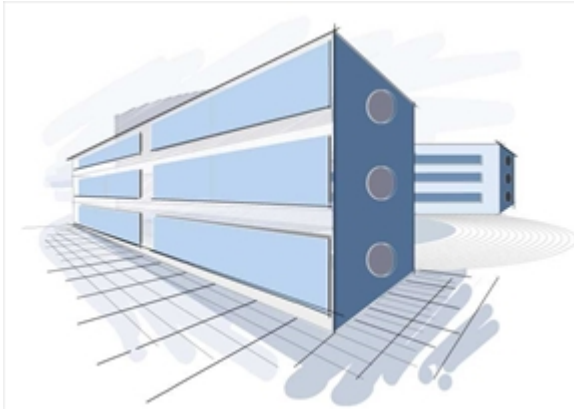


# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Planverfasser ....  
Hochfeldt Architekten GmbH  
Eckernförder Str. 235a  
24119 Kronshagen

Tel.: 0431 54 55 20

post@hochfeldt-architekten.de

Projekt

**1411-2.BA**

Bauvorhaben

**Umbau und Erweiterung  
Schulzentrum Schönkirchen - 2. BA  
Augustental 29  
24232 Schönkirchen**

Leistung (LV)

**05  
Metallbau: Fenster, Türen**

Ausführungsbeginn

**gem. Bauzeitenplan**

Ausführungsende

**gem. Bauzeitenplan**

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

**siehe Formblatt 211**

Abgabezeit

**siehe Formblatt 211**

Abgabeort

**siehe Formblatt 211**

Zuschlagsfrist

**siehe Formblatt 211**

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**EUR**

Seiten o. Anlage(n)

**Seiten: 76**

Leistungsverzeichnis HA 2024, Schönkirchen

## Leistungsverzeichnis

Projekt (1411-2.BA)
<b>Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen</b>
Leistung (LV)
<b>05 Metallbau: Fenster, Türen</b>

Bauvorhaben		
<b>Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen - 2. BA Augustental 29 24232 Schönkirchen</b>		
Bauherr		
Gemeinde Schönkirchen Mühlenstr. 48 24232 Schönkirchen über Amt Schrevenborn	Telefon 0431 2409 324 Fax  Nora.Baltzer@amt-schrevenborn.de	Ansprechpartner: ... Frau Nora Baltzer
Planverfasser / Ausschreibung		
Hochfeldt Architekten GmbH Eckernförder Str. 235a 24119 Kronshagen	Telefon 0431 54 55 20 Fax  post@hochfeldt-architekten.de	Ansprechpartner: ... Herr Meyer / Herr Simmank
Bauleitung		
Hochfeldt Architekten GmbH Eckernförder Str. 235a 24119 Kronshagen	Telefon 0431 54 55 217 Fax Mobil 0160 8520487 simmank@hochfeldt-architekten.de	Ansprechpartner: ... Herr Simmank
Ansprechpartner / Bemerkung		

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/ Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt).

<b>Angebotssumme in EUR</b>		
<b>Angebotssumme, Netto:</b>	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....	.....	.....
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....	.....	.....
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

# Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Vertragsgrundlage

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

Sonstige Vereinbarungen

1. Grundlage des Angebotes ist die VOB, die entsprechenden DIN-Vorschriften, die gesetzlichen Vorschriften, sofern im nachstehenden Text nichts Gegenteiliges gesagt ist. Im Übrigen gilt VOB § 13,4.
2. Das Angebot ist für den Auftraggeber kostenlos und unverbindlich. Der Auftraggeber behält sich vor, auch größere Teile der Angebotslieferung und Leistungen aus dem Angebot herauszunehmen. Mehr- oder Minderleistungen bedingen keiner Einheitspreisänderung. Die eingesetzten Einheitspreise sind Festpreise. Lohn-, Material-, Steuer- und sonstige Erhöhungen sind ausgeschlossen. Tagelohnarbeiten dürfen nur mit Genehmigung der Bauleitung durchgeführt werden. Hierfür sind der Bauleitung wöchentliche Tagelohnzettel in doppelter Ausführung vorzulegen. Geschieht dies nicht, werden Tagelohnarbeiten nicht anerkannt.
3. Vor Angebotsabgabe hat sich der Anbieter über die Lage der Baustelle und Transportwege an Ort und Stelle zu informieren. Durch die Abgabe des Angebotes erklärt er, dass die vorliegenden Ausschreibungsunterlagen für ihn keine unklaren Positionen enthalten, bzw., dass solche vor Angebotsabgabe mit der Bauleitung hinreichend geklärt wurden.
4. Benutzt der Auftragnehmer zur Lagerung der Materialien öffentlichen oder fremden privaten Grund, so hat er für die Genehmigung und Bezahlung zu sorgen. Beschädigungen hierbei hat der Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen bzw. beseitigen zu lassen und den alten Zustand wieder herzustellen. Bauwasser- und Stromversorgung ab bauseits gelegter Anschlußstelle sind Angelegenheit des Gewerkes Maurer- und Stahlbetonarbeiten.
5. Der vorliegende Termin bzw. Terminplan wird von Auftragnehmer anerkannt.
6. Anfallende Kosten für die Baustelleneinrichtung, Bauschild, Baureinigung, Wasser- und Stromverbrauch, Bürgersteiginstandsetzung usw. werden im Verhältnis der Abrechnungssumme mit 2,0 % pauschal auf die am Bau beteiligten Firmen aufgeteilt. Die Höhe der Umlage bleibt unverändert, unabhängig ob und welche gemeinschaftlich genutzten Einrichtungen bzw. Aufwendungen zum Tragen kommen. Sollte der Auftragnehmer die bereitgestellten Leistungen nicht in Anspruch nehmen wollen, so hat er dies dem Auftraggeber mitzuteilen und es ist vor Vertragsabschluss eine besondere Vereinbarung zu treffen. Bei Zahlung innerhalb von 10 WT werden 2 % Skonto vereinbart.
7. Für alle auftretenden Beschädigungen irgendwelcher Art - sei es an eingebauten Gegenständen, Objekten, Fensterscheiben usw. oder an öffentlichem oder privatem Grund - sind alle am Bauvorhaben beauftragten Unternehmen prozentual ihrer Auftragssumme schadenersatzpflichtig, sofern der für den Schaden Alleinverantwortliche nicht ermittelt werden kann. Das Gleiche gilt für die Haftung mehrerer Schadenstifter, wenn der auf den Einzelnen entfallende Anteil am Gesamtschaden nicht festzustellen ist. Der vom Lieferanten des Unternehmers verursachte Schaden geht zu Lasten des Unternehmers.
8. Eigene Vertragsbedingungen des Auftragnehmers werden in keinem Fall Bestandteil des Vertrages, auch wenn diesen nicht widersprochen wird.
9. Der Maurerpolier ist berechtigt und verpflichtet, am Bau beschäftigten Handwerker zur Sauberhaltung der Baustelle anzuhalten.
10. Für nicht im Kostangebot aufgeführte Arbeiten sind vor der Ausführung Preise schriftlich zu vereinbaren.
11. Die Zeichnungen und technischen Unterlagen liegen im Büro des Architekten zur Einsichtnahme aus.
12. Ausschreibungsergebnisse können nicht telef. erfragt werden; bei Angebotsabgabe ggfs. einen Freiumschlag beilegen.
13. Gerät der Auftragnehmer mit seinen Leistungen in Verzug oder bewirkt er durch nicht ordnungsgemäße Erfüllung seines Auftrages den Verzug anderer Auftragnehmer, so ist der Auftraggeber berechtigt, die Schlussrechnung des Auftragnehmers für jeden Tag der Terminüberschreitung um 0,3 % der Auftragssumme täglich zu kürzen; bis maximal 5 % der Auftragssumme. Darüber hinaus haftet der Auftragnehmer dem Bauherren und Architekten für alle Schäden, die durch von ihm verursachte Bauverzögerungen entstehen.
14. Die in diesem Vertrag vorgesehenen Verpflichtungen zu (Liefer-)Leistungen dienen der Umsetzung eines Sanierungsvorhabens, für das eine der Vertragsparteien eine Förderung über das Programm „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) des BMWK beim BAFA diese nach Vertragsschluss beantragen wird.  
  
Aufschiebende Bedingung: Dieser Vertrag tritt hinsichtlich der Liefer- und Leistungspflichten zur Umsetzung erst und nur insoweit in Kraft, wenn und soweit das BAFA den Antrag zur Förderung von Einzelmaßnahmen bewilligt und die Förderung mit einer Zusage gegenüber der antragstellenden Vertragspartei zugesagt hat (aufschiebende Bedingung). Die antragstellende Vertragspartei wird die jeweils andere Vertragspartei über den Eintritt und den Umfang des Eintritts der Bedingung unverzüglich in Kenntnis setzen.
15. Ich versichere ferner, dass mir Arbeitskräfte, Geräte und Materialien in ausreichender Menge zur Verfügung stehen, so das...  
  
Von der Schlussrechnung werden 3% für 5 Jahre als Gewährleistung einbehalten. Eine Verzinsung erfolgt nicht.  
  
Für die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Arbeiten werden \_\_\_\_\_ Arbeitstage benötigt.

<p>Anbieter - Datum, Unterschrift</p>   <p style="text-align: center;">Stempel</p>  <p>.....</p> <p>Anbieter - Unterschrift</p>	<p>Wichtiger Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-Datei können Sie diese Ausschreibungsunterlagen auch als Austauschdatei per E-Mail bzw. Datenträger erhalten.</li> <li>- Austauschformat: GAEB 90 / 2000 (Datenart 81 / 83)</li> <li>- <b>Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.</b></li> </ul>
--	---

**Inhaltsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05	LV	Metallbau: Fenster, Türen	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		A.- Allgemeine Projektbeschreibung	8
		B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299	9
<b>1</b>		<b>Unbenannt Systembeschreibung</b>	<b>18</b>
		Deckblatt	18
		ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten	19
		Allgemein Texte	20
		Werkstoffe	20
		Profile allgemein	21
		Beschläge Fenster Alu	22
		Beschläge Türen Alu	22
		Automatische Antriebe Türen ASR A1.7 Drehtürantriebe- Automatik Schiebetüren	22
		Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse	23
		Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagsysteme	23
		Element ID (IoF)	24
		Verglasung	24
		Ausfachungen	25
		Baukörperanschlüsse	25
		Baukörperanschlüsse Innenelemente	27
		Verankerung Fenster / Tür	27
		Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver mit Voranodisation	27
		Korrosionsschutz der Stahlkonstruktionen	28
		Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen	28
		Leistungseigenschaften und Anforderungen kurz	28
		Lastannahmen	29
		Aluminium Systembeschreibungen	30
		75 mm, Fenster-System auf Passivhausniveau (optimized)	30
		75 mm, Tür-System	30
		Brandschutz-Festverglasungen in der Innenanwendung	31
		Brandschutztüren in der Innenanwendung	31
		65 mm, ungedämmte Rauchdichte Tür Aluminium-Konstruktion	31
		90 mm, thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30 / F 30	32
		90 mm, thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T 90 / F 90	33

## Inhaltsverzeichnis

05	LV	Metallbau: Fenster, Türen	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Brandschutz-Festverglasungen in der Außenanwendung	34
		Brand-und Rauchschutztüren sowie bewegliche Brandschutzfenster in der Außenanwendu...	34
		90 mm, Rauchdichter Feuerschutzabschluss EI2 30-S200C5	34
		90 mm, Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse F 90	36
		Aluminium Fenster Beschläge	36
		BF 132 Oberlicht-Beschlag SimplySmart OL-320	36
		BF 946 Knickkurbel SimplySmart abnehmbar	37
		Aluminium Tür Beschläge	37
		Beschlag Allgemein	37
		Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren	37
		Tür Bänder für "Standard" Türen	37
		Beschläge Rauchschutz Prüfzeugnis (mit 65 mm Grundbautiefe)	37
		Tür Bänder für "SP" Türen (Innenbereich)	37
		Beschläge Brandschutz T-30 Zulassung (mit 90 mm Grundbautiefe)	38
		Tür Bänder für "T 30" Türen (Innenbereich)	38
		Beschläge Brandschutz EI 30 Klassifizierungsbericht	38
		Tür Bänder für "T 30" Türen (mit 90 mm Grundbautiefe -CE)	38
		Beschläge Brandschutz T-90 Zulassung (mit 90 mm Grundbautiefe)	38
		Tür Bänder für "T 90" Türen (Innenbereich)	38
		BT 100 EV 1-flg., Riegel-Fallen-Schloss	39
		BT 101 EV 2-flg., Riegel-Fallen-Schloss	39
		Betätigung Türen ohne Antipanic	39
		BT 200 EV 1-flg., Antipanic-Riegel-Fallen-Schloss	40
		BT 202 EV 2-flg., Antipanic-Riegel-Fallen-Schloss	40
		BT 405 MV 1-flg., 3-Riegel-Fallenschloss "InterLock" mit Antipanicfunktion	41
		Betätigung nach DIN EN 1125	41
		Beschläge Türen Zubehör	42
		BT 700 1 St Türschließer mit Gleitschiene	42
		BT 703 2 St. Türschließer mit Gleitschiene und integ. Schließfolgeregelung	42
		BT 710 1 St. Türschließer mit Gleitschiene integ. elekt. Feststellung	42
		BT 713 2 St. Türschließer mit Gleitschiene integ. Schließfolgeregelung, beide Flügel elekt. ...	42
		BT 746 Rauchmelder	42
		BT 753 Riegelschaltkontakt Wechsler (Drehtürantrieb)	42

**Inhaltsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Verglasungen für Außenelemente	43
	GT 1	Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6)	43
	GT 2	Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6) (GUV)	43
	GT 3	Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6) (Türen)	43
	GT 4	Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6) (TRAV)	44
	GT 5	Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6)	44
	GT 6	Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6) (GUV)	44
	GT 7	Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6) (Türen)	45
	GT 9	F 30, Brandschutzglas, Iso-Glas	45
	GT 584	F 90 Pyrostop 90-361, Brandschutzglas ISO	45
		Verglasungen für Innenelemente	46
	GT 511	F 30, Brandschutzglas, Monoglas	46
	GT 575	F 90, Brandschutzglas, Monoglas	46
	GT 704	VSG Einschalg	46
		Ausfachungen	46
	PF 101	Hartschaum, Aluminium innen/außen 2 mm	46
		Baukörperanschlüsse für Fenster / Türelemente	46
	AS 105	Anschluss seidl. (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk	47
	AS 106	Anschluss seidl. (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade	47
	AO 105	Anschluss oben (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk	47
	AO 106	Anschluss oben (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade	47
	AU 106	Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade	48
	AU 109	Anschluss unten (Fenster) bodengebunden	48
	AU 201	Anschluss unten (Türen) Bodenschwelle	48
		Baukörperanschlüsse für Rauchschutz-, Brandschutz- und Innenelemente	49
		Innenelemente	49
	A 401	Anschluss Rauchschutzelemente (mit 65 mm Grundbautiefe)	49
	A 404	Anschluss Brandschutzelemente - F 30 und T 30 (mit 90 mm Grundbautiefe)	49
	A 408	Anschluss Brandschutzelemente F 90 und T 90 (mit 90 mm Grundbautiefe)	50
		Außenelemente	51
	A 453	Anschluss Brandschutzelemente (mit 90 mm Grundbautiefe -CE)	51
	A 457	Anschluss Brandschutzelemente F 90 (mit 90 mm Grundbautiefe)	51
<b>2</b>		<b>Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten</b>	<b>52</b>

## Inhaltsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05	LV	Metallbau: Fenster, Türen	Seite
Nr.	Bezeichnung		Seite
2.1	Unbenannt	Werkplanung + Baustelleneinrichtung	52
2.2	Unbenannt	Positionen	53
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>76</b>

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05 LV Metallbau: Fenster, Türen

### A.- Allgemeine Projektbeschreibung

#### A. Allgemeine Beschreibung der Bauleistung und Hinweise zum Leistungsverzeichnis

Die ausgeschriebenen Leistungen für das Projekt

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen - 2. Bauabschnitt

sind am Standort

Grund und Gemeinschaftsschule Schönkirchen  
Augustental 29  
24232 Schönkirchen

auszuführen und beinhalten Sanierungsarbeiten im Bestand sowie den Neubau eines Gebäudeteils.

#### **Beschreibung der Baumaßnahme / Gebäudebeschreibung**

Im 2. Bauabschnitt werden die im Baustelleneinrichtungsplan mit

**GemS Bereich 1**  
**GemS Bereich 2**  
**Förderzentrum**

bezeichneten Gebäudeteile saniert. Zusätzlich wird ein bestehender Verbindungsgang zwischen den Teilen GemS1 und Förderzentrum abgebrochen und an der Stelle ein neuer

#### **Zwischenbau**

errichtet.

Diese hervorgehobenen Bauteilbezeichnungen werden in den Leistungsverzeichnissen und auch im Bauverlauf zur sinnvollen Unterteilung und verbesserten Übersichtlichkeit des heterogenen Gebäudekomplexes verwendet.

Die Sanierungsarbeiten umfassen in allen Gebäudebereichen den kompletten Haustechnikbereich sowie den Großteil der Oberflächen im Inneren. Außerdem finden vereinzelt Grundrissanpassungen statt,

Im Bereich der Gebäudehülle werden alle Fenster erneuert - mit Ausnahme der Fenster der Südostfassade GemS Bereich 2.

Flachdächer werden in den Bauteilen Förderzentrum und GemS 2 erneuert.

Ebenso findet in den Bauteilen GemS 1 + GemS 2 die Erneuerung der Fassade statt. Die neuen Fassaden werden als Vorhandfassade mit HPL-Platten ausgebildet

#### **Baukonstruktion und Materialien**

Das Tragsystem sowohl des Bestands als auch des neu zu errichtenden Zwischenbaus besteht aus Stahlbetonsohle + Streifenfundamenten, Stahlbetondecken,-wänden, -stützen und -pfeilern sowie Mauerwerk. Nichtragende Wände im Bestand sind teils aus Mauerwerk teils im Trockenbau gefertigt. Die Sohle sowie aufgehenden Stahlbetonwände und die Aufzugsunterfahrt im neuen Zwischenbau sind als wasserundurchlässiger Beton geplant.



## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05 LV Metallbau: Fenster, Türen

### A.- Allgemeine Projektbeschreibung

Die Bodenbeläge des Gebäudes sind zum geringen Teil gefliest, der überwiegende Teil ist ein Design Boden auf Polyuretahn Basis. In untergeordneten Räumen im Kellerbereich wird der vorhandenen Estrich beschichtet. Einige der vorhandenen Fliesen sowie Teile des Linoleums im Dachgeschoss GemS 1 bleiben erhalten - der weitaus größte Teil der Bodenbeläge wird erneuert.

Abhangdecken werden im gesamten Gebäude erneuert. In den Räumen im Regelfall als akustisch wirksame Rasterdecke, in den Fluren als Bandrasterdecke mit Brandschutzanforderungen.

Sowohl das neue Flachdach des Zwischenbau als auch die vorhandenen Flachdächer GemS2 + Förderzentrum bestehen aus einer Stahlbetonplatte mit einer Gefälledämmung und einer bituminösen Dachhaut. Auf dem Dach Förderzentrum und Zwischenbau ist eine neue zusätzliche Photovoltaik-Anlage mit einer maximalen Ertragsleistung von 11,6 kWp vorgesehen. Diese ist über einen Dachausstieg zugänglich.

### Techn. Gebäudeversorgung

Die technische Gebäudeausrüstung ist auf Funktionalität ausgelegt und wird im Zuge der Kernsanierung vollständig ausgetauscht und erneuert. Die Wärmeversorgung bleibt hierbei bestehen und wird nicht ertüchtigt. Zur Einhaltung und Sicherstellung des hygienischen Luftwechsels und Abführung der Fettfrasen in den beiden Lehrküchen, wird eine neue Lüftung bestehend aus mech. Lüftung (ein Lüftungsgerät RLT-Anlage 01 Küchen mit einer Luftmengen von 9.900 m<sup>3</sup>/h Zuluft / 9.900 m<sup>3</sup>/h Abluft, ein Lüftungsgerät RLT -Anlage 02 "Nutzung und WC Bereiche" mit einer Luftmenge von Zuluft 7.700 m<sup>3</sup>/h / 7.700 m<sup>3</sup>/h Abluft und ein dezentrales Lüftungsgerät RLT05 "Kita" mit einer Luftmenge von Zuluft 1.200 m<sup>3</sup>/h / 1.200 m<sup>3</sup>/h Abluft, sowie vier kleinen Fassenventilatoren "WC Lüftung" mit einer Zuluftmenge von 360 m<sup>3</sup>/h) realisiert. Zur Einbringung der Wärmelasten werden die abgängigen Heizflächen durch neue "klassische" Planheizkörper ersetzt und mit einer automatischen Vorlaufregelung ertüchtigt. Zur Unterbindung unnötiger Warmwasserbevorratung sind zur Deckung des Warmwasserbedarfs ortsfeste Kleindurchlauferhitzer bis max. 5 kW ausgeführt.

### Außenanlagen

Der Bereich Außenanlagen beschränkt sich im Zuge dieser Maßnahme auf notwendige Geländeadaptierungen, Wegeflächen, Fassadenentwässerung, Traufstreifen sowie Rasenansaat.

### **B. Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299**

Nachfolgende Angaben erfolgen gem. DIN 18299  
"Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art"

Abkürzungen:

AN = Auftragnehmer; AG = Auftraggeber;

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrten

Das Grundstück der Schule liegt in Schönkirchen

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
Anschrift Objekt: Augustental 29 24232 Schönkirchen  Baustellenzufahrt siehe 0.1.4; 0.1.6  0.1.2            Besondere Belastungen aus Immissionen, besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen  Die Arbeitszeiten sind der umliegenden Wohnbebauung in Bezug auf Anfangszeiten (Lärmschutz) anzupassen. Anlieferungen mit LKW sind morgens ab 08.00 Uhr möglich. Vorher wird die Baustellenzufahrt intensiv von Schülerinnen und Schülern genutzt - Gefährdungen durch große Fahrzeuge sind zu vermeiden. Die zeitliche Beschränkung kann während der Schulferien aufgehoben werden.  0.1.3            Art und Lage der baulichen Anlagen  <u>Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen - 2. Bauabschnitt</u>  m 2. Bauabschnitt werden die im Baustelleneinrichtungsplan mit  <b>GemS Bereich 1</b> - teils 2, teils 3 -geschossig + Dachgeschoss, mit Teilkeller <b>GemS Bereich 2</b> - teils 1, teils 2, teils 3 -geschossig <b>Förderzentrum</b> - 3 geschossig  bezeichneten Gebäudeteile saniert. Zusätzlich wird ein bestehender Verbindungsgang zwischen den Teilen GemS1 und Förderzentrum abgebrochen und an der Stelle ein neuer  <b>Zwischenbau</b> - 3 geschossig  errichtet.  Diese hervorgehobenen Bauteilbezeichnungen werden in den Leistungsverzeichnissen und auch im Bauverlauf zur sinnvollen Unterteilung und verbesserten Übersichtlichkeit des heterogenen Gebäudekomplexes verwendet.  0.1.4            Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, Verkehrsbeschränkungen  Die Anfahrt zur Baustelle erfolgt über die Straße Steckenberg. Parkplätze und Materiallagerflächen sind auf dem Baugrundstück bedingt vorhanden. Die Zufahrt zum Gebäude kann zur Materialanlieferung genutzt werden. Zu allen Zeitpunkten ist eine strikte Trennung zwischen Baustelle und Baustellenzufahrt auf der einen und der sonstigen für Schülerinnen reservierten Grundstücksfläche auf der anderen Seite vorgesehen und einzuhalten. Der hierfür eingesetzte Bauzaun darf nicht ohne Zustimmung der Bauleitung um- oder abgebaut werden. Im Bereich der Baustellenzufahrt ist ein Kreuzungspunkt zwischen Schülerinnen und Baustellenverkehr vorhanden (siehe Lageplan Baustelleneinrichtung). Die im Baustelleneinrichtungsplan festgeschriebenen Nutzungsbereiche sind einzuhalten  Im Bereich dieses Kreuzungspunktes ist durch das manuellen Öffnen und Schließen einer Schleuse aus Bauzaunelementen zu gewährleisten, dass eine Vermischung von Fußgänger- und Baustellenverkehr nicht stattfindet.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
Der Bauherr behält sich vor, diesen Bereich zu bestimmten Zeiten (z.B. Pausen) für den Fahrzeugverkehr zu sperren und Fußgängern den Vorrang zu gewähren.		
0.1.5		Für den Verkehr freizuhaltende Flächen
Das Abstellen von Fahrzeugen auf dem Grundstück ist bedingt möglich.		
0.1.6		Transporteinrichtungen, Transportwege
Materialanlieferung per LKW/Transporter siehe 0.1.2; 0.1.4 Weiter ist zu beachten, dass die Zufahrt über die Straße Streckenberg durch ein Wohngebiet, teils durch eine verkehrsberuhigte Zone stattfindet. Im Bereich der 90 Grad Kurve der Straße Streckenberg ist die Durchfahrt von großen LKW bzw. Aufliegern nur ohne Anhänger in einem Zug möglich.		
0.1.7		Anschlüsse für Wasser, Energie, Abwasser
Baustrom-und Wasser werden vom AG gestellt. Vom AG wird ein Bau-WC zur Mitbenutzung durch die Mitarbeiter des AN zur Verfügung gestellt.		
<b>Umlage:</b> <b>Anfallende Kosten für die Baustelleneinrichtung, Bauschild, Baureinigung, Wasser- und Stromverbrauch, Bürgersteiginstandsetzung usw. werden im Verhältnis der Abrechnungssumme mit 2,0 % pauschal auf die am Bau beteiligten Firmen aufgeteilt.</b>		
Die Höhe der Umlage bleibt unverändert, unabhängig ob und welche gemeinschaftlich genutzten Einrichtungen bzw. Aufwendungen zum Tragen kommen. Sollte der Auftragnehmer die bereitgestellten Leistungen nicht in Anspruch nehmen wollen, so hat er dies dem Auftraggeber mitzuteilen und es ist vor Vertragsabschluss eine besondere Vereinbarung zu treffen.		
0.1.8		Lagerflächen
Das zeitnah benötigte Material darf nur mit Zustimmung der Bauleitung direkt am/ im Gebäude zwischengelagert werden. Darüber hinaus können weder Flächen noch Räume vom AG' zur Verfügung gestellt werden.		
0.1.9		Bodenverhältnisse
Die Außenflächen am Haus bestehen aus größtenteils unbefestigten und teilweise gepflasterten Untergründen.		
0.1.11		Besondere umweltrechtliche Vorschriften
Die Verwendung und/oder Arbeiten mit besonders gefahrenträchtigen Stoffen, die z. B. starke Geruchsentwicklungen, Lärm von mehr als 70 dB in 10 m Entfernung von der Geräuschquelle, starke Staubentwicklungen etc. erzeugen, sind nur im Ausnahmefall zulässig, wenn andere, schonendere Verfahren zu einem unzumutbaren Aufwand für den AN führen. Entsprechende Arbeitsvorgänge sind der Bauleitung so rechtzeitig zu melden, dass über das Verfahren selbst entschieden werden kann und ggf. Schutzmaßnahmen getroffen werden können.		
Der Bieter versichert mit seiner Unterschrift unter diesem Angebot, dass mit seinen Lieferungen und Leistungen keine vermeidbaren Gefahren für Mensch und Umwelt verbunden sind und das Schadstoffe von den Bauteilen bzw. Baustoffen, wenn überhaupt nur unterhalb der amtlich festgelegten tolerierbaren Grenzwerte abgegeben werden.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	<p>Die Abfallentsorgung ist Sache des AN, in dessen Bereich Abfälle / Schutt / Abwasser anfallen. Der Bieter versichert durch seine Unterschrift unter diesem Angebot, dass er Abfälle / Schutt / Abwasser Sachgerecht entsorgen wird. Bei Abbruch von Gefahrenstoffen (Schadstoffen) sind die entsprechen TRGS bei den Ausführungsarbeiten sowie Anmeldefristen bei den zuständigen Behörden einzuhalten.</p>
0.1.14	Baum- und Vegetationsschutz, Schutz von Bauteilen	<p>Bäume, Pflanzbestände dürfen durch die Bautätigkeit nicht in Anspruch genommen werden. Insbesondere dürfen Vegetationsflächen und Flächen in unmittelbarer Nähe von Bäumen für Lagerung und / oder Bautätigkeit nicht in Anspruch genommen werden. Vorhandene Bäume um das Gebäude bleiben stehen und sind ggf. zu schützen.</p>
0.1.15	Vorhandene Anlagen, Abwasser- u. Versorgungsleitungen	<p>Im Zuge der Rückbauarbeiten werden bestehenden Leitungen und Anlagen beseitigt.</p>
0.1.16	Hindernisse im Bereich der Baustelle	./.
0.1.17	Kampfmittel frei	./.
0.1.18	Baustellenverordnung	<p>Dieses Bauvorhaben unterliegt der Baustellenverordnung.</p> <p>Alkohol- oder sonstiger Drogenkonsum sind untersagt; "0-Promille-Baustelle". Der AG und seine Bauleitung sind berechtigt bei Verletzung der vorgenannten Verhaltensregeln dauerhafte Baustellenverweise gegen Mitarbeiter des AN auszusprechen. Die Verwendung von offenen Flammen, Schweißen etc. setzt voraus, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) keine andere zumutbare Methode den gleichen geforderten Erfolg hat,</li> <li>b) die Mitarbeiter des AN in die besonderen Gefahren und die Brandverhütung eingewiesen sind,</li> <li>c) bei Arbeiten, die erfahrungsgemäß mit der Gefahr von Schwelbränden verbunden sind, Brandwachen ausreichend lange nach Beendigung der Arbeiten die potenziellen Brandstellen kontrollieren,</li> <li>d) bei Arbeiten mit offener Flamme Feuerlöscher mit entsprechender Klassifikation und Prüfzeichen im unmittelbaren Umfeld in ausreichender Anzahl bereitgehalten werden.</li> </ol> <p>Sicherheit auf der Baustelle: Der AN hat seine Mitarbeiter und ggf. Subunternehmer technisch und in den Unfallverhütungsvorschriften zu unterweisen und zu kontrollieren, ob die Sicherheitsregeln -einschließlich der vorschriftsmäßigen "PSA" (persönlichen Sicherheitsausrüstung)- eingehalten werden. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften UVV, Bau-BG sind zu beachten. Die Beachtung und Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft liegt in der Eigenverantwortung des AN. Alle durch Unterlassung dieser Weisung bedingten Folgen gehen zu Lasten des AN. Etwaige Ausfallszeiten, die aus der Nichteinhaltung der UVV herrühren, sind durch Mehreinsatz/ Personalverstärkung unaufgefordert und umgehend zu kompensieren. Für die Baumaßnahme wird vom Bauherrn ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) bestimmt. Den Anweisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten. Arbeiten auf der Baustelle können erst nach</p>

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
einer Einweisung und Vorlage entsprechender Firmenauskunft- und Bietererklärungen begonnen werden.		
0.1.19		Besondere Anordnungen
./.		
0.1.20		Schadstoffbelastungen
Siehe Schadstoffkatster - nur relevant für den Bereich Rückbauarbeiten.		
0.1.21		Vorarbeiten
./.		
0.1.22		Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle
<p>Wird vom AG' ein Bauzeiten- bzw. Bauablaufplan vorgegeben, so gilt das aus dem Bauablaufplan und dem Fortgang der Bauarbeiten sich das Zusammenwirken der verschiedenen Gewerke nach Ort, Zeit und Art der Leistung ergibt. Abweichungen hiervon, wie sie sich bei Umbaumaßnahmen dieser Art ergeben können, sind vom AN in die Planungen für die Ausführung seiner Leistung, soweit noch zumutbar, mit einzubeziehen. Der AG wird mit dem AN einen Bauzeitenplan sowie Einzelfristen planen. Dieses ist Vertragsbestandteil des Bauvertrages. Weiterhin sind die fortgeschriebenen Bauprotokolle zu berücksichtigen. Naturgemäß können sich im Bauablauf Abweichungen von dem Bauzeitenplan ergeben.</p> <p>Bedingt durch den Umfang der stattfindenden Baumaßnahmen in der Liegenschaft befinden sich ständig weitere Gewerke und Firmen auf der Baustelle. Gegenseitige Rücksichtnahme und Achtung der Leistung Anderer ist erforderlich.</p> <p>Der AN hat eigenverantwortlich im Rahmen seiner auszuführenden Leistungen seine Nachunternehmer zu koordinieren und die für die Ausführung erforderlichen Leistungen zu überwachen. Er hat an den regelmäßig stattfindenden Baubesprechungen teilzunehmen. An den Baubesprechungen hat ein deutschsprachiger und entscheidungsbefugter Vertreter des AN teilzunehmen.</p>		
0.2		Allgemeine Angaben zur Ausführung
0.2.1		Vorgesehene Arbeitsabschnitte, -unterbrechungen und -Beschränkungen
Siehe Bauzeitenplan		
0.2.2		Erschwernisse
<p>Aus der Lage der Baustelle und der Abwicklung der Baumaßnahme laufenden Betrieb ergeben sich Erschwernisse: Siehe Punkt 1.2., 1.4 und 1.6. Auf den Laufenden Schulbetrieb ist bei allen Arbeiten Rücksicht zu nehmen.</p> <p>Schutzmaßnahmen: Der AN muss besondere Schutzmaßnahmen ergreifen, damit nicht Unbefugte, insbesondere Kinder, in seinen Bau- und Lagerbereichen zu Schaden kommen. Diese Bereiche sind zu sichern. Kosten und Arbeitsunterbrechungen, die sich aus den zuvor geschilderten Umständen ergeben, sind einzukalkulieren.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
<p>Lärm: Eine Lärm- und Staubbelastung ist auf das notwendigste Maß zu beschränken. Falls vor Ort durch die Arbeiten Staub entsteht, ist der Staub sofort abzusaugen. Entstandene Verschmutzungen sind täglich wieder zu beseitigen.</p> <p>Der Umstand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Mehrkosten, die daraus resultieren, gelten innerhalb der vereinbarten Vergütung als abgegolten.</p> <p>0.2.3 Vorgabe aus SiGe Plan</p> <p>./.</p> <p>0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen Durch aktuelle Arbeitsfortschritte entstehende Gefährdungsquellen (z.B. Öffnungen in Decken) müssen unverzüglich gesichert werden.</p> <p>0.2.5 Arbeiten in kontaminierten Bereichen</p> <p>./.</p> <p>0.2.6 Besondere Anforderung: Baustelleneinrichtungen, Schutt-/Abfallentsorgung</p> <p>0.2.6.1 Baustelleneinrichtungen</p> <p>Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen wird in gesonderter Position vergütet. Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe von der Lage und der Beschaffenheit, auch per Augenschein, selbst zu unterrichten auch in Hinblick auf Art und Umfang der einzusetzenden Baumaschinen und Geräte. Mehrkosten, die ihre Ursache in der Besonderheit der Örtlichkeit bzw. in der Lage und der Beschaffenheit der Baustelle haben oder mit der Unkenntnis dieser begründet werden, gelten innerhalb der vereinbarten Vergütung als abgegolten.</p> <p>0.2.6.2 Schutt und Abfallentsorgung, Baureinigung</p> <p>Die Abfallentsorgung ist Sache des AN, in dessen Bereich Abfälle/Schutt anfallen. Die fachgerecht Entsorgung richtet sich nach den dafür ergangenen behördlichen Bestimmungen/Satzungen/ Verordnungen/Gesetzen/ TRGS und ist dem AG, bzw. der von diesem eingesetzten Bauleitung, auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten für Sortieren, Container, Abfuhr und Deponie sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>Die Sauberhaltung auf dem gemeinsam genutzten Baustellenbetrieb und der Erschließungswege ist sicherzustellen. Auftragnehmerseitig verursachte Verunreinigungen im Außen und Innenbereich sind unverzüglich, wenigstens jedoch arbeitstäglich ohne gesonderte Vergütung zu beseitigen. Staubentwicklung ist wirksam zu vermeiden. Die Arbeits- und Lagerstellen sowie alle sonstigen vom AN benutzten Räume und Flächen sind stets sauber zu halten und nach Beendigung der Arbeiten, spätestens jedoch arbeitstäglich zu reinigen und der anfallende Abfall/Schutt auf seine Kosten zu entsorgen. Kommt ein oder mehrere AN dieser Verpflichtung trotz Aufforderung nicht nach, lässt der AG den entsprechenden Bereich durch Dritte reinigen. Die Anteile, die dabei auf den AN entfallen, werden von der Bauleitung geschätzt und die Kosten dementsprechend auf die jeweiligen AN umgelegt.</p> <p>Auf VOB/C DIN 18299 Abschnitt 4.1.12 wird ausdrücklich hingewiesen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
0.2.7	Gerüste	Das Gebäude wird eingerüstet.
0.2.8	Mitbenutzung fremder Gerüste, nur das Aussengerüst wird gestellt	./.
0.2.9	Vorhaltung von Einrichtungen für andere Unternehmen	./.
0.2.10	Verwendung von Recycling-Stoffen	./.
0.2.11	Anforderungen an Recycling- und nicht genormte Stoffe	./.
0.2.12	Besondere Güteanforderungen / Umweltverträglichkeit	Sämtliche einzubauenden Materialien müssen dem Standard gesundheitlich unbedenklich entsprechen. Es ist bei allen zum Einsatz kommenden Produkten auf geringe Abluftzeit zu achten, da die Räume kurzfristig genutzt werden sollen. Eingesetzte Produkte müssen emissionsarm (in Anlehnung an den Emission Code EC-1 der GEV) und nach Ende der Abluftzeit frei von gesundheits- schädlichen Raumluftbelastungen sein. Auftragnehmer, die entgegen den Festsetzungen des LV und gültigen gesetzlichen Bestimmung zum Zweck des Umwelt- und Gesundheitsschutzes sowie der Arbeitssicherheit zuwider handeln, können für die Zukunft von der Vergabe städtischer Aufträge ausgeschlossen werden.
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	Stoffe, Bauteile, Bauelemente etc. müssen ungebraucht und bauaufsichtlich zugelassen sein. Der AN hat dem AG den Nachweis der bauaufsichtlichen Zulassung der einzelnen Bauteile/-stoffe/-verfahren auf Anforderung der Bauleitung vorzulegen.  Bei der Verwendung alternativer Erzeugnissen, abweichend von der in dieser Ausschreibung genannten Fabrikaten, Typen, Bauarten und Stoffen sind vom Unternehmer die entsprechenden Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen auf Verlangen vorzulegen. Alle Bauteile, die Fertigoberflächen bilden, sind in Abstimmung mit der Bauleitung vom AN zu bemustern.
0.2.14	Wiederverwertung oder Verwertung von auf der Baustelle gewonnenen Stoffen	./.
0.2.15	Zu entsorgende Böden, Stoffe, Bauteile; Art der Verwertung und Entsorgung	./.
0.2.16	Stoffe, bauteile die vom Auftraggeber gestellt werden	./.
0.2.17	Übernahme Abladen, Lagern, Transport durch AG	

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
./.		
0.2.18	Leistungen anderer Unternehmer	
./.		
0.2.19	Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten	
Die Verantwortung für die Inbetriebnahme von Anlagen liegt bei dem Unternehmen das diese Liefert und Aufstellt/montiert. Sollte eine endgültige Inbetriebnahme z.B. aufgrund fehlender Stromversorgung erst zu einem späteren Zeitpunkt möglich sein ist dies dann nachzuholen - für diesen Fall fällt keine gesonderte Vergütung an.		
0.2.20	Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme	
./.		
0.2.21	Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist	
./.		
0.2.22	Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen	
Rechnungsstellung/ Rechnungsprüfung/ Zahlungsfreigabe : Der AN schickt die Abschlagsrechnungen und die Schlussrechnung an das beauftragte Fachplanungs- bzw. Architekturbüro zur Prüfung und Freigabe. Diese übermitteln die Rechnungen digital an das Amt Schrevenborn (rechnung@amt-schrevenborn.de) sowie das Original auf dem Postweg. Die Zahlungsanweisung der geprüften und freigegebenen Rechnungen erfolgt durch das Amt.		
0.3	Ergänzende Angaben	
0.3.1	Abweichungen von ATV DIN 18299- DIN 18451	
Zu beachten sind: - Bauregelliste A, B und Liste C - in aktueller Ausgabe des Deutsches Institut für Bautechnik - die Bauordnung von Schleswig-Holstein einschließlich ihrer eventuellen ergänzenden Vorschriften.		
0.4	Neben- und Besondere Leistungen, Sonstige Angaben	
0.4.1	Nebenleistungen	
0.4.1.1	Stundenlohnarbeiten	
Stundenlohnarbeiten werden nur ausnahmsweise auf besondere Anordnung der Bauleitung ausgeführt. Art und ungefährender Aufwand sind vorher gemeinsam von Bauleitung und AN fest zu legen. Die Stundenzettel und sonstige zugehörige Verbrauchsnachweise sind spätestens zwei Werktagen nach der Leistung / Ausführung der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen. Verspätet vorgelegte Nachweise können unter Umständen nicht anerkannt werden.		
0.4.2	Besondere Leistungen	
./.		
0.5.	Abrechnungseinheiten	
./.		



## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05 LV Metallbau: Fenster, Türen

B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299

### Oberflächenschutz der Bauteile bis zur Abnahme

Der AN verpflichtet sich, für einen ausreichenden Oberflächenschutz während der Bauzeit zu sorgen und diesen zur Abnahme nach Bestimmung mit dem Auftraggeber zu beseitigen. Die Bauteile sind sauber zu übergeben.

### Ausführungsunterlagen:

Im Einzelfall sind Ausführungsskizzen Architektur dem LV beigelegt, ansonsten können Pläne, Statik bei dem Ausführendem Architekturbüro eingesehen bzw. per E-Mail abgefordert werden: Meyer@hochfeldt-architekten.de

Dem AN werden nach Beauftragung sämtliche Planunterlagen und Gutachten/ Berechnungen als PDF- Datei zur Verfügung gestellt. Für die Vervielfältigung und Verteilung auf der Baustelle ist der AN selbst verantwortlich.

### Dokumentation

Für alle Geräte, betriebstechnischen Systeme, Einbauteile und Einrichtungsgegenstände sind die erforderlichen Vorschriften für die spätere Bedienung und Wartung in deutscher Sprache zu übergeben. Zusätzlich ist vom Auftragnehmer eine Auflistung der Einbauteile, Materialien, Farben usw. zu erstellen

Die Auflistung ist detailliert und übersichtlich zu erstellen .

Sie ist in DIN A 4- Aktenordnern (2- fache Ausführung) und digital (1 - fach) z u übergeben. Sie dient als Grundlage für die Ersatzteilbeschaffung bzw. Wartungsarbeiten. Dies ist in die Leistungspositionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Der AN ist verpflichtet Bautagesberichte zu führen und diese der Bauleitung für die Dauer der Bauzeit mit Angaben über Personaleinsatz, Geräte, Material sowie Erläuterungen zu den ausgeführten Leistungen in festgelegtem Rhythmus vom 14 Tagen vorzulegen.

# Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
B.- Vorbemerkungen gem. ATV VOB/C DIN 18299		
<p><b>1 Unbenannt Systembeschreibung</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Metallbau- und Verglasungsarbeiten</b></p>		
Bauvorhaben:	Umbau und Erweiterung des Schulzentrums Schönkirchen	
Bauort:	Augustental 29 24232 Schönkirchen	
Bauherr:	Gemeinde Schönkirchen Mühlenstraße 48 24232 Schönkirchen	
Planung:	Hochfeldt Architekten GmbH Eckernförder Str. 235a 24119 Kronshagen	
Bauleitung:	Hochfeldt Architekten GmbH Eckernförder Str. 235a 24119 Kronshagen	
Angebot über:	Metallbau- und Verglasungsarbeiten, Fenster und Türen	
<p><b>Angaben des Bieters</b></p> <p><b>Angaben des Bieters</b></p> <p>Als Planungsgrundlage wurde das Profilsystem SCHÜCO genutzt.                  Dem Bieter wird freigestellt, zu der ausgeschriebenen Konstruktion gleichwertige Konstruktionen anzubieten.                  Zur Gewährleistung einer umfassenden Kompatibilität sowie zur Minimierung der Ansprechpersonen wird Wert darauf gelegt, dass alle Konstruktionen von einem Systemhersteller stammen.                  Zur Prüfung der Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion sind Detailzeichnungen aller betreffenden Punkte, Muster und System-Prüfzeugnisse vorzulegen.                  Fehlen die Angaben, kann es zum Ausschluss vom Wettbewerb kommen.</p>		
Fabrikat/System	ausgeschrieben	angeboten
Fenster	: Alu Fenster-System auf Passivhausniveau mit 75 mm Grundbautiefe	

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Angaben des Bieters		
		'.....'
Türen		: Wärmedämmtes Alu Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe
		'.....'
Rauchschutz		: ungedämmtes rauchdichtes Alu Tür-System mit 65 mm Grundbautiefe
		'.....'
Brandschutz		: Thermisch getrennter Feuerschutzabschluss T 30 / F 30, mit 90 mm Grundbautiefe
		'.....'
Brandschutz		: Thermisch getrennter Feuerschutzabschluss T 90 / F 90, mit 90 mm Grundbautiefe
		'.....'
Türbeschläge DIN EN 1125		: Stangengriff
		'.....'
Automatik Türantriebe		: Drehtürantrieb
		'.....'
<p><b><i>Nachfolgende Abfragen von Kriterien dienen der Vergleichbarkeit der angebotenen Leistungen und sind durch Zertifikate und Nachweise zu belegen.</i></b></p> <p>T30: Bauaufsichtliche Zulassung</p> <p>Nachweis: Ud der Elemente und Ug- Wert des Glases</p> <p>Alle Elektrobauteile sind mit dem Gewerk Elektroarbeiten abgestimmt. Zusätzliche Elektrobauteile sind in diesem Gewerke enthalten. Im Fall von Nebenangeboten übernimmt der AN Metallbau die Gewährleistung auf die Funktionsfähigkeit des Überganges zu dem Gewerk Elektrotechnik.</p> <p>Alle relevanten Systemkomponenten (Systemprofile, Beschläge, Dichtungen), sind mindestens 10 Jahre, nach erfolgter Endabnahme der Leistung, verfügbar.</p>		
<b>Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen</b>		
<u>Art und Umfang der Leistung</u>		
Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.		
Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.		
Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.		
<u>Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:</u>		
Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten wenn nicht anders in den Texten vermerkt in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
<u>Allgemein Texte</u>		
<u>Vereinfachte Schreibweise</u> AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter)		
<u>Konstruktionssystem</u> Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale der Aluminium-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.		
<u>Angaben zur Leistungsbeschreibung</u> Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.		
<u>Qualitätssicherung</u> Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben. Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.		
<u>Für die Auftragsabwicklung gelten</u> VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen). VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).		
<u>Baumaße</u> Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.		
<u>Werk und Montageplanung</u> Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.7). Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern.		
<u>Toleranzen</u> Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.		
<u>Aluminium</u> Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden. Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden. Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, „An die Zukunft denken - mit Aluminium bauen“, Grundlage der v.g. Forderung.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1		Unbenannt Systembeschreibung
<u>Werkstoffe</u>		
<p>Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declaration) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten.</p> <p>Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.</p> <p><u>Stahl</u>                  Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen.                  Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.</p> <p><u>Edelstahl</u>                  Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden), sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.                  Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.                  Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.                  Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.</p> <p><u>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</u>                  Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.</p> <p><u>Systembeschreibung</u>                  Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.                  Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen vor.</p> <p><u>Profilauswahl</u>                  Bei wärme gedämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.                  Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (Ix) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.                  Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.                  Alle Verbundprofile der Fenster, und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.                  Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Profile allgemein		
<u>Profilverbindungen</u>		
<p>Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern. Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.</p>		
<u>Flügeldichtungen</u>		
<p>Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.</p>		
<u>Entwässerung der Konstruktion</u>		
<p>Falze und Profilmuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken. Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen Entwässerung: Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.</p>		
<u>Beschläge Fenster Alu</u>		
<p>Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.</p> <p>Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Incl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.</p>		
<u>Beschläge Türen</u>		
<p>Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben. Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.</p>		
<p>Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.</p>		
<u>Automatische Antriebe für Türen</u>		
<p>Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers).</p> <p>Unabhängig von Türflügelgewicht und Türflügelbreite ist bei Verwendung von Drehtürantrieben ein zusätzliches Türband direkt unter dem oberen Türband anzubringen um die auftretenden Kräfte abzutragen. Die Verwendung von verdecktliegenden Türbändern ist z.Z. nicht zugelassen.</p> <p>Ggf. sind Türanschlagpuffer einzusetzen die ein "Überdrehen" der Türflügel verhindern.</p>		
<p>DIE GELTENDEN NORMEN UND TECHNISCHE REGEL FÜR „TÜREN UND TORE“ NACH ASR A1.7 UND DIE DIN 18650 SIND UNBEDINGT ZU BERÜCKSICHTIGEN. AUSSERDEM SIND DIE RICHTLINIEN DES DIBT ZU BEACHTEN.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Automatische Antriebe Türen ASR A1.7 Drehtürantriebe- Automatik Schiebetüren		
<p>ES IST ZWINGEND EINE RISIKOANALYSE DURCHZUFÜHREN. DER ERRICHTER EINER TÜRANLAGE IST VERPFLICHTET, DIE SICHERHEITSANALYSE (GEFAHRENANALYSE) NACH DIN 18650 DURCHZUFÜHREN UND ZU DOKUMENTIEREN (§ 2 DER 9. GPSGV, IN VERB. M. ANH. I DER MASCHINENRICHTLINIE), HAT EINE EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG AUSZUSTELLEN UND AN DER TÜRANLAGE DIE CE-KENNZEICHNUNG SICHTBAR ANZUBRINGEN (§ 3 DER 9. GPSGV IN VERB. M. ANH. II DER MASCHINENRICHTLINIE).</p> <p><u>ALLGEMEINE HINWEISE:</u> DIE ELEKTROVERKABELUNG MUSS NACH KABELPLAN DES HERSTELLERS DER ANTRIEBE ERFOLGEN. DER BAUSEITIGER ANSCHLUSS (ABZWEIGDOSE) DES ANTRIEBES ERFOLGT DURCH EINE ELEKTROFIRMA nach Vorgabe des AN. DIE INBETRIEBNAHME ERFOLGT DURCH AN bzw. einem von Ihm beauftragten BETRIEB MIT EINEM GÜLTIGEM SACHKUNDENACHWEIS DES HERSTELLERS DER ANTRIEBE.</p> <p><u>FOLGENDE PRÜFUNGEN MÜSSEN DURCHGEFÜHRT WERDEN:</u> <u>ABNAHMEPRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME:</u> PRÜFUNG DES FACHGERECHTEN EINBAU ALLER KOMPONENTEN, DES EINWANDFREIEN FUNKTIONSVORHALTENS UND DER INSTALLATION WIRKSAMER SCHUTZMASSNAHMEN.</p> <p>REGELMÄSSIGE PRÜFUNG DURCH SACHKUNDIGEN: MINDESTENS EINMAL JÄHRLICH PRÜFUNG DES EINWANDFREIEN FUNKTIONSVORHALTENS UND DER SCHUTZEINRICHTUNGEN.</p> <p>WARTUNG: MINDESTENS EINMAL JÄHRLICH FUNKTIONSERHALTENDE MASSNAHMEN, PLANMÄSSIGER AUSTAUSCH VON VERSCHLEISSTEILEN.</p> <p>BEI DER MONTAGE AN FEUER- UND RAUCHSCHUTZTÜREN IST EINE GLEICHZEITIGE ABNAHME (GEM. RICHTLINIEN FÜR FESTSTELLANLAGEN DES DIBT) ZWINGEND ERFORDERLICH. (JÄHRLICHE WARTUNG GEM. DIBT NUR DURCH EINEN SACHKUNDIGEN).</p> <p><u>Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse</u> Bei den nachfolgend ausgeschriebenen Komponenten handelt es sich um elektrisch gesteuerte Feststellanlagen an ein- oder zweiflügligen Brand- und Rauchschutztüren. Bei der Auswahl (Art und Anzahl) der Brandmelder für die Feststellanlagen RL (Richtlinie für Feststellanlagen) und die Zulassungen der jeweiligen Hersteller zu verwenden. Hierbei sind insbesondere die Gegebenheit vor Ort und die Einbausituation zu berücksichtigen. Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen. Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden. Für die Instandhaltung und die Wartung ist die DIN 14677 zu berücksichtigen.</p> <p><u>Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagsysteme</u> Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagsysteme, die einem besonderen Verschleiß unterliegen oder die designrelevant sind, ist eine Nachkaufgarantie durch den AN zu gewährleisten. Die Nachkaufgarantie hat mindestens 10 Jahre, ausgehend vom Kauf des ursprünglichen Bauteils durch den AN, zu betragen. Ein Bestätigungsschreiben des Systemlieferanten, des zur Ausführung angebotenen Fabrikats, ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Element ID (IoF)		
<p><u>Element ID (IoF)</u>                  UV- und witterungsbeständige Kennzeichnung der Elemente mittels NFC-Etikett oder QR-Code.                  Über eine zugehörige cloudbasierte Datenbank werden die Bauteileigenschaften digital gesichert, verwaltet und sind elementbezogen abrufbar.                  Einzelne Elemente und Bauteile lassen sich eindeutig identifizieren und zuordnen.                  Die Managementplattform als cloudbasierte Datenbank erfüllt DSGVO konforme Sicherheitsstandards zur Verwaltung einzelner oder mehrerer Projekte.                  Die individuelle Vergabe von Zugriffsrechten (z.B. Facility Management) sowie die Kennzeichnung von öffentlichen und nicht öffentlichen Dokumenten in der Datenbank ist möglich.</p> <p>Zu allen Elementen liegen digital abrufbare technische Produktinformationen vor. Diese Merkmale umfassen CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, Stückliste, Aluminiumgüte und Nachhaltigkeitswerte (GWP und Materialzusammensetzung).</p> <p>Über die individuelle Kennzeichnung sind elementbezogene Serviceanfragen möglich. Weiterhin besteht die Möglichkeit, eine elementbezogene Dokumentation der Wartungshistorie und der Wartungsprotokolle zu hinterlegen.</p> <p>Ein eindeutiger Positionsplan ist dem Projekt zentral unter den Gebäudedokumenten hinzuzufügen.                  Die Datenblätter für Gläser und ggf. verwendete Zusatzkomponenten an den Positionen sind ebenfalls unter den Gebäudedokumenten zu hinterlegen.</p> <p><u>Verglasung</u>                  Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.                  Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.                  Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.                  Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.                  DIE ANGABE DER LICHT- UND ENERGIEWERTE ERFOLGT NACH DIN EN 410. SIE BEZIEHEN SICH AUF EINEN STANDARDAUFBAU. ABWEICHUNGEN VOM STANDARDAUFBAU UND EINBAULAGE AUS DER SENKRECHTEN FÜHREN ZU WERTÄNDERUNGEN.</p> <p>Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)                  DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen                  Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim</p> <p>Die Verglasungen sind gemäß den „Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln“ nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 „Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme“ unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.</p> <p>Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.</p> <p><u>Einscheibensicherheitsglas</u>                  Sollte es, bedingt durch die ausgeschriebene Konstruktionsart / Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder eine ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglaseinheit in einer Vertikalfassade eingesetzt wird, ist der Auftraggeber in Anbetracht des bestehenden Spontanbruchrisikos hierüber vorab zu informieren, bspw. durch eindeutige Benennung in den dem Auftraggeber übergebenen Unterlagen wie der Werkstatt- und Montageplanung. Der AN informiert den AG, wenn ESG bzw. ESG-H zum Einsatz kommt. Dies gilt nur soweit</p>		



**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
<u>Verglasung</u>		
<p>die Leistungsbeschreibung nicht ohnehin oder technisch zwingend die Ausführung mit ESG bzw. ESG-H vorsieht und soweit das Risiko dem AG nicht bekannt ist.</p> <p><u>Ausfachungen</u> Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung. Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.</p> <p>Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten. Der Werkstoff des druckfesten Einleimer richtet sich nach der Vorgabe des <math>\psi_p W(mk)</math> des Abstandshalter.</p> <p>Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt. Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.</p> <p><u>Einbau der Elemente</u> Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen. Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen. Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. In jeder Etage ist ein bauseits ein Meterriss vorahnden.</p> <p><b>In den Bauteilen Förderzentrum und Zwischenbau sind bauseits Vorbauzargen vorhanden andie die Elemente angeschlossen werden.</b></p> <p><u>Abdichtung zum Baukörper</u> Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.</p>		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>								
1	Unbenannt	Systembeschreibung								
<b>Baukörperanschlüsse</b>										
<p>Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen. Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.</p> <p><u>Feuchtigkeitsschutz</u></p> <p>Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.</p> <p>Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abkanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.</p> <p>Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.</p> <p>Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.</p> <p>Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.</p> <p>Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.</p> <p>Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.</p> <p>Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.</p> <p>Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.</p> <p>Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten.</p> <p>Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.</p> <p>Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.</p> <p>Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.</p> <p>Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.</p> <table> <tr> <td>Materialdicke:</td> <td>0,75 mm</td> </tr> <tr> <td>Folienbreite seitlich:</td> <td>ca. 250 mm</td> </tr> <tr> <td>Folienbreite oben:</td> <td>ca. 250 mm</td> </tr> <tr> <td>Folienbreite unten:</td> <td>ca. 250 mm</td> </tr> </table> <p>Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.</p>			Materialdicke:	0,75 mm	Folienbreite seitlich:	ca. 250 mm	Folienbreite oben:	ca. 250 mm	Folienbreite unten:	ca. 250 mm
Materialdicke:	0,75 mm									
Folienbreite seitlich:	ca. 250 mm									
Folienbreite oben:	ca. 250 mm									
Folienbreite unten:	ca. 250 mm									

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
<u>Baukörperanschlüsse</u>		
<p><b>Fensterbänke</b>                  Bei Fensterbänken mit einer Ausladung &gt; 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.</p>		
<p><u>Baukörperanschlüsse - Innenelemente</u>                  Die Ausbildungen der Anschlüsse der Innenelemente ist gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen.                  Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus dem Schallschutz gerecht werden.                  Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten.                  Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Bei Öffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.</p> <p>Anschluss Tür unten:                  Für die Rauchschutzfunktion wird eine absenkbare Bodendichtung vorgesehen. Im Fußbodenbereich ist an dieser Stelle ein Edelstahl-Flacheisen oberflächenbündig einzulassen, sofern kein glatter, fester, ebener Fußbodenbelag vorhanden ist. Das Element ist entsprechend dem Fußbodenaufbau aufzuständern.</p> <p><u>Verankerung Fenster / Tür</u>                  Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.                  Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37 ist zu berücksichtigen.</p> <p><u>Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver) mit Voranodisation</u></p> <p><u>Vorbehandlung aller Aluminiumkomponenten der Tragwerkskonstruktion</u>                  Anodisch erzeugte Konversionsschicht (Voranodisation) nach den Richtlinien der GSB International e.V. Schwäbisch Gmünd, zum Schutz gegen Filiformkorrosion, bei der Belastung mit Seewasser oder Gischt (bis 50 km landeinwärts), sowie in chlorid/sole/sulfithaltiger Atmosphäre bzw. bei Kontakt zu chlorhaltigem Wasser, mit einer darauf folgenden Pulverlackbeschichtung, gemäß den technischen Vorgaben des Systemherstellers.</p> <p>Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.</p> <p>Vorbehandlung <span style="float: right;">Voranodisation aussen und innen</span></p> <p><u>Farbbestimmung Metallbauarbeiten</u></p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver mit Voranodisation		
Farbton außen / innen: Perlglimmerfarben)		RAL nach Wahl des AG (außer Intensiv-, Metallic- und
In den Bauteilen Zwischenbau und Förderzentrum erhalten die Rahmen und Flügel unterschiedliche Farbtöne nach Wahl des Bauherren, z. Bsp.:		
Rahmen außen		RAL 6034 Pastelltürkis
Türflügel außen		RAL 0505050 Goldlackbraun / Ral 2508015 Himalayablau
Betätigungen/Handhaben Fenster:		C-0 (EV1)
Türbänder:		C-0 (EV1)
Betätigungen/Handhaben Türen:		Inox (Edelstahl)
Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben. Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt. Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.		
<u>Korrosionsschutz der Stahlkonstruktionen</u>		
Ausführung gemäß dem VFF Merkblatt St. 01, Verband der Fenster- und Fassaden-Hersteller "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau".		
<u>Außenanwendung:</u>		
Schutzdauer der Beschichtung nach DIN EN ISO 12944-2		
Korrosivitätskategorie: C 4		
Korrosionsschutzklasse: III		
Schutzdauer: mittel, 10-15 Jahre		
<u>Innenbereich:</u>		
Schutzdauer der Beschichtung nach DIN EN ISO 12944-2		
Korrosivitätskategorie: C 2		
Korrosionsschutzklasse: I		
Schutzdauer: mittel, 10-15 Jahre		
<u>Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen</u>		
Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:		
<u>Anforderungen an die Bauteile</u>		
Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.		
Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente. Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.		
<u>Fenster nach DIN EN 14351-1</u>		
Fensterelement:	$U_w$	0,9 W/(m <sup>2</sup> K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	$U_g$	0,6 W/(m <sup>2</sup> K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	$g$	≤ 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:	$\psi_g$	0,047 W/(mK)
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:		4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:		9A

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Leistungseigenschaften und Anforderungen kurz		
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:		C5
Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719 Schallschutzklasse:		II
Bewertetes Schalldämm-Maß Rw:		33 dB
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.		
<u>Außentüren nach DIN EN 14351-1</u>		
Türelement:		$U_d$ 1,3 W/(m <sup>2</sup> K)
Glaswerte nach DIN EN 673:		$U_g$ 0,6 W/(m <sup>2</sup> K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:		g ≤ 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:		$\psi_g$ 0,047 W/(mK)
Paneelwerte nach DIN EN 13164:		$U_p$ 0,72 W/(m <sup>2</sup> K)
Abstandshalter:		$\psi_g$ 0,08 W/(mK)
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:		2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:		3A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:		C2
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.		
<u>Lastannahmen</u>		
Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge		
Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss		
Windzone:		II
Geländekategorie:		II / III
Gebäudehöhe h:		ca. 17 m
Einbauhöhe Ze:		ca. 12,5 m
Gebäudebreite b:		ca. 91 m
Gebäudetiefe d:		ca. 80 m
Höhe über NHN		ca. 21 m
Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge		
Zusatzlasten mit:		1.0 KN/m
wirkend in:		Brüstungshöhe
Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge		
Schneelastzone:		2
Ermittlung der Schneelasten (einschließlich der Sockelbeträge 1a, 2) gemäß DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge. Für bestimmte Lagen der Schneelastzone 3 können sich höhere Werte als nach Gleichung (NA.3) ergeben. Informationen über die Schneelast in diesen Lagen sind von den örtlichen, zuständigen Stellen einzuholen.		
Im norddeutschen Tiefland werden Schneelasten bis zum mehrfachen der rechnerischen Werte angegeben. Die zuständige Behörde kann in den betroffenen Regionen die Rechenwerte festlegen, die dann zusätzlich nach DIN EN 1990 als außergewöhnliche Einwirkungen zu berücksichtigen sind.		
Die Formbeiwerte für gereigte Dächer sind je nach maßgebender Dachneigung der Norm zu entnehmen; statt der Formbeiwerte nach DIN EN 1991-1-3:2010-12, Bild 5.4 sind jedoch die Formbeiwerte nach Bild NA.3 anzuwenden.		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Aluminium Systembeschreibungen		
<b><u>Aluminium Systembeschreibung</u></b>		
<b>Aluminium Fenster-System auf Passivhausniveau mit 75 mm Grundbautiefe.</b> (optimized)		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.		
Der Blendrahmen verfügt über eine höchstwärmedämmende Isolierzone. Die Flügelprofile sind mit einem Vierkopf-Isoliersteg und einer optimierten höchstwärmedämmenden Isolierzone ausgestattet. Zudem besteht das System aus einer wärmegeprägten Mitteldichtung und einer weiterentwickelten Glasfalzdämmung. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.		
Angepasst an die jeweiligen wärme- und fertigungstechnischen Erfordernisse sind drei verschiedene Dichtungskombinationen einsetzbar.		
- Zweiteilige Mitteldichtungskombination bestehend aus einer TPE Mitteldichtung und einem Dämmprofil aus PE		
- Einteilige Mitteldichtung aus TPE		
- Einteilige Mitteldichtung oder Dichtungsrahmen aus Moosgummi		
<u>Profilbautiefen:</u>		
Blendrahmen, Pfosten, Riegel		75 mm
Flügelrahmen		85 mm
<u>Profilansichtsbreiten:</u>		
Blendrahmen		79 mm
Blendrahmen oben verbreitert		200 mm
Blendrahmenverbreiterung		44 bis 100 mm
Riegel		104 mm
Flügelrahmen (Fenster)		41 mm
<b>Wärmegeprägtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe.</b>		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.		
5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.		
Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen.		
Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern.		
Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar.		
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.		
Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen.		
Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg.		
Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.		
Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.		
<u>Profilbautiefen:</u>		
Blendrahmen, Pfosten, Riegel		75 mm
Flügelrahmen (Tür)		75 mm

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
75 mm, Tür-System		
<u>Profilansichtsbreiten:</u>		
Blendrahmen / Sockel, unten		127 mm
Blendrahmen, seitlich und oben		76 mm
Blendrahmenverbreiterung		44 mm
Pfosten		108 mm
Riegel		108 mm
Flügelrahmen, nach außen öffnend		119 mm
Flügelrahmen, nach innen öffnend		87 mm
Türflügel mit 4-seitig umlaufendem Flügelprofil und absenkbarer Bodendichtung.		
<b>Brandschutz-Festverglasungen in der Innenanwendung</b>		
Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile. Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein. Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen. Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild. Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.		
<b>Brandschutztüren in der Innenanwendung</b>		
Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile. Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein. Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen. Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden. Feuerschutzabschlüsse sind gemäß Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile. Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt - anerkannten Überwachungsstelle überwachen und zertifizieren lassen. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild. Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.		
<b>Ungedämmtes rauchdichtes Aluminium Tür-System mit 65 mm Grundbautiefe, nach DIN 18095</b>		
Rauchschutzabschluss , Prüfzeugnis (AbP) Nr.: P-5004 DMT DO		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Gläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden. Die Abdichtung der Gläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu erfolgen. Die Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.		
<u>Profilbautiefen:</u>		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
65 mm, ungedämmte Rauchdichte Tür Aluminium-Konstruktion		
Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen und Sockel		65 mm
<u>Profilansichtsbreiten:</u>		
Blendrahmen / Sockel, unten		106 mm
Blendrahmen, seitlich / oben		69 mm
Blendrahmenverbreiterung		34 mm
Pfosten		94 mm
Riegel		94 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)		98 mm
Flügelrahmen (nach innen öffnend)		73 mm
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.		
<b>Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30 / F 30 mit 90 mm Grundbautiefe,</b>		
<b>nach DIN 4102 und DIN 18095</b>		
und einseitig angeordneter Verglasung.		
Feuerschutzabschluss, T 30-1 RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2330 Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 456 mm bis 1500 mm, Höhe 1648 mm bis 3100 mm.		
Feuerschutzabschluss, T 30-2-RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2330 Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 1184 mm bis 3022 mm, Höhe 1648 mm bis 3100 mm.		
Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt Maximal zulässige Scheibengröße im Hoch- und Querformat 1500 x 3000 mm mit Pyrostop 30-20 Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1500 x 2796 mm und 3000 x 1500 mm im Querformat mit SF / Contraflam		
Feuerhemmende Verglasung, F 30, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-2271 Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 5000 mm, Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt Maximal zulässige Scheibengröße im Hoch- und Querformat 1500 x 3000 mm mit Pyrostop 30-20 Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1500 x 2796 mm und 3000 x 1500 mm im Querformat mit SF / Contraflam Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1250 x 3000 mm mit Promatect H Ausführung Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1400 x 2300 mm mit GKB Ausführung		
Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise und gemischte Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband, verdeckt liegendes Band). Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden. Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen. Im Falzbereich der Blend- / Flügelrahmen werden beschichtete Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt. Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen.		



## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
90 mm, thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30 / F 30		
<u>Profilbautiefen:</u>		
Blendrahmen, Pfosten, Riegel,		
Flügelrahmen, Sockel		90 mm
Pfosten verstärkt		150 mm
<u>Profilansichtsbreiten:</u>		
Blendrahmen		125 mm
Tür-Blendrahmen		84 mm
Blendrahmenverbreiterung		32 mm
Pfosten		92 mm
Riegel		92 mm
Flügelsockel		109 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)		96 mm
Flügelrahmen (nach innen öffnend)		84 mm
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügel / Flügelsockel auszuführen.		
<b>Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T 90 / F 90 mit 90 mm Grundbautiefe,</b>		
<b>nach DIN 4102 und DIN 18095</b>		
mit 90 mm Grundbautiefe		
Feuerschutzabschluss, T 90-1 RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2510		
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 456 mm bis 1400 mm, Höhe 1648 mm bis 2700 mm.		
Feuerschutzabschluss, T 90-2-RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2510		
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 1000 mm bis 2822 mm, Höhe 1648 mm bis 2700 mm.		
Maximal zulässige Scheibengröße bei Türen ist im Hochformat 1290 x 2560 mm		
Maximal zulässige Paneelgröße im Hochformat 1250 x 2100 mm		
Feuerhemmende Verglasung, F90, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-2455 Einsatz im Innen-oder Außenbereich		
Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 4500 mm,		
Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt		
Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1500 x 3000 mm und 2500 x 1500 mm im Querformat		
Maximal zulässige Paneelgröße im Hochformat 1250 x 3000mm und 2500 x 1500 mm im Querformat		
Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise und gemischte Bauweise ausgeführt werden.		
Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen.		
Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband, Verdeckt liegendes Band).		
Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden.		
Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden beschichtete Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt.		
Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.		
Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende		
Dichtung.		
Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen.		
<u>Profilbautiefen:</u>		
Blendrahmen, Pfosten, Riegel,		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
90 mm, thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T 90 / F 90		
Flügelrahmen, Sockel		90 mm
Pfosten verstärkt		150 mm
<u>Profilansichtsbreiten:</u>		
Blendrahmen		125 mm
Tür-Blendrahmen		84 mm
Blendrahmenverbreiterung		32 mm
Pfosten		92 mm
Riegel		92 mm
Flügelsockel		109 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)		96 mm
Flügelrahmen (nach innen öffnend)		84 mm
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügel / Flügelsockel auszuführen.		
<b>Brandschutz-Festverglasungen in der Außenanwendung</b>		
Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile. Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein. Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen. Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild. Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.		
<b>Brand- und Rauchschtztüren sowie bewegliche Brandschutzfenster in der Außenanwendung</b>		
Die nachfolgend beschriebenen Brand- und Rauchschtz-Konstruktionen sind CE-kennzeichnungspflichtig. Ein CE-Klassifizierungsbericht muss für diese Bauteile vorliegen. Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem CE-Klassifizierungsbericht sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen. Hersteller von CE klassifizierten Brand- und Rauchschtztüren und- Fenstern in der Außenanwendung müssen von einer anerkannten Produktzertifizierungsstelle überwacht und zertifiziert sein. Eine Ausfertigung des CE-Klassifizierungsberichtes muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden. Dem Auftraggeber ist eine Leistungserklärung dieser Elemente sowie eine Planungs- Einbau- und Wartungsanleitung vorzulegen. Weiterhin ist, nach erfolgtem Einbau, die Übergabe einer Einbaubestätigung nach nationalen Vorgaben an den Bauherren erforderlich. Die CE-Kennzeichnung erfolgt an den Elementen durch ein Typenschild. Der Firmenname sowie das Herstelljahr und die Klassifizierung des Elementes muss aus dem Typenschild mindestens ersichtlich sein.		
<b>Thermisch getrenntes Aluminium-System für rauchdichte Feuerschutzabschlüsse EI<sub>2</sub> 30-S<sub>200</sub>C5, in der Außenanwendung mit 90 mm Grundbautiefe und einseitig angeordneter Verglasung.</b>		
Klassifizierungsbericht Nr.: 18-001611-PR01 Klassifizierung zum Feuerwiderstand, Rauchdichtheit und selbstschließende Eigenschaft nach EN 13501-2:2007 + A1:2009 / EN 13501-2:2016		
Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Rahmenbauweise und gemischter Bauweise ausgeführt werden.		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
90 mm, Rauchdichter Feuerschutzabschluss EI2 30-S200C5		
Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.		
Mit Anforderung an Wind, Luft, Wasser nach EN 14351-1		
1-flg. Türen		
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 456 mm bis 1400 mm, Höhe bis 2500 mm.		
Zulässige Abmessungen (RAM), Breite 598 mm bis 1968 mm, Höhe bis 2784 mm.		
2-flg. Türen		
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 1000 mm bis 2822 mm, Höhe bis 2500 mm.		
Zulässige Abmessungen (RAM), Breite 1350 mm bis 3390 mm, Höhe bis 2784 mm.		
Ohne Anforderung an Wind, Luft, Wasser nach EN 14351-1		
1-flg. Türen		
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 456 mm bis 1500 mm, Höhe bis 3100 mm.		
Zulässige Abmessungen (RAM), Breite 598 mm bis 2068 mm, Höhe bis 3384 mm.		
2-flg. Türen		
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 1000 mm bis 3022 mm, Höhe bis 3100 mm.		
Zulässige Abmessungen (RAM), Breite 1350 mm bis 3590 mm, Höhe bis 3384 mm.		
Zulässige Abmessungen mit Oberlicht: Oberlicht Höhe bis 1546 mm		
Zulässige Abmessungen mit Oberlicht und Seitenteil: Oberlicht Höhe bis 1000 mm, Seitenteil Breite bis 1578 mm		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen.		
Brandschutz-Isolatoren sind nach den Systemvorgaben einzubringen.		
Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband, verdeckt liegendes Band).		
Es dürfen nur geprüfte, in dem Klassifizierungsbericht aufgeführte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden.		
Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen.		
Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden Brandschutzfunktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt.		
Die Abdichtung der Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM-Dichtungen.		
Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt mit einer:		
- Schwellenlösung 0 mm: eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung		
<u>Profilbautiefen:</u>		
Blendrahmen, Pfosten, Riegel,		
Sockel		90 mm
Pfosten verstärkt		150 mm
<u>Profilansichtsbreiten:</u>		
Blendrahmen		125 mm
Tür-Blendrahmen		84 mm
Blendrahmenverbreiterung		32 mm
Pfosten		92 mm
Riegel		92 mm
Flügelsockel		109 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)		96 mm
Flügelrahmen (nach innen öffnend)		84 mm
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügel / Flügelsockel auszuführen.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>												
1	Unbenannt Systembeschreibung													
90 mm, Rauchdichter Feuerschutzabschluss EI2 30-S200C5														
<p>Die Produktdeklaration der Elemente erfolgt durch die CE Kennzeichnung und eine Einbaubestätigung. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Einbau- und Wartungsanleitung zu erfolgen.</p> <p><b>Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse F 90 mit 90 mm Grundbautiefe, nach DIN 4102.</b></p> <p>Feuerhemmende Verglasung, F90, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-2455 Einsatz im Außenbereich                  Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 4500 mm,                  Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt                  Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1500 x 3000 mm und 2500 x 1500 mm im Querformat</p> <p>Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise und gemischte Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.</p> <p><u>Konstruktionsmerkmale:</u>                  3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen.                  Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden.                  Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.</p> <p><u>Profilbautiefen:</u></p> <table> <tr> <td>Blendrahmen, Pfosten, Riegel</td> <td>90 mm</td> </tr> <tr> <td>Pfosten verstärkt</td> <td>150 mm</td> </tr> </table> <p><u>Profilansichtsbreiten:</u></p> <table> <tr> <td>Blendrahmen</td> <td>125 mm</td> </tr> <tr> <td>Blendrahmenverbreiterung</td> <td>32 mm</td> </tr> <tr> <td>Pfosten</td> <td>92 mm</td> </tr> <tr> <td>Riegel</td> <td>92 mm</td> </tr> </table>			Blendrahmen, Pfosten, Riegel	90 mm	Pfosten verstärkt	150 mm	Blendrahmen	125 mm	Blendrahmenverbreiterung	32 mm	Pfosten	92 mm	Riegel	92 mm
Blendrahmen, Pfosten, Riegel	90 mm													
Pfosten verstärkt	150 mm													
Blendrahmen	125 mm													
Blendrahmenverbreiterung	32 mm													
Pfosten	92 mm													
Riegel	92 mm													
<b><u>Aluminium Fenster Beschläge</u></b>														
<b>BF 132 Oberlicht-Beschlag SimplySmart OL-320</b>														
<p>Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 290 mm. Das maximale Flügelgewicht beträgt 200 kg.</p> <p><u>Konstruktionsmerkmale:</u>                  Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.                  Zusätzlich muss der Beschlag mit Sicherungs- und Putzscheren ausgestattet werden. Die Scheren halten den Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung.                  Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 3</p> <p>Der Blendrahmen ist dem Platzbedarf des Beschlages durch die Auswahl geeigneter Rahmenprofile anzupassen.</p>														

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
BF 946 Knickkurbel SimplySmart abnehmbar		
<b>BF 946 Knickkurbel SimplySmart abnehmbar</b>		
Die Betätigung erfolgt mit einer über eine Eckumlenkung mit Getriebe und einer entsprechenden Kupplung verbundenen abnehmbaren Knickkurbel.		
Art.-Nr.:	219662	
Farbton:	C0	
Werkstoff:	Alu	
<b><u>Aluminium Tür Beschläge</u></b>		
<b>Beschlag Allgemein</b>		
Die Türbeschläge sind in der Grundausstattung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.		
<b>Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren</b>		
<u>1- flg. Türen</u>		
<u>"E" -Wechselfunktion-</u>		
Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.		
Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.		
<u>2- flg. Türen</u>		
<u>Teilpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-</u>		
Die Antipanik-Funktion kann nur vom Gangflügel ausgelöst werden.		
Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.		
Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.		
<b>Wartungsarme Rollentürbänder</b>		
Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg.		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.		
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 4	
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:	Klasse 4	
Bandklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 14	
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:	Klasse 8	
<b>Die Beschläge für die Rauchschutzelemente sind nach dem "Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis" (AbP) Nr.: P-5004 DMT DO einzusetzen.</b>		
<b>Rollentürbänder, Rauchschutz</b>		
Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 120 kg.		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Tür Bänder für "SP" Türen (Innenbereich)		
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935:		Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:		Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935:		Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:		Klasse 6
<b>Die Beschläge für die Brandschutzelemente T-30 sind nach dem Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2330, T 30-1 / T 30-2 einzusetzen.</b>		
<b>Rollentürbänder, T-30</b>		
Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 210 kg.		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.		
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935		Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:		Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935:		Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:		Klasse 7
<b>Die Beschläge für die Brandschutzelemente EI 30 sind gemäß dem Klassifizierungsbericht einzusetzen.</b>		
<b>Verdeckt liegende Türbänder, T-30</b>		
Verdeckt liegende dreiteilige Aluminium-Türbänder mit einer Öffnungsweite 180°, für Flügellasten bis 220 kg.		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden. Die Anschlagdichtungen werden nicht durch Bandausnehmungen unterbrochen.		
Gebrauchsklasse in Anlehnung an DIN EN 1935		Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:		Klasse 4
Bandklasse in Anlehnung an DIN EN 1935:		Klasse 14
Selbstschließende Eigenschaft nach DIN EN 13501-2:		Klasse C5
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:		
Klasse 8 (Flügelgewicht 220 kg, Flügelmaße 1444x2714, 4 Bänder)		
<b>Verdeckt liegende Türbänder - nach außen öffnend mit Anforderung an Wind, Luft, Wasser (ungeschützt) auf jeden Fall erforderlich.</b>		
<b>Die Beschläge für die Brandschutzelemente T-90 sind nach dem Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2510, T 90-1 / T 90-2 einzusetzen.</b>		
<b>Rollentürbänder, T-90</b>		
Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 210 kg.		
<u>Konstruktionsmerkmale:</u>		
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
Tür Bänder für "T 90" Türen (Innenbereich)		
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935		Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:		Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935:		Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:		Klasse 7
<b>BT 100 Einfachverriegelung, 1-flg., Riegel-Fallen-Schloss</b>		
<u>Ausführung mit:</u>		
Drückernuss		
1-tourig		
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF		
mit Wechsel		
Stulp, INOX		
Riegel und Falle glanzvernickelt		
Schließplatten, Falleneinlaufteil		
Vorgerichtet für Profilzylinder		
<u>Betätigung:</u>		
innen: Drücker		
außen: Drücker oder Griff		
<u>Zusatzfunktionen:</u>		
mit E- Öffner, Kabelübergang, Kabelset und Netzteil		
Riegelschaltkontakt		
<b>BT 101 Einfachverriegelung, 2-flg., Riegel-Fallen-Schloss</b>		
<u>Ausführung mit:</u>		
Drückernuss		
1-tourig		
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF		
mit Wechsel		
Stulp, INOX		
Riegel und Falle glanzvernickelt		
Schließplatten, Falleneinlaufteil		
Vorgerichtet für Profilzylinder		
<u>Betätigung:</u>		
innen: Drücker		
außen: Drücker oder Griff		
<u>Zusatzfunktionen:</u>		
mit E- Öffner, Kabelübergang, Kabelset und Netzteil		
Riegelschaltkontakt		
<u>Ver-/Entriegelung Standflügel:</u>		
Verdeckt liegender Falztreibriegel		
Treibstangen, Treibstangenführung, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, ggf. Mitnehmerklappe		
<b>Betätigung Türen ohne Antipanik</b>		
<u>Betätigung 1.flg. Türen innen:</u>		
Türdrücker, Edelstahl (Standard Türen)		
Türdrücker, Edelstahl (Brand und Rauchschutz Türen)		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
<u>Betätigung Türen ohne Antipanik</u>		
<p><u>Betätigung 1 flg. Türen außen (Drücker):</u> Türdrücker, Edelstahl (Brand und Rauchschutz Türen)</p> <p><u>Betätigung 1 flg. Türen außen (Handhabe):</u> Türknauf, Edelstahl - <b>Bei Türen mit Sonnenschutz ohne Knauf</b></p> <p><u>Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen:</u> Türdrücker, Edelstahl (Brand und Rauchschutz Türen)</p> <p><u>Betätigung 2 flg. Türen Standflügel:</u> Verdeckt liegender Falztreibriegel</p> <p><u>Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen:</u> Türdrücker, Edelstahl (Brand und Rauchschutz Türen)</p> <p><b>BT 200 Einfachverriegelung, 1-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss</b></p> <p><u>Ausführung mit:</u> 9 mm Drückernuss 1-tourig Drückerhöhe 1050 mm über OKFF mit und ohne Wechsel Stulp, INOX Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil Vorgerichtet für Profilzylinder</p> <p><u>Schließfunktion:</u> B; D; E (Definition in der Position)</p> <p><u>Zusatzfunktionen:</u> Selbstverriegelnd (nicht Funktion D) Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren Überwachung E- Öffner Riegelschaltkontakt</p> <p><b>BT 202 Einfachverriegelung, 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss</b></p> <p><u>Ausführung mit:</u> 9 mm Drückernuss 1-tourig Drückerhöhe 1050 mm über OKFF mit und ohne Wechsel Stulp, INOX Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil, ggf. Mitnehmerklappe Vorgerichtet für Profilzylinder Teilpanik-Funktion (Gangflügel)</p> <p><u>Schließfunktion:</u> B; D; E (Definition in der Position)</p>		



## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
BT 202 EV 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss		
<u>Zusatzfunktionen:</u> Selbstverriegelnd (nicht Funktion D) Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren Überwachung E- Öffner Kabelübergang, Kabelset und Netzteil Riegelschaltkontakt		
<u>Ver-/Entriegelung Standflügel:</u> Treibriegel-Verschluss mit Drehgriff (TP) Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.		
<b>BT 405 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 3-Riegel-Fallenschloss "InterLock" mit Antipanikfunktion</b>		
<u>Ausführung mit:</u> 1-tourig 9 mm Drückernuss Drückerhöhe 1050 mm über OKFF Stulp, INOX 3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel Fallenriegel glanzvernickelt PZ-Schraube Vorgefertigt für Profilzylinder		
<u>Funktionsbeschreibung:</u> Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen. Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.		
<u>Schließfunktion:</u> B, E (Definition in der Position)		
<u>Zusatzfunktionen:</u> motorische Funktion (ein Elektromotor zieht alle Fallenriegel zurück, bei vorgeschlossenem Hauptriegel ist ein elektrisches Öffnen nicht möglich) Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren Fallenriegelüberwachung, nicht für Alarmanlagen geeignet Kabelübergang, Kabelset und Netzteil, Pufferspeicher (bei Brand und Rauchschutz) Schlossverlängerung 500 mm		
<b>Betätigung nach DIN EN 1125</b>		
<u>Betätigung 1.flg. Türen innen:</u> Druckstange, Edelstahl		
<u>Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion E):</u> Türknauf , Edelstahl		
<u>Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen:</u> Druckstange, Edelstahl		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
Betätigung nach DIN EN 1125		
Betätigung 2 flg. Türen Standflügel: Treibriegel-Verschluss mit Drehgriff gemäß "GUV" Empfehlung (TP)		
Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion E): Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl, Durchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, inkl. Halter und Befestigung, türhoch		
<b><u>Beschläge Türen Zubehör</u></b>		
<b>BT 700 Türschließer mit Gleitschiene</b> Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.		
<b>BT 703 Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung</b> Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.		
<b>BT 710 Türschließer mit Gleitschiene und integrierter elektromechanischer Feststellung für Brand- und Rauchschutztüren inkl. Rauchschaltzentrale</b> Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154 Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite. Gleitschiene mit integriertem Rauchmelder mit Betriebs- und Wartungsanzeige und elektromechanischer Feststellung, 24 V DC, geprüft nach DIN EN 1155, Feststellpunkt zwischen 80° und 120°, Netzteil, einteilige Verkleidung und mit Anschlussmöglichkeiten für zusätzliche Rauchmelder. Inkl. eines Handtaster zur Auslösung.		
<b>BT 713 Türschließer mit Gleitschiene, integrierter Schließfolgeregelung und elektromechanischer Feststellung an beiden Türflügeln für Brand- und Rauchschutztüren inkl. Rauchschaltzentrale</b> Zwei Stück oben liegende Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154 Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite. Gleitschienen mit integriertem Rauchmelder mit Betriebs- und Wartungsanzeige und elektromechanischer Feststellung an beiden Flügel, 24 V DC, geprüft nach DIN EN 1155, Feststellpunkt zwischen 80° und 130°, Netzteil, Verkleidung und mit Anschlussmöglichkeiten für zusätzliche Rauchmelder. Inkl. eines Handtaster zur Auslösung.		
<b>BT 746 Rauchmelder</b> Rauchmelder für die Sturz- und Deckenmontage mit Zulassung für Feststellanlagen an Brand- und Rauchschutztüren.		
<b>BT 753 Riegelschaltkontakt Wechsler</b> Riegelschaltkontakt zur Statusabfrage des Hauptriegels von 1- oder 2-tourigen Schlössern mit oder ohne E-Öffner. Zur Rückmeldung an Drehtürantriebe, Türgongs oder Gebäudeleittechnikanlagen.		
<u>Ausführung als:</u>		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
BT 753 Riegelschaltkontakt Wechsler (Drehtürantrieb)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wechsler</li> <li>- Inklusive Zuleitung, Länge 6 m</li> <li>- Montageort: Profilintegriert</li> <li>- Montageart: Clipsmontage</li> </ul>		
<b><u>Verglasungen für Außenelemente</u></b>		
<b>GT 1 Wärmeschutz-3-fach-Glas</b>		
<u>Glasaufbau:</u>		
Glasart außen		Float
Glasart mitte		Float
Glasart innen		Float
- mit thermisch verbessertem Randverbund		
<u>Technische Daten:</u>		
Gesamtenergiedurchlässigkeit g:		<=50 %
U-Wert	Ug:	0,6 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		
<b>GT 2 Wärmeschutz-3-fach-Glas</b>		
nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV)		
<u>Glasaufbau:</u>		
Glasart außen		Float
Glasart mitte		Float
Glasart innen		VSG
- mit thermisch verbessertem Randverbund		
<u>Technische Daten:</u>		
Gesamtenergiedurchlässigkeit g:		<=50 %
U-Wert	Ug:	0,6 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		
<b>GT 3 Wärmeschutz-3-fach-Glas</b>		
für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs		
<u>Glasaufbau:</u>		
Glasart außen		VSG
Glasart mitte		Float
Glasart innen		VSG
- mit thermisch verbessertem Randverbund		
<u>Technische Daten:</u>		
Gesamtenergiedurchlässigkeit g:		<=50 %
U-Wert	Ug:	0,6 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
GT 4 Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6) (TRAV)		
<b>GT 4 Wärmeschutz-3-fach-Glas</b>		
für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach DIN 18008-4 vom Juli 2013.		
<u>Glasaufbau:</u>		
Glasart außen	VSG	
Glasart mitte	ESG-H	
Glasart innen	ESG-H	
- mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste		
- mit thermisch verbessertem Randverbund		
<u>Technische Daten:</u>		
Gesamtenergiedurchlässigkeit g:	<=50 %	
U-Wert	Ug: 0,6 W/m²K	
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		
<b>GT 5 Sonnenschutz-3-fach-Glas</b>		
<u>Glasaufbau:</u>		
Glasart außen	Float	
Glasart mitte	Float	
Glasart innen	Float	
- mit thermisch verbessertem Randverbund		
Glastyp:	Brillant 63/34	
Beschichtung:	Brillant 70/35	
<u>Technische Daten:</u>		
Lichtdurchlässigkeit	TL:	64 %
Gesamtenergiedurchlässigkeit g:	<=40 %	
Lichtreflexion außen	RLa:	18 %
UV-Durchlässigkeit	TUV:	7 %
Energieabsorption	AE:	30 %
Farbwiedergabeindex	Ra:	95
U-Wert	Ug: 0,6 W/m²K	
Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau 6(SZR)4(SZR)4. Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		
<b>GT 6 Sonnenschutz-3-fach-Glas</b>		
nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV)		
<u>Glasaufbau:</u>		
Glasart außen	Float	
Glasart mitte	Float	
Glasart innen	VSG	
- mit thermisch verbessertem Randverbund		
Glastyp:	Brillant 63/34	
Beschichtung:	Brillant 70/35	
<u>Technische Daten:</u>		
Lichtdurchlässigkeit	TL:	64 %
Gesamtenergiedurchlässigkeit g:	<=40 %	
Lichtreflexion außen	RLa:	18 %

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
GT 6 Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6) (GUV)		
UV-Durchlässigkeit	TUV:	7 %
Energieabsorption	AE:	30 %
Farbwiedergabeindex	Ra:	95
U-Wert	Ug:	0,6 W/m²K
Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau 6(SZR)4(SZR)4. Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		
<b>GT 7 Sonnenschutz-3-fach-Glas</b>		
für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs		
<u>Glasaufbau:</u>		
Glasart außen	VSG	
Glasart mitte	Float	
Glasart innen	VSG	
- mit thermisch verbessertem Randverbund		
Glastyp:	Brillant 63/34	
Beschichtung:	Brillant 70/35	
<u>Technische Daten:</u>		
Lichtdurchlässigkeit	TL:	64 %
Gesamtenergiedurchlässigkeit	g:	<=40 %
Lichtreflexion außen	RLa:	18 %
UV-Durchlässigkeit	TUV:	7 %
Energieabsorption	AE:	30 %
Farbwiedergabeindex	Ra:	95
U-Wert	Ug:	0,6 W/m²K
Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau 6(SZR)4(SZR)4. Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		
<b>GT 9 F 30, Brandschutzglas nach DIN 4102, Iso-Glas</b>		
Dicke gesamt:	38 mm	
Typ:	SF 30 C IW 13 (ISO)	
<u>Technische Daten:</u>		
Gesamtenergiedurchlässigkeit	g:	<=40 %
U-Wert	Ug:	1,1 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		
Schalldämmwert	42 dB	
<b>GT 584 Pyrostop F 90, Brandschutzglas nach DIN 4102</b>		
Dicke gesamt:	54 mm	
Fabrikat:	PILKINGTON	
Typ:	Pyrostop 90-361 (ISO)	
<u>Technische Daten:</u>		
-		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
GT 584 F 90 Pyrostop 90-361, Brandschutzglas ISO		
Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 54 %		
U-Wert Ug: 1,1 W/m <sup>2</sup> K		
Gasfüllung Krypton		
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet		
<b><u>Verglasungen für Innenelemente</u></b>		
<b>GT 511 F 30, Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas</b>		
Dicke gesamt: 16 mm		
Typ: SF 30 C 16(M)		
Widerstandsklasse P1A nach DIN EN 356		
<b>GT 575 F 90, Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas</b>		
Dicke gesamt: 40 mm		
Typ: SF 90 C (M)		
Widerstandsklasse P1A nach DIN EN 356		
<u>Technische Daten:</u>		
Schalldämmwert 46 dB		
<b>GT 704 VSG einschalig</b>		
Dicke: 8 / 10 mm		
<b><u>Ausfachungen</u></b>		
<b>PF 101 Verbundpaneel</b>		
Innenschale: 2 mm		
Aluminiumblech		
Dämmkern: 40 mm		
Polystyrol-Hartschaum		
Außenschale: 2 mm		
Aluminiumblech		
- mit thermisch verbessertem Abstandshalter		
<u>Technische Daten:</u>		
U-Wert Up: 0,72 W/m <sup>2</sup> K		
Gesamtdicke: 44 mm		
<b><u>Baukörperanschlüsse für Fenster / Türelemente</u></b>		
Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um eine Sanierung, die Anschlüsse sind den Gegebenheiten anzupassen, sinngemäß jedoch wie folgend.		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
AS 105 Anschluss seitl. (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk		
<b>AS 105 Anschluss seitl. (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk</b>		
<p>Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln im Bereich der Dämmebene einzubauen.</p> <p>Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.</p> <p>Raumseitig ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen, dort zu verkleben und mit einem Wandanschlussprofil auf dem Blendrahmen mechanisch zu sichern ist. Dieses Anschlussprofil ist so auszubilden, dass es für die nachfolgenden Putzarbeiten die Funktion einer Putzlehre mit übernimmt. Die innere Anschlussfuge ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.</p> <p>Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Die äußere Anschlussfuge zwischen Vorsatzschale und Blendrahmen ist mit einem Kompriband zu schließen.</p>		
<b>AS 106 Anschluss seitl. (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade</b>		
<p>Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.</p> <p>Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.</p> <p>Innen ist die Anschlussfuge zwischen Blendrahmen und Baukörper mit einer dampfdichten Dichtungsfolie abzukleben.</p> <p>Auf der Außenseite ist der Blendrahmen mit einem F-förmigen Anschlussprofil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen. Dieses Profil dient gleichzeitig zur Anbindung der Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.</p>		
<b>AO 105 Anschluss oben (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk</b>		
<p>Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln im Bereich der Dämmebene einzubauen.</p> <p>Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.</p>		
<b>AO 106 Anschluss oben (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade</b>		
<p>Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.</p> <p>Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.</p> <p>Auf der Außenseite ist jedoch zusätzlich Dämmkeil im Übergangsbereich zwischen Blendrahmen und Baukörper zu montieren, über den die äußere Dichtungsfolie bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.</p>		

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt Systembeschreibung	
AU 106 Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade		
<b>AU 106 Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade</b>		
<p>Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln vor dem tragenden Baukörper im Bereich der Dämmebene einzubauen.</p> <p>Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen. Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) und einem verzinkten Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt.</p> <p>Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.</p> <p>Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung ca. 220 mm mit seitlichen Aufkantungen.</p>		
<b>AU 109 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden</b>		
<p>Das Fensterelement schließt hier an den Rohfußboden an. Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 80 mm, 110 mm, 120 mm, 170 mm, siehe Fensterlisten.</p> <p>Vorab ist eine verzinkte Stahlrohrkonstruktion zu montieren, die als Aufständerung für das Fenster dient.</p> <p>Je nach Einbausituation ist unterhalb der Schwellenkonstruktion für den Lastabtrag ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel am tragenden Baukörper zu befestigen.</p> <p>Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteuern. Weiterhin ist innen und außen eine Dichtungsfolie an die Basiskonstruktion anzubinden und über die Aufständerung zu führen. Die Folie ist am Baukörper zu verkleben.</p> <p>Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Baukörpers / Stahlwinkel ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.</p> <p>Raumseitig ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseits zu erbringenden Fußbodenkonstruktion vorzurichten, dazu ist ein Aluminium-Winkel zu liefern, welcher als Fußbodenabschluss dient.</p> <p>Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen.</p> <p>Die Wärmedämmung ist außerdem mit einem Aluminiumkanteil ( t= 3,0 mm) mit verdeckter Befestigung abzudecken.</p>		
<b>AU 201 Anschluss unten (Türen) Bodenschwelle</b>		
<p>Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 80 mm, 110 mm, 120 mm, 170 mm, siehe Fensterlisten.</p> <p>Je nach Einbausituation ist unterhalb der Schwellenkonstruktion für den Lastabtrag ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel am tragenden Baukörper zu befestigen.</p> <p>Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Bodenschwelle und einer Trennschiene auszustatten. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Rohfußbodens / Stahlwinkel ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.</p> <p>Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion</p>		



## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
AU 201 Anschluss unten (Türen) Bodenschwelle		
<p>vorzurichten. Der Bereich zwischen Fußbodenbelag und Basiskonstruktion ist mit Wärmedämmung zu verfüllen und die innere Anschlussfuge an den bauseitigen inneren Bodenbelag ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.</p> <p>Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die Anschlussfuge zwischen der Basiskonstruktion und dem äußeren bauseitigen Bodenbelag ist mit einem Kompriband zu schließen.</p> <p>Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen.</p>		
<p><b><u>Baukörperanschlüsse für Rauchschutz-, Brandschutz- und Innenelemente</u></b></p>		
<p><b>Innenelemente</b></p>		
<p><b>A 401 Anschluss Rauchschutzelemente (mit 65 mm Grundbautiefe)</b></p>		
<p>Die Eignung des Rauchschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Rauchschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.</p>		
<p>Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Dicke <math>\geq 115</math> mm, Steifigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe <math>\geq</math> II.</p>		
<p>Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke <math>\geq 110</math> mm, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15.</p>		
<p>Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Dicke <math>\geq 150</math> mm, Festigkeitsklasse 4.</p>		
<p>Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, Dicke <math>\geq 150</math> mm, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse 4.4.</p>		
<p>Montagewände in Ständerbauweise (Höhe <math>\leq 5</math> m) mit beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Dicke <math>\geq 100</math> mm, nach DIN 4102-4 Tabelle 48, die Feuerwiderstandsklasse ist nach den örtlichen Anforderungen festzulegen, die Leibungen sind mit Gipskartonplatten zu bekleiden.</p>		
<p>bekleidete oder unbekleidete Stahlbauteile und/oder -träger nach statischen und brandtechnischen Anforderungen.</p>		
<p>bekleidete oder unbekleidete Holzstützen und/oder -träger nach statischen und brandtechnischen Anforderungen.</p>		
<p>Die Anschlüsse der Rauchschutztüren müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 fachgerecht ausgeführt werden.</p>		
<p>Anschluss an eine Fassadenkonstruktion FWS.</p>		
<p><b>A 404 Anschluss Brandschutzelemente (mit 90 mm Grundbautiefe)</b></p>		
<p><b>F 30 - Verglasungen und T-30 Türen</b></p>		
<p>Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
A 404 Anschluss Brandschutzelemente - F 30 und T 30 (mit 90 mm Grundbautiefe)		
<p>Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Dicke <math>\geq 115</math> mm, Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe <math>\geq</math> II.</p> <p>Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke <math>\geq 100</math> mm, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15.</p> <p>Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Dicke <math>\geq 150</math> mm, Festigkeitsklasse 4.</p> <p>Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, Dicke <math>\geq 150</math> mm, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse 4.4.</p> <p>Montagewände in Ständerbauweise (Höhe <math>\leq 5</math> m) mit beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Dicke <math>\geq</math> gemäß Zulassung T Bauteil und Ständerwerk, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A, nach DIN 4102-4 Tabelle 48.</p> <p>bekleidete Stahlstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A nach DIN 4102-4</p> <p>bekleidete Holzstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-B nach DIN 4102-4</p> <p>Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden.</p> <p><b>A 408 Anschluss Brandschutzelemente (mit 90 mm Grundbautiefe)</b></p> <p><b>F 90 - Verglasungen und T-90 Türen</b></p> <p>Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.</p> <p>Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 oder DIN EN 1996-1-1, Dicke <math>\geq 115</math> mm, Steindruckfestigkeitsklasse mind. 12, Mörtelklasse 5 (DIN 2000-412) oder Mörtelgruppe 2 (DIN V 18580)</p> <p>Wände aus Beton bzw. Stahlbeton, Dicke <math>\geq 140</math> mm, mindestens Festigkeitsklasse C12/15 nach DIN 1045</p> <p>Feuerbeständige Montagewände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten mit Ständer und Riegeln aus Stahlblechprofilen F90-A nach DIN 4102-4, Wanddicke <math>\geq 125</math> mm</p> <p>Feuerbeständige Montagewände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten mit Ständer und Riegeln aus Holz (40 x 80 mm) F90-A nach DIN 4102-4, Wanddicke <math>\geq 130</math> mm</p> <p>Wände aus Porenbeton aus Porenbeton-Block- bzw. -Plansteinen nach DIN 4165, Festigkeitsklasse G 4 bzw. GP4, Wanddicke <math>\geq 150</math> mm</p> <p>Wände aus bewehrten - liegenden und stehenden - Gasbetonplatten nach DIN 4166 oder allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, Rohdichtklasse <math>\geq 0,55</math>, Mörtelgruppe 2 bzw. 3, Wanddicke <math>\geq 150</math> mm</p> <p>Brandschutzverglasung FireStop ADS 90 FR 90 der Feuerwiderstandsklasse F90</p>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>
1	Unbenannt	Systembeschreibung
A 408 Anschluss Brandschutzelemente F 90 und T 90 (mit 90 mm Grundbautiefe)		
Anschluss an bekleidete Stahlstützen und/oder Stahlträger mind. Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102-4		
<b>Außenelemente</b>		
<b>A 453 Anschluss Brandschutzelemente</b>		
<b>EI30 Türen in der Außenanwendung</b>		
Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.		
Massivwände: Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ , Dicke $\geq 100 \text{ mm}$ .		
Leichtbauwände als Metallständerwände: Ständer $\geq 75 \text{ mm}$ (ggf. mit Stahlrohr nach statischen Erfordernissen, z.B. 50 mm x 70 mm x 5 mm), Beplankung $\geq$ einfach 12,5 mm, Feuerwiderstand $\geq$ EI30.		
Anschluss an UA-Profil oder Stahlprofil als Verstärkung der Leichtbauwand nach statischen Erfordernissen.		
Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischer Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden.		
Anschluss an eine Brandschutz-Fassadenkonstruktion FW 50/60+ BF. Anschluss an eine Brandschutzverglasung FireStop ADS 90 FR 30.		
<b>A 457 Anschluss Brandschutzelemente (mit 90 mm Grundbautiefe)</b>		
<b>F 90 - Verglasungen</b>		
Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.		
Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 oder DIN EN 1996-1-1, Dicke $\geq 115 \text{ mm}$ , Steindruckfestigkeitsklasse mind. 12, Mörtelklasse 5 (DIN 2000-412) oder Mörtelgruppe 2 (DIN V 18580)		
Wände aus Beton bzw. Stahlbeton, Dicke $\geq 140 \text{ mm}$ , mindestens Festigkeitsklasse C12/15 nach DIN 1045		
Wände aus Porenbeton aus Porenbeton-Block- bzw. -Plansteinen nach DIN 4165, Festigkeitsklasse G 4 bzw. GP4, Wanddicke $\geq 150 \text{ mm}$		
Wände aus bewehrten - liegenden und stehenden - Gasbetonplatten nach DIN 4166 oder allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, Rohdichtklasse $\geq 0,55$ , Mörtelgruppe 2 bzw. 3, Wanddicke $\geq 150 \text{ mm}$		
Brandschutzverglasung FireStop ADS 90 FR 90 der Feuerwiderstandsklasse F90		
Anschluss an bekleidete Stahlstützen und/oder Stahlträger mind. Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102-4		

# Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2		Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>2 Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten</b>					
<b>2.1 Unbenannt Werkplanung + Baustelleneinrichtung</b>					
<b>2.1.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
	Baustelleneinrichtung, einschl. Vorhaltung der notwendigen Arbeitsgeräte und Anschlüsse bis zur Beendigung der Bauarbeiten. Lage und Aufbau der verschließbaren Arbeits- und Lagerräume in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.				
	Einzurechnen sind alle erforderlichen Vorkehrungen, insbesondere soweit erforderlich				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regelmäßige Teilnahme an Baubesprechungen</li> <li>- Geräte, Maschinen</li> <li>- Fördergeräte, Hebezeug</li> <li>- Autokran</li> <li>- Container für Aufenthalt, Büro, Lagerung</li> <li>- Absperrungen, Sicherungen</li> <li>- Arbeitsbühnen</li> </ul>				
	Örtliches Aufmaß				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zeitversetzt vor Beginn der Arbeiten: ggf. gesonderte Anfahrten</li> <li>- zusätzliche Anfahrten für die Ausführung von Teileleistungen, die losgelöst von anderen Arbeiten stattfinden</li> </ul>				
	In diese Position ist die Baustelleneinrichtung für alle im folgenden beschriebenen Leistungen in den unterschiedlichen Bauteilen einzurechnen.				
			<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.2</b>	<b>Statischer Nachweis</b>				
	<b>Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis</b>				
	für alle Fenster- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc.				
	Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.				
	Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.				
			<b>1 psch</b>		GP .....
Übertrag: .....					

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.1	Unbenannt Werkplanung + Baustelleneinrichtung			
				Übertrag: .....
<b>2.1.3</b>	<b>Werkplanung Metallbauarbeiten</b> <b>Werkplanung Metallbauarbeiten</b>			
	Dem Auftragnehmer wird nach der Auftragserteilung die Ausführungsplanung des Planers übergeben.			
	Die weitere technische Bearbeitung, d. h. - Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen - Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn - örtliche Aufmaße - Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile ist mit dieser Position komplett anzubieten.			
	Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern. Nach Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung durch den AG hat dieser die genannten Unterlagen in einer Ausfertigung mit seinem Prüfvermerk an den AN zurückzugeben. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7).			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Unbenannt 2.1</b>				
	<b>Werkplanung + Baustelleneinrichtung, Netto:</b>			.....
<b>2.2</b>	<b>Unbenannt Positionen</b>			
<b>2.2.1</b>	<b>Alu-Tür-Element 1.flg, Fensterliste Außen Pos. 4</b> <b>Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Bautiefe</b>			
	Abmessung ca.: 1750 mm x 2750 mm			
	Einbauort: Pos. 4, Zwischenbau 5-322-K Untergeschoss 2BA ZB-FZ 240729			
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 lichter Durchgang 1000 mm mit Brüstungsriegel Funktion: E			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
	Schloss Einfachverriegelung: BT 200 Zusatzfunktion: gesicherte Fallenfeststellung Betätigung: Innen Druckstange, INOX Außen Knauf, INOX Türschließer mit Rastfeststellung: BT 700 Verglasung: GT 3			
1 St	Festfeld Seitenteil mit Brüstungsriegel Verglasung: GT 3			
1 St	Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 1			
	Anschlüsse Seitlich: AS 106 Oben: AO 106 Unten: AU 109 Fußpunkt Tür: AU 201			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.2</b>	<b>Alu-Tür-Element 2.flg, Fensterliste Außen Pos. 5 Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Bautiefe</b>			
	Abmessung ca.: 1750 mm x 2750 mm			
	Einbauort: Pos. 5, Zwischenbau 5-322-K Untergeschoss 2BA ZB-FZ 240729			
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:			
1 St	1 1/2-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 lichter Durchgang Gangflügel 1000 mm mit Brüstungsriegel je Flügel Teilpanik, Funktion: E Schloss Einfachverriegelung: BT 202 Zusatzfunktion: E-Öffner und Überwachung vorgerichtet für Drehtürantrieb Riegelschaltkontakt Wechsler BT 753 Betätigung Gangflügel: Innen Druckstange, INOX Außen Griffstange, INOX Betätigung Standflügel: Innen			
	Treibriegel-Verschluss, INOX Außen ohne Türschließer mit Rastfeststellung: BT 703 Verglasung: GT 3			
1 St	Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 1			
1 St	Ausführung der Nebenschließkante auf der Gegenbandseite mit einem Fingerschutz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
				Übertrag: .....
	1 St Absicherung der Nebenschließkante auf der Bandseite			
	Fingerschutz für die Nebenschließkante zwischen Tür und Zarge. Mit selbsttätig auf konstante Spannung ziehendem Rollo. Profile aus Aluminium, eloxiert oder farbbeschichtet;			
	Lieferung und Montage eines Alu-Profiles als Fingerklemmschutz zur Absicherung der Nebenschließkante auf der Bandseite zur Erfüllung der Norm EN 16005 sowie DIN 18650. Ausführung des Profils für: Alu-Profil für Rollenklembänder			
	Anschlüsse Seitlich: AS 106 Oben: AO 106 Fußpunkt Tür: AU 201			
		1 St	EP.....	GP .....
<b>2.2.3</b>	<b>GEZE Drehtür-Automatik für ein und zweiflügelige Drehtüren, FensterlisteAußen Pos. 5</b> <b>Mehrpriess Geräuscharmer elektromechanischer Drehtür-Antrieb für zweiflügelig vorbeschriebene Anschlagtüren</b> Geprüft und zertifiziert nach DIN 18650, mit Montageplattensatz.			
	Anstelle des in der Hauptposition beschriebenen OTS, ein Drehtürantrieb für den Gangflügel und Standflügel mit Türschliesserfunktion, Feststellfunktion aussen 90°			
	als Zulage zur Vorposition, weiter zu berücksichtigen sind: Die Tür ist für einen Drehtürantrieb vorzurichten. Der Riegel ist für den Drehtürantrieb verbreitert auszuführen, Klemmschutz ist zu berücksichtigen, zusätzlich sind Aufsatztürbänder an der Tür einzusetzen. Das Türschloss ist motorisch mit E-Öffnerfunktion und elektrischer Überwachung auszustatten einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen (Kabelübergänge, Kabelverlegung in der Tür, Netzteil zur Stromversorgung, ect.).			
	Funktionen: Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht "Ladenschluss" nur in Verbindung mit externem Display-Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß prEN 12650, bzw. DIN 18650, Behinderungserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich zweiflügelig Variante mit integrierter Schließfolgeregelung,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05	LV	Metallbau: Fenster, Türen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten				
2.2	Unbenannt Positionen				
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
	<p>Technische Merkmale:                      Türbreite: Max. 1400 mm,                      Türgewicht: Max. 180 kg,                      Türöffnungswinkel: ca. 110°,                      Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit einstellbar,                      Elektrischer Endschlag einstellbar,                      Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden                      Bahngesteuertes Öffnen und Schließen</p> <p>Abdeckhaube im Farbton: gemäß Vorbemerkungen</p> <p>Anschlussmöglichkeiten:                      Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren,                      Not-Stopp-Schalter,                      Display-Programmschalter,                      Motorschloss,                      Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1000 mA</p> <p>Ansteuerelemente außen:                      Flächentaster</p> <p>Ansteuerelemente innen:                      Flächentaster</p> <p>Türanschlagpuffer</p> <p>Sicherheitssensor:                      geprüft nach DIN 18650, auf dem Türblatt montiert, zur                      Absicherung des Schwenkbereiches der Tür in                      Öffnungsrichtung. Erforderlich in Bereichen, in denen mit                      schutzbedürftigen Personen zu rechnen ist.</p> <p>Sicherheits- und Ansteuersensor:                      geprüft nach DIN 18650, auf dem Türblatt montiert, zur                      Absicherung des Schwenkbereiches der Tür in Schließrichtung.                      Erforderlich in Bereichen, in denen mit schutzbedürftigen                      Personen zu rechnen ist.</p> <p>Display-Programmschalter extern,                      mit 4 Schaltstellungen                      "AUS", "AUTOMATIKBETRIEB", "DAUEROFFEN",                      „LADENSCHLUSS“                      sowie Anzeige der Betriebsart</p> <p>Notschalter mit Glasscheibe</p> <p>Sonstiges:                      Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan,                      Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.</p> <p>Gemäß DIN 18650 muss:</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....



## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
	<p>- die Sicherheitsanalyse als Planungs- und Ausführungsgrundlage durchgeführt werden</p> <p>- die Wartung und UVV Prüfung mindestens 1 x jährlich durchgeführt werden</p> <p>- die Nebenschließkante einer automatischen Drehflügeltür abgesichert werden</p> <p>In der Sicherheitsanalyse muss bei fehlender Absicherung auf das Restrisiko hingewiesen werden. Die Absicherung der Nebenschließkante erfolgt bauseits und ist nicht Teil des Lieferumfanges. Wir empfehlen Ihnen zur Absicherung der Nebenschließkante Fingerschutzrollos oder Rundprofile einzusetzen.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.4</b>	<p><b>Alu-Tür-Element 1.flg, Fensterliste Außen Pos. 7</b></p> <p><b>Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Bautiefe</b></p> <p>Abmessung ca.: 1330 mm x 2830 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 7, Förderzentrum 5-322-K Untergeschoss 2BA ZB-FZ 240729</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 1-flg. Tür nach innen öffnend mit Brüstungsriegel Schloss Einfachverriegelung: BT 100 Betätigung: Innen Drücker, INOX Außen Knauf, INOX Türschließer mit Rastfeststellung: BT 700 Verglasung: GT 3</p> <p>1 St Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 1</p> <p>Anschlüsse Seitlich: AS 106 Oben: AO 106 Fußpunkt Tür: AU 201</p>	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.5</b>	<p><b>Alu-Tür-Element 1.flg, Fensterliste Außen Pos. 8</b></p> <p><b>Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Bautiefe</b></p> <p>Abmessung ca.: 1260 mm x 2830 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
	Einbauort: Pos. 8, Förderzentrum 5-322-K Untergeschoss 2BA ZB-FZ 240729			Übertrag: .....
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:			
	1 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 mit Brüstungsriegel Funktion: E Schloss Einfachverriegelung: BT 200 Zusatzfunktion: gesicherte Fallenfeststellung Betätigung: Innen Druckstange, INOX Außen Knauf, INOX Türschließer mit Rastfeststellung: BT 700			
	1 St Verglasung: GT 3 Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 1			
	Anschlüsse Seitlich: AS 106, bandseitig mit verbreitertem Blendrahmen Oben: AO 106 Fußpunkt Tür: AU 201			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.6</b>	<b>GEZE Drehtür-Automatik für ein und zweiflügelige Drehtüren, Fensterliste Außen Pos. 8</b> <b>Mehrpreis Geräuscharmer elektromechanischer Drehtür-Antrieb für einflügelig vorbeschriebene Anschlagtüren</b> Geprüft und zertifiziert nach DIN 18650, mit Montageplattensatz.  Anstelle des in der Hauptposition beschriebenen OTS, ein Drehtürantrieb für den Gangflügel und Standflügel mit Türschliesserfunktion, Feststellfunktion aussen 90°  als Zulage zur Vorposition, weiter zu berücksichtigen sind: Die Tür ist für einen Drehtürantrieb vorzurichten. Der Riegel ist für den Drehtürantrieb verbreitert auszuführen, Klemmschutz ist zu berücksichtigen, zusätzlich sind Aufsatztürbänder an der Tür einzusetzen. Das Türschloss ist motorisch mit E-Öffnerfunktion und elektrischer Überwachung auszustatten einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen (Kabelübergänge, Kabelverlegung in der Tür, Netzteil zur Stromversorgung, ect.).  Funktionen: Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht "Ladenschluss" nur in Verbindung mit externem Display-Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß prEN 12650, bzw. DIN 18650, Behinderungserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05	LV	Metallbau: Fenster, Türen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten				
2.2	Unbenannt Positionen				
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
	<p>sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich zweiflügelig Variante mit integrierter Schließfolgeregelung,</p> <p>Technische Merkmale:                      Türbreite: Max. 1400 mm,                      Türgewicht: Max. 180 kg,                      Türöffnungswinkel: ca. 110°,                      Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit einstellbar,                      Elektrischer Endschlag einstellbar,                      Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden                      Bahngesteuertes Öffnen und Schließen</p> <p>Abdeckhaube im Farbton: gemäß Vorbemerkungen</p> <p>Anschlussmöglichkeiten:                      Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren,                      Not-Stopp-Schalter,                      Display-Programmschalter,                      Motorschloss,                      Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1000 mA</p> <p>Ansteuerelemente außen:                      Flächentaster</p> <p>Ansteuerelemente innen:                      Flächentaster</p> <p>Türanschlagpuffer</p> <p>Sicherheitssensor:                      geprüft nach DIN 18650, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches der Tür in Öffnungsrichtung. Erforderlich in Bereichen, in denen mit schutzbedürftigen Personen zu rechnen ist.</p> <p>Sicherheits- und Ansteuersensor:                      geprüft nach DIN 18650, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches der Tür in Schließrichtung. Erforderlich in Bereichen, in denen mit schutzbedürftigen Personen zu rechnen ist.</p> <p>Display-Programmschalter extern,                      mit 4 Schaltstellungen                      "AUS", "AUTOMATIKBETRIEB", "DAUEROFFEN",                      „LADENSCHLUSS“                      sowie Anzeige der Betriebsart</p> <p>Notschalter mit Glasscheibe</p> <p>Sonstiges:</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.</p> <p>Gemäß DIN 18650 muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Sicherheitsanalyse als Planungs- und Ausführungsgrundlage durchgeführt werden</li> <li>- die Wartung und UVV Prüfung mindestens 1 x jährlich durchgeführt werden</li> <li>- die Nebenschließkante einer automatischen Drehflügeltür abgesichert werden</li> </ul> <p>In der Sicherheitsanalyse muss bei fehlender Absicherung auf das Restrisiko hingewiesen werden. Die Absicherung der Nebenschließkante erfolgt bauseits und ist nicht Teil des Lieferumfanges. Wir empfehlen Ihnen zur Absicherung der Nebenschließkante Fingerschutzrollos oder Rundprofile einzusetzen.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.7</b>	<p><b>Alu-Brandschutztür-Element, EI2 30-SaC5, 1.flg, Fensterliste Außen Pos. 13</b></p> <p><b>Alu-Brandschutztür-Element EI<sub>2</sub> 30-S<sub>a</sub>C5, System mit 90 mm Bautiefe</b></p> <p>Abmessung ca.: 1250 mm x 2250 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 13, Gemeinschaftsschule Bereich 2 5-331-D Erdgeschoss 2BA Gem2 240731</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 lichter Durchgang 1000 mm mit Brüstungsriegel Funktion: E Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405 Betätigung: Innen Druckstange, INOX Außen Knauf, INOX Türschließer: BT 700 Verglasung: GT 9</p> <p>Anschlüsse Allseitig: A 453</p> <p>Ausführung gemäß dem Klassifizierungsbericht.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
	Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
				Übertrag: .....
	<b>***Bedarfspos.</b>			
2.2.8	<p><b>Kosten für die jährliche Wartung und Pflege (Brandschutz Außentüren)</b></p> <p><b>Jährliche Prüfung und Wartung von Brandschutztüren in der Außenanwendung</b></p> <p>Kosten für die, in Abständen von maximal zwölf Monaten erforderliche Prüfung der Türen auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Komponenten sowie eine Wartung.</p> <p>Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden. Die Wartung ist gemäß der Anleitung und der bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen.</p> <p><b>Nach einer Nutzungsdauer von 10 Jahren sind zusätzlich die aufschäumenden Brandschutzdichtbänder auszutauschen.</b></p> <p>Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren. Die empfohlene Laufzeit des Wartungsvertrages ist 15 Jahre.</p> <p>An- und Abfahrt sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.</p> <p>Auszutauschende Beschläge (wie Schlösser, Bänder, Türschließer usw.) der Türen werden im Bedarfsfall gesondert abgerechnet.</p> <p>Die Merkblätter WP.01, WP.02, des Verbands der Fenster- und Fassadenherstellen e.V. / Frankfurt am Main sind zu beachten.</p>			- Nur EP -
		<b>1 psch</b>	EP.....	
2.2.9	<p><b>Alu-Tür-Element 1.flg, Fensterliste Außen Pos. 14</b></p> <p><b>Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Bautiefe</b></p> <p>Abmessung ca.: 1250 mm x 2250 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 14, Gemeinschaftsschule Bereich 2 5-341-C Obergeschoss 2BA Gem2 240802</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 lichter Durchgang 1000 mm mit Brüstungsriegel Funktion: E Schloss Einfachverriegelung: BT 405 Betätigung: Innen Druckstange, INOX</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
	Außen Knauf, INOX Türschließer mit Rastfeststellung: Verglasung: GT 7	BT 700		
	3-seitig Anschlüsse Seitlich: AS 106, jedoch im Mauerwerk Oben: AO 106, jedoch im Mauerwerk Fußpunkt Tür: AU 201			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.10</b>	<b>Alu-Brandschutzverglasung F 90, Fensterliste Außen Pos. 24</b> <b>Alu-Brandschutzverglasung F 90,</b> <b>System mit 90 mm Bautiefe nach DIN 4102</b>			
	Abmessung ca.: 1385 mm x 1850 mm			
	Einbauort: Pos. 24, Gemeinschaftsschule Bereich 1 5-330-E Erdgeschoss 2BA Gem1 240801 5-340-F Obergeschoss 2BA Gem1 240801			
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 2 St Festfelder Verglasung: GT 584 1 St Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 584			
	Anschlüsse Allseitig: A 457			
	Ausführung gemäß der Zulassung.			
		<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.11</b>	<b>Inbetriebnahme der Türantriebe</b> <b>Kosten für die Inbetriebnahme der Türantriebe</b>			
	Vor der ersten Inbetriebnahme der Türantriebe muss der ordnungsgemäße Einbau aller Elemente und deren elektrischer Anschluss überprüft werden.			
			Übertrag: .....	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Besondere Sorgfalt ist hierbei auf die Elemente zur Freischaltung der Verriegelung im Gefahrenfall zu verwenden.			
	Der ordnungsgemäße Einbau und die Funktionsfähigkeit der Tür muss durch einen Sachkundigen festgestellt werden.			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>2.2.12</b>	<b>Abnahmeprüfung der Türantriebe</b>			
	<b>Kosten für die Abnahmeprüfung der Türantriebe</b>			
	Nach dem betriebsfertigen Einbau der Antriebe am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.			
	Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.			
	Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>2.2.13</b>	<b>Servicewartung Komfort</b>			
	<b>Komfort Servicepaket für Wartung und UVV-Prüfung nach DIN 18650 Teil 2 und BGR 232 sowie nach Herstellerangaben mit folgenden Leistungsmerkmalen:</b>			
	- Verlängerung der Gewährleistung auf 36 Monate (Voraussetzung: Abschluss des Wartungsvertrages spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahmedatum)			
	- Einmalige Wartung je Vertragsjahr			
	- Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen			
	- Anbringen der Prüfplakette			
	- Keine gesonderte Berechnung von Serviceleistungen und Fahrtkosten während des Garantiezeitraums			
	- Keine gesonderte Berechnung von Kleinteilen bis 25,- EUR je Wartung			
	- Keine gesonderte Berechnung von Arbeitszeit bei Austausch von Ersatzteilen während der Wartung			
	- Persönliche Erreichbarkeit des Helpdesk 24 Std. an 365 Tagen			
	- Vertragslaufzeit: 3 Jahre			
		<b>1 St</b>	EP.....	- Nur EP -
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
				Übertrag: .....
<b>2.2.14</b>	<b>Innere Verleistung</b> <b>Innere Verleistung</b>  für vorbeschriebene Elemente.  Alu- Winkel 30/30/2 mm stark, als Überdeckung der Anschlussfuge, aufgebracht auf der Innenseite.  Lieferung und Montage  Abrechnung nach Aufwand.			
		<b>111 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.15</b>	<b>Alu-Brandschutz-Element T 90 1.flg, Fensterliste Innen Pos. 1</b> <b>Alu-Brandschutz-Element T-90 RS, System mit 90 mm Bautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b>  Abmessung ca.: 1250 mm x 2630 mm  Einbauort: Pos. 1 UG Gem-Ber. 1 / Zwischenbau, Feuerschutz-Innentür T-90-RS mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung  Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St 1-flg. Tür, zum Flur K 103 öffnend, lichter Durchgang 1000 mm mit Brüstungsriegel Schloss Einfachverriegelung: BT 100 ohne PZ Fräsung mit Blindrosette Betätigung: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Türschließer: BT 700 Verglasung: GT 575  1 St Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 575  Anschlüsse Allseitig: A 408  Ausführung gemäß der Zulassung.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....



**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2		Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2		Unbenannt Positionen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
<b>2.2.16</b>		<p><b>Alu-Brandschutz-Element T 30 1.flg, Fensterliste Innen Pos. 2</b>  <b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS, System mit 90 mm Bautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Abmessung ca.: 2170 mm x 2250 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 2                  UG Zwischenbau / Förderzentrum, Feuerschutz-Innentür T-30-RS                  mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 1-flg. Tür, zur Treppe K 108 öffnend,                  lichter Durchgang 1000 mm                  mit Brüstungsriegel                  Schloss Einfachverriegelung: BT 100 ohne PZ Fräsung                  mit Blindrosette                  Betätigung: Innen Drücker, INOX                  Außen Drücker, INOX                  Türschließer mit Offenhaltung: BT 710                  Verglasung: GT 511</p> <p>1 St Festfeld Seitenteil mit Brüstungsriegel                  Verglasung: GT 511</p> <p>Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.</p> <p>Anschlüsse                  Allseitig: A 404</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.17</b>		<p><b>Alu-Brandschutz-Element T 90 2.flg, Fensterliste Innen Pos. 3</b>  <b>Alu-Brandschutz-Element T-90 RS, System mit 90 mm Bautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Abmessung ca.: 2000 mm x 2110 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 3                  EG Gem-Ber. 1 / Zwischenbau, Feuerschutz-Innentür T-90-RS                  mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. Tür, zum Flur E 120 öffnend                  lichter Durchgang Gangflügel 1000 mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
	mit Brüstungsriegel pro Flügel Schloss Einfachverriegelung: BT 101 ohne PZ Fräsung mit Blindrosette Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Betätigung Standflügel: Falztreibriegel, INOX Außen ohne Türschließer mit Offenhaltung: BT 713 Verglasung: GT 575			
	Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.			
	Anschlüsse Allseitig: A 408			
	Ausführung gemäß der Zulassung.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.18</b>	<b>Alu-Rauchschutztür-Element 1.flg, Fensterliste Innen Pos. 4</b>			
	<b>Alu-Rauchschutztür-Element, System mit 65 mm Bautiefe nach DIN 18095</b>			
	Abmessung ca.: 2510 mm x 2250 mm			
	Einbauort: Pos. 4 Förderzentrum EG, Dicht- und selbstschließende Innentür mit PZ			
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:			
	1 St 1-flg. Tür, zum Flur E 132 öffnend, lichter Durchgang 1000 mm mit Brüstungsriegel Schloss Einfachverriegelung: BT 100 Betätigung: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Türschließer: BT 700 Verglasung: GT 704			
	2 St Festfeld Seitenteile mit Brüstungsriegel Verglasung: GT 704			
	Anschlüsse Allseitig: A 401			
	Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
<b>2.2.19</b>	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T 90 1.flg, Fensterliste Innen Pos. 5</b>  <b>Alu-Brandschutz-Element T-90 RS, System mit 90 mm Bautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Abmessung ca.: 1250 mm x 2750 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 5                      OG Gem-Ber. 1 / Zwischenbau, Feuerschutz-Innentür T-90-RS mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 1-flg. Tür, zum Flur O 116 öffnend,                      lichter Durchgang 1000 mm                      mit Brüstungsriegel                      Schloss Einfachverriegelung: BT 100 ohne PZ Fräsung mit Blindrosette                      Betätigung: Innen Drücker, INOX                      Außen Drücker, INOX                      Türschließer mit Offenhaltung: BT 710                      Verglasung: GT 575</p> <p>1 St Oberlichtfestfeld                      Verglasung: GT 575</p> <p>Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.</p> <p>Anschlüsse                      Allseitig: A 408</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p>	1 St	EP.....	GP .....
<b>2.2.20</b>	<p><b>Alu-Rauchschutztür-Element 2.flg, Fensterliste Innen Pos. 6</b>  <b>Alu-Rauchschutztür-Element, System mit 65 mm Bautiefe nach DIN 18095</b></p> <p>Abmessung ca.: 2140 mm x 2780 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 6                      EG Treppenraum E118 / Flur E117, EG Gem-Ber. 1, Rauchschutz-Innentür mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. NA, zum Flur E 117 öffnend                      lichter Durchgang Gangflügel 1000 mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
				Übertrag: .....
1 St	mit Brüstungsriegel pro Flügel Schloss Einfachverriegelung: BT 101 ohne PZ Fräsung mit Blindrosette Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Betätigung Standflügel: Falztreibriegel Außen ohne Türschließer mit Offenhaltung: BT 713 Verglasung: GT 704 Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 704			
	Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.			
	Anschlüsse Allseitig: A 401			
	Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.21</b>	<b>Alu-Rauchschutztür-Element 2.flg, Fensterliste Innen Pos. 7</b>			
	<b>Alu-Rauchschutztür-Element, System mit 65 mm Bautiefe nach DIN 18095</b>			
	Abmessung ca.: 2250 mm x 2780 mm			
	Einbauort: Pos. 7 EG Treppenraum E118 / Durchgang 3.BA E32, EG Gem-Ber. 1, Rauchschutz-Innentür mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung			
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:			
1 St	2-flg. NA, zum Durchgang 3.BA E32 öffnend lichter Durchgang Gangflügel 1000 mm mit Brüstungsriegel pro Flügel Schloss Einfachverriegelung: BT 101 ohne PZ Fräsung mit Blindrosette Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Betätigung Standflügel: Falztreibriegel Außen ohne Türschließer mit Offenhaltung: BT 713 Verglasung: GT 704 Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 704			
1 St				
	Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
				Übertrag: .....
	<p>Anschlüsse Allseitig: A 401</p> <p>Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.22</b>	<p><b>Alu-Rauchschutztür-Element 2.flg, Fensterliste Innen Pos. 8</b> <b>Alu-Rauchschutztür-Element, System mit 65 mm Bautiefe nach DIN 18095</b></p> <p>Abmessung ca.: 2500 mm x 2780 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 8 EG Treppenraum E118 / Flur E 120, EG Gem-Ber. 1, Rauchschutz-Innentür mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. NA, zum EG Treppenraum E118 öffnend lichter Durchgang Gangflügel 1000 mm mit Brüstungsriegel pro Flügel Schloss Einfachverriegelung: BT 101 ohne PZ Fräsung mit Blindrosette Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Betätigung Standflügel: Falztreibriegel Außen ohne Türschließer mit Offenhaltung: BT 713 Verglasung: GT 704</p> <p>1 St Oberlichtfestfeld Verglasung: GT 704</p> <p>Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.</p> <p>Anschlüsse Allseitig: A 401</p> <p>Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
<b>2.2.23</b>	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T 90 2.flg, Fensterliste Innen Pos. 9</b>  <b>Alu-Brandschutz-Element T-90 RS, System mit 90 mm Bautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Abmessung ca.: 2880 mm x 2200 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 9                      EG Übergang Gem1 / Gem2, Feuerschutz-Innentür T-90-RS mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. Tür, zum Flur E 124 öffnend                      lichter Durchgang Gangflügel 1000 mm                      mit Brüstungsriegel pro Flügel                      Schloss Einfachverriegelung: BT 101 ohne PZ Fräsung mit Blindrosette                      Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, INOX                      Außen Drücker, INOX                      Betätigung Standflügel: Falztreibriegel, INOX                      Außen ohne                      Türschließer mit Offenhaltung: BT 713                      Verglasung: GT 575</p> <p>1 St Festfeld Seitenteil mit Brüstungsriegel                      Verglasung: GT 575</p> <p>Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.</p> <p>Anschlüsse                      Allseitig: A 408</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.24</b>	<p><b>Alu-Rauchschutztür-Element 1.flg, Fensterliste Innen Pos. 10</b>  <b>Alu-Rauchschutztür-Element, System mit 65 mm Bautiefe nach DIN 18095</b></p> <p>Abmessung ca.: 3000 mm x 2130 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 10                      EG Flur Gem2, Rauchschutz-Innentür mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 1-flg. Tür, zum Flur E 127 öffnend,                      lichter Durchgang 1000 mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
	mit Brüstungsriegel Schloss Einfachverriegelung: BT 100 Betätigung: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Türschließer mit Offenhaltung: BT 710 Verglasung: GT 704 2 St Festfeld Seitenteile mit Brüstungsriegel Verglasung: GT 704  Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.  Anschlüsse Allseitig: A 401  Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.25</b>	<b>Alu-Rauchschutztür-Element 1.flg, Fensterliste Innen Pos. 11</b> <b>Alu-Rauchschutztür-Element, System mit 65 mm Bautiefe nach DIN 18095</b>  Abmessung ca.: 1470 mm x 2300 mm  Einbauort: Pos. 11 DG Gem1 Flur, Rauchschutz-Innentür mit Blindrosette / ohne PZ-Fräsung  Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St 1-flg. Tür, zum Flur D 104 öffnend, lichter Durchgang 1000 mm mit Brüstungsriegel Schloss Einfachverriegelung: BT 100 Betätigung: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Türschließer mit Offenhaltung: BT 710 Verglasung: GT 704  Bei Sturzhöhen über 1 m sind zusätzlich Rauchmelder vorzusehen.  Anschlüsse Allseitig: A 401, beidseitig mit Blendrahmen-Verbreiterungen  Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
			Übertrag: .....	

**Leistungsverzeichnis**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
				Übertrag: .....
<b>2.2.26</b>	<p><b>Alu-Brandschutzverglasung F 90, Fensterliste Innen Pos. 12</b></p> <p><b>Alu-Brandschutzverglasung F 90, System mit 90 mm Bautiefe nach DIN 4102</b></p> <p>Abmessung ca.: 1600 mm x 1400 mm</p> <p>Einbauort: Pos. 8 Hausmeister EG, Feuerschutz-Fenster F-90</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St Festfeld Verglasung: GT 575</p> <p>Anschlüsse Allseitig: A 408</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.27</b>	<p><b>Innere Verleistung Innentüren</b></p> <p><b>Innere Verleistung</b></p> <p>für vorbeschriebene Elemente.</p> <p>Alu- Winkel 30/30/2 mm stark, als Überdeckung der Anschlussfuge, aufgebracht auf der Innenseite.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Abrechnung nach Aufwand.</p>	<b>150 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.28</b>	<p><b>Mehrpreis Fingerschutz Gegenbandseite</b></p> <p><b>Mehrpreis für Ausführung der Nebenschließkante auf der Gegenbandseite der vorgenannten Tür mit einem Fingerschutz</b></p> <p>Fingerschutz für die Nebenschließkante zwischen Tür und Zarge.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
2	Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten			
2.2	Unbenannt Positionen			
			Übertrag: .....	
	Mit selbsttätig auf konstante Spannung ziehendem Rollo.			
	Profile aus Aluminium, eloxiert oder farbbeschichtet			
	Länge 1925 mm für Normtüren			
		<b>28 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.29</b>	<b>Mehrpriis Fingerschutz Bandseite</b>			
	<b>Mehrpriis für Ausführung der Nebenschließkante auf der Bandseite der vorgenannten Tür mit einem Fingerschutz</b>			
	Bandseitiges Schutzprofil für die Nebenschließkante an gefalzten Türen aus Aluminium eloxiert oder farbbeschichtet.			
		<b>28 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.30</b>	<b>Obentürschließer mit Rauchscharter, 1-flügelig nachrüsten</b>			
	Obentürschließer mit Gleitschiene, elektromechanischer Feststellung und Rauchscharter.			
	an bestehender Tür nachrüsten			
	Gehäuse : einbrennlackiert			
	Farbton : nach Wahl des AG			
	Türflügelbreite : bis 1,20 m			
	Größe : 2 - 5 einstellbar			
	Tür : einflügelig			
	Angeb. Fabrikat : '.....'			
		<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.31</b>	<b>Obentürschließer mit Rauchscharter, 2-flügelig nachrüsten</b>			
	Obentürschließer mit Gleitschiene, elektromechanischer Feststellung und Rauchscharter.			
	an bestehender Tür nachrüsten			
	Gehäuse : einbrennlackiert			
	Farbton : nach Wahl des AG			
	Türflügelbreite : bis 1,00 m			
	Größe : 2 - 5 einstellbar			
	Tür : einflügelig			
	Angeb. Fabrikat : '.....'			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

05 2 2.2	LV Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten Unbenannt Positionen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
2.2.32	<p><b>Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung der Feststellanlagen</b>  <b>Kosten für die Inbetriebnahme und die Abnahmeprüfung der Feststellanlagen</b></p> <p>Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.                  Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.                  Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift Feststellanlage Abnahme durch .... (Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme) dauerhaft anzubringen.</p> <p>Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.</p>	1 psch		GP .....
***Bedarfspos.	<p><b>Jährliche Prüfung und Wartung der Feststellanlage</b>  <b>Jährliche Prüfung und Wartung der Feststellanlagen</b></p> <p>Kosten für die, in Abständen von maximal zwölf Monaten erforderliche Prüfung der Feststellanlagen auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung.</p> <p>Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.</p> <p>Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen.</p> <p>Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren</p>	1 psch	EP.....	- Nur EP -
<b>Summe Unbenannt 2.2</b>		<b>Positionen, Netto: .....</b>		

## Leistungsverzeichnis

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau: Fenster, Türen</b>		
2		Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Unbenannt 2</b>				
			<b>Metallbau- und Verglasungsarbeiten, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

**LV-Zusammenfassung**

Umbau und Erweiterung Schulzentrum Schönkirchen (1411-2.BA)

<b>05 LV Metallbau: Fenster, Türen</b>			
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
<b>1</b>	<b>Unbenannt Systembeschreibung</b>	18	nur Textinformation
<b>2</b>	<b>Unbenannt Metallbau- und Verglasungsarbeiten</b>	52	.....
2.1	Unbenannt Werkplanung + Baustelleneinrichtung	52	.....
2.2	Unbenannt Positionen	53	.....
<b>Summe LV 05 Metallbau: Fenster, Türen</b>			
	<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR	.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
	<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR	<u>.....</u>