäude geführt.</p> <p>Regenwasser: Das anfallende Regenwasser der Dachflächen (Flachdach mit Bekiesung) wird durch Dacheinläufe innerhalb vom Gebäude über Fall- und Sammelleitungen, teilweise unterhalb der Decken oder in Vorwänden zusammengefasst und an die bestehende Grundleitung im Bereich der vorhandenen Bodenplatte aus dem Gebäude geführt.</p> <p>Regen-Notentwässerung Alle Flachdächer erhalten einen zusätzlichen Noteinlauf für die Regen-Notentwässerung. Dieser ist für besonders schützenswerte Gebäude mit Flachdachentwässerung ausgelegt. Die Noteinläufe der jeweiligen Flachdächer werden über ein innerhalb des Gebäudes installierten Notentwässerungsnetz bis in das EG geführt, dort wird das Notentwässerungsnetz über die Fassade frei entwässert. Die Bemessung, Verlegung etc. nach aktuellen Stand der Technik, Vorschriften der örtlichen Kanalbaubehörde und den Herstellerrichtlinien.</p> <p>4.Sanitäre Einrichtungsgegenstände: Die Sanitären Einrichtungsgegenstände (WT und WC-Anlagen) sind aus Sanitärkeramik in handelsüblicher Qualität und Farbe weiß anzubieten. Sanitäraccessoirs in den WC-Kabinen ( WC-Bürste und Einzelhaken) sind aus Edelstahl und mit verdeckter Befestigung zu montieren. Hygienegegenstände (WC-Doppelrollenhalter, Handtuchspender 500 Blatt und Seifenspender) in den Sanitäranlagen sind in Edelstahl/ Kunststoff oder nur in Edelstahl und in diebstahlgesicherter Ausführung anzubieten. Das Schließsystem zur Nachbefüllung und Bestückung der Hygieneeinrichtungsgegenstände muss mit einem, gemeinsamen Schlüsselssystem aufeinander abgestimmt sein. In den Pausen-WC-Anlagen im Erdgeschoss sind je Einheit ein</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.01	Untertitel	Abwasser / Wasser / Sanitär		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>elektrisch betriebener Luft-Handtrockner vorzusehen.</p> <p>5. Feuerlöschanlagen: Rohrleitungen für Löschwasser aus hochlegiertem austenitischem nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl. Unter Betriebsbedingungen müssen die Rohrleitungen, Pressverbindungen, Form- und Verbindungsstücke für einen kurzzeitigen Druck von 22 bar zugelassen sein. Das Gebäude bekommt ein Feuerlöschnetz im Trocken-/ Nasssystem. Das Feuerlöschnetz erhält an der Gebäudefassade, Haupteingang (Achse J3) eine Doppeleinseisvorrichtung für die Feuerwehr. In den Hallen EG-2.OG sind je 2 Stück Feuerlösch-Entnahmestellen in Form von Unterputzkästen mit Pulverlöschern für die Feuerwehr vorgesehen, von dort aus werden die jeweiligen Bereiche im Brandfall mit Löschwasser abgedeckt. Es sind zur Verteilung 2 Stück Steigleitungen in den Schächten vorgesehen, die Steigestränge werden mit Rohr-Be- &amp; Entlüftungen und Entleerungsvorrichtungen (Anschluss an die Schmutzwasserleitung) vorgesehen.</p> <p>Alle Rohrleitungen, die geschossübergreifend oder durch Brandabschnitte geführt werden, erhalten Wand- und Deckendurchführungen, mit beidseitigem Überstand von 50 mm, zu ummanteln oder Brandschutzmanschetten in F90-Qualität. Alle Durchbrüche werden nach Beendigung der Installationsarbeiten vom Auftragnehmer geschlossen.</p> <p>Planung / Ausführung / Montage nach aktuellen Normen, Richtlinien / Regelwerken / Vorschriften.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 08.01</b>				
<b>Abwasser / Wasser / Sanitär</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.02	Untertitel	Wärmeversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08.02 Untertitel Wärmeversorgungsanlagen</b>				
<b>LB Wärmeversorgungsanlagen</b>				
LB Wärmeversorgungsanlagen				
1. Heizungsanlage				
Die Wärmeversorgung des Objektes erfolgt über ein bestehendes Nahwärmenetz an dem das Gebäude angeschlossen wird. Die Übergabestation (MEDL) wird in der Technikzentrale des Untergeschosses aufgestellt. In der Technikzentrale des Gebäudes wird ein Heizungsverteiler montiert von dem die einzelnen Komponenten / Anlagen versorgt werden.				
Der Verteilung erfolgt über folgende Regelkreise:				
- Regelkreis 1: Einspeisung				
- Regelkreis 2: Dynamischer Heizkreis (Frischwasserstation)				
- Regelkreis 3: Statischer Heizkreis (Heizkörper)				
- Regelkreis 4: Dynamische Heizkreise (RLT Anlage 9071.1 & RLT Anlage 9071.2)				
- Regelkreis 5: Mensa				
- Regelkreis 6: Reserve				
Von der Technikzentrale gelangen die Rohrleitungen über einen Kriechkanal unterhalb der Bodenplatte EG zu den 2 Steigeschächten. Von dort wird das Heizungswasser über 2 Steige-Stränge in die einzelnen Etagen zu den jeweiligen Verbrauchern verteilt.				
Die Regelung der Regelkreise erfolgt witterungsgeführt. Als Überträgermedium dient Warmwasser mit der System-Temperaturvorgabe der Vor- und Rückläufe im Regelkreis und im Mittel von 70° / 50°C.				
Die Heizungsrohrleitungen für die Montagearbeiten in dem gesamten Gebäude werden in Rohrleitungen aus Kupferrohr, einschl. Pressfittingen erstellt. Der Verteileraufbau in der Technikzentrale und die Anschlussleitung von der FW-Hausstation zum Verteiler werden aus Gewinderohr, nahtlos erstellt.				
Die Heizungsleitungen in den Etagen verlaufen größtenteils als Verteilleitungen zu den Heizkörpern auf dem Rohfußboden innerhalb des Estrichs, unterhalb der Rohdecke im Bereich der Abhangdecken, in den 2 Versorgungsschächten als Steige-stränge in die jeweiligen Etagen und innerhalb des Kriech-ganges unterhalb der Bodenplatte des EG. Die Anschlussleitungen der RLT-Anlagen für den Erhitzer liegen im Außenbereich, neben der Aula und auf der Dachfläche des				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.02	Untertitel Wärmeversorgungsanlagen			
	<p>Schulgebäudes.</p> <p>Alle Rohrleitungen, die geschossübergreifend oder durch Brandabschnitte geführt werden, erhalten Wand- und Deckendurchführungen, mit beidseitigem Überstand von 50 mm, zu ummanteln oder Brandschutzmanschetten in F90-Qualität. Alle Durchbrüche werden nach Beendigung der Installationsarbeiten vom Auftragnehmer fachgerecht geschlossen.</p> <p>Die Wärmedämmungen der Rohrleitungen werden wie folgt ausgeführt:</p> <p>In sichtbaren Bereichen: Mineralwollschalen in der Technikzentrale: mit Blech-Ummantelung bis zu einer Höhe von 2,00m und die Anschlüsse der außenliegenden RLT-Anlagen auf der Dachfläche und neben der Aula Auf dem Rohfußboden (Estrichbereich): Kompaktdämmhülsen In nicht sichtbaren Bereichen: Alukaschierte Mineralwollschalen ohne Ummantelung Verlegung unter Putz und innerhalb von Vorwandinstallation: Geschlossenzelliger Polyethylenschaum (Schlauchware)</p> <p>Es sind folgende Heizkörper vorgesehen und müssen diese Mindest-Vorgaben und Richtlinien einhalten: Alle Heizkörper sind entsprechend den Anforderungen zur Arbeitssicherheit gemäß den Richtlinien der GUV (Gesetzliche Unfallversicherung) gefertigt. Ihre Wärmeleistung ist geprüft und registriert. Sie erfüllen den hohen Standard der Qualitätssicherung. Alle Heizkörper sind für ihre hochwertige Lackierung mit einem Gütezeichen ausgezeichnet. Der Auftraggeber hält sich vor, für die Aula, Halle und Flure eine Farbmusterung nach den Standard RAL-Farben durchzuführen.</p> <p>Aula: Bodenstehende Ventilkonvektoren auf Standkonsolen mit Strahlungsschirm vor den, bis zum Fertigboden reichende Fensterflächen und Ventilheizwände mit planer Oberfläche und Befestigung an den Wänden</p> <p>Halle &amp; Flure EG: Ventilheizwände mit planer Oberfläche und Befestigung an den Wänden</p> <p>Klassen- &amp; sonstige Räume: Ventilheizkörper mit profilierter Oberfläche, im Farbton weiß und Befestigung an den Wänden.</p> <p>In den öffentlichen Bereichen (Flur, WC-Anlagen, Aula, Hallen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.02	Untertitel	Wärmeversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und Mehrzweckflächen) werden Thermostatköpfe Typ Behördenmodell eingebaut. In allen Klassenräumen, Werkstätten, Lernküchen und Naturwissenschaftsräume kommen regulierbare Thermostatköpfe mit verdeckter Begrenzung oder Blockierung. Im Bereich der Verwaltung werden Standard Ventilköpfe installiert.</p> <p>Vor Inbetriebnahme der Heizungsanlage muss ein hydraulischer Abgleich der einzelnen Regelkreise durchgeführt werden. Die Einstellungswerte an den Strangregulierventile in den Strängen und an den Heizkörpern, müssen den Bauherr spätestens in den Revisionsunterlagen (KV- und KVS-Werte) in schriftlicher Form übergeben werden.</p> <p>Planung / Ausführung / Montage nach aktuellen Normen, Richtlinien / Regelwerken / Vorschriften.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 08.02</b>				
<b>Wärmeversorgungsanlagen</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.03	Untertitel	Lüftung / Klima		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08.03</b>	<b>Untertitel Lüftung / Klima</b>			
	<b>LB Lüftung / Klima</b>			
	LB Lüftungstechnik			
	1. RTL-Anlage 9071.1 Aula			
	Für die Aula im Erdgeschoss und die 4 dazugehörigen Räume (Garderobe, Regieraum Stuhllager & Requisite) ergeben sich nach Luftmengenberechnung folgende Luftmengen:			
	-Anlage 9071.1 Zuluft: 10.800 m <sup>3</sup> /h			
	-Anlage 9071.1 Abluft: 10.800 m <sup>3</sup> /h			
	Die Aula ist maximal für 500 Besucher ausgelegt und fällt unter die Richtlinien der Versammlungsstätten-Verordnung.			
	Zur besseren Einregulierung der Luftmengen sind für die Aula und die 4 dazugehörigen Nebenräume, variable Volumenstromregler in den Zuluft- und Abluftkanälen vorgesehen. Die Erfassung der jeweils erforderlichen Luftmengen erfolgt über eine CO <sup>2</sup> Messung. Für die Anlage 9071.1 ist ein kombiniertes Zu- und Abluftgerät (Aufstellung im Außenbereich) mit Wärmerückgewinnung vorgesehen.			
	Die Aufstellung der Anlage 9071.1 ist ebenerdig, neben der Aula, in einem abgetrennten, zum Teil geschlossenen Technikraum geplant. Die Anlage 9071.1 ist als wetterfestes Gerät (Außen aufstellung) geplant. Dieser Raum ist über eine doppel-flügelige Tür begehbar, hier werden auch die Einzelteile der Anlage 9071.1 eingebracht.			
	Die Zuluftanlage wird mit 100% Außenluft betrieben. Zur Energieeinsparung ist eine Wärmerückgewinnung in Form eines Kreuzstrom-Wärmetauscher vorgesehen. Die Außenluft wird über einen Kanal, über die Fassade seitlich angesaugt und über das Zuluftgerät mittels Filter (M5/F7), WRG und Erhitzer aufbereitet. In der Zuluft und in der Abluft sind Kanalaruchmelder vorzusehen. Die Ventilatoren sind stufenlos regelbar.			
	Die aufbereitete Zuluft wird mittels eines Kanalnetzes an der Decke der Aula und deren Nebenräume in Abhangdecken verteilt und über Dralldurchlässe, Lüftungsgitter, oder Tellerventile den Räumen zugeführt.			
	Die Abluft wird durch ein Kanalnetz, über Dralldurchlässe, Lüftungsgitter oder Tellerventile aus den Räumen abgesaugt und bis zum Abluftgerät (Filter M5) geführt. Die Fortluft wird ebenfalls über einen Kanal seitlich über die Fassade ausgeblasen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.03	Untertitel	Lüftung / Klima		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>2. RTL-Anlage 9071.2 WC-Anlagen und innenliegende Nebenräume EG-2.OG  Für die WC-Anlagen und Nebenräume EG-2.OG ergeben sich nach Luftmengenberechnung folgende Luftmengen:</p> <p>-Anlage 9071.2 Zuluft: 4.000 m³/h  -Anlage 9071.2 Abluft: 4.000 m³/h</p> <p>Zur Einregulierung der Luftmengen sind für die WC-Anlagen und die Nebenräume, statisch einstellbare Volumenstromregler in den Zuluft- und Abluftkanälen vorgesehen. Die jeweils erforderlichen Luftmengen werden an den Auslässen (Tellerventile und Lüftungsgitter) eingestellt. Für die Anlage 9071.2 ist ein kombiniertes Zu- und Abluftgerät für den Außenbereich mit Wärmerückgewinnung vorgesehen.</p> <p>Die Aufstellung der Anlage 9071.2 ist auf der Dachfläche des 2.OG`s geplant. Die Anlage 9071.2 ist als wetterfestes Gerät (Außenaufstellung) geplant. Die Zuluftanlage wird mit 100% Außenluft betrieben. Zur Energieeinsparung ist eine Wärmerückgewinnung in Form eines Kreuzstrom-Wärmetauschers vorgesehen. Die Außenluft wird über einen Kanal, über Dach angesaugt und über das Zuluftgerät mittels Filter (M5/F7), WRG und Erhitzer aufbereitet. In der Zuluft und in der Abluft sind Kanalrauchmelder vorzusehen. Die Ventilatoren sind stufenlos regelbar.</p> <p>Die aufbereitete Zuluft wird mittels eines Kanalnetzes an den Decken der Räume in Abhangdecken verteilt und über Lüftungsgitter, oder Tellerventile den Räumen zugeführt. Die Abluft wird durch ein Kanalnetz, über Lüftungsgitter oder Tellerventile aus den Räumen abgesaugt und bis zum Abluftgerät (Filter M5) geführt. Die Fortluft wird ebenfalls über Kanäle auf der Dachfläche ausgeblasen.</p> <p>Die Verteilung der Lüftungskanäle der Anlage 9071.2 erfolgt Geschosß übergreifend in den Installationsschächten.</p> <p>3.Sonstiges  Zur Vermeidung von Geräuschübertragung der Zu- und Abluftventilatoren erhält die Zuluft, Abluft, Fortluft und Außenluft der Anlagen 9071.1 und 9071.2 Kanalschalldämpfer. Um eine Geräuschübertragung der Räume untereinander zu vermeiden sind in den erforderlichen Räumen Telefonie-Schalldämpfer vorgesehen.</p> <p>Bei Überschreitungen von Brandabschnitten sind Feuerschutzklappen (K-90) in das Kanalnetz einzusetzen, bzw. die Kanäle in Promat (F90) abzukoffern. Die Brandschutzklappen sind alle mit Motor, und je nach Erfordernis mit Rauchauslöseeinrichtung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.03	Untertitel	Lüftung / Klima		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>vorzusehen. Die Vermörtelung der Brandschutzklappen erfolgt durch den AN. Auch alle anderen Durchbrüche, durch die Lüftungskanäle / Rohre führen, werden nach Beendigung der Installations- arbeiten vom Auftragnehmer fachgerecht geschlossen.</p> <p>Die Installationsschächte sind in L90 Qualität. Je nach Anordnung von Brandabschnitte sind evtl. L90 Decken zur Abschottung der Lüftungsleitungen erforderlich.</p> <p>Die Lüftungskanäle erhalten je nach Erfordernis eine Wärmedämmung (nicht brennbar), die im Außenbereich zusätzlich eine Blechummantelung erhält.</p> <p>4. Abluftventilatoren Technikenebene Für die Technikzentrale und den Batterieraum sind einzelne Abluftventilatoren vorzusehen, die über ein Fassadengitter die Luft nach außen bringen. Die Nachströmung erfolgt über den Flur mit einem Lüftungsgitter im Bereich der Tür. Der Abluftventilator in der Heizungszentrale, wird einreguliert über ein Temperaturfühler und im Batterieraum über einen festeingestellten Luftwechsel.</p> <p>Die Gestellung eines Kranes zur Montage / Transport des / der Lüftungsgeräte ist vorzusehen und anzubieten.</p> <p>Planung / Ausführung / Montage nach aktuellen Normen, Richtlinien / Regelwerken / Vorschriften.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 08.03</b>				
<b>Lüftung / Klima</b>				

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.04	Untertitel	Kühlung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08.04 Untertitel Kühlung</b>				
	<b>LB Kühlung</b>			
	LB Kühlung			
	<p>Für die ELT- und Serverräume EG-2.OG sind 3 Stück Raumkühlgeräte als Wandmodell einschl. 3 Außeneinheiten mit einer Leistung von je 3,5 kW geplant. Die Aufstellung der Außeneinheiten erfolgt auf der Dachfläche des 2. OG im Bereich der Achse 3 / E--G. Die Verlegung der Rohrleitungen erfolgt in Abhangdecken und einem Installationsschacht bis auf das Dach.</p> <p>Wandmodell                  Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Zweifach-Luftlenklamellen für die vertikale Luftlenkung, jede Lamelle individuell gesteuert für einen horizontalen Ausblas. Lamellen für die horizontale Zuluftlenkung von Hand einstellbar. Reinigungsfähige Grobstaubfilter, leicht nach vorne herausnehmbar. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor, Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Steckkontakt für optionale Steuereinrichtungen (GLT, Internet, Redundanzschaltung usw.). Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über mitgelieferte Kabel-Fernbedienung mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:                  -Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb                  -Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels)                  -Turbobetrieb für schnelles Heizen / Kühlen                  -Temperaturregelung                  -automatische vertikale Zuluftlenkung                  -Luftführungsarretierung                  -Luftmengenanpassung                  -24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung</p> <p><b>Außeneinheit</b>                  Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Elektronisches Expansionsventil für eine präzise Kältemittelregelung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, DC-Motor, elektronisch ausgewuchtet. Elektronische Drehzahlanpassung für problemlosen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.04	Untertitel	Kühlung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Betrieb bis 20 °C Außentemperatur. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4"). Montage auf dem Dach.</p> <p>Rohrleitung CU-Rohrleitung für Kältemittel als Flüssigkeitsleitung Kältemittel Verbindungsleitung aus CU-Rohr als Sauggasleitung zwischen Innengerät und Außengerät. Verlegung als Kupferrohr in Kühlschranksqualität, innen getrocknet und poliert. Die Leitungen sind komplett mit Diffusionsdampfdichter Weichschaum-Isolierung isoliert und im Außenbereich mit Blechummantelung versehen.</p> <p>Alle Rohrleitungen, die geschossübergreifend oder durch Brandabschnitte geführt werden, erhalten Wand- und Deckendurchführungen, mit beidseitigem Überstand von 50 mm, zu ummanteln oder Brandschutzmanschetten in F90-Qualität. <u>Alle Durchbrüche werden nach Beendigung der Installationsarbeiten vom Auftragnehmer fachgerecht geschlossen.</u></p> <p>Planung / Ausführung / Montage nach aktuellen Normen, Richtlinien / Regelwerken / Vorschriften.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 08.04</b>				
<b>Kühlung</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08.05 Untertitel Elektro</b>				
<b>Funktionale Beschreibung</b>				
Projektbeschreibung				
Funktionale Leistungsverzeichnis Modulbau Ersatzneubau Mülheim a. d. Ruhr				
Zusätzliche Technische Vorbemerkungen für Elektroinstallationsarbeiten				
Die nachstehenden zusätzlichen technischen Vorbemerkungen sind ergänzend zu den allgemeinen technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) der VOB A/B/C DIN 18 299, DIN 18382 und DIN 18386, BauO NRW vom 01.03.2000 letzte Änderung vom 20.05.2014, SchulBauR vom 16.05.2019, SBauVO vom 02.12.2016, Prüf VO NRW vom 24.11.2009, DIN 14095, LAR NRW Fassung März 2000 und das aktuelle Brandschutzkonzept, aktuelle VDE 0100 ff, VDE 4102 ff, 14675 ff, 0833 ff Vertragsbestandteil. Der AN hat Errichterbescheinigung, Leistungserklärung von sämtlichen Materialien, Eichzertifikate, Zertifikate für Zertifizierung des Personals (DGUV) und sämtliche Protokolle, nach aktuellen Stand der Technik, vorzulegen. Es haben Abstimmungen und Kollisionsprüfungen zu allen beteiligten Gewerken und Fachplanern zu erfolgen. Sämtliche verwendeten elektrischen Bauteile müssen mit dem VDE oder gleichwertigem Zeichen versehen und zugelassen sein.				
Technische Ausführung				
Netzform				
Netzform: TN-S ab Gebäude-Hauptverteiler				
Die Aderkennzeichnung für Kabel und Leitungen erfolgt nach DIN VDE 0293-308 in elektrischen Anlagen, in Verteilungssystemen zur Versorgung von fest angebrachten oder Ortsveränderlichen elektrischen Verbrauchsmitteln.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Beleuchtung, Außenbeleuchtung SiBe RWA / RA BMA</p> <p>Installationszonen</p> <p>Die elektrischen Leitungen sind innerhalb der Installationszonen nach DIN 18015-3 anzuordnen. Für die Anordnung der Leitungen im Fußboden, Wandflächen und an Deckenflächen gilt DIN 18 015-1, VOB Teil C</p> <p>Schlitze. Aussparungen. Öffnungen</p> <p>Sofern notwendig nach DIN 1053-1 und DIN EN 1996 ff ist die Statik eigenverantwortlich klären.</p> <p>Abzweigkästen und Anschlussdosen</p> <p>In Klemm- bzw. Abzweigdosen (68mm) sind maximal bis 4 Leitungen 5x1,5mm<sup>2</sup> oder 3x2,5mm<sup>2</sup> zu verschalten. In Klemmkästen ab 75x75 darf die Belegung max. 75% betragen. Klemmstellen bis 4mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt ist in Federzugtechnik auszuführen, Wandleuchtenanschlussdosen sind mit Schutzklemmen und verschraubten Deckel zu versehen, soweit vom Auftragnehmer keine Leuchten montiert werden. Stahlblechkästen müssen mindestens aus 1 mm starkem, verzinktem Stahlblech bestehen und einen einsteck- /und aufschraubbaren Deckel im Falz besitzen. Jeder Stahlblechkasten muss eine separat gezeichnete Erdungsschraube besitzen. Kunststoffkästen müssen mindestens 3 mm Wandstärke aufweisen.</p> <p>Bei sondergefertigten Kästen sind entsprechend der Seitenlänge der Kästen die Hälfte der möglichen Löcher im Preis einzukalkulieren.</p> <p>Einführungsschlitze sind nicht zulässig.</p> <p>Klemmdosen/Abzweigkästen und die eingeführten Leitungen sind innen und außen dauerhaft mit Funktion und Stromkreis zu kennzeichnen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Bei Rangierverteiler (RV) ab 300x300mm sind grundsätzlich Automatenschienen mit schraublosen Federzugklemmen sowie Beschriftung über Funktion und Stromkreise zu verwenden. Die rangierten Schaltungen sind in einem Rangierschema zugehörig zu den RV darzustellen und sind Bestandteil der Bestandsdokumentation.</p> <p>Verlegesysteme</p> <p>Kabelrinnen-, Trägersysteme nach DIN EN 61537;( DIN VDE 0639) , Kanäle (nach DIN VDE 0604) oder Rohre aus Alu/Stahl/Stahlblech ist an den Enden/Schnittkanten zu entgraten und mit dauerhaften Kanten- und Korrosionsschutz bzw. mit Verschraubungen oder Würgenippel als Leitungsschutz zu versehen, ausgenommen sind längenbedingte Stoßstellen.</p> <p>Die Verlegung von Kabel und Leitungen in vorgenannte Systeme oder Sammelbefestigungen erfolgen getrennt in Niederspannungs- und Schwachstromleitungen mittels Trennsteg oder separater Leitungsführung. Die Befestigung und Abstände sind gemäß Hersteller bzw. der Belegung auszuführen und unter Beachtung der aktuellen Normen.</p> <p>Es sind grundsätzlich serienmäßige Formstücke zu verwenden. Abweichende Innen- und Außenwinkel sind mit Gehrungssäge, Ausschnitte mit Stichsäge, Bohrungen mit Kreisschneider, Glockensäge, oder Stanze herzustellen.</p> <p>Diese Arbeiten, einschließlich Formstücke, die nur als Deckel ausgebildet sind, Endabdeckungen, Reduzierungen, Klammern und dergl., Befestigungsmaterial sind im Preis einzukalkulieren.</p> <p>Die leitfähigen Teile des Installationskanals sind dauerhaft in den Potentialausgleich einzubeziehen. Sofern die vom Kanalhersteller vorgeschriebene Verbindungstechnik der Bauteile keine VDE-gerechten</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Potentialausgleich gewährleistet, ist für die zusammenhängenden Kanalbereiche ein Potentialausgleichsleiter vorzusehen.</p> <p>Bei der Belegung der einzelnen Kanäle, mit Kabel oder Leitungen, sind die Füllfaktoren der einzelnen Herstellerfirmen zu beachten.</p> <p>Kabelträgersysteme sind mind. 10 cm, oder nach Herstellerangaben, vor Brandabschnitten (Brandwänden) zu schneiden. Sie dürfen nicht durch Brandwände geführt werden.</p> <p>Die leitfähigen Teile des Kabelträgersystems sind dauerhaft mit dem Potentialausgleich zu verbinden. Sofern die vom Hersteller vorgeschriebene Verbindungstechnik der Bauteile keinen VDE-gerechten Potentialausgleich gewährleistet, ist für die zusammenhängenden Trassenbereiche ein Potentialausgleichsleiter vorzusehen. Die einzelnen Trassen sind nur zu max. 75% des tatsächlichen Fassungsvermögens mit Kabel oder Leitungen zu belegen.</p> <p><b>Brandschutzkanäle</b></p> <p>Anforderungen:</p> <p>Es sind grundsätzlich; serienmäßig Brandschutzkanäle zu verwenden.</p> <p>Sämtliche Installationskanäle haben DIN VDE 0604 zu entsprechen. Die entsprechenden Klassifikationen für den Funktionserhalt nach DIN 4102-12 ff sind zu berücksichtigen. Das letzte aktuelle Brandschutzkonzept wird vorausgesetzt.</p> <p>Nachweise:</p> <p>Der Bieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen. Amtliche Nachweise können sein:</p> <p><b>Prüfzeugnisse</b></p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Prüfbescheid allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Montage)</p> <p>Befestigung</p> <p>Die Dübel für eine Befestigung am Bauwerk müssen den Angaben gültiger und aktueller Zulassungsbescheide nach DIN 4102 ff entsprechen.</p> <p>Fugen</p> <p>Anschlussfugen zu Raumabschliessenden Bauteilen (Wände, Decken, Böden) sind mit Brandschutzkitt mindestens in der Wanddicke des Kanals zu verschließen. Das Produkt- und Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Verfügung ist auf Anforderung vorzulegen.</p> <p>Längenanpassung</p> <p>Eine Schiebemuffe ist zu montieren, wenn bis zum raumabschließenden Bauteil die Montage einer kompletten Kanallänge nicht mehr möglich ist und der Abstand zwischen montiertem Kanal und Wand bzw. Decke geringer als 350 mm ist.</p> <p>Potentialausgleich</p> <p>Elektrischleitfähige Metallteile sind in den Potentialausgleich einzubeziehen.</p> <p>Übergänge</p> <p>Übergänge in andere Brandabschnitte sind mit zugelassenen Brandschottungen zu verschließen. Die Feuerwiderstandsdauer der Brandschottung muss dabei der Feuerwiderstandsdauer der Brandmauer entsprechen.</p> <p>Kabelausgänge</p> <p>Bei der Ausführung von einem einzelnen Kabel ist ein Loch in den Stahlblechmantel zu bohren. Die verbleibende Restöffnung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ist mit Brandschutzkitt oder gleichwertig zu verschließen. Werden ganze Leitungsbündel ausgeführt, so müssen die Öffnungen mit Brandschutzmasse verschlossen werden.</p> <p>Kennzeichnung</p> <p>Der Brandschutzkanal (DIN 4102 FF) ist mit einem Schild oder Aufkleber (mit Benennung der Verlegeart (z.B. 130/190), Hersteller, Type, Monteur, Herstellungsdatum) mindestens alle 3 m dauerhaft zu kennzeichnen. Das Kennzeichnungsschild ist auf dem Kanal anzubringen. Kabelabschottungen sind mit einem Kennzeichnungsschild (mit Benennung der Schottart (z.B. S30/S90), Hersteller, Type, Monteur, Herstellungsdatum) an der Wand neben der Abschottung anzubringen.</p> <p>Befestigungsmaterial</p> <p>In Decken sind nur zugelassene Metalldübel zu verwenden. In Zweifelsfällen ist die Dübelauswahl mit dem Statiker vorzunehmen. Ausgenommen sind Befestigungen für einzelne Rohre, Schalter oder ähnliche kleinere und leichte Bauteile. Leere Fehlbohrungen sind auf volle Bohrlochtiefe zu schließen. Hierfür sind Kunstharz- oder Zementmörtel bzw. geeignetes Verfüllmaterial zu verwenden. Für Hilfskonstruktionen zur Montage von Verlegesystemen und Installationsgeräten sind vorrangig industriell gefertigte Bauteile und Systeme zu verwenden. Bei handwerklicher Fertigung ist besonders auf Biegefestigkeit und Verwindungssteifigkeit der Konstruktionen zu achten.</p> <p>Stahlkonstruktionen sind zu verzinken oder mit einem hochwertigen umweltfreundlichem Anstrich zu versehen.</p> <p>Schalter und Steckdosen</p> <p>Hersteller u. Programm ist zu benennen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Für Schalter, Steckdosen, Taster, Einsätze für Kombinationen usw. darf im ganzen Bauvorhaben nur ein einheitliches Fabrikat und Type verwendet werden.</p> <p>Betriebsmittel unter Putz sind einzig mit Schraubbefestigung (Dosenschrauben) einzubauen, die Verwendung der Befestigungskralen ist nicht erlaubt und zusätzlich bei Hohlwanddosen von dem Betriebsmittel zu entfernen.</p> <p>Maßangaben</p> <p>Wenn in den Plänen nicht ausdrücklich angegeben, gelten für eine Anordnung von Auslässen, Schalter und Steckdosen die Vorzugmaße der DIN 18015-3 bzw. DIN 18015 ff. Bei behindertengerechten Baumaßnahmen gilt H= 85cm OKFFB bis Mitte oberstes Bedienteil bzw. sind die besonderen Maßangaben in den Plänen sowie die DIN 18040-2 zu beachten.</p> <p>Zusätzliche Technische Vorbemerkungen für Verteilungen</p> <p>Allgemeines</p> <p>Sämtliche Verteilungen und alle eingebauten Geräte müssen den, zurzeit gültigen aktuellen DIN VDE-Vorschriften, den TAB und den Zusätzlichen Vorschriften der EVU entsprechen. Die Verteilungen sind nach den beiliegenden Übersichtsschaltplänen und Zeichnungen grundsätzlich als Fabrikfertige parallel typgeprüfte Schaltgerätekombination (PTSK) nach DIN VDE 0603 bzw. DIN VDE 0660 ff auszuführen. Müssen die Verteilungen als nicht fabrikfertige Schaltanlagen und Verteiler ausgeführt werden, so hat der Auftragnehmer die entsprechenden Prüfungen nach DN VDE 0100 durchzuführen. Der entsprechende Nachweis hierüber ist bei der Abnahme vorzulegen. Nach Auftragserteilung sind Skizzen über den Aufbau der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Verteilungen mit den verfügbaren Klemmräumen sowie die Anordnung der Geräte abzugeben. Die vermassten Konstruktionszeichnungen sind vor der Fertigung vorzulegen. Die Höhe der Verteilungen soll 2,2 m nicht überschreiten.</p> <p><b>Aufbau</b></p> <p>Stahlbech-Stand/Wand Verteilungen</p> <p>Mittels Profileisen oder Profilen ist dem Verteilungschassis besondere Verwindungssteifigkeit, Tragfähigkeit und eine gute Zugkräfteverteilung beim Transport zu verleihen. Es gelten folgende Richtwerte:</p> <p>Material: Stahlblech - Gehäuse: mind. 1,5 mm, Tür: 1,5 mm</p> <p>Rückwand 1,5 mm - Montageplatte: 3,0 mm unlackiert</p> <p>Gehäuse, Tür und Rückwand mit hochwertiger umweltfreundlicher schlagfester Beschichtung.</p> <p>Montageplatte: verzinkt</p> <p>Schutzart: SK II.</p> <p>Grundierungen, Lacke und Lasuren, es dürfen generell nur schadstoffarme Produkte entsprechend dem Umweltzeichen RAL-ZU 12a (Blauer Engel) verwendet werden. Beschichtungen der Metallbau- und Schlosserarbeiten sind grundsätzlich im Produktionsbetrieb des Auftragnehmers vorzunehmen. Auf der Baustelle sind sie nur im Ausnahmefall nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers erlaubt. Das jeweilige Produkt- und Sicherheitsdatenblatt ist auf Anforderung vorzulegen.</p> <p><b>Unterputz - Verteilungen</b></p> <p>UP-Verteilungen erhalten einen Putzausgleichsrahmen der wenigstens 30 mm über dem Mauer Einputzkasten auf jeder Seite übersteht mit einem Ausgleich in der Höhe um 30</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>mm. Die Tür muss verdeckt angeordnete Scharniere besitzen. Verteilungen aus Kunststoff müssen eine mechanische Festigkeit wie Verteilungen aus Stahlblech besitzen. Der Kunststoff muss in seinem Brandverhalten selbstlöschend sowie halogenfrei sein.</p> <p>Einteilung</p> <p>Die Verteilung ist wie folgt aufzugliedern: Einschleif-/ Klemmenraum</p> <p>Der Einschleif- und Klemmenraum, über die gesamte Breite der Verteilung muss den örtlichen Anforderungen entsprechend, die Aussparungen für das Einführen der zu- und abgehenden Kabel bzw. Leitungen sowie die der Schaltung entsprechende Anzahl der Reihen- und PE-Klemmen, besitzen. Für die Kabel- und Leitungseinführung sind entsprechende Öffnungen vorzusehen (keine durchgehenden Schlitze). Der Raum ist so reichlich zu dimensionieren, dass mindestens noch 50 % Reserve verbleibt. Zur Zugentlastung sind die eingeführten Leitungen/Kabel durch geeignete Mittel (z.B. Schellen) abzufangen.</p> <p>Geräteraum</p> <p>Die Anordnung und Gruppierung der Geräte muss übersichtlich und funktionell richtig erfolgen. Für verschiedene Zuleitungen sind die Apparategruppen sichtbar voneinander getrennt anzuordnen und soweit angegeben durch Trennwände zu unterteilen. Benachbarte aktive Teile von elektr. Betriebsmitteln, die bedient werden müssen, sind berührungssicher abzudecken. Es sind jeweils 20 % Gerätereserve einschl. dazugehöriger Klemmen, sowie - 50 % Platzreserve zu berücksichtigen. Geräte dürfen nicht höher als OK = 1800 mm und nicht tiefer als UK = 300 mm über OK-FFB angeordnet werden. Die</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>aktuelle gültige TAB ist zu beachten. Alle Geräte sind so einzubauen, dass sie ohne Ausbau der Geräteträger oder Tragschienen ausgewechselt werden können. Sockel- und Sammelschienenraum</p> <p>Am unteren Ende der Verteilung ist bei Standverteilern ein Sockelraum anzuordnen. Zum Rangieren und Abfangen der Kabel und Leitungen muss in jedem Fall genügend Platz vorhanden sein. Klemmen sollen nicht tiefer als 300 mm über OK-FFB angeordnet werden.</p> <p>Abdeckungen</p> <p>Klemmen-, Geräte und Sockel-/Sammelschienenraum müssen separate, mit unverlierbaren Verschlüssen befestigte Abdeckungen erhalten. Abdeckungen aus Stahlblech müssen eine VDE-mäßige Erdung (mind. 1 Zahnscheibe) aufweisen.</p> <p>Ein Verteilungsfeld sollte in der Regel nicht mehr als drei Abdeckungen aufweisen. Ist bei Verteilern auf Grund ihrer Gerätebestückung mit hoher Wärmeentwicklung zu rechnen, so sind entsprechende Geräteabstände zu wählen und Lüftungskiemen in die Abdeckungen einzubauen.</p> <p>Verdrahtung und Klemmen</p> <p>Verdrahtung</p> <p>Die Verteiler sind mit 5 Leiter-System (L1, L2, L3, N, PE) zu verdrahten. Die Querschnitte der Verdrahtungsleitungen müssen mindestens dem Nennstrom der angeschlossenen Einbaugeräte entsprechend gewählt werden.</p> <p>Klemmen</p> <p>Die ankommenden u. abgehenden Kabel und Leitungen sind in Verteilern und Steuertafeln auf Klemmen zu legen. Für alle ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen sind Klemmen in ausreichender Zahl und Größe einzubauen. Sämtliche Klemmen bis zu einem Querschnitt von 35mm<sup>2</sup> sind als schraublose Federzugklemmen auszuführen. An einer Klemme darf nur jeweils eine Ader</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>angeschlossen werden. Es sind für die N-Leiter grundsätzlich Trennklemmen einzubauen. PE-Leiter sind auf PE-Leiterklemmen zu führen. Die Klemmen für N-Leiter und PE-Leiter müssen bei allen Stromkreisen neben den Phasenklemmen liegen. So genannte Mehrstockklemmen sind zugelassen, ein einwandfreier Anschluss ohne Überkreuzungen muss möglich sein. Klemmen für Fremd- und Kleinspannung sind separat anzuordnen und zu kennzeichnen.</p> <p><b>Geräte</b></p> <p>Für gleichartige Geräte, z.B. Sicherungsautomaten, Schütze usw., ist ein einheitliches Fabrikat zu wählen. Bei der Auswahl der Schutzeinrichtungen sind evtl. Anlaufströme der Geräte zu berücksichtigen. Bei den Sicherungsautomaten ist eine 20 % Gerätereserve einschl. Klemmen vorzusehen. Die Vorsicherungen der Automaten für die Beleuchtung dürfen nicht höher als mit 80 % ihres Nennstromes belastet werden. Die Sicherungslasttrenner sind so einzubauen, dass die Feldabdeckung auch bei eingeschaltetem Gerät abgenommen werden kann. Für nicht benötigte Platzreserven sind die Ausschnitte in den Abdeckungen vom Auftragnehmer ohne zusätzliche Berechnung mit entsprechenden Abdeckstreifen zuverlässig zu verschließen.</p> <p><b>Beschriftung</b></p> <p>Jeder Stromkreis ist auf dem Bezeichnungsschild der Abdeckung, unter der Abdeckung auf dem Gerät (z.B. Schutzeinrichtungen), den Phasenklemmen, der N-Leiter- und der PE-Leiterklemme gleichartig und dauerhaft zu bezeichnen. An der Innenseite der Türe ist eine stabile Einschubhalterung: zur Aufnahme von Plantaschen im Format A 3 anzubringen. eine Zuordnung der einzelnen Baugruppen/Klemmen mit den Stromkreisen ist herzustellen z.B. : (FOI &gt; FI &gt; KI &gt; XI Klemme 1 LI-3/N/PE)</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Zubehör</p> <p>Zum Verteiler ist als Zubehör zu liefern:</p> <p>Ein Schaltbild nach DIN EN 61082 ff kompl. mit der Bezeichnung aller Geräte, Klemmen, Stromkreise bzw. Verbraucher.</p> <p>Je ein Warnschild gem. DIN 10008, Schild W 1 (Dreieck mit 100 mm Seitenlänge, mit Elektroblitz) für die Tür des Elektroraumes und die Tür des Verteilers.</p> <p>Eine kompl. Stückliste mit Eintragung von Anzahl, Fabrikat und Typ der Einbaugeräte einschl. Klemmen und der Schaltschranktype.</p> <p>Elektrische Anlagen</p> <p>Allgemeines</p> <p>Die elektrischen Anlagen des Gebäudes sind komplett und betriebsfertig zu errichten und in Betrieb zu nehmen.</p> <p>Die elektrischen Anlagen sind nach den neuesten Bau-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften (GUV, Schulbaurichtlinien, Hinweise für Innenraumbelichtung mit künstlichem Licht in öffentlichen Gebäuden - Beleuchtung 2011 - EIt-BauV, MLAR. EIt. Anlagen (AMEV) inkl. Ergänzungsblatt 1 von 2009, Elektroinstallations-Richtlinien (BStM) DIN 1805, VDE, der TAB Mülheim a. d. R. (NRW) sind die Unfallverhütungsvorschriften auszuführen. Zusätzlich sind die Forderungen der Baugenehmigungsbehörde und das Brandschutzkonzept zu berücksichtigen. Es sind nur PVC-freie Materialien (Halogenfrei) zu verwenden. Im Außenbereich sind PVC-haltige Kabel aufgrund der geringen Verfügbarkeit von PVC-freien Materialien und deren schlechteren technischen Eigenschaften ausnahmsweise</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zugelassen. Die Erfordernisse der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sind zu beachten.</p> <p>Elektrische Anlagen anderer Gewerke, wie z.B. Heizung, Lüftung, Sanitär, Telefonanlagen sind hier nicht beschrieben. Angaben über Ausführung und Ausstattung sind den entsprechenden Abschnitten der Leistungsbeschreibung zu entnehmen.</p> <p>Die Verkabelung der in den anderen Abschnitten beschriebenen Gewerke ist im Leistungsumfang des AN enthalten.</p> <p>Die Nutzer sind in die Funktion der Bedienung der gesamten elektrischen Anlagen einzuweisen. Die erfolgreiche Einweisung ist mittels von den Teilnehmern unterzeichneten Protokoll nachzuweisen.</p> <p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet, maximal 4 Wochen nach Auftragserteilung eine aussagekräftige und prüfbare Ausführungsplanung, mit Grundrissen im Maßstab 1:50, Übersichtsschemen aller Anlagen mit Dimensionierung der Anlagenteile sowie Verteilerpläne in allpoliger Darstellung sowie ein Leistungsbilanz vorzulegen. Auf die Selektivität bei der Auswahl der Schutzeinrichtungen ist zu achten.</p> <p>Die Ausführungs- und Montageplanung umfasst im Wesentlichen:</p> <p>die Darstellung der Elektroinstallation in Grundrissplänen einschließlich Darstellung von Maßen, Strom- und Schaltkreisnummern (Maßstab 1:50) Leerrohrplanung für Einlegearbeiten im Fundamentbereich.</p> <p>Schemapläne für die Stromversorgung, Potentialausgleich, ELA-Anlage, Sprechanlage, Brandmeldeanlage, EDV-Vernetzung, Beleuchtung ggf. sonstige Anlagen KG 440 -</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>470 Stromkreispläne und Aufbauzeichnungen der E-Verteilungen.</p> <p>Detail- und Ansichtspläne nach Erfordernis Stromlaufpläne Flußdiagramme Lichtberechnungen Kurzschlussberechnung.</p> <p>Ebenso sind die erforderlichen Koordination mit anderen Gewerken zu führen.</p> <p>In der Ausführungsplanung sind auch Detailangaben des Bauherrn und Architekten zu berücksichtigen.</p> <p>Für den Bauherr sind die Ausführungspläne 2-fach auf Papiergefaltet sowie auf Datenträger in den Formaten .dwg und .pdf abzugeben.</p> <p>Bemaßungs-Angaben sowie Türanschläge sind vor Ort am Bau zu prüfen.</p> <p>Öffentliche Erschließung Stromversorgung / Hausanschluss / Messung</p> <p>Für die komplette Medien Versorgung wird das Gelände neu erschlossen.</p> <p>Strom: Hierfür wird von einem Übergabepunkt des Energieversorgers eine neue Leitung bis zum Gebäude verlegt. Die Koordinierung erfolgt durch den "Modelbauer".</p> <p>Telefon</p> <p>Hierfür wird eine neue Leitung bis zum Gebäude verlegt. Die öffentliche Erschließung erfolgt durch den "Modelbauer" mittels Leerrohr (inkl. Zugdraht) bis kurz vor den Neubau. Die Medien Bereitstellung erfolgt mittels LwL (Glasfaserleitung)</p> <p>Die weitere Verlegung ca. 15m ist vom AN in Abstimmung mit den Fachplanern zu besprechen, auszuführen und zu kalkulieren. Die benötigte Leistung, ist im Hinblick der Erschließung im</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Vorfeld mit den Energieversorger abzustimmen. Daraufhin ist die Messung/Hauptverteilung auszurichten und die weitere Stromversorgung ist mit dem Energieversorger abzustimmen samt der effektiv benötigten Leistung inkl. Gleichzeitigkeitsfaktor, Terminalschiene, Anträge, Fertigstellungsanzeige usw.. Eine Leistungsbilanz liegt dem LV bei. Hausanschlussschrank mit Wandlermessung, ist mit einzukalkulieren. Die Gebäudeeinführung erfolgt über Kunststoffohre in der Bodenplatte oder zu einem Anschlusschacht/Bohrung/Einführung im Technikraum im UG. Die Lage des Eintritts der Gebäudezuleitungen ist mit den anderen Haustechnikgewerken abzustimmen. Die Hauseinführungen müssen den aktuellen Richtlinien und Anforderungen entsprechen (4 Spartendichtung) und gemäß Bodengutachten ausgeführt werden.</p> <p>Verteilungen</p> <p>Ergänzend zu den zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen für Verteilungen gilt:</p> <p>Für das Gebäude sind Unterverteilungen entsprechend den Schema Stromversorgung und den Stromlaufplänen vorzusehen. Die Verteilungen sind mit abschließbaren Türen (EW-Schließzylinder oder Objektschließanlage) auszustatten.</p> <p>Es sind Sicherungsautomaten der Selektivitätsklasse 3 mit einem Schaltvermögen von 6 kA einzusetzen. Weiterhin sind Fehlerstromschutzschalter zu verwenden, die stoßstromfest und unempfindlich gegen pulsierende Gleichfehlerströme sind.</p> <p>Jeder Raum erhält eigene Stromkreise. Die Stromversorgung für die Beleuchtung und Steckdosenversorgung ist</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>getrennt auszuführen. Beleuchtungsstromkreise sind Leitungsschutzschaltern mit bis max. 10A, Steckdosenstromkreise mit 16A und sonstige Stromkreise nach Erfordernis abzusichern.</p> <p>Es dürfen max. 12 St. 1-phasige Stromkreise (inkl. 2x Leerfelder und 2x Reserve) auf einen 4-poligen Fehlerstromschutzschalter gelegt werden.</p> <p>Stromversorgung der Datennetze: Pro Daten-Doppeldose sind drei 230V-Schutzkontaktsteckdosen vorzusehen (zusätzlich zu den allgemeinen Steckdosen), deren Absicherung über 2-polige Fehlerstromschutzschalter erfolgt, pro Fehlerstromschutzschalter können zwei Stromkreise mit maximal 16A angeschlossen werden. Die Stromkreise sind so einzuteilen, dass mindestens ein Kreis pro Raum vorhanden ist und maximal neun Steckdosen auf dem gleichen Stromkreis liegen. Die DIN 18015 ff ist zu beachten. Für die Außenbeleuchtung sind eigene Stromkreise vorzusehen. Hierzu ist die Koordination mit dem Gala-Bauer abzustimmen. Die Verkabelung erfolgt im Außenbereich durch den Gala-Bauer und wird bis zum Gebäude, mit ausreichender Überlänge. Ab da übernimmt der Modulbauer die weitere Verlegung in das Gebäude (Spartendichtung) und einer weiteren Verlegung innerhalb des Gebäudes, bis hin zu einer funktionsfähigen und betriebssicheren Anschlusses. Die Schaltung soll dämmerungs- und zeitgesteuert erfolgen. Die Unterverteilungen sind generell mit 4-pol. Überspannungsschutz Typ 2 mit</p> <p>potentialfreiem Kontakt für die Störmeldung auszustatten. Diese sind auf den Grob Schutz in der GHV abzustimmen. Auf einen ausreichenden Klemmraum ist besonders zu achten!</p> <p>Generell ist die Montage von Verteilungen in speziellen Elektro- oder in Nebenräumen zu favorisieren. Es ist die dem Aufstellort entsprechende Schutzart zu wählen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Unterverteilungen sind je nach Lage und Bedarf als Stand- bzw. Aufputz-Verteilungen auszuführen. An der Innenseite der Türe ist eine stabile geschraubte Einschubhalterung (Plantasche) zur Aufnahme von Plänen im Format DIN A 4 anzubringen. Jede Etage des Neubau erhält eine Etagen UV.</p> <p>Zu- und abführende Leitungen sind dauerhaft und gut lesbar zu beschriften.</p> <p>Vom Auftragnehmer sind allpolige Stromlaufpläne und Ansichten der Verteilungen zu erstellen und dem BH zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.</p> <p>Verlegesysteme</p> <p>Ergänzend zu den zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen für Elektroinstallationsarbeiten gilt:</p> <p>Sofern nicht Brandabschottungen erforderlich werden, sind an den Wanddurchführungen Schalldämmungen aus nicht brennbaren Faserzöpfen (Baustoffklasse A1) einzubauen. Näheres ist dem aktuellen Schallschutzgutachten durch An zu erbringen.</p> <p>Die Leitungstrassen sind grundsätzlich "nicht brennbar" auszuführen.</p> <p>Die Haupttrasse verläuft in den Räumen, die Flurkreuzungen sind gem. Anforderungen (120) und Brandschutzkonzept zu verkleiden.</p> <p>Zur horizontalen Erschließung der einzelnen Räume sind Trassen oberhalb der abgehängten Decken geplant. In den Technikräumen, oberhalb der abgehängten Decken und in den Wänden sind Verlegesysteme nach Erfordernis vorzusehen. Hier können auch Kabelschellen eingesetzt werden.</p> <p>Diese sollen in der Nähe der Einbauleuchten getrennt in Niederspannungsleitungen, Datenleitungen und Leitungen der sonstigen Fernmeldetechnik erfolgen. An den Raumtrennwänden ist in geeignetem Abstand eine Revisionsöffnung mind. 40/40cm in der abgehängten Decke</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>vorzusehen. Bei einer Rasterdecke kann die Revisionsklappe entfallen. Alle Verlegesysteme sind, wenn diese metallisch verlegt werden, zu erden und an den Potentialanschluss zu verbinden.</p> <p>Steigetrasse</p> <p>Es sind Steigetrasse mit Kabelleitern bzw. C-Profileschienen in geplant.</p> <p>Für Steigetrasse sowie für die Installation der Unterverteiler-Strom und ELA-Technik sind Nischen entsprechend der aktuellen Leitungsanlagenrichtlinie (LAR NRW März 2000) vorzusehen.</p> <p>Geräteeinbaukanäle</p> <p>Für die Installation von Schaltern, Steckdosen und Datenanschlüssen sind insbesondere in allen Unterrichtsräumen vertikal angeordnete (Detail Tafel) Geräteeinbaukanäle an der Fensterseite vorzusehen.</p> <p>Es sind Geräteeinbaukanäle in reinweiß und kantiger Ausführung zu verwenden. Die Kanäle sind mit einem durchgehenden Trennsteg aus Stahlblech zu versehen. An den Wandanschlüssen sind systemgebundene Blenden zu verwenden.</p> <p>Elektroinstallation</p> <p>Ergänzend zu den zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen für Elektroinstallationsarbeiten gilt:</p> <p>Das Leitungsnetz ist so aufzubauen, dass Leitungen problemlos ausgewechselt oder nachgezogen werden können. In allen Leitungstrassen sind für spätere Erweiterungen 30% Platzreserve vorzuhalten. Auf eine übersichtliche und saubere Trassenführung ist zu achten. Die Regeln gemäß den anerkannten aktuellen Regeln Technik</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>sind einzuhalten. Es ist die sogenannte "dosenlose" Installationstechnik anzuwenden. Alle Klemmungen sind in Rangierverteiltern oder ggfls. Schalterabzweigdosen vorzunehmen. Alle Klemmstellen müssen problemlos zugänglich sein. In den Verteilungen sind alle ankommenden und abgehenden Leitungen mittels Kabelbindern zu befestigen und mit Kabelbezeichnungsschildern zu kennzeichnen. Sämtliche Kabel und Leitungen sind in halogenfrei auszuführen, gemäß der SchulBau R und BauONRW neuste Fassung. Die Leitungen sind in den Geräteinbaukanälen oder in den Wänden /-Decken zu verlegen. Die Hauptsächliche Verlegung von Leitungen finden allerdings in den Abhangdecken statt. Im Technik- und Lüftungsraum dürfen die Leitungen auch auf den Wänden / Decken in halogenfreien Rohr oder auf Ankerschiene installiert werden. Die Leitungsquerschnitte sind nach der zu erwartenden Belastung sowie den Verlegebedingungen, jedoch mindestens 2,5mm<sup>2</sup> für Steckdosen- und 1,5mm<sup>2</sup> für Lichtstromkreise auszulegen. Licht- und Steckdosenstromkreise sind zu trennen. Der maximale Spannungsfall darf gemäß DIN VDE 0100 vom Hausanschluss bis zum Betriebsmittel 4 % betragen.</p> <p>Durchführungen für Kabel und Leitungen in Teilen der Konstruktion, wie Fußböden, Wände, Dächer, Decken, müssen nach der Verlegung der Kabel und Leitungen Verschluss werden. Hierbei ist die Feuerwiderstandsdauer, die für das entsprechende Gebäudeelement vorgeschrieben ist (siehe DIN VDE 0100-520, -410, -0298, 18015 ff zu erfüllen. Grundsätzlich ist die Leitungsanlagenrichtlinie (LAR NRW) in der gültigen Fassung zu beachten.</p> <p>Für die haustechnischen Gewerke Heizung, Lüftung und Sanitär sind Leitungen entsprechend der Angaben der jeweiligen Fachbereiche zu verlegen. Die Überprüfung erfolgt der MSR erfolgt durch die HLS Firma. Die Leitungen sind beidseitig</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>entsprechend der Kabellisten zu beschriften.</p> <p>Für das Behinderten-WC ist ein Notrufsystem nach DIN VDE 0834 zu installieren. Im Wesentlichen sind folgende Betriebsmittel vorzusehen: 2 St. Zugtaster 1 St. Abstelltaster 2 St. Anzeigeeinheiten mit optischem und akustischem Signal (Flur, Sekretariat oder eine vom Bauherrn bestimmte ständig besetzte Stelle zu installieren ) Elektronikmodul und Sicherheitsnetzgerät etc..</p> <p>Die Bedien- und Anzeigeeinheit ist in unter-Putz-Ausführung zum Einbau in Gerätedose einschließlich Abdeckrahmen anzubieten. Für Schalter und Steckdosen ist bis auf folgende Ausnahmen ein einheitliches Standardprogramm eines Markenherstellers geplant: Technikräume, Außen alle Installationsgeräte in der Schutzart IP 44</p> <p>Die Standardhöhen über fertigem Fußboden betragen für : Schalter. 1,05 m, oder siehe Zeichnung Steckdosen 0,30 m, oder siehe Zeichnung Steckdosen an Waschbecken 1,10 m, oder siehe Zeichnung</p> <p>Sämtliche Betriebsmittel und Klemmdosen (a.P.) sind mit einer dauerhaften Beschriftung für Verteiler/Stromkreis zu versehen.</p> <p>Bei Schalter- oder Steckdosenkombinationen gleichen Stromkreises reicht eine Beschriftung. Für Funktionsschalter wie z.B. Jalousietaster ist die Funktion (Jalousie) anzubringen. In der Küche sind die (Höhen) Angaben des Küchenplaners zu beachten. Die höhen sind gemäß der Einrichtungsplanung vorzunehmen. Die Anzahl und Situierung der Schalter, Steckdosen und sonstigen Installationsgeräte erfolgt nach den Angaben der Elektroinstallationspläne.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Alarm -und Einbruchmeldeanlage</p> <p>Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich eine Alarm -und Einbruchmeldeanlage vorzusehen. Es werden in allen notwendigen Fluren, vor jeder Ausgangstür, Treppenhausbereich, Aula und im Bereich Dachausstieg Bewegungsmelder zu installieren. Die Alarmierung erfolgt auf eine ständig besetzte Stelle wie z.B. Hausmeisterlogo, Sekretariat und Nachts auf eine Objektschutzfirma zu beschalten. Die zugehörige Steuereinheit wird in den Technikraum im Raum EG 018 errichtet.</p> <p>Verkehrszonen</p> <p>In den Verkehrszonen, WCs und Nebenräumen erfolgt die Beleuchtungssteuerung über Präsenzmelder.</p> <p>Je nach Situation sind Präsenzmelder an den Decken mit 360° Erfassung oder an den Wänden (Höhe ca. 3,25m) mit 180° Erfassung geplant. Es sind Melder eines namhaften Markenherstellers mit etwa folgenden Leistungsmerkmalen zu verwenden:</p> <p>Erfassungsbereich 360° Melder, Radius min. 12m Erfassungsbereich 180° Melder, seitlich 6m, frontal 12m Schaltleistung 2,3 kW integrierter Dämmerungsschalter, Einstellbereich 5 bis 300Lux Ausschaltverzögerung einstellbar von 1 s bis 20 min.</p> <p>Als Grundeinstellung ist eine Ausschaltverzögerung von min. 15 Min. vorzunehmen.</p> <p>An alle Ausgangstüren hat der AN für ein Tür Schließsystem Leitungen für Öffner und Schließfunktion vorzurichten. Der Übergabepunkt kann auch mit einer Klemmabzweigdose sichergestellt werden.</p> <p>Unterrichtsräume</p> <p>Die Beleuchtungsschaltung erfolgt konventionell in 2</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schaltgruppen:            1 x Deckenbeleuchtung und 1x Tafelbeleuchtung. Die Tafelbeleuchtung ist schaltbar vom Brüstungskanal (Detail Tafel) vorzusehen. Die Details entnehmen Sie bitte aus den Entwurfszeichnungen.            Die manuellen Bedienstellen für die Lichtbänder sind als Wechselschaltung neben der Zugangstüre, für und am Geräteeinbaukanal.            In allen Unterrichtsräumen ist im Medienkanal neben der Tafel eine Anschlusseinheit, siehe Zeichnung Detail Tafel auszuführen.            Die Anschlussleitungen von der Einheit sind bis in die abgehängte Decke bis zur "voraussichtlichen" Beamer Position vorzusehen max. Länge 10m. Der Beamer wird bauseits beige gestellt.            Für den Beamer ist eine 230V Steckdose, Datendose in der Abhangdecke zu setzen. Siehe Detailzeichnung Klassenräume.</p> <p>Die Naturwissenschaftlichen Räume wie z.B. Physik, Biologie werden gemäß unseren Entwurfsplanungen errichtet und gemäß oben beschriebenen Verordnungen sichergestellt. Das gleiche gilt für den Clusterbereich, die Aula, Küchen und alle anderen Räume.</p> <p>Grundsätzlich gelten für alle Räumlichkeiten wie unten benannt, die Nutzungsbestimmungen des Schulamtes 45 und die daraus ergebenden Zeichnungen unsere Planungen. Dies kann auf Wunsch mit den jeweiligen Fachbereichen abgestimmt werden.</p> <p>Mehrzweckflächen Naturwissenschaften und Physik Vorbereitung · Halle, Treppenräume, Flure · Büroräume, Lehrerzimmer, · Sanitätsraum, Vorräume- / WC-Anlagen, · Lager- und Technikbereiche, · Aula, Garderobe, Flur            Aula,            Stuhllager · Lehrküche, Essraum, Lager Küche · Werkstatt,            Lager</p> <p>Aula</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel	Elektro			
<p>In der Aula befindet sich ein Regieraum und eine Bühne.</p> <p>Die Beleuchtung soll in sechs Einzelgruppen und dimmbar beschaltet werden. Es sollen in ausreichender Stückzahl Steckdosenanschlüsse in und auf der Bühne und an den Traversen hergestellt werden.</p> <p>Der Regieraum wird dementsprechend mit Schalter, Schutzkontakt Steckdosen, CEE Anschluss, Datennetz und Lichtsteuerung über Dali ausgerüstet.</p> <p>Bei Betreten der Aula ist bis zum Regieraum ist eine Durchgangsbeleuchtung in ausreichender Helligkeit sicherzustellen. Danach soll aus dem Regieraum die komplette Aula Beleuchtung, angesteuert werden.</p> <p>Weiterhin ist ein kleines Mischpult mit Durchsage Möglichkeit (Schwanenhals) einzurichten. Das Bedienfeld des Mischpultes soll weiterhin für eine Teilbeleuchtung / Gruppenbeleuchtung / Einzelbeleuchtung sorgen.</p> <p>Der AN soll gesondert mit einen Bühnentechnikplaner weitere Details und /oder Vorgehensweise weiterer Installationsmöglichkeiten einer ggf. Aufrüstung berücksichtigen</p> <p>Im vorderen Bereich der Bühne soll später die Bühnentechnik inklusive der Bühne mit unterschiedlichen Strahlern, Spots, Hintergrundbeleuchtung etc., Lautsprechern installiert werden.</p> <p>In Vorbereitung, sollen hier an verschiedenen Deckentraversen je fünf Steuerungskreise hergestellt werden. Die Ansteuerung der jeweils fünf Steuerungskreise erfolgt aus dem Regieraum. Weiterhin ist eine Bus-Leitung (KNX) zu den jeweiligen Traversen zu verlegen.</p> <p>In der Rasterdecke sind Lautsprecher für z.B. Konferenzen und / oder Versammlungen für eine übliche Beschallung einzubauen.</p> <p>Im oberen Bereich der Decke in der Aula sollen "Detail Tafel" Brüstungskanäle angebracht werden. Die Ela Lautsprecheranlage ist hierbei strikt zu trennen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Im Eingangsbereich der Aula soll ein Hebelift/treppenlift, klappbar installiert werden. Der Hebelift dient dazu, um eine Person sitzend in einem Rollstuhl oder sitzend auf einen Rollator zu befördern. Es ist dafür Sorge zu leisten, dass für den Hebelift Bedienpersonal eingewiesen werden. An der Außenfassade ist eine Jalousie und an der Innenseite eine Verdunkelung elektrisch sicherzustellen. Die komplette Steuereinheit muss zentral über einen Regen -und Windwächter im Alarmfall einzufahren sein. Hierzu werden jeweils pro Steuereinheit eine 4x2x0,8mm<sup>2</sup> und einen 230V Anschluss vorzuhalten sein. Die Beschaltung der innen und Außenverdunkelung soll über den Regieraum erfolgen. Die Beschaltung und Steuerung der RWA wird aus dem aktuellen Brandschutzkonzept entnommen und vom AN umgesetzt. Grundsätzlich gilt, dass nach der VStättVO des Landes NRW, Notausgangstüren besondere Sonderbeschläge erhalten, die mit dem aktuellen Brandschutzkonzept entsprechen müssen.</p> <p>Lehrerzimmerraum</p> <p>Die Beleuchtungsschaltung erfolgt konventionell in einer Schaltgruppe: Die manuellen Bedienstellen für die Tafelbeleuchtung sind als Aus/Wechselschaltung im Detail Tafel geplant. Siehe bitte das Detail Tafel inkl. anderer Nutzung.</p> <p>Sonnenschutzsteuerung</p> <p>Ein Sonnenschutz ist vorgesehen, jedoch sollen die Leitungen für Zentralsteuerung und den Bedienstellen im Kanal Tafelseitig</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel	Elektro			
<p>vorgesehen werden. Der Sonnenschutz soll dann mit 230V in Einzelsteuerung über Jalousieschalter erfolgen. Die MSR in 24V. Die Jalousien sollen mit einem Regen und Windwächter versehen werden, der bei Unwetter das komplette Sonnenschutzsystem über Zwischensteuereinheiten, pro Raum einzufahren werden sollen. Eine Bedienstelle für den Amokalarm, ist als Leerdose mit Blindabdeckung in das Detail Tafel vorzurüsten. Die Stromversorgung erfolgt über einen Lichtstromkreis im jeweiligen Raum. Für die Motoranschlussleitung ist eine Leitung in der Abhangdecke in der Nähe der Fenster (innen) vorzusehen, als Endpunkt dient eine Verdrahtungsdose oder einer vorgegebenen Klemmdose des Jalousieherstellers. Eine BUS Verbindungsleitung zwischen den einzelnen Bedienstellen ist bis in den Technikraum UG oder ein naheliegender Raum vorzusehen.</p> <p><b>Brandschutzmaßnahmen</b></p> <p>Brandschotte sind nach den Auflagen der Baugenehmigungsbehörde, im Bereich von Brandabschnittsgrenzen, einzubauen. Die Schotte müssen der DIN 4102 ff entsprechen und sind nach den Vorschriften des jeweiligen Herstellers einzubauen. Die brandschutztechnischen Zulassungen sind in Kopie den Bestandsunterlagen beizufügen. Ein Plan über die Schottart und Lage ist den Abnahme Unterlagen beizufügen. Der Installateur hat den Einbau der Schotten entsprechend der gültigen Bauartzulassung schriftlich zu bestätigen. Die Brandschotte sind beidseitig mit dauerhaften, geschraubten Bezeichnungsschildern (Hersteller, Zulassung, Typ etc.) zu kennzeichnen. Das spätere Öffnen und Schließen muss Zerstörungsfrei möglich sein. Eine Fotodokumentation und eine Abnahme muss durchgeführt werden. Die elektrischen Leitungstrassen im Verlauf von</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Flucht- und Rettungswegen sind zur Einhaltung der MLAR entsprechend DIN 4102 ff ab zu koffern oder mit I-Kanälen herzustellen. Es ist eine Feuerwiderstandsdauer von mind. 120min. sicherzustellen.</p> <p>Potentialausgleich / Blitzschutz</p> <p>Allgemeine Vorbemerkungen</p> <p>Das geplante Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage gemäß DIN EN 62305 ausgestattet. Die Blitzschutzklasse III ist zu realisieren. Die Bewehrung der Betonkernkonstruktion ist entsprechend BSK 3 im Raster von 15 x 15 m leitend zu verbinden und in den Blitzschutz mit einzubeziehen. Hierbei ist zu beachten, dass im Gewerk Rohbauer, der Fundamenterder und der Ringerder nach den aktuellen Normen einzubringen ist. Die Schnittstelle muss klar erkenntlich in den Montageplanungen für den Modulbauer dargestellt werden, wie z.B. Markierung der Anschlussfahnen und die des Ringerders.</p> <p>Zusätzlich zum äußeren Blitzschutz wird der innere Blitzschutz mit gestaffeltem Überspannungsschutz realisiert. Alle ankommenden und abgehenden Leitungen des Gebäudes und der noch zu definierenden Schutzzonen werden mit dem zugeordneten Überspannungsschutz ausgestattet. Der Aufbau des Überspannungsschutzes erfolgt selektiv und wird bei Auflösung als Störmeldung auf die GLT (Gebäudeleittechnik) gemeldet und visualisiert.</p> <p>In dem Gebäude wird ein vermaschter Potentialausgleich mit Fundamenterder ( in Verbindung mit einem Ringerdersystem unterhalb der Fundamentplatte; Bodenplatte EG ) realisiert, an den alle metallenen Komponenten und Installationen wie Wasser-, Heizungs-, Klimaanlage, Kabeltrassen, leitende Gebäudekonstruktionen usw. angeschlossen werden. Alle Elektrozentralen, TGA -</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Zentralen und UV- und Server-Räume etc., sowie die Aufzugsunterfahrten und die Treppenhäuser erhalten PA - Schienen für den örtlichen Potentialausgleich.</p> <p>Baustelleneinrichtung für das Einrichten, Unterhalten und Räumen der Baustelle, einschl. Lieferung u. Vorhaltung sämtlicher Geräte und Baustoffe während der Bauzeit, An- und Abfuhr von allen zur Durchführung der Baumaßnahme notwendigen Geräte und Maschinen, Sicherung, Beschilderung und Beleuchtung sowie die Beschaffung der erforderlichen Planungsunterlagen,</p> <p>Planstand: ID 9071_Entwurf_BL_GR_EG_0 ID 9071_Entwurf_E_GR_KG_A</p> <p>Beleuchtungskörper</p> <p>Ergänzend zu den zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen für Lieferung von Beleuchtungskörpern.</p> <p>Für die Beleuchtung sind die "Hinweise für die Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht in öffentlichen Gebäuden" (AMEV Beleuchtung 2019) sowie die DIN EN 12464 ff und DIN 5035 ff maßgebend. Als Grundlage für die Planung wird ein Referenzwartungsfaktor von 0,8 festgelegt. Die nachfolgend genannten Beleuchtungsstärkenwerte sind Wertungswerte auf der Bewertungsfläche des Bereiches der Sehaufgabe. Im Bereich der Sehaufgabe ist eine Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke <math>E_{min}/E_m &gt; 0,7</math> und im unmittelbaren Umgebungsbereich <math>&gt; 0,5</math> zu gewährleisten. Es kommen nur Leuchten in LED-Technik zum Einsatz. Die Verdrahtung muss mit wärmebeständigen Drähten ausgeführt und sorgfältig befestigt sein. Alle Einbauteile, die im Fehlerfalle Spannung annehmen können, müssen betriebsmäßig mit dem Potentialausgleich verbunden sein. Die Leuchten sind mit 4000K zu liefern. Für nachfolgend aufgelistete Räume sind Leuchten mit einheitlichem Grundkörper eines Markenherstellers und einer Serie anzubieten. Es sind Leuchten mit Gehäuse aus Stahlblech weiß lackiert (RAL 9016) mit Kopfstücken anzubieten.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel	Elektro			
<p>Angaben            Beleuchtungsstärke ist Mindestanforderung. Als optische u. funktionelle Richtfabrikate gelten für:</p> <p>Unterrichts-/Klassenräume            Nennbeleuchtungsstärke: 300 Lx</p> <p>Unterrichts-/Klassenräume Tafelbeleuchtung            Nennbeleuchtungsstärke an Tafel: 500 Lx</p> <p>Flure /Treppen/ Foyer            Nennbeleuchtungsstärke: 300 Lx</p> <p>Putzraum            Nennbeleuchtungsstärke: 200 Lx</p> <p>Technik            Nennbeleuchtungsstärke: min. 300 Lx</p> <p>Eingang            Nennbeleuchtungsstärke: 200 Lx</p> <p>Lagerraum            Nennbeleuchtungsstärke: 200 Lx</p> <p>Lehrerzimmer / Büro            Nennbeleuchtungsstärke: 300 Lx</p> <p>Naturwissenschaftliche Räume            Nennbeleuchtungsstärke: 500 Lx</p> <p>Aula je nach Nutzung            Nennbeleuchtungsstärke: 300 - 500 Lx</p> <p>Rettungswegkennzeichnung</p> <p>Die Flucht- und Rettungswege sind entsprechend den Planunterlagen mit Einzelbatterie Rettungszeichenleuchten (DIN EN 50172 ff, VDE 0108-100)) zu kennzeichnen. Es sind Displayleuchten nach EN 60598-2-22 mit LED Leuchtmittel und einer Überbrückungsdauer von mind. 3 Stunden zu verwenden.            Die einzelnen Leuchten sind über den Beleuchtungsstromkreis des jeweiligen Rettungsweges zu versorgen.</p> <p>Es sind Leuchten einheitlicher Fabrikate / Serie und Größe zu</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel	Elektro			
<p>verwenden, wobei sich die Größe aus der max. gegebenen Erkennungsweite ergibt</p> <p>Sicherheitsbeleuchtung (Bereitschaftslicht) innen</p> <p>In folgenden Räumen ist eine Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE EN 50172 ff, 0108 - 100, DIN EN 1838 und DIN 5035 Teil 6 mit Einzelbatterieleuchten zu installieren:</p> <p>Treppenträume - Fensterlose Sanitäräume            Technikräume            - Behinderten WC            Aussen Notausgänge/Treppenabgang, Aufgänge            Filmräume</p> <p>Es muss eine Nennbeleuchtungsstärke von mind. 1lx bei einer Gleichmäßigkeit Emin/Emax 1:40 erreicht werden.            Umschaltzeit            1s.</p> <p>Es sind Systemleuchten (Zentralbatterie) für Decken Ein- bzw. Anbaubaumontage mit LED-Leuchtmittel für einen 3-stündigen Notbetrieb anzubieten.            Eine speziell auf die Anwendung abgestimmte LED-Optik für Flächen- oder Fluchtwegausleuchtung ist zu berücksichtigen.</p> <p>Sicherheitsbeleuchtung (Bereitschaftslicht außen)</p> <p>Neben allen Ausgangstüren und im Treppenverlauf, ist außen am Gebäude eine Sicherheitsleuchte nach DIN VDE 0108 - 100, DIN EN 1838 und DIN 5035 Teil 6 mit Einzelbatterieleuchte zu installieren.            Es sind Einzelbatterieleuchten der Schutzart IP 65 für Wandbaumontage mit LED-Leuchtmittel für einen mind. 3-stündigen Notbetrieb anzubieten.            Weiterhin gilt hier das aktuelle Brandschutzkonzept als Grundlage, inhaltlich mit den Räumen der Aula und naheliegende Räume..</p> <p>Elektroakustische Anlage (ELA)</p> <p>Es ist eine Elektroakustische Anlage für die Übertragung von</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Pausengong, Einzel-, Gruppen- und Sammelrufen zu errichten. Es ist eine Klein-ELA-Anlage mit diversen Lautsprecherlinien zu liefern, Standort wird vom Immobilienservice vorgegebener Raum sein.</p> <p>Die Übertragung erfolgt über 100V-Decken-Einbau- bzw. Aufbaulaufsprecher.</p> <p>Art und Umfang der Installation von Lautsprechern sowie der Verkabelung geht aus beiliegendem Schema hervor. Einzel-, Gruppen- und Sammelruf-Übertragung mittels einer Sprechstelle im dafür vorgesehenen Raum. Ausführung der Sprechstellen: Tischpult mit Schwanenhalsmikrofon, mit ausreichenden Drucktasten für Linienwahl, Gruppenrufe, Sammel- und Einzelrufe (inkl. ca. 10 % Reserve)</p> <p>Übertragungsarten für Räume und Raumgruppen:</p> <p>Für Unterrichtsräume ist ein Einzelruf zu realisieren. Flure, WCs, Verwaltungs- und Nebenräume erhalten einen Gruppenruf Alle Räume im Gebäude werden in einem Sammelruf zusammengefasst.</p> <p>Zentrale Leittechnik (ZLT) / Datennetz (Auszug Az. 10-SBIII.04 vom 20.12.2017)</p> <p>Das Telefon- und Datennetz ist als multifunktionales passives Datennetz gemäß DIN EN 50173 auszulegen (sternförmige KAT7-Verkabelung unter Berücksichtigung der Längenrestriktion von 90 Metern). Das Datennetz in Schulen wird unterteilt in Schulverwaltungsnetz (Zugriff ausschließlich durch Schulverwaltung und Lehrpersonal), und Lehrernetz (steht Schülern und Lehrkräften für den Unterricht zur Verfügung). Die Netze müssen physikalisch strikt voneinander getrennt sein. Jedes Geschoss erhält einen eigenen Datennetzschrank. Die Verteilerschrankplanung muss berücksichtigen, dass 48-Port-Switches mit 1 HE und eine USV mit 6 HE zum Einsatz</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>kommt.</p> <p>Es sind mehrere Technikräume geplant. Die Räume müssen mittels ausreichend dimensionierter LWL-Monomode-Kabel verbunden werden. Die LWL-Fasern sind auf 19" LWL-Panel mit E2000APC-Buchsen abzuschließen.</p> <p>Darüber hinaus wird es notwendig, an einem zentralen Punkt den Standort einer TK-Anlage einzuplanen und mit ausreichend Kupferkabelanbindungen eine sternförmige TK-Verkabelung zu den Verteilerschränken über das gesamte Gelände zu erreichen. Diese Kupferkabelanbindungen sind in den Technikräumen auf KAT3-Panels abzuschließen (zweiadrig aufgelegt). Die KAT7-Kabel der Arbeitsplätze und Klassenräume sind im Technikraum auf 24-fach RJ45-Patchfelder KAT6, Class E, vollgeschirmt, 19" abzuschließen. Dabei ist die strikte Trennung der Netze zu berücksichtigen. Sämtliche verlegten Kabel müssen fachgerecht gemessen und dokumentiert werden. Die Messprotokolle und Dokumentationen sind dem jeweiligen Betreiber des Netzes (Amt 10, Amt 45) in elektronischer Form (vorzugsweise PDF-Dokumente) zu übergeben.</p> <p>Darauf sollen die Betriebs- und Störmeldungen folgender Anlagen durch den Auftragnehmer aufgeschaltet werden:</p> <p>Vom AN sind die Schnittstellen (potentialfreie Wechsler-Kontakte, Sensoren, Messeinrichtungen, etc.) für Betriebs und Störmeldungen an den o. g. Anlagen einzurichten, die Leitungen der einzelnen Linien in den Technikraum zu verlegen und auf einen Fernmeldeverteiler mit LSA-Plus Leisten aufzulegen. Die Belegung der Klemmleisten ist zu bezeichnen und in einem Anschlussplan zu dokumentieren. Die Ausführung und Inbetriebnahme ist mit der vom Auftraggeber beauftragten ZLT-Firma abzustimmen bzw. durchzuführen.</p> <p>Brandmeldeanlage</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
08	Titel Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel Elektro			
	<p>Ausführung in Abhängigkeit vom Brandschutzkonzept letzter Fassung.</p> <p>Laut aktuellem Brandschutzkonzept ist keine Brandmeldeanlage erforderlich. Die vorgesehenen Handfeuermelder werden bei Auslösung ein Signal zur Berufs- und Gesamtschule zu einer vom Bauherrn freigegebenen ständig besetzten Stelle aufgeschaltet. In den Clusterbereichen sind Funkvernetzte Rauchmelder zu installieren die nur miteinander kommunizieren und nach Auslösung eines Signales an die vom Bauherrn freigegebene ständig besetzte Stelle weiterleitet.</p> <p>Die komplette Anlage ist inkl. Komponenten und Peripheriegeräten mit den für den Einsatzort notwendigen Systemparameter, wie Meldegruppen, Typen und Anzahl sowie Verknüpfungen, Vernetzungen mit allen erforderlich Daten und Schnittstellen die einen Betrieb ermöglichen, vor Ort, mit einer zugelassen Firma in Betrieb zu nehmen sowie zu programmieren und abzunehmen. Die Peripherie-Komponenten der Brandmeldeanlage müssen den einschlägigen Normen und Richtlinie wie DIN EN 54 ff Teil 2 und 4, DIN 14675 ff, ISO 9001, DIN VDE 0800 ff und DIN VDE 0833, VdS-Richtlinie für ÜMA/EMA 2311 entsprechen.</p> <p>-Handfeuermelder funkvernetzter Melder (flächendeckend) Mehrkriterienmelder akustischen Signalgeber (Sockelmelder) visuelle Signalgeber</p> <p>Die Aufstellung des Zentralcomputers erfolgt in einem F-Schrank im Technikraum EG.</p> <p>Die zentrale Anlaufstelle entfällt, lt. Brandschutzkonzept. Eine FIBs entfällt lt. Brandschutzgutachten.</p> <p>Für die Zwischendeckenmelder kann auf Revisionsklappen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel	Elektro			
<p>verzichtet werden, da die Abhangdecke aus einem Raster von 62,5 x 62,5mm hergestellt wird. Am Öffnungspunkt der Rasterdecke ist zusätzlich mit einer Melderbezeichnung hinzuweisen. Bei GK Decken müssen Revisionklappen in einem Maß von 600 x 600mm vorzusehen. Anschaltung und Stromversorgung aller Melde-, Steuer- und Alarmierungselemente über Standardbrandmeldekabel in rot 2x2xO,8mm. Hinsichtlich der Aula ist besonders die SiBel und die RWA zu beachten. Ein Überspannungsschutz der Klasse 3/D, Feinschutz für den Zentralencomputer auszuführen. Feuerwehrlaufkarten im Format DIN A3 nach Richtlinien der DIN 14675 Brandschutzkonzept und allen anderen Richtlinien sind zu erstellen und im FKT zu hinterlegen.</p> <p>EDV-/Telefon Vernetzung (Auszug Az. 10-SBIII.04 vom 20.12.2017)</p> <p>Das Leitungsnetz in Schulen ist als Strukturiertes Kommunikationsnetz der Klasse EA entsprechend der gültigen Norm EN 50173 zu installieren, Über dieses Leitungsnetz werden alle EDV- und Telefonanschlüsse integriert.</p> <p>Netzaufbau</p> <p>Die Peripherie stellt die Verbindung zwischen einem Datenverteiler (DV) und den anzuschließenden Endgeräten her und wird mittels hochwertiger Kupferkabel (Kat7) aufgebaut. Die Endgeräte werden bauseits gestellt. Der Aufstellort des DV muss genügend Platz bieten, so dass der DV von der Vorder- und Rückseite zugänglich ist. Im Regelfall werden EDV-Doppeldosen (2 Anschlüsse, inkl. Telefon) vorgesehen. Siehe Detail Tafel Beschreibung. In dem DV werden die zu den Anschlussdosen abgehenden Leitungen Kupferkabel Kategorie 7A auf 19" Kategorie 6A Patchpanels mit 24 geschirmten 8-poligen Westernbuchsen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.05	Untertitel	Elektro			
<p>(Typ RJ-45) aufgelegt. Jede RJ-45 Buchse wird mit einem Kabel achtadrig (alle vier Paare) beschaltet.          Beispiel für ein typisches Datenkabel: Kat 7A Aufbau S/FTP          4x2xAWG22          Die Ausstattung der Räume ist der Einrichtungsplanung zu entnehmen.</p> <p>Computerraum</p> <p>Falls im weiteren Verlauf ein Computerraum hergerichtet werden sollte, muss der AN aus den Inhalten des Auszug Az.          10-SBIII.04 vom          20.12.2017 diesen Raum errichten.</p> <p>Grundsätzlich gilt dann für diese Raumausstattung :</p> <p>30 Schüler-Arbeitsplätze (je 1x PC, Monitor, Eingabe)          1 Lehrer-Arbeitsplatz (je 1x PC, Monitor, Eingabe)          1 Netzlaserdrucker          Pro Schülerarbeitsplatz: 2x Schuko, 1x RJ45 (Schülernetz)          Lehrerarbeitsplatz: 4x Schuko, 1x RJ45-Doppeldose (Schülernetz),          1x RJ45-Doppeldose (Stadtnetz) Daten- und Stromnetz U-förmig rundherum (nicht auf der Tafelwand) Mittels Aufputz-Kabelkanal unterhalb der Fensterbänke und oberhalb der Tischplatten.</p> <p>Datenverteiler</p> <p>Datenverteiler-als Stand oder Wandschrank 19 Zoll, Türe vorne als Glastüre, zur besseren Lüftung perforiert , zur Aufnahme eines beigestellten Profilhalbzylinders vorbereitet.          Seiten- Rückwände aus Stahlblech abnehmbar. Siehe Entwurfszeichnungen Zeichnungen</p> <p>Bei Verwendung eines Standschranks ist ein Schwenkrahmen für die 19" Einbauten sowie Dachlüftung mit 4 Lüfter, thermostatgesteuert zu verwenden.          Einbauten:          Verteilerfelder 19", 24 Port, f HE, zur Aufnahme von Buchsenmodulen der Kategorie 6 A          Kabelführungspaneel e 19", IHE, aus Stahlblech mit 5 Metallbügeln</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.05	Untertitel	Elektro		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ein Fachboden 19", IHE, aus Stahlblech belastbar bis 50kg zwei Steckdosenleisten 5-fach mit Überspannungsfenschutz. Dachlüftung mit 4 Lüftern, thermostatgesteuertem Erdungszubehör zur Einbeziehung des Verteilerschranks in den Schutzpotenzialausgleich. Es kann auch eine gleichwertige Kühlung sichergestellt werden (HLS)</p> <p>Im DV ist eine Reserve von mind. 4 HE zu berücksichtigen. Messung :</p> <p>Grundlegend müssen alle relevanten Anforderungen der DIN EN 50173-1 und dem Schulamt 45 erfüllt werden. Bei der Kupferverkabelung wird die Übertragungsstrecke mit Klasse EA als Permanent Link gemessen. Die Messprotokolle sind ein Bestandteil der Bestandsunterlagen. Stromversorgung: Als Schutz vor Überspannungen sind in der elektrischen Anlage Grob- und Mittelschutz vorzusehen. Pro Datendoppeldose sind drei 230V-Schutzkontaktsteckdosen vorzusehen. (Ausnahme für WLAN Anschlüsse: Es ist hierfür eine 230V-Schutzkontaktsteckdosen vorzusehen). Die Stromkreise sind so einzuteilen, dass mindestens ein Stromkreis pro Raum vorhanden ist und maximal neun Steckdosen auf dem gleichen Stromkreis liegen. Die Stromversorgung der Datenverteiler erfolgt mit 3 St. separaten FI-Leitungs-Schutzschaltern (FI-LS, B 16/30mA). Der Datenverteiler ist in den sternförmig angelegten Schutzpotenzialausgleich mit einzubeziehen.</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 08.05</b>				
<b>Elektro</b>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.06	Untertitel	Personenaufzug		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08.06</b>	<b>Untertitel Personenaufzug</b>			
	<p><b>LB Personenaufzug</b></p> <p>LB Personenaufzug            Das Gebäude erhält eine Aufzugsanlage mit einem elektrischen Antrieb ohne Getriebe mit den Aufzugskabineninnenmaßen von 1.200x1.400x2.140mm (BKxTKxHK), Kabinenhöhe im Lichten 2.100mm. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt 1,0 m/s. Minimale Geräuschemissionen durch innovative Antriebsmittel, sanfte Beschleunigung, Türfunktion durch frequenzgeregelten Türantrieb, voll geregelt.</p> <p>Die Aufzugsunterfahrt beträgt 1,10 m, die Aufzugsüberfahrt max. 3,50m. Die Schachttinnenabmessungen betragen 1,65 m x 1,75 m.</p> <p>Geltende Vorschriften: Aktuelle Norm, Ausführung gemäß aktueller Norm Typ 2: Rollstuhlfahrer mit Begleitperson</p> <p>Kabinenfronttür: 2-teilige Teleskop-Schiebetür, rechts öffnend</p> <p>Kabinentürüberwachung: Dichter Lichtvorhang</p> <p>Abmessung Kabinenfronttür : 900 x 2.100mm, Edelstahl gebürstet</p> <p>Schachttür: Türrahmen in Basisausführung</p> <p>Schachttür Finish: Oberfläche in grundierter Ausführung, RAL7032</p> <p>Schachttür Brand-schutzklasse: E120 Feuerwiderstandsfähigkeit</p> <p>Kabinentableau: Edelstahl, aufliegend mit mechanischen Tastern,</p> <p>Stockwerktableau: Einbau im Türrahmen (teileingelassen)</p> <p>Stockwerk-anzeiger: Einbau im Türrahmen (teileingelassen)</p> <p>Steuerung: "Bus-Betrieb" - Abwärts sammelnd, Eingehende Etagenrufe werden während der Abwärtsfahrt berücksichtigt.</p> <p>Kabinenwände: Dekor Seitenwand in Edelstahl</p> <p>Kabinenrückwand: Dekor Rückwand in Edelstahl</p> <p>Kabinenboden: Kabinenboden abgesenkt zur Aufnahme von kundenspezifischem Bodenbelag mit einer Stärke von 14 mm</p> <p>Sockelleisten: Abgeschrägtes Profil / Aluminium</p> <p>Kabinendecke: Edelstahl</p> <p>Kabinenbeleuchtung: LED (kaltweiß)</p> <p>Spiegel: Spiegel an der Rückwand angeordnet,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.06	Untertitel	Personenaufzug		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Handlauf: Halbe Höhe (850mm), 600mm breit Handlauf an der Seitenwand angeordnet, gerade, abgerundete Enden, Edelstahl gebürstet</p> <p>Kraftnetz: 400V / 50Hz Lichtnetz: 230V / 50Hz Nennlast: 675 kg Nennleistung Motor: 4,6 kW Frequenzumrichter: Geschlossener Regelkreis Anzahl Fahrten pro Stunde: 120 Anzahl Haltestellen: 3 Kabinenzugangsseiten: 1 Förderhöhe: 8,0 m</p> <p>Zum Leistungsumfang gehören : Fahrkorbführungsschienen in gehobelter Ausführung einschl. Befestigungskonsolen (maximaler Befestigungsabstand 2.500 mm). Die Schienenstöße sind so zu bearbeiten, dass das Überfahren nicht bemerkt wird.</p> <p>Geschwindigkeitsbegrenzer in Bauartgeprüfter Ausführung mit elektrischer Reglerfernauslösung, komplett mit Reglerseil und Spanngewicht.</p> <p>Gegengewichtsrahmen mit Gleitführungen und Schienenölnern. Einlagegewichte aus Gusseisen oder Stahl. Verkleidung der Gegengewichtsbahn in der Schachtgrube aus grundiertem Stahlblech. Am Gegengewicht befindet sich eine Seil-Umlenkrolle mit einer Gleitlagerung. Spezial-Tragseile in der erforderlichen Anzahl, einseitig federnd und nachspannbar ausgeführt.</p> <p>Die Baumustergeprüfte Bremse dient zusätzlich als Sicherheitseinrichtung gegen eine unkontrollierte Fahrkorbbewegung nach oben.</p> <p>Die tatsächliche Geschwindigkeit des Aufzugs darf die Nenngeschwindigkeit bei Netzschwankungen nicht unterschreiten. Die Haltegenauigkeit von +/- 3 mm ist zu gewährleisten.</p> <p>Stabile Kabinenkonstruktion ausgelegt für die Tragkraft und Geschwindigkeit mit Fangvorrichtung und Gleitführungen mit Schienenölnern. Bei einseitiger Flächenbelastung darf keine Schrägstellung des Bodens auftreten.</p> <p>Die Kabinenwände sind in Abkantbauweise mit einer</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.06	Untertitel	Personenaufzug			
Nr.	Leistungsbeschreibung				
	<p>Blechstärke von min. 1,5 mm herzustellen und rückseitig mit Antidröhnplatten zu bekleben. Kabinenteile aus Edelstahl sind in der Werkstoffgüte 1. 4016 anzubieten.</p> <p>Steuerung Personenaufzug Zusätzliche Anforderungen der Steuerung am Personenaufzug</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Brandfallsteuerung, Auslösung über bauseitigen Brandmeldekontakt, Steuerschrank mit Brandschutzklasse E120 und umlaufender Dichtung gegen Rauchaustritt bei Brand im Steuerschrank.</li> <li>-Automatische Gurtlebensdauerüberwachung anhand der Fahrtenzahl / Nutzungsdauer.</li> <li>-Scheitel- und Arbeitsflächenbeleuchtung</li> <li>-Alarmhorn auf Kabine</li> </ul> <p>Kommunikationsgeräte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fest integriertes GSM-Notrufsystem Kommunikationszusätze</li> <li>-Vorbereitung für die Anbindung an das Diagnosesystem des Herstellers</li> <li>-Induktive Hörschleife</li> <li>-Telealarmmodul für direkte Sprechverbindung zwischen der Aufzugskabine und der Notrufzentrale des Herstellers</li> <li>-Sprachansage in der Kabine</li> </ul> <p>Sämtliche Kommando- und Ruftaster sind unkodiert auszuführen, d.h. der Austausch eines Tasters kann jederzeit gegen einen baugleichen Taster erfolgen. Vorzusehen sind Kurzhubtaster mit einer Edelstahloberfläche für jede Haltestelle, Tür-Auf, Tür- Zu und Notruf. Der den Taster umschließende Leuchtring (Farbe, wie die Punktmatrixanzeige) dient als Quittierungsanzeige.</p> <p>Die Aufzugssteuerung soll u.A. folgende Bauelemente und Funktionen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Die Steuerung muss Kurzhaltestellen ab 500 mm Etagenabstand bewältigen</li> <li>-Das Kabinenlicht wird automatisch ausgeschaltet, wenn der Aufzug fünf Minuten nicht mehr benutzt wird. Sobald wieder ein Taster gedrückt wird, ist das Licht wieder eingeschaltet.</li> <li>-Überwachung von Phasenausfall in der Stromversorgung</li> <li>-Übertemperaturschutzschaltung für den Motor mit automatischer Rückstellung</li> <li>-Notstromversorgung für Notruf und Notbeleuchtung in der Kabine</li> <li>-Türzonenanzeige im Schaltschrank</li> <li>-Elektronischer Betriebsstunden- und Fahrtenzähler, der alle durchgeführten Fahrten (ohne Nachholung o.ä.) zählt. Alle 24 Stunden sollen die Daten auf dem EEPROM gespeichert werden</li> <li>-Funkstörgrad N nach VDE 0875</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.06	Untertitel	Personenaufzug		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>-Einfahren in die Haltestelle mit Öffnen der Tür -Schlüsselschalter für Kabinenreservation und einzelne Ansteuerung der Etage -Aufzugruf nur über Schlüsselschalter auf jeder Ebene (Schließzylinder aus der Schließanlage des gemäß LB) -Kontrollierte Steuerung nur mit Schlüsselschaltung</p> <p>Bei Brandmeldung (potentialfreier Kontakt ) werden alle Kommandos und Rufe gelöscht. Der Aufzug fährt das EG als festgelegte Evakuierungshaltestelle an und bleibt mit geöffneten Türen stehen bis das Brandmeldesignal nicht mehr anliegt.</p> <p>Das Piktogramm mit der Gravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" ist mit zu liefern und anzubringen.</p> <p>Die Aufzugsteuerung ist mit einem Notrufsystem (GSM) auszurüsten. Die Notrufzentrale übernimmt mit der Aufschaltung die Verantwortung für die Personenbefreiung.</p> <p>Der Notruf wird auf die Zentrale der Wartungsfirma geschaltet. Die Lieferung des Schlüsseltresors zum Einbau im Zugangsbereich des Gebäudes gehört zum Leistungsumfang des AN.(Neben Feuerwehrschlüsselkasten)</p>			
<b>Nur Textinformation - Untertitel 08.06</b>				
<b>Personenaufzug</b>				

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08.07 Untertitel Gebäudeautomation</b>				
<b>LB Gebäudeautomation</b>				
Ersatzneubau GS Saarn - Funktional-LV -				
Basisbeschreibung				
Erläuterung				
1.Kostengruppe 480 - Gebäudeleittechnik				
Das Gebäude erhält zur Steuerung und Kontrolle der gewünschten Funktionen eine auf DDC-Basis errichtete MSR-Anlage, die in ihren Funktionen in eine GLT zusammengefasst wird.				
Die MSR-Technik übernimmt folgende Aufgaben:				
1.1 Sanitär				
Steuerung der zentralen Warmwasserbereitung.				
1.2 Heizung				
1.Nahwärmeübergabestation				
2.Warmwasserbereiter				
3.Statische Heizung				
4.Zubringerpumpen Lüftungsanlagen				
Die MSR-Anlage steuert witterungsgeführt:				
a) die Vorlauftemperatur der statischen Heizung				
b) die Bereitstellung der Heizwärme für die Heizregister in den Lüftungsanlagen				
Die Wärme wird primär durch eine Nahwärme übergeben. Die erzeugte Wärmeenergie wird über den Heizverteiler im Gebäude verteilt.				
Statischer Heizkreis:				
-Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung				
-Nahwärmefreigabe und Nahwärmeregulung				
Mit Fühlern werden die Vorlauftemperatur und die Außentemperatur gemessen. Im Regler werden diese Mess-Signale mit der eingestellten Heizkurve verglichen. Bei Abweichungen wird das Ventil stetig verstellt und die Pumpe ein- bzw. ausgeschaltet.				
Durch Wärmeanforderung einer Heizgruppe wird das Relais für die Nahwärme aktiviert. Die Art der Freigabe ist wählbar. Der optimale Startzeitpunkt wird in Abhängigkeit der Außentemperatur und der Gebäudeart automatisch errechnet. Dabei kann die Auskühlung des Gebäudes, z. B. während des Wochenendes, berücksichtigt werden. Die Umschaltung von				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation			
<p>Sommer- auf Winterbetrieb und umgekehrt erfolgt automatisch, sobald die gemittelte Außentemperatur kleiner ist als die Heizgrenze.</p> <p>1.3 Lüftung Die Mess-, Steuer- und Regeltechnik übernimmt die Aufgaben der Anlagensteuerung, wobei zu differenzieren ist zwischen der Zeitsteuerung zur Sicherstellung der Be- und Entlüftung außerhalb der allgemein üblichen Nutzungszeiten einzelner Zonen sowie der Steuerung von Luftmengen über Volumenstromregler bzw. Lufttemperaturen über die Ansteuerung der hierfür eingeplanten Register zur Lufttemperaturerwärmung.</p> <p>Ebenfalls werden die Anlagen überwacht. D. h. alle sicherheitstechnischen Komponenten (Kabel für Störmeldung) sind zum Sekreteriat zu verlegen und dort aufzuschalten. Heizen mit WRG-Bypassklappenregelung und WW-Lufterhitzer über eine Abluft geführten Zuluft-Kaskadenregelung mit Zulufttemperatur Min- und Maxbegrenzung. Der Soll-Wert für die Zulufttemperatur wird durch einen Regler begrenzt. Dabei wird die Zuluft-Solltemperatur in Abhängigkeit der Außentemperatur gefahren. Die Frequenzumrichter werden nach dem Kanaldruck geregelt. Aus der Differenz zwischen Ist- und Sollwert wird die Drehzahl ermittelt.</p> <p>Bei Abweichung der Soll-/Istwerte erfolgt die Ansteuerung der Ausgangssignale in Sequenz zur stetigen Ansteuerung aller erforderlichen Antriebe und der Reglerventile. Im Regler kann eine minimale Außenluftströmung stufenlos eingestellt werden. Bei Anfahrbetrieb kann die Leistung entsprechend der Anforderung zwischen 33-100% Leistungsanpassung für eine voreingestellte Zeit variieren.</p> <p>WRG-Systeme: Lüftung 9071.1-Aula Kreuzstromwärmetauscher</p> <p>Lüftung 9071.2-Nebenräume Kreuzstromwärmetauscher</p> <p>Abluftventilator Batterierraum Luftwechsel nach Vorgabe der eingebauten Notstromanlage und Batterien</p> <p>Abluftventilator Heizungstechnik mit Temperaturfühler</p> <p>Luftqualitätsregelung Die Luftqualität wird mit dem CO<sub>2</sub>- und dem VOC-Anteil</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>ermittelt. Beide Werte werden unabhängig voneinander mit einem Sollwert (1000ppm CO<sub>2</sub> und 70 % VOC) verglichen.</p> <p>Übersteigt einer der Ist-Werte den sinnvoll einstellbaren Sollwert, wird die Drehzahl der Ventilatoren erhöht, um einen höheren Volumenstrom zu erhalten.</p> <p>Die Luftqualitätsregelung wirkt auf die Frequenzumrichter. Die manuelle und automatische Abschaltung der Luftqualitätsregelung, ist für eine frei einstellbare Zeit zu programmieren.</p> <p><b>Anfahrbetrieb</b> Der thermische Anfahrbetrieb einer Lüftungsanlage ist für eine Außentemperatur unter 10°C sicherzustellen.</p> <p>Nachfolgende Funktionalität ist gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Automationsanlage nimmt die Erhitzerpumpen in Betrieb, die Erhitzerventile öffnen bis 100% AUF.</li> <li>- Dieser Vorgang ist durch Eingabe einer Verriegelung zeitlich zu begrenzen.</li> <li>- Die Ventilatoren werden für eine einstellbare Zeit in Teillast betrieben werden.</li> </ul> <p><b>Frostschutz, luftseitig, wasserseitig</b></p> <p>Es wird ein Frostwächter (hinter dem Heizregister angeordnet) zur Überwachung der zentralen Außenluftaufbereitung vorgesehen. Der Einstellwert ist einstellbar, mindestens jedoch 5°C. Bei Frostwarnung erfolgen die Abschaltung der Ventilatoren, das Schließen der Außen- und Fortluftklappen, das Einschalten der Erhitzerpumpe und das Öffnen des Erhitzerventils. Es wird ein einstufiger Frostschutzthermostat mit schaltbarem Ausgang verwendet.</p> <p>Das Wiedereinschalten einer Lüftungsanlage erfolgt erst und ausschließlich nach Quittieren einer anstehenden Störung am entsprechenden Schaltschrank. Alle vorgenannten Funktionen sind auch bei abgeschalteter Anlage aktiv.</p> <p><b>Frostschutz wasserseitig</b></p> <p>Über einen separaten Rücklauftemperaturfühler wird verhindert, dass die Anlage in frostgefährdete Bereiche heranzieht. Durch diesen Rücklauffühler wird die Wassertemperatur im Erhitzerrücklauf überwacht. Sinkt diese unter einen eingestellten Sollwert öffnet das Erhitzerventil, so dass die Temperatur hinter dem Erhitzer nicht unter 5°C fallen kann. Dabei wird kurzfristig der Sollwert der Zulufttemperatur ignoriert.</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation			
<p>Beim Einschalten einer Lüftungsanlage sind die Außen- und Fortluftklappen geschlossen. Die Anlage spült bei Außentemperaturen unter 10°C für eine sinnvoll vorzuwählende und einstellbare Zeit das Heizregister vor. Lüftermotoren werden erst nach zeitlichem Ablauf dieser Funktion zugeschaltet. Bei Außentemperaturen unter 5°C befindet sich eine Erhitzerpumpe im Dauerbetrieb.</p> <p>Differenzdrucküberwachung/ Keilriemenüberwachung Luftstromüberwachung</p> <p>Überwachung der Zuluft- bzw. Abluftventilatoren. Bei Unterschreiten oder Überschreiten des eingestellten Grenzwertes erfolgt eine Abschaltung des zugehörigen Lüftermotors. Fehlermeldungen werden durch die DDC-Regelung generiert.</p> <p>Filterüberwachung</p> <p>Filterüberwachung über Differenzdruckaufnehmer mit einem schaltenden Ausgang. Das Überschreiten des einstellbaren Sollwertes wird an die DDC gemeldet. Vor Erreichen des Grenzwertes wird ein Wartungssignal auf der Gebäudeleittechnik angezeigt.</p> <p>Volumenstromregelung, Luftmengenregelung (bei Zonenregelung)</p> <p>Volumenstromregler für separate Zonen werden über Sollwerte, je nach Anforderung und Bedarf geregelt/gesteuert. Bei den Anlagen mit variablem Volumenstrom ist eine Druckregelung mit Frequenzumrichtern zu realisieren.</p> <p>Luftmengenregelung (bei Zonenregelung)</p> <p>Die Volumenstromregler für den Raum werden stetig gefahren. Aus der Differenz zwischen Ist- und Sollwert wird die Ansteuerung der Volumenstromregler ermittelt.</p> <p>Steuerung der Luftherhitzerpumpen, Pumpenschaltung</p> <p>Im Automatikbetrieb werden die Luftherhitzerpumpen in Abhängigkeit der Außentemperatur und der Ventilsteuerung angesteuert. Außentemperatur &lt;5 °C oder Ventilstellung &gt; 5 % dann Pumpe EIN</p> <p>Pumpenschaltung</p> <p>Pumpe werden bedarfsabhängig geschaltet mit Nachlaufzeit und Blockierschutz (Pumpen Knick).</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Erhitzerpumpe bei Außentemperatur &gt; 5 °C und Ventilstellung &lt; 1% dann Pumpe AUS.</p> <p>Eine Erhitzerpumpe schaltet nach einer Nachlaufzeit von 5 Minuten ab, wenn das Erhitzerventil geschlossen ist. Erst beim erneuten Öffnen eines Erhitzerventils geht die dazugehörige Umwälzpumpe in Betrieb. Erhitzerpumpen werden für die Dauer einer sinnvoll einstellbaren Zeitspanne im Nachlauf betrieben. Um den Frostschutz zu gewährleisten, bleiben die Erhitzerpumpen bei Außentemperatur unter 5°C in Betrieb.</p> <p>Netz wiederkehrrückschaltung</p> <p>Nach Wiederzuschaltung der Netzspannung erfolgt ein automatisches Quittieren der Störmeldungen. Der Impuls wird durch ein Wischrelais oder Fernentriegelung der DDC erzeugt.</p> <p>Zusätzlich technische Bedingungen MSR-Technik</p> <p>Mess-, steuer- und regeltechnische Bedingungen</p> <p>Allgemeines Als Grundlage für die verwendeten Begriffe und Benennungen gilt DIN 19 226. Alle regeltechnischen Anlagenteile müssen einer Güteklasse entsprechen, die einen einwandfreien und stabilen Dauerbetrieb der Regelkreise gewährleisten. Die Sinnbilder der Regel-, Mess- und Steuerschemen müssen der DIN 19 227 entsprechen. Die jeweilige Regelaufgabe ist im Entwurf in einem Schema dargestellt. Diese Schemen sollen dem Auftragnehmer die Ausführung der Regelkreise besser veranschaulichen, zur Dimensionierung der Messgeber dienen, sowie auf evtl. Besonderheiten der Regelstrecke hinweisen.</p> <p>Auslegung der Regelkreise Der Aufbau der Regelkreise ist so vorzunehmen, dass bei allen Belastungszuständen die geforderten Raumkonditionen bzw. Sollwerte innerhalb der Regeltoleranz sicher eingehalten werden. Dazu gehört auch die technisch richtige Ventildimensionierung. Wird im Betrieb jedoch ein unstabiles Regelverhalten festgestellt, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten auf Verlangen die Auslegungsdaten zwecks Überprüfung vorzulegen. Das Regelverhalten ist durch einen Zeitschreiber überprüfen zu lassen.</p> <p>Antriebe für Klappen und Ventile Die Stellgliederantriebe sind für den jeweiligen Verwendungszweck mit der Sorgfalt auszuwählen, dass die max. erforderlichen Schließdrücke bzw. das Drehmoment über den gesamten Hub- oder Drehbereich mit Sicherheit zur</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verfügung stehen. Die Lagerung aller beweglichen Teile, Achsen usw. muss geräusch- und wartungsarm sein.</p> <p>Messwertgeber Alle angebotenen Messwertgeber müssen hinsichtlich ihrer Charakteristik, Halbwertzeit, Nullpunktstabilität und Einbaulagenabhängigkeit einer Güteklasse entsprechen, die die geforderten Bedingungen mit Sicherheit erfüllt. Der Leitungsabgleich von Widerstandsgebern hat über Abgleich Reihenklammern zu erfolgen, oder ist in entsprechender Vierleiterschaltung vorzunehmen.</p> <p>Auslegung und Regelventile Ventilkörper erhalten Flanschenanschlüsse nach DIN 2633. Weiterhin wird auf die VDI/VDE- Richtlinie 2173 hingewiesen. Die Dimensionierung der Regelventile ist vom Auftragnehmer nach regeltechnischen und energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten anhand der in der Ausführungsplanung ermittelten Drücke und Medienströme durchzuführen. In Lüftungsanlagen sollen die max. wasserseitigen Druckverluste bei Kühlern bzw. Erhitzern einschließlich Regelventil folgende Werte nicht überschreiten: -Heißwasser 0,25 bar -Kaltwasser 0,5 bar Für Ventilkörper können Verwendung finden: -Grauguss für Kalt- und Warmwasser -Stahlguss, Sphäroguss für Heißwasser Für Ventilgarnituren können Verwendung finden, sofern das Druckgefälle und die chemische Beschaffenheit des Mediums dieses Material nicht ausschließt: -Niro für Kalt- und Warmwasser sowie Heißwasser.</p> <p>Montage und Einregulierung Die elektrische Verkabelung ist unter den Gesichtspunkten der Sicherheit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit auszuführen. Sämtliche Gebergeräte sind vom Auftragnehmer komplett zu montieren und anzuschließen. Die entsprechenden Maßzeichnungen für die Montage von Fühlern sind zur Genehmigung vorzulegen. Die grobe Einregulierung sowie die Feinregulierung nach der Inbetriebnahme und die Berechnung der Reglereinstellwerte sind vom Auftragnehmer durchzuführen. Die Inbetriebnahme von Anlagen oder Teilen derselben geschieht ausschließlich in der Verantwortung des Auftragnehmers. Er ist verpflichtet, die Verkabelung und alle elektr. Anschlüsse vor der Inbetriebnahme sachkundig zu prüfen. Evtl. entstandene Schäden durch Nichtbeachtung vorstehender Maßnahmen (z.B. falsch geklemmte Motoren, mangelhaft eingestellte Motorschutzrelais usw.) gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schaltung von Regelkreisen Die jeweiligen Regelkreise müssen automatisch beim Einschalten der Anlage in Betrieb gehen. Bei Abschaltung einer Anlage müssen die dazugehörenden Stellglieder (Ventile, Klappen), sofern nicht ausdrücklich anders vorgeschrieben, schließen.</p> <p>VDE-Richtlinien Sämtliche elektrischen Anlagen sind unter Berücksichtigung der VDE-Bestimmungen auszuführen und auf die jeweils zur Anwendung kommenden gebäudetechnischen Anlagen abzustimmen. Die Anschlussbedingungen des jeweils örtlich zuständigen Versorgungsnetzbetreibers (VNB) sind zu beachten. Schutzleiter und N-Leiter sind völlig getrennt zu führen (TN-S-Netz).</p> <p>Unfallverhütung Für jeden Schaltschrank sind zwei Warnschilder für Reparaturarbeiten einschließlich Befestigungsmaterial zum Aufhängen mitzuliefern. Schutzmaßnahmen gegen Überlastung und Kurzschluss Jeder Motor ist gegen Kurzschluss und Überstrom zu schützen. Bei Verwendung eines Steuerstrom-Transformators ist dieser primärseitig und sekundärseitig zweipolig entsprechend seiner Leistung gegen Überlastung abzusichern (ausgenommen geerdete Spannungspfade). Für die Abnahme der Steuerspannung für steuer- und regel- technische Stromkreise sind Sicherungsautomaten nach VDE 0641 zu verwenden. Sicherungen für Starkstromkreise und für Steuerstromkreise sind im Schaltschrank räumlich getrennt anzuordnen. Sind mehrere Anlagen in einem Schaltschrank zusammengefasst, so ist jeder Anlage ein eigener Steuerstromkreis zuzuordnen. Einzelmotore (z.B. Pumpen) können steuerstromseitig einer Anlage zugeschlagen werden oder mehrere Einzelmotore sind von einem gemeinsamen Sicherungsautomaten zu versorgen.</p> <p>Hauptschalter Schaltschränke und Unterverteilungen sind eingangsseitig für jeden Netzeingang mit einem Hauptschalter nach VDE 0113, § 11, auszurüsten, um die gesamte Betriebslast abschalten zu können. Die Dimensionierung des Hauptschalters ist nach der Summe der Nennströme aller Verbraucher, die gleichzeitig in Betrieb sein können, vorzunehmen.</p> <p>Verdrahtung und Klemmen Alle Klemmleisten sind als Schaltanlagen-Reihenklemmen auf Tragschienen in kriechstromfester Ausführung auszuführen. In den Reihenklemmen darf auf jeder Seite nur max. 1 Draht je</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA			
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation			
<p>Reihenklammer angeklemt werden. Die einzelnen Reihenklammern sind dauerhaft zu beschriften, die ankommenden und abgehenden Adern sind mit den Zielbezeichnungen zu versehen.</p> <p>Für abgehende, stromführende N-Leiteranschlüsse sind so genannte Nulleitertrennklemmen vorzusehen. Messwertgeber sind über Messertrennklemmen anzuschließen.</p> <p>Bei Systemen, die es erforderlich machen, ist über die ganze Breite des Schaltschranks eine Kupferschiene als Erdungs- bzw. Schutzleiterschiene einzubauen.</p> <p>Die Verdrahtung zu schwenkbaren Schaltschranktüren ist nur mit flexiblem Leitungsmaterial (z.B. H05V-K) auszuführen. Massive Leitungen (wie z. B. H05V-U) sind für diese Zwecke nicht zugelassen. Die Aderenden der flexiblen Leitungen sind mit Endhülsen zu versehen.</p> <p>Weitere Bauhinweise und Beschilderung für Schalttafeln</p> <p>Den Kabelquerschnitten und der Anzahl der ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen entsprechend ist ein genügend großer Raum zwischen Klemmleiste und oberer bzw. unterer Schaltschrankkante vorzuhalten (mind. 200 mm), damit ein Rangieren der Kabeladern möglich ist.</p> <p>Leitungen mit verschiedenen Spannungen sind innerhalb der Schalttafeln verschiedenfarbig zu verlegen.</p> <p>Sammelschienen sind in Kupfer, entsprechend der vorgeschriebenen Stromstärke, für den Betrieb und Kurzschluss unter Berücksichtigung der Resonanzfrequenz auszuführen und auf Stützen zu montieren. Die Länge der Schienen ist entsprechend den Schaltschrank- Teilstücken, die Verbindung der Schienen ist mit demontierbaren Cu-Laschen und nichtrostenden Schrauben, die Verbindung zwischen den Sammelschienen und Geräten ist mit Flachkupfer oder isolierten Leitungen je nach Größe und Stromstärke der Geräte, herzustellen.</p> <p>Für die dauerhafte, griffbereite Aufbewahrung eines Satzes auf DIN A 4 gefalteter Schaltpläne ist im Schaltschrank an geeigneter, sichtbarer Stelle eine Stecktasche aus Stahlblech oder sonstigen, nichtbrennbaren Materialien anzubringen.</p> <p>Der Schaltschrank ist vollständig verdrahtet nach vorstehenden Gesichtspunkten auszuführen. Das Gehäuse ist in transportfähigen Teilen anzuliefern und an dem hierfür vorgesehenen Platz einschließlich allem Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig zu montieren.</p> <p>Eine einwandfreie Beschilderung ist mit dauerhaften Schildern für sämtliche Einbauteile wie Luftschütze, Relais etc. vorzusehen sowohl auf dem Gerät selbst als auch auf der Montageplatte. Die Beschilderung auf der Schalttafel-Front erfolgt mit Metall- oder Resopalschildern.</p> <p>Reparatur-Notschalter Jedes Betriebsmittel (Ventilator, Sockelpumpe u. ä. Geräte) erhält in unmittelbarer Nähe einen Reparatur-Notschalter.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Abschaltung erfolgt hauptstrom- bzw. steuerstromseitig. Diese Abschaltung muss absoluten Vorrang vor allen anderen Schaltelementen haben. Jeder Schalter ist mit 2 Hilfskontakten ausgerüstet.</p> <p>Verkabelung Die Dimensionierung der kompletten Verkabelung ab Schaltschrank zu den einzelnen Betriebsmitteln, Schaltelementen usw. ist entsprechend dem elektrischen Leistungsbedarf vorzunehmen. Nicht fachmännisch befestigte Leitungen und Kabel werden nicht abgenommen.</p> <p>Inbetriebnahme Bei Inbetriebnahme von Motoren sind die tatsächlichen Istströme zu messen und die Bimetallrelais ca. 10 - 15 % über den gemessenen Istströmen einzustellen. Über die Strommessung, die Einstellwerte und die Motoren-Nennströme ist ein Protokoll anzufertigen, welches bei der Abnahme vorzulegen ist. Die tatsächlich gemessenen Istströme sind in die Revisionsunterlagen (Stromlaufpläne und Gerätelisten) einzutragen.</p> <p>Qualitätsbeschreibung</p> <p>1. Gebäudeautomation</p> <p>Position Angebotenes Fabrikat / Hersteller Angebotener Typ / Material / Abmessungen: -1.1 Sanitär / Meldungen PLM / Sabo PLM700 / DEM.730.10 -1.2 Heizung / DDC-Regelung PLM / Sabo PLM700 / MTB.727.44ff -1.3 Lüftung / DDC-Regelung PLM / Sabo PLM700 / MTB.727.44ff -1.4 Kälte / Meldungen PLM / Sabo PLM700 / DEM.730.10 -1.5 Sanitär / Meldungen PLM / Sabo PLM700 / DEM.730.10 -1.6 Elektro / Meldungen PLM / Sabo PLM700 / DEM.730.10</p>			

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
08	Titel	Leistungsbeschreibung TGA		
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Nur Textinformation - Untertitel 08.07</b> Gebäudeautomation				
<b>Nur Textinformation - Titel 08</b> Leistungsbeschreibung TGA				

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>09 Titel Kostenabfrage</b>				
<b>09.01 Untertitel Kostenabfrage Architekten und Ingenieurleistungen HOAI</b>				
09.01.1	<b>Kosten Leistungsprogramm Architekten und Ingenieurleistungen HOAI</b> Kosten Leistungsprogramm Architekten und Ingenieurleistungen nach HOAI			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Untertitel 09.01</b>				
	<b>Kostenabfrage Architekten und Ingenieurleistungen HOAI, Netto:</b>			.....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.02	Untertitel	Kostenabfrage Rohbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>09.02 Untertitel Kostenabfrage Rohbau</b>				
<b>09.02.1</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Herrichten und Erschließen</b> Kosten Leistungsprogramm Herrichten und Erschließen	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.02.2</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Baugrube und Erdarbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Baugrube und Erdarbeiten	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.02.3</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Gründung</b> Kosten Leistungsprogramm Gründung	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.02.4</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Rohbau</b> Kosten Leistungsprogramm Rohbau	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.02.5</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Stahlbau</b> Kosten Leistungsprogramm Stahlbau	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Untertitel 09.02</b>			<b>Kostenabfrage Rohbau, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.03	Untertitel	Kostenabfrage Dachkonstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>09.03 Untertitel Kostenabfrage Dachkonstruktion</b>				
<b>09.03.1</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Dachbeläge/Dachkonstruktion</b>			
	Kosten Leistungsprogramm Dachbeläge/Dachkonstruktion			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Untertitel 09.03</b>			<b>Kostenabfrage Dachkonstruktion, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.04	Untertitel	Kostenabfrage Fassadenkonstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>09.04 Untertitel Kostenabfrage Fassadenkonstruktion</b>				
<b>09.04.1</b>	<b>Leistungsprogramm Fassaden</b> Leistungsprogramm Fassaden	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.04.2</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm PR-Fassaden / Fenster / Außentüren /</b> Kosten Leistungsprogramm PR-Fassaden / Fenster / Außentüren / Sonnenschutz	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.04.3</b>	<b>Leistungsprogramm Musterfassade</b> Leistungsprogramm Musterfassade	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Untertitel 09.04</b>		<b>Kostenabfrage Fassadenkonstruktion, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
09	Titel Kostenabfrage			
09.05	Untertitel Kostenabfrage Ausbau			
<b>09.05 Untertitel Kostenabfrage Ausbau</b>				
<b>09.05.1</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Nichttragende Innenwände</b> Kosten Leistungsprogramm Nichttragende Innenwände			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.2</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Putz- und Spachtelarbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Putz- und Spachtelarbeiten			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.3</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Fliesenarbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Fliesenarbeiten			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.4</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Malerarbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Malerarbeiten			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.5</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Schlosserarbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Stahlbau			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.6</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Tischlerarbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Tischlerarbeiten			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.7</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm sonstige Innenarbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm sonstige Innenarbeiten			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.8</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm geputzte Deckenflächen</b> Kosten Leistungsprogramm geputzte Deckenflächen			
		<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.05	Untertitel	Kostenabfrage Ausbau		
				Übertrag: .....
<b>09.05.9</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Mineralfaserdecken</b> Kosten Leistungsprogramm Mineralfaserdecken			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.10</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Gipskartondecken</b> Kosten Leistungsprogramm Gipskartondecken			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.11</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Anstricharbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Anstricharbeiten			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.12</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Estricharbeiten</b> Kosten Leistungsprogramm Estricharbeiten			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.13</b>	<b>Leistungsprogramm Doppelboden</b> Leistungsprogramm Doppelboden			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.14</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Bodenfliesen</b> Kosten Leistungsprogramm Bodenfliesen			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.15</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Werkstein</b> Kosten Leistungsprogramm Werkstein			
		<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>			
09	Titel Kostenabfrage			
09.05	Untertitel Kostenabfrage Ausbau			
				Übertrag: .....
<b>09.05.16</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Linoleum</b> Kosten Leistungsprogramm Linoleum	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.17</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Parkett</b> Kosten Leistungsprogramm Parkett	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.18</b>	<b>Kosten Leistungsprogramm Anstrich</b> Kosten Leistungsprogramm Anstrich	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.19</b>	<b>Leistungsprogramm Holz-Türblätter</b> Leistungsprogramm Holz-Türblätter	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.20</b>	<b>Leistungsprogramm Alu-Glas-Rahmentüren</b> Leistungsprogramm Alu-Glas-Rahmentüren	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.21</b>	<b>Leistungsprogramm WC-Trennwandanlagen</b> Leistungsprogramm WC-Trennwandanlagen	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.22</b>	<b>Leistungsprogramm sonstige Innenbauarbeiten</b> Leistungsprogramm sonstige Innenbauarbeiten	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.05.23</b>	<b>Leistungsprogramm Blendschutz / Verdunkelung</b> Leistungsprogramm Blendschutz / Verdunkelung	<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.05	Untertitel	Kostenabfrage Ausbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
09.05.24	<b>Leistungsprogramm Rollstuhl-Schrägaufzug</b> Leistungsprogramm Rollstuhl-Schrägaufzug			
		1 psch		GP .....
<b>Summe Untertitel 09.05</b>			<b>Kostenabfrage Ausbau, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.06	Untertitel	Kostenabfrage Technische Gebäudeausrüstung		
<b>09.06 Untertitel Kostenabfrage Technische Gebäudeausrüstung</b>				
<b>09.06.1</b>	<b>Abwasser / Wasser / Sanitär</b>			
	Abwasser / Wasser / Sanitär			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.06.2</b>	<b>Wärmeversorgungsanlagen</b>			
	Wärmeversorgungsanlagen			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.06.3</b>	<b>Lüftung / Klima</b>			
	Lüftung / Klima			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.06.4</b>	<b>Kühlung</b>			
	Kühlung			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.06.5</b>	<b>Elektrotechnik</b>			
	Elektrotechnik			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.06.6</b>	<b>Personenaufzug</b>			
	Personenaufzug			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>09.06.7</b>	<b>Gebäudeautomation</b>			
	Gebäudeautomation			
		<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	<b>Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.06	Untertitel	Kostenabfrage Technische Gebäudeausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Untertitel 09.06</b>				
<b>Kostenabfrage Technische Gebäudeausrüstung, Netto:</b>				.....

# Leistungsverzeichnis

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"		
09	Titel	Kostenabfrage		
09.07	Untertitel	Kostenabfrage Zuschläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>09.07 Untertitel Kostenabfrage Zuschläge</b>				
09.07.1	Zuschlag			
<b><u>ABFRAGE ZUSCHLÄGE</u></b>				
Der Bieter hat Leistungen die er nicht im Eigenen Unternehmen erbringt mit einem Zuschlag in Höhe von				
_____ %				
<i>in die angebotenen Leistungen einkalkuliert.</i>				
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Untertitel 09.07</b>		<b>Kostenabfrage Zuschläge, Netto:</b> .....		
<b>Summe Titel 09</b>		<b>Kostenabfrage, Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		

# LV-Zusammenfassung

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01 LV Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine Beschreibungen Unterlage für Angebot und...</b>	4	nur Textinformation
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Angebotsbedingungen</b>	13	nur Textinformation
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine technische Vertragsbedingungen</b>	16	nur Textinformation
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Architekten- und Ingenieurleistungen nach HOAI</b>	34	nur Textinformation
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Baublafterminplan</b>	51	nur Textinformation
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	54	nur Textinformation
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Leistungsbeschreibung Bau</b>	62	nur Textinformation
07.01	Untertitel	Allgemeine Hinweise zur Leistungsbeschreibung	62	nur Textinformation
07.02	Untertitel	Rohbau	67	nur Textinformation
07.03	Untertitel	Dachkonstruktionen	84	nur Textinformation
07.04	Untertitel	Fassadenkonstruktionen	93	nur Textinformation
07.05	Untertitel	Ausbau	119	nur Textinformation
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Leistungsbeschreibung TGA</b>	172	nur Textinformation
08.01	Untertitel	Abwasser / Wasser / Sanitär	172	nur Textinformation
08.02	Untertitel	Wärmeversorgungsanlagen	176	nur Textinformation
08.03	Untertitel	Lüftung / Klima	179	nur Textinformation
08.04	Untertitel	Kühlung	182	nur Textinformation
08.05	Untertitel	Elektro	184	nur Textinformation
08.06	Untertitel	Personenaufzug	219	nur Textinformation
08.07	Untertitel	Gebäudeautomation	223	nur Textinformation
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Kostenabfrage</b>	233	.....
09.01	Untertitel	Kostenabfrage Architekten und Ingenieurleistungen HOAI	233	.....
09.02	Untertitel	Kostenabfrage Rohbau	234	.....
09.03	Untertitel	Kostenabfrage Dachkonstruktion	235	.....
09.04	Untertitel	Kostenabfrage Fassadenkonstruktion	236	.....
09.05	Untertitel	Kostenabfrage Ausbau	237	.....
09.06	Untertitel	Kostenabfrage Technische Gebäudeausrüstung	241	.....
09.07	Untertitel	Kostenabfrage Zuschläge	243	.....

# LV-Zusammenfassung

ID9071\_Ersatzneubau\_Gesamtschule (009\_2019\_ID\_9071)

01	LV	Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"	Seite	Gesamt in EUR
<b>Summe LV 01 Leistungs- und Projektbeschreibung "Modulbau Ersatzneubau"</b>				
		<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
		<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR	<b><u>.....</u></b>