

# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

**P22-03**

**Grundschule Stickgras**

Bauvorhaben

**Grundschule Stickgras**

-

**Stickgraser Schulweg**

**27751 Delmenhorst**

Leistung (LV)

**3330**

**Innere/Äußere Metallbauarbeiten &  
Sonnenschutz**

Ausführungsbeginn

**k.A.**

Ausführungsende

**k.A.**

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

**k.A.**

Abgabezeit

**k.A.**

Abgabeort

Zuschlagsfrist

**k.A.**

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 182**

Leistungsverzeichnis (ohne Unterschriftenzeilen) anonym

# Inhaltsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		0.1 Angaben zur Baustelle	4
		0.2 Angaben zur Ausführung	6
		0.3 Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen	7
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemein</b>	<b>9</b>
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Äußere Metallbauarbeiten</b>	<b>10</b>
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren	10
		Aluminium-PRF/Türen Systembeschreibung	20
		Beschläge/Betätigungen/Schlösser PRF/Türen	23
		Türschließer/Verglasungen/Ausfachungen PRF/Türen	27
		Bauteilanschlüsse PRF/ Türen	28
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster	30
02.01	<b>Bereich</b>	Pfosten-Riegel-Fassade Alu	48
02.01.01	<b>Abschnitt</b>	Erdgeschoss	48
02.02	<b>Bereich</b>	Fassade Fenster Holz-Alu	59
02.02.01	<b>Abschnitt</b>	1.Obergeschoss	59
02.02.02	<b>Abschnitt</b>	2.Obergeschoss	74
02.03	<b>Bereich</b>	Fassade Fenster Alu	84
02.03.01	<b>Abschnitt</b>	1.Obergeschoss	84
02.03.02	<b>Abschnitt</b>	2.Obergeschoss	87
02.04	<b>Bereich</b>	Deckenbekleidung Eingänge	94
02.04.01	<b>Abschnitt</b>	Erdgeschoss	94
02.05	<b>Bereich</b>	Hinterlüftete Alu-Fassade	97
02.05.01	<b>Abschnitt</b>	Erdgeschoss	97
02.06	<b>Bereich</b>	Sonstiges	102
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Innere Metallbauarbeiten</b>	<b>112</b>
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Innentüren/-fenster	112
		Aluminium Innentüren/-fenster Systembeschreibung	117
		Beschläge/Betätigungen/Schlösser Türen	120
		Türschließer/Verglasungen	122
		Bauteilanschlüsse	124
03.01	<b>Bereich</b>	Metallbau-Innentüren	126
03.01.01	<b>Abschnitt</b>	Erdgeschoss	126

# Inhaltsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz	
Nr.		Bezeichnung	Seite
03.01.02	<b>Abschnitt</b>	1.Obergeschoss	131
03.01.03	<b>Abschnitt</b>	2.Obergeschoss	134
03.02	<b>Bereich</b>	Lichtschacht Innenfenster	138
03.02.01	<b>Abschnitt</b>	1.Obergeschoss	138
03.02.02	<b>Abschnitt</b>	2.Obergeschoss	139
03.03	<b>Bereich</b>	Sonstiges	141
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Sonnenschutz</b>	<b>144</b>
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Sonnenschutz	144
04.01	<b>Bereich</b>	Sonnenschutz	145
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	<b>177</b>
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Prüfung und Wartung Feststellanlagen</b>	<b>178</b>
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>181</b>

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
0.1 Angaben zur Baustelle		
<b>0.1 Angaben zur Baustelle</b>		
<b>0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.</b>		
<p>Die Adresse der Baustelle lautet Langenwischstraße 106/108, 27751 Delmenhorst. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über die zweispurige Syker Straße. Die Straße ist für den Verkehr in beide Richtungen nutzbar.</p> <p>Die Arbeiten werden im laufenden Schulbetrieb ausgeführt. Einschränkungen, die durch diesen Sachverhalt entstehen, sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen, siehe auch Pkt. 0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung.</p> <p>Die Besichtigung der Baustelle vor Angebotsabgabe wird empfohlen. Evtl. Erschwernisse sind bei der Preisgestaltung zu berücksichtigen.</p>		
<b>0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.</b>		
<p>Wegen der Lage der Baustelle ist bei der Ausführung unbedingt zu berücksichtigen, dass durch die Arbeiten jegliche Immissionen wie Staub, Gase und Gerüche, Lärm, Erschütterungen usw. auf das technisch mögliche Mindestmaß beschränkt werden. Immissionsrichtwert für Lärm ist Tags (7 bis 20 Uhr) 60dB / nachts (20 bis 7 Uhr) 45dB, jeweils 50 cm vor dem geöffneten Fenster der benachbarten Gebäude gemessen! Die Sicherheit auf der Baustelle ist weitestmöglich zu fördern und jegliche von der Baustelle ausgehende Gefahren für Passanten und benachbarte Gebäude auszuschließen. Darüber hinaus sind schulbetriebliche Interessen wie ungehinderter Zuwegung, Belichtung, Vermeidung von Verschmutzungen, von Erschütterungen und von Lärmbelästigung besondere Rücksicht einzuräumen.</p>		
<b>0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.</b>		
<p>Bei dem Erweiterungsbau für die Grundschule Stickgras handelt es sich um ein ein- bis dreigeschossiges Gebäude mit drei parallel verlaufenden Satteldächern und einem Flachdachbereich.</p> <p>Das Erdgeschoss, das 1. Obergeschoss und das 2. Obergeschoss weisen eine lichte Raumhöhe von mind. 3,00m auf. Zur Verbesserung der Belichtung gibt es ein längliches Dachoberlicht, das als Lichtschacht bis ins Erdgeschoss hinunter reicht.</p> <p>Es gibt ein Flachdach mit extensiver Dachbegrünung und Satteldächer als Pfettendächer. Die Satteldächer sind mit farblich angepasstem Dachziegel und einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet. Die Fassade wird mit Verblendmauerwerk gestaltet.</p> <p>Der Neubau passt sich in seiner Form und Klinkerfarbe an die vorhandene Bebauungsstruktur an. Er setzt sich aus drei rechteckigen Gebäudeteilen zusammen. Die Äußeren Abmessungen der zusammenhängenden Gebäudeteile (Breite x Tiefe) liegen gesamt bei ca. 57,24m x 37,88m.</p> <p>Im Erdgeschoss liegt ein großer Speise-/Mehrzweckraum, der auch für Schulveranstaltungen und Theateraufführungen genutzt werden soll. Das Erdgeschoss enthält außerdem Fachräume, Unterrichtsräume sowie eine Schulbücherei. Der Speiseraum hat einen eigenen Zugang nach außen. Außerdem gibt es zwei überdachte Eingangsbereiche in unmittelbarer Nähe zu den Treppenhäusern.</p> <p>Das 1. Obergeschoss enthält eine Lernlandschaft sowie weitere Unterrichtsräume. Im 2. Obergeschoss setzt sich dies fort. Außerdem werden im Gebäudeteil zwischen Achse 4 und 5 des Dachgeschosses die Lüftungsgeräte untergebracht.</p>		
<b>0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen.</b>		
<p>Es wird ein Aussenaufzug am Gerüst für die Ausbaugewerke bereitgestellt.</p>		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
0.1 Angaben zur Baustelle		
<p><b>0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.</b>            Baustrom und Bauwasser werden dem AN kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Transport der Medien von dem Anschluss zu den eigentlichen Verwendungsstellen muss der Auftragnehmer als Nebenleistung in seine Preise einkalkulieren.</p> <p><b>0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.</b>            Die Lagerflächen und die Aufstellflächen für die Container innerhalb der Baustelle sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen und mit der Bauleitung abzustimmen. Die Ausstattung mit Containern für Aufenthalt und Büronutzung (z.B. Polier oder Baubesprechungen) sowie die Versorgung mit notwendigen Medien sind Sache des Auftragnehmers. Die Container müssen geordnet und entsprechend dem Baustelleneinrichtungsplan auf dem Grundstück aufgestellt werden. Änderungen sind im Vorfeld von der Bauleitung genehmigen zu lassen.</p> <p><b>0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.</b>            Der Schutz der vorhandenen Bäume wurde im Rahmen einer Begehung mit der Stadt festgelegt und entsprechende Ergebnisse im LV berücksichtigt.</p> <p><b>0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.</b>            Bei den Arbeiten auf dem Gelände, speziell bei den Erdarbeiten sowie bei Ausgrabung von Wurzeln, ggf. auch bei den Arbeiten zur Gründung, wird ein Kampfmittelräumdienst zugegen sein, um die Arbeiten überwachen. Kampfmittelsondierungen stehen bisher noch aus und werden von der Stadt Delmenhorst vorgenommen.</p> <p><b>0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.</b>            Der Auftraggeber hat für das Bauvorhaben einen Arbeits- und Gesundheitsschutzkoordinator eingesetzt, der die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften überwacht.</p>		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
0.2 Angaben zur Ausführung		
<p><b>0.2 Angaben zur Ausführung</b></p> <p><b>0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.</b></p> <p>Arbeitsunterbrechungen/ -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit. Zur Überwachung des Baufortschritts hat der Auftraggeber einen detaillierten Bauzeitenplan ausgearbeitet. Wesentliche Termine werden dabei als Vertragsfristen festgeschrieben.</p> <p><b>0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.</b></p> <p>Die Arbeiten werden im laufenden Schulbetrieb ausgeführt. Einschränkungen durch diesen Sachverhalt sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass Schulnutzer nicht versehentlich in den Baustellenbereich geraten können. Wird vom AN der Bauzaun geöffnet, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, dass Unbeteiligte nicht in den Baustellenbereich gelangen.</p> <p>Während der nachfolgenden Schulunterrichtszeiten sind lärmintensive Arbeiten, wie Abbrechen, Stemmen, Bohren usw. nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Anlieferung oder Abfuhr von Baumaterial hat außerhalb der Pausenzeiten, außerdem nicht zu Schulende oder Schulbeginn zu erfolgen. Diese Zeiten sind bei allen Arbeiten einzukalkulieren.</p> <p>Anlieferungen dürfen generell nur mit Einweisung erfolgen.</p> <p>Alle Arbeiten im Außenbereich sowie alle Arbeiten in den Pausenzeiten sind mit besonderer Wachsamkeit auszuführen. Auf den Betrieb der Grundschule Stickgras sowie auf den Betrieb der nahe gelegenen Turnhalle ist besondere Rücksicht zu nehmen.</p> <p>Unterrichtszeiten Grundschule Mo-Fr: Schulbeginn ist um 08:00 Uhr.</p> <p>08:00 Uhr bis 09:35 Uhr Unterricht 09:35 Uhr bis 10:00 Uhr Pause 10:00 Uhr bis 11:45 Uhr Unterricht 11:45 Uhr bis 12:10 Uhr Pause 12:10 Uhr bis 13:00 Uhr Unterricht</p> <p>Schulschluss ist um 13:00 Uhr</p> <p><b>0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.</b></p> <p>Der Auftraggeber übernimmt keine Durchführung erforderlicher Maßnahmen gemäß Pkt.01.1.1 Angaben zur Baustelle. Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen durch vom AN erwirkte verkehrsrechtliche Genehmigungen liegen in der Verantwortung des AN.</p> <p><b>0.2.4 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.</b></p> <p>Für die erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste an der äußeren Fassade als Standgerüste und für Gerüste, die über die Nebenleistungen der einzelnen Gewerke hinaus gehen, sorgt der Gerüstbauer im Auftrag des Bauherrn zur freien Mitbenutzung aller Gewerke.</p> <p><b>0.2.5 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat</b></p> <p>Für andere Unternehmer/Gewerke sind die Gerüste bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme vorzuhalten.</p>		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
0.3 Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen		
<b>Inhaltsverzeichnis:</b> <b>1. Ergänzungen zur Baustelle</b> <b>2. Zusätzliche Kalkulationsgrundlagen</b> <b>3. Pläne / Gutachten</b> <b>4. Sonstiges</b>  <b>1. Ergänzungen zur Baustelle</b> <b>1.1 Bauablaufplan / Personaleinsatz</b> Der AN hat zur Bauvorbesprechung einen eigenen Bauablaufplan vorzulegen, der mit den vorgesehenen Kapazitäten (Personal, Gerätschaften) unterlegt ist. Die Kolonnenstärken müssen dabei sowohl mit den kalkulierten Leistungsansätzen als auch mit den vorgegebenen Bauzeiten des beiliegenden Bauzeitenplans korrespondieren. Es muss plausibel werden, dass der AN mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln die Bauzeit einhält. 10 Tage vor Arbeitsbeginn sind unaufgefordert jeweils der deutschsprachige Bauleiter und Stellvertreter für das Bauvorhaben zu benennen ggf. auch für den anzumeldenden Nachunternehmer. Ebenfalls 10 Tage vor Arbeitsbeginn sind ggf. erforderliche Vorsorgeuntersuchungen und Nachweise der Sach- und Fachkunde des Personals sowie falls erforderlich ein Geräteinsatzplan inkl. Prüfzeugnissen vorzulegen.  <b>1.2 Bautagesberichte</b> Für jeden Arbeitstag ist ein Bericht zu erstellen. In den von der ausführenden Firma zu führenden Berichten sind mind. folgende Angaben zu tätigen: Witterung, Temperatur, Anzahl der Arbeitskräfte, Einsatz von Großgeräten, Zu- und Abgang von Hauptbaustoffen, Baufortschritt, Unterbrechung oder Behinderung der Arbeiten, Ausführungsort der Arbeiten (z.B. Raumnummer). Bautagesberichte sind täglich der Bauleitung zur Verfügung zu stellen, ein Anspruch auf Gegenzeichnung besteht nicht.  <b>1.3 Bauschild / Werbung</b> Der Bauherr erstellt ein Bauschild. Der Auftragnehmer hat nicht das Recht, eigene Werbeschilder anzubringen bzw. aufzustellen.  <b>1.4 Hygienemaßnahmen</b> -  <b>1.5 Witterung</b> Grundsätzlich gelten die Verarbeitungsrichtlinien der Produkthersteller sowie deren Einbaurichtlinien. Abhängig hiervon kann es aufgrund von Witterungsumständen zu Einschränkungen und Verzögerungen im Bauablauf kommen, die, sofern der AN nachweislich nicht andere Arbeiten vorziehen oder seinen Personaleinsatz verstärken kann, zu einer Fristverlängerung führen können. Eventuelle Verzögerungen sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen. Bei fehlender Mitwirkung entfällt der Anspruch auf eine Fristverlängerung. In §6 VOB/B wird definiert, ab wann eine Behinderung durch die Witterungsverhältnisse vorliegt.  <b>1.8 Baubesprechungen</b> Der AN verpflichtet sich mit Angebotsabgabe zur Teilnahme an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen. Die Baubesprechungen beginnen zum angegebenen Termin. Eine Vergütung der Teilnahme erfolgt nicht. Das Ergebnis der Gespräche wird von der Objektüberwachung in Protokollen festgehalten. Einsprüche sind spätestens in der nachfolgenden Sitzung geltend zu machen.  <b>1.11 Baustellensicherung und Unfallschutz</b> Da ein Bauzaun gestellt wird ist darauf zu achten, dass die Baustelle bei Betreten und Verlassen ordnungsgemäß geschlossen und gesichert wird, um Unbefugten den Zutritt zu verwehren und Unfallgefahren abzuwehren. Der Auftragnehmer hat selbständig für die Einhaltung der Unfallschutzvorschriften durch seine Mitarbeiter zu sorgen. Zu beachten sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, bauberufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Gerüstverordnung, Vorschriften der Aufsichtsbehörden, baurechtliche Bestimmungen, Feuer-, Gewerbe-, Verkehrs und Gesundheitspolizeiverordnungen, örtliche Vorschriften, Vorschriften des Bau und Nachbarschaftsrechts,		

3330 LV Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz

## 0.3 Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen

technische Bedingungen der Strom-, Gas und Wasserlieferwerke.

## 2. Zusätzliche Kalkulationsgrundlagen

### 2.1 Urkalkulation

Der AN hat auf Verlangen des Auftraggebers die Preisermittlung (Urkalkulation) in einem verschlossenen Umschlag zur Aufbewahrung zu übergeben. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

### 2.2 Nachträge

Die Erstellung von ggf. erforderlichen Nachtragsangeboten inkl. Verfassen der dazugehörigen Leistungstexte erfolgt durch den Auftragnehmer. Der Mehraufwand für diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

## 3. Pläne / Gutachten

### 3.1 Werkpläne

Der Auftragnehmer hat die ggf. von ihm anzufertigenden Werkpläne unaufgefordert so rechtzeitig dem Architekten zur Prüfung vorzulegen, dass durch erforderliche Änderungen zur Freigabe, deren Überarbeitung und abschließende Freigabe innerhalb einer angemessenen Frist keine Verzögerungen bei der Ausführung entstehen können. Fehlende Vorleistungen zur Erstellung der Werkpläne sind rechtzeitig anzumelden.

### 3.2 Gutachten

Relevante Gutachten werden dem LV als Anlage hinzugefügt und sind für die Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.

### 3.3 Planversand

Auszuhändigende Pläne: Die Vergabe der Pläne erfolgt ausschließlich in digitaler Form über eine Internetplattform. Die Einheitspreise des LVs sind derart zu kalkulieren, dass die Kosten, die dem AN für das eigenständige Plotten bzw. Vervielfältigen der Pläne entstehen, durch das Angebot abgedeckt sind. Der AN hat dafür zu sorgen, dass die Pläne rechtzeitig auf der Baustelle jeweils in der aktuellsten Fassung vorliegen.

## 4. Sonstiges

### 4.1 Baubesprechungen

Die Baubesprechungen sind ab zwei Wochen vor und zwei Wochen nach der im Bauzeitenplan und allen danach angepassten Bauzeitenplänen angegebenen Ausführungszeiträume verpflichtend wöchentlich durch den deutschsprachigen Bauleiter wahrzunehmen.



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
01	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01 Titel Allgemein				
01.1	<p><b>Werkstattzeichnungen</b></p> <p>Anfertigen von Fertigungs-, Detail- und Montageplänen zur Prüfung und Freigabe.</p> <p>Werk- und Montageplanung gemäß Beschreibung in den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.</p> <p>Grundlage sind das örtliche Aufmaß sowie die Ausführungspläne des Architekten.</p> <p>Übergabe zur Prüfung an den Architekten in digitaler Form und 3-fach als Ausdruck auf Papier.</p>			
		1 psch		GP .....
01.2	<p><b>Dokumentation, Nachweise</b></p> <p>Revisionsunterlagen für sämtliche eingebaute Produkte 2-fach in Papierform sowie 1-fach in digitaler Ausfertigung übergeben.</p> <p>Die Revisionsunterlagen umfassen beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen/Prüfzeugnisse</li><li>- Verwendbarkeitsnachweise von Bauprodukten im Einzelfall</li><li>- Übereinstimmungserklärungen des Herstellers</li><li>- Technische Datenblätter</li></ul> <p>Die Übergabe an die Bauleitung muss für alle o.g. Unterlagen im Vorfeld VOR der jeweiligen ersten Verwendung im Bauvorhaben erfolgen.</p> <p>Das Fehlen dieser Unterlagen während der Bauausführung und zum Zeitpunkt der Abnahme wird als wesentlicher Mangel angesehen.</p>			
		1 psch		GP .....
Summe Titel 01		Allgemein, Netto: .....		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>Titel Äußere Metallbauarbeiten</b> <b>Art und Umfang der Leistung</b> 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.  <b>Hinweis zu statischen Berechnungen:</b> <b>Die Erstellung von erforderlichen statischen Berechnungen ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, sie wird nicht gesondert vergütet.</b> Generell sind die allgemeinen Profile und Gläser im Rahmen der Ausschreibung für eine angemessene Kalkulation auskömmlich beschrieben und sollen entsprechend angeboten werden. Generell ist eine auskömmliche Kalkulation ohne eine gesonderte detaillierte statische Berechnung auf Grundlage von Erfahrungswerten möglich. Der erforderliche statische Nachweis soll seitens des AN erbracht werden (keine bauseitige Statik) und ist mit den Einheitspreisen abgegolten. Es erfolgt keine Aufwandsentschädigung seitens des AG für eine ggf. erforderliche statische Berechnung in der Angebotsphase. Diese Umstände sind in den entsprechenden Einheitspreisen einzukalkulieren.  <b>Hinweis zu aufgeführten Normen etc.:</b> Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.  <b>Vereinfachte Schreibweise</b> AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter)  <b>Konstruktionssystem</b> Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.  <b>Angaben zur Leistungsbeschreibung</b> Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.  <b>Qualitätssicherung</b> 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. Für die einzelnen Aluminiumelemente sind element- und herstellerspezifische EPD's gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.  <b>Für die Auftragsabwicklung gelten</b> VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen) und VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen) in jeweils zum Zeitpunkt der Auftragserteilung gültiger Fassung. Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
<p>DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.</p> <p><b>Baumaße</b> 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 Baulöcher nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.</p> <p><b>Werk und Montageplanung</b> 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. 1:5 oder 1:2 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern.</p> <p><b>Toleranzen</b> Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f.). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4). Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.</p> <p><b>Aluminium</b> 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. Die relevante CO2-Einsparung findet immer in der Herstellung statt, z.B. durch den verringerten Energieaufwand, der für die Herstellung der Profile benötigt wird. Bei der Belieferung steht im Vordergrund, dass bestellte Profile möglichst effizient und mit kurzen Transportwegen ihr Ziel erreichen. Um das zu gewährleisten, ist es zulässig nach der Herstellung der Profile in der Lagerhaltung und Auslieferung nicht mehr zwischen verschiedenen Materialgütern z.B. mit unterschiedlich hohen Anteilen an Primär- oder Recycling-Aluminium zu unterscheiden. Es ist dann durch externe Nachweise sicherzustellen, dass der Hersteller stets eine ausreichende Menge der Aluminium-Profile herstellt, die der hier beschriebenen Güte entspricht. Der Embodied Carbon Footprint bzw. GWP-Wert von 3,84 kg pro kg Aluminium-Profil darf nicht überschritten werden. Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden. 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><b>Stahl</b> 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>		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
<p><b>Edelstahl</b>  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 allgemeinen 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><b>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</b>  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><b>Systembeschreibung</b>  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><b>Profilauswahl</b>  Bei wärmegeprägten 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 inkl. 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 (<math>I_x</math>) 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.  Die Kanten der Profile müssen mit einem Radius <math>r = \text{ca. } 2 \text{ mm}</math> ausgeführt werden.</p> <p><b>Profilverbindungen</b>  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> <p><b>Flügeldichtungen</b>  Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.  Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
<p><b>Entwässerung der Konstruktion</b>            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> <p><b>Beschläge Fenster Alu</b>            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. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.</p> <p><b>Beschläge Türen</b>            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> <p><b>Automatische Antriebe für Türen</b>            Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers). 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><b>Verglasung</b>            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.</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</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
e.V., Rosenheim		
<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 (Verklotung) auszuführen.</p> <p>Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.</p> <p>Einscheibensicherheitsglas 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 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><b>Ausfachungen</b> 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 W(mk) 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><b>Einbau der Elemente</b> 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 Meterissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG 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</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
<p>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.</p> <p>Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f., Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein.</p> <p><b>Abdichtung zum Baukörper</b></p> <p>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> <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.</p> <p>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><b>Feuchtigkeitsschutz</b></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. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.</p> <p>Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchtechnischen 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>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
<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. Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.</p> <p>Materialdicke: 0,75 mm Folienbreite seitlich: ca. 250 mm Folienbreite oben: ca. 250 mm Folienbreite unten: ca. 250 mm</p> <p>Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile eine andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.</p> <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 überschreiten. 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><b>Verankerung Fenster / Tür</b> 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 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.</p> <p><b>Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade</b> Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, toleranzausgleichender Konsolen aus Aluminium. Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten beziehungsweise an den Zwischendecken der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden. Konstruktiv sind die Konsolen so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten. Gleichmaßen müssen Formänderungen des Baukörpers wie z.B. Deckendurchbiegungen ausgeglichen werden. Die Befestigung der Konsolen am Baukörper erfolgt mittels Befestigungsmitteln aus Edelstahl und entsprechend ihrem speziellen Verwendungszweck angepassten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.</p> <p><b>Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)</b> Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT güte gesicherten 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. Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle</p>		



3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen.		
<b>Farbbestimmung Metallbauarbeiten</b>  <b>Nach Angebotsabgabe sind nach Aufforderung ein Farbmuster in DIN A4 Format und eine Systembeschreibung zum Farbauftrag abzugeben.</b>  Farbton außen: Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022, matt, Umbragrau. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert.  Farbton innen: Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022, matt, Umbragrau. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert.  Betätigungen/Handhaben Fenster: silberfarbig Türbänder: silberfarbig Betätigungen/Handhaben Türen: silberfarbig  Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben. Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte RAL eingegrenzt. Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.		
<b>Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen</b> Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:		
<b>Anforderungen an die Bauteile</b> 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 nachgenannten Werte beziehen sich auf Standardelemente. Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.		
<b>Nach Angebotsabgabe ist auf Verlangen ein Glasmuster in DIN A4 Format mit abzugeben, genauso wie die dazugehörigen Herstellerangaben.</b>		
Fenster nach DIN EN 14351-1		
Fensterelement:	U <sub>w</sub>	1,0 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	U <sub>g</sub>	0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	<= 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:	g	0,047 W/(mK) TPS
Paneelwerte nach DIN EN 13164:	U <sub>p</sub>	0,72 W/(m²K)
Abstandshalter:	g	0,20 W/(mK)
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 4 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 9A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C5		
Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: RC 2 N, nur im EG		
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
<b>Außentüren nach DIN EN 14351-1</b>		
Türelement:	Ud	1,4 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	Ug	0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:	g	0,047 W/(mK) TPS
Paneelwerte nach DIN EN 13164:	Up	0,72 W/(m²K)
Abstandshalter:	g	0,2 W/(mK)
<p>Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2</p> <p>Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 3A</p> <p>Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C2</p> <p>Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: RC 2 N, nur im EG</p> <p>Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.</p>		
<b>Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830</b>		
<p>Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf L/200 bzw. 15 mm begrenzt.</p> <p>Die Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 zu bestimmen.</p>		
Fassadenelement:	Ucw	0,8 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	Ug	0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:	g	0,08 W/(mK) TPS
Paneelwerte nach DIN EN 13164:	Up	0,41 W/(m²K)
Abstandshalter:	g	0,2 W/(mK)
<p>Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung: AE</p> <p>Schlagregendichtheit nach EN 12155 Klassifizierung: RE 1200</p> <p>Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung: E 5</p> <p>Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich: ±2.000 Pa</p> <p>Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Kaltbereich: ±1.000 Pa</p> <p>Bewertetes Schalldämm-Maß Rw: 33db</p> <p>Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.</p>		
<b>Luftdichtheit</b>		
Es ist ein Blower Door Test vorgesehen.		
<b>Lastannahmen</b>		
<p>Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge</p> <p>Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss</p> <p>Windzone: III</p> <p>Geländekategorie: 3</p> <p>Gebäudehöhe h: 15 m</p> <p>Einbauhöhe Ze: 11 m</p> <p>Gebäudebreite b: 57 m</p> <p>Gebäudetiefe d: 38 m</p> <p>Höhe über NHN 10 m</p> <p>Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge</p> <p>Schneelastzone: 2, Norddeutsche Tiefebene</p>		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Aluminium-PR-Fassade, Außentüren		
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Die Formbeiwerte für gereifte 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.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>	
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten	
Aluminium-PRF/Türen Systembeschreibung			
<b>Hochwärmegeädäimtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System</b> als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm.			
Konstruktionsmerkmale Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung-, Entwässerung- und Andrucksystem. Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den $U_{cw}$ Vorgaben an das Bauteil.			
Tragwerk Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen. Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet. Alle Profilkanten sind gerundet. Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten. Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen. Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.			
Verglasung / Einsetzelemente Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Dachverglasungen und segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen. Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln gleiche Bauhöhen/ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz). Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind als vulkanisierte Rahmen / mit Dichtungsecken / stumpf gestoßen auszuführen.			
Belüftung Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibefeldes in den Pfostenfalz. Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.			
Profilansichtsbreiten			
Pfosten, Montagepfosten, Riegel		50 mm	
Profilbautiefen			
Pfosten		von 50 bis 250 mm	
Riegel		von 55 bis 255 mm	
Deckschale (Pfosten)		20 mm	
Deckschale (Riegel)		15 mm	
Andruckprofil für Brüstungssicherung		45 mm	
<b>Hochwärmegeädäimtes Aluminium Fenster-System</b> mit 75 mm Grundbautiefe.			
Konstruktionsmerkmale Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig. Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte			

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz	
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten	
Aluminium-PRF/Türen Systembeschreibung			
<p>Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.</p> <p>Aluminium Fenstertür mit Barrierefreiheit (Nullschwelle) nach DIN 18040-2 Wärmegeädämmtes, im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes, Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußboden zu montieren. Die Position der Profile wird über selbstlehrende Endstücke definiert, die kopfseitig über Kanäle mit den Abdeckprofilen verbunden werden. 3-seitige Mitteldichtung mit Formecken bildet die Dichtebene zwischen Fensterflügel und Blendrahmen. Zusätzlich erfolgt eine untere Abdichtung mit einer automatischen Absenkndichtung. In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die mittels eines Rückschlagventiles eine kontrollierte Ableitung sicherstellt und außerdem eine Schlagregendichtheit bis 300 / 600 Pa (abhängig von der Höhe der Einbautiefe des Bodenprofils) gewährleistet. Die barrierefreien Durchgangselemente mit Nullschwelle müssen nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10 eine Überrollbarkeit der Klasse 6 erreichen.</p> <p>Profilbautiefen Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm Flügelrahmen 85 mm</p> <p>Profilansichtsbreiten Blendrahmen, umlaufend 79 mm Einsatzblendrahmen 44 mm Pfosten 94 mm Flügelrahmen (Fenster) 41 mm Flügelrahmen (Fenstertür, Nullschwelle) 41, 61 mm</p> <p><b>Wärmegeädämmtes Aluminium Tür-System</b> mit 75 mm Grundbautiefe.</p> <p>Konstruktionsmerkmale 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 als wärmegeädämmtes im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle auszuführen. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußboden zu montieren.</p> <p>Profilbautiefen Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm Flügelrahmen (Tür) 75 mm</p> <p>Profilansichtsbreiten Einsatzblendrahmen nach außen</p>			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Aluminium-PRF/Türen Systembeschreibung		
öffnende Tür		
Flügelrahmen, nach außen öffnend		
Flügelprofil unten		
		37 mm
		119 mm
		149 + 8 mm

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Beschläge/Betätigungen/Schlösser PRF/Türen		
<b>Aluminium Fenster Beschläge</b> <b>KvD-Beschlag 130/160 kg einbruchhemmend</b>  Verdeckt liegender Kipp-vor-Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160/200 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°/180° und in Kippstellung von bis zu 175 mm  Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627                      RC 2N  <u>Funktionsbeschreibung:</u> Die Kippstellung muss ohne aufschließen der Olive zu betätigen sein. Die Dreh-Funktion wird nach Freigabe durch den Schlüssel ausführbar. Wird der Fenstergriff, im abgeschlossenen Zustand, aus der senkrechten Stellung (verschlossenes Fenster) um 90° nach oben gedreht, so wird die Kippstellung (Öffnungsweite bis zu 175 mm) erreicht. Erst wenn der Fenstergriff (aufgeschlossen) um weitere 90° (Senkrechtstellung oben) betätigt wird, befindet sich der Beschlag in Drehstellung. Der Fenstergriff, kann mit einem Abzugsschutz, ist aber immer mit einem integrierten Schließzylinders - abschließbar auszuführen.  <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung, anhand der Systemvorgaben vorzunehmen. Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden. Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einen im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal 180°. Durch Montage eines zusätzlichen Eigenanschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden. Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670:                      Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115:    Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400:    bis Klasse 3  Ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griff sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben, sind einzusetzen.  <b>Fenstergriff abschließbar mit 2 Schaltstufen, mit verdeckt liegendem Getriebe</b>  Das Getriebe wird in den Falz eingebaut. Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten, Rosette. Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit 2 Schaltstufen auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren.  Farbton:            silberfarben Werkstoff:        Alu  <u>Funktionsbeschreibung:</u> Grundstellung Ein Öffnen des Fensters wird verhindert.		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Beschläge/Betätigungen/Schlösser PRF/Türen		
<p>Schaltstufe 1 Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Kippstellung gedreht werden.</p> <p>Schaltstufe 2 Der Fenstergriff kann um weitere 90° (Senkrechstellung oben) betätigt werden, der Beschlag ist in Drehstellung.</p> <p><b>Federeinheit (Komfort Schließhilfe) zur Ergänzung des Grundbeschlages als Komfortbeschlag</b></p> <p>Federeinheit zur Unterstützung des Schließens des Fensterflügels aus der Kippstellung. Reduzierung der Bedienkraft am Handgriff. Unterstützungskraft flügel-spezifisch einstellbar. Verwendung nur mit DK- / KvD-Schere 400 ab 670 mm Flügelbreite Einsatz bei Basic und Einbruchhemmung RC 1 N und RC 2 Verwendung vorzugsweise für Flügel mit hohem Gewicht, raumseitigem Glasschwerpunkt, breiten Elementformaten sowie im Einzelfall bei ungünstiger Griffposition.</p> <p><b>Zuschlaghemmung verdeckt liegend</b></p> <p>Es ist eine Zuschlaghemmung einzusetzen, die ein selbstständiges Zuschlagen des gekippten Flügels hemmt, z. B. bei Durchzug. Die Hemmkraft ist stufenlos einstellbar, der Einbau erfolgt verdeckt liegend.</p> <p><b>Aluminium Tür Beschläge</b></p> <p><b>Beschlag Allgemein</b></p> <p>Die Türbeschläge sind in der Grundausrüstung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.</p> <p><b>Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren</b></p> <p><u>1- flg. Türen</u></p> <p><u>"B": -Umschaltfunktion-</u> Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar. Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker angekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite angekoppelt.</p> <p><u>"E" -Wechselfunktion-</u> Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen. Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.</p> <p><u>2- flg. Türen</u></p> <p><u>Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-</u> Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden. Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt. Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt. Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen. Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.</p>		



<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Beschläge/Betätigungen/Schlösser PRF/Türen		
<p><b>Wartungsarme Rollentürbänder</b></p> <p>Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg.</p> <p><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</p> <p><b>Betätigung Türen ohne Antipanik</b></p> <p><u>Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen:</u>  Türdrücker, Edelstahl</p> <p><b>Betätigung nach DIN EN 179</b></p> <p><u>Betätigung 1.flg. Türen innen:</u>  Türdrücker, Edelstahl</p> <p><u>Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion E):</u>  Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl, Durchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, inkl. Halter und Befestigung, türhoch</p> <p><u>Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen:</u>  Türdrücker, Edelstahl</p> <p><u>Betätigung 2 flg. Türen Standflügel:</u>  Türdrücker, Edelstahl (VP)</p> <p><u>Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion E):</u>  Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl, Durchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, inkl. Halter und Befestigung, türhoch</p> <p><b>Zusatzkomponenten bei RC-Anforderung</b></p> <p>Bei Türen mit RC-Anforderung sind folgende Komponenten zusätzlich zu verwenden:  Sicherungsbolzen, Falzlufbegrenzer, Anbohrschutz, Riegelschutz entsprechend des Systemprüfzeugnisses  Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN 18252 und Aufbohrschutz.</p> <p><b>Mehrfachverriegelung, 1-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion</b></p> <p><u>Ausführung mit</u>  1-tourig  9 mm Drückernuss  Drückerhöhe 1050 mm über OKFF  Stulp, Edelstahl  3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel  Fallenriegel glanzvernickelt  PZ-Schraube  Vorgerichtet für Profilzylinder</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Beschläge/Betätigungen/Schlösser PRF/Türen		
<p><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.</p> <p><u>Schließfunktion</u>          B, E (Definition in der Position)</p> <p><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</p> <p><b>Mehrfachverriegelung, 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion</b></p> <p><u>Ausführung mit:</u>          1-tourig          9 mm Drückernuss          Drückerhöhe 1050 mm über OKFF          Stulp, Edelstahl          3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel          Fallenriegel glanzvernickelt          PZ-Schraube          Vorgerichtet für Profilzylinder</p> <p><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.          Teilpanik-Funktion (Gangflügel)          Vollpanik-Funktion (Gangflügel+ Standflügel)</p> <p><u>Schließfunktion:</u>          B, E (Definition in der Position)</p> <p><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 Vollpanik geeignet, nicht für Alarmanlagen geeignet          Kabelübergang, Kabelset und Netzteil, Pufferspeicher (bei Brand und Rauchschutz)          Schlossverlängerung 500 mm</p> <p><u>Ver-/Entriegelung Standflügel</u>          Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss          Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Türschließer/Verglasungen/Ausfachungen PRF/Türen		
<p><b>T1 Türschließer mit Gleitschiene</b>  für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment  Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154.  Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,  Schließkraft stufenlos einstellbar.  Schließergöße, entsprechend der Türflügelbreite.</p> <p><b>T2 Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung</b>  für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment  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.  Schließergöße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.</p> <p><b>Verglasungen / Ausfachungen</b></p> <p><b>G1 Wärmeschutz-3-fach-Glas</b>  nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV)  für NRW-Systeme nach EN 12101-2  Glasaufbau:  Glasart außen Float  Glasart mitte Float  Glasart innen VSG  - mit thermisch verbessertem Randverbund  Technische Daten  Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 53 %  U-Wert Ug: 0,6 W/m²K  Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.</p> <p><b>G2 Wärmeschutz-3-fach-Glas</b>  für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs  Glasaufbau:  Glasart außen VSG  Glasart mitte Float  Glasart innen VSG  - mit thermisch verbessertem Randverbund  Technische Daten  Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 53 %  U-Wert Ug: 0,6 W/m²K  Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.</p> <p><b>P1 Verbundpaneel</b>  Innenschale: 2 mm Aluminiumblech  Dämmkern: 80 mm Mineralwolle  Außenschale: 2 mm Aluminiumblech  - mit thermisch verbessertem Abstandshalter  Technische Daten:  U-Wert Up: 1,0 W/m²K  Gesamtdicke: 84 mm</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Bauteilanschlüsse PRF/ Türen		
<b>AS 1 Anschluss seitlich (Warmfassade) zweischaliges Mauerwerk</b>		
<p>Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des inneren Baukörpers einzubauen.</p> <p>Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff- Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Innenseite) einzuspannen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzuspannen.</p> <p>Der Bereich zwischen Pfosten und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen.</p> <p>Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U- Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.</p> <p>Auf der Außenseite ist der Anschluss an die äußere Schale mit einem im Falz des Pfostens eingespannten z-förmigen Aluminium- Wandanschlussprofil, t = 2 mm, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient und bis zur äußeren Schale geführt wird. Die Anschlussfuge zwischen Aluminiumprofil und Fassadenbekleidung ist mit einem Kompriband zu schließen. Die Breite des Profils ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist.</p> <p>Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung des Architekten.</p>		
<b>AO 1 Anschluss oben (Warmfassade) zweischaliges Mauerwerk</b>		
<p>Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des inneren Baukörpers einzubauen.</p> <p>An dem oberen Riegel ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen.</p> <p>Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.</p> <p>Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung des Architekten.</p>		
<b>AU 1 Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel</b>		
<p>Unten schließt die Fassade an den Rohfußboden an. Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.</p> <p>Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm Abwicklung mind. 300 mm einfach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.</p> <p>Raumseitig ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminiumprofil</p>		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Bauteilanschlüsse PRF/ Türen		
<p>mechanisch gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben.</p> <p>Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung des Architekten.</p> <p><b>AU 2 Anschluss unten (Türen) Nullschwelle</b></p> <p>Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.</p> <p>Das Element wird mit einem wärmegeprägten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.</p> <p>In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt. Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend dimensionierter Stahlwinkel zu verankern.</p> <p>Unterhalb des Schwellenprofils ist ein KS-Basisprofil anzuordnen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüllen und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen.</p> <p>Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur Stirnseite der bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.</p> <p>Das Sockelprofil der Tür ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.</p> <p>Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen.</p> <p>&gt; Schnittstelle zwischen Metallbauer und Dachdecker</p> <p>Bauseits ist eine rückstaufreie Ableitung des Oberflächenwassers sicherzustellen.</p> <p>Dieses ist durch eine vor den Elementen angeordnete bauseitige Drain- / Entwässerungsrinne, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar, zu gewährleisten.</p> <p>Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung des Architekten.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<b>Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Holz-Alu-/Alu-Fenster</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technische Vorbemerkungen</li> <li>2. Gütesicherung</li> <li>3. Werkstoffe</li> <li>4. Bauphysik</li> <li>5. Verglasung / Dichtprofile</li> <li>6. Aluminiumprofilssysteme/ Holzprofile</li> <li>7. Montage</li> </ol> <p>Objektspezifische Angaben</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Bauphysikalische Anforderungen</li> <li>9. Konstruktionsübersicht</li> <li>10. Oberflächenbehandlung</li> <li>11. Beschläge</li> <li>12. Bauanschlüsse</li> <li>13. Verglasung und Paneel</li> </ol> <p><b>1. Technische Vorbemerkungen</b></p> <p>Für die Ausführung sind die einschlägigen Vorschriften der VOB, Teil C die Bestimmungen der örtlichen Bauaufsichtsbehörde, sowie die nachfolgend aufgeführten Normen, Richtlinien und Empfehlungen, einschl. den Verarbeitungshinweisen, des System-Profilherstellers zu beachten.</p> <p>Alle nicht in den Normen angegebenen Arbeiten des Metallbaus sind nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Zu beachten sind die Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft, des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., des Institutes für Fenstertechnik e.V. sowie des Institutes des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar. Güterichtlinien für Beschläge RAL - RG 607/3.</p> <p>Richtlinie für den Nachweis der Standsicherheit von Metall-Kunststoff-Verbundprofilen vom Institut für Bautechnik, Berlin.</p> <p>Richtlinie für Gütezeichen der anodisch erzeugten Oxydschichten auf Aluminium, die in der Architektur Anwendung finden (EURAS/EWAA).</p> <p>Güte- und Prüfvorschriften der Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V., Franziskanergasse 6, 73525 Schwäbisch Gmünd. (GSB)</p> <p>Energieeinsparverordnung (EnEV) in der gültigen Fassung.</p> <p>VDI-Richtlinien 2719</p> <p>Merkblätter GDA, Düsseldorf</p> <p>Zu beachten sind die Landesbauordnungen und evtl. Ergänzungen der regionalen Genehmigungsbehörden. Sonderregelungen Schulbaurichtlinien.</p> <p>Es gelten jeweils die aktuellsten Ausgaben der Vorschriften.</p> <p>Normen, VOB - Vorschriften, Richtlinien.</p> <p>DIN / Nummer / Beschreibung</p> <p>DIN EN / 152 - Holzschutz</p> <p>DIN EN / 179 - Notausgänge</p> <p>EN / 204 - Beurteilung von Klebstoffen für nichttragende Bauteile zur Verbindung von Holz und Holzwerkstoffen</p> <p>EN / 301 - Klebstoffe für tragende Holzbauteile, Phenoplaste und Aminoplaste; Klassifizierung und Leistungsanforderungen</p> <p>DIN EN / 350 - Klassifizierung der Holzresistenz</p> <p>DIN EN / 356 - Sicherheitssonderverglasung (Einbruch)</p> <p>DIN EN / 357 - Brandschutzverglasung</p> <p>DIN / 410 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen</p>		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
DIN EN / 485 - Bänder und Bleche aus Aluminium DIN EN / 572 - Glas im Bauwesen DIN EN / 573 - Aluminiumlegierungen DIN EN / 755 - Strangpressprofile aus Aluminium DIN EN / 942 - Holz Sortierklassen DIN / 1055 - Lastannahmen für Bauten DIN EN / 1063 - Sicherheitssonderverglasung gegen Beschuss DIN EN / 1125 - Paniktüren DIN / 1249 - Flachglas im Bauwesen - Glas im Bauwesen DIN / 1286 - Mehrscheiben-Isolierglas DIN EN ISO - 1461 - Korrosionsschutz; Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) DIN EN / 1522 - Durchschusshemmung Fenster, Türen Abschlüsse DIN V ENV / 1627 / Einbruchhemmende Fenster, Türen, Abschlüsse DIN / 1712 - Aluminium, Blatt 1, Blatt 3 DIN / 1725 - Aluminium-Legierungen, Blatt 1, Blatt 2 DIN / 1745 - Bleche und Bänder aus Aluminium, Blatt 1, Blatt 2 DIN / 1748-2 - Strangpressprofile aus Aluminium DIN / 4102 - Brandverhalten von Baustoffen DIN / 4108 - Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden DIN / 4109 - Schallschutz im Hochbau DIN / 4113 - Alu-Konstruktion unter vorwiegend ruhender Belastung DIN / 4114 - Stahlbau DIN / 4115 - Stahlrohrbau im Hochbau DIN / 4122 - Eerl ND 1982, Bauaufsicht: Technische Baubestimmungen; DIN / 4122 - "Abdichtung von Bauwerken gegen nichtdrückendes Oberflächenwasser und Sickerwasser mit bituminösen Stoffen, Metallbändern und Kunststoff-Folien" , Ausgabe: 1982-01-05 DIN / 5350 - Prüfung von Kautschuk und Elastomeren -Härteprüfung nach Shore A und Shore D DIN / 7715 - Gummitteile, zulässige Abweichungen DIN / 7863 - Nichtzellige Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau DIN / 7864 - Elastomer-Bahnen für Abdichtung DIN EN / 10077 - Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen DIN EN / 12020 - Präzisionsprofile aus AlMgSi0,5 DIN EN / 12101-2 - Rauch- und Wärmefreihaltung DIN EN / 12150 - Einscheibensicherheitsglas (ESG) DIN EN / 12154 - Schlagregendichtheit (Vorhangfassaden) DIN EN 12207 - Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit DIN EN 12208 - Fenster und Türen - Schlagregendichtheit DIN EN / 12373 - Aluminium und Aluminiumlegierungen, Anodisieren DIN EN / 12543 - Verbundglas (VG) und Verbund-Sicherheitsglas (VSG) DIN EN / 13830 - Produktnorm Vorhangfassaden (CE-Kennzeichnung) DIN EN / 14351 - Fenster und Außentüren - Produktnorm DIN / 16935 - Polyisobutylene-Bahnen für Bauabdichtungen DIN / 17611 - Anodisch oxidiertes Halbzeug aus Aluminium DIN 17615 - Präzisionsprofile AlMgSi0,5 DIN / 18005 - Schallschutz im Städtebau DIN / 18008 Glas im Bauwesen DIN / 18055 - Fenster, Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und mechanische Beanspruchung DIN 18095 - Rauchschutztüren DIN / 18056 - Fensterwände; Bemessung und Ausführung DIN / 18073 - Rollabschlüsse, Sonnenschutz- und Verdunklungsanlagen im Bauwesen DIN / 18095 - Rauchschutztüren DIN / 18164 - Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen DIN / 18165 - Faserdämmstoffe für das Bauwesen DIN / 18195 - Bauwerksabdichtungen		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>DIN / 18202 - Toleranzen im Hochbau  DIN / 18332 - Naturwerksteinarbeiten  DIN / 18336 - Abdichtungsarbeiten  DIN / 18357 - Beschlagarbeiten  DIN / 18360 - Metallbauarbeiten  DIN / 18361 - Verglasungsarbeiten  DIN / 18364 - Korrosionsschutzarbeiten an Stahl- und Aluminiumbauten  DIN / 18421 - Wärmedämmarbeiten und Isolierungen  DIN / 18451 - Gerüstarbeiten  DIN / 18516 - Außenwandbekleidungen, hinterlüftet, Anforderungen  DIN / 18540 - Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau  DIN / 18542 - Abdichten von Außenwandfugen mit imprägnierten Dichtungsbändern  DIN / 18545 - Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen  DIN / 18800 - Stahlbauten  DIN / 18801 - Stahlhochbau  DIN EN / 20140 - Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen  DIN / 52210 - Bauakustische Prüfung  DIN / 52290 - Angriffshemmende Verglasung  DIN / 52345 - Bestimmung der Taupunkttemperatur an Mehrscheiben-Isolierglas  DIN / 52460 - Fugen- und Glasabdichtungen  DIN / 55928 - Korrosionsschutz von Stahlbauten  DIN / 67504 - Lichttransmissionsgrade, Strahlungstransmissionsgrade und Gesamtenergiedurchlassgrad von Verglasungen</p> <p><b>2. Gütesicherung</b>  Die Aluminium- und Metallkonstruktionen müssen nach RAL-Grundsätzen bestimmte Qualitätseigenschaften aufweisen. Die Bestimmungen für Aluminium-Fenster sind nach RAL-GZ 695 von den Gütegemeinschaften mit Sitz in Frankfurt und Essen aufgestellt.  Auch zulässig für Aluminium- und Metallkonstruktionen ist eine Prüfung nach der europ. Norm DIN EN 14351-1.</p> <p>Die Konstruktionen müssen unter Verwendung von Originalteilen systemgeprüft sein und den RAL-Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaften entsprechen oder die Voraussetzungen für geprüfte Fenster erfüllen.</p> <p>Die in der Ausschreibung, dem Leistungsverzeichnis, den Planungs- und Kalkulationsunterlagen des Auftraggebers angegebenen und geforderten Produkte, Systeme und Konstruktionen in entsprechenden Qualitäten sind unbedingt einzusetzen.</p> <p>Der Auftraggeber ist berechtigt, auch vor einer Auftragserteilung vom Bieter Zeichnungen über wesentliche Details unentgeltlich zu verlangen.</p> <p>Alle statischen Fragen, Konstruktionsvorschläge wie Mauerwerksanschlüsse, Glasmaße, Angaben über größtmögliche Flügelgrößen und zulässige Gewichte bzw. Fenster- und Türhöhen und dergleichen, sind vom Bieter alleinverantwortlich zu ermitteln.</p> <p>Bei auftretenden Zweifeln und in allen Fällen außergewöhnlicher Belastung ist es erforderlich, zusätzliche Details, Anschlüsse usw. durch Zeichnungen darzulegen und ggf. statische Berechnungen durch den Statiker prüfen zu lassen.</p> <p>Hat der Auftragnehmer Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung, die Güte der vom Auftraggeber gelieferten Stoffe und Bauteile oder die Leistungen anderer Unternehmer, so hat er sie der Bauleitung unverzüglich (möglichst vor Beginn der Arbeiten) schriftlich mitzuteilen.</p>		



<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>Ausführungszeichnungen sind vor Arbeitsbeginn in zweifacher Ausfertigung dem Architekten zur Genehmigung vorzulegen. Die Fertigung kann erst nach Prüfung und Freigabe erfolgen. Für die eingetragenen Maße ist der Lieferer voll verantwortlich.</p> <p>Anhand eines Musterelementes, welches im Bedarfsfall vor der Serienfertigung bereitzustellen ist, sind die vorgesehenen Eigenschaften und Funktionsfähigkeiten nachzuweisen. Die Erstattung der Kosten erfolgt nach Vereinbarung.</p> <p>Sollten andere Systeme eingesetzt werden, so muss durch objektbezogenen Zeichnungen, Muster, Berechnungen und Systemprüfzeugnisse die Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.</p> <p>Nebenleistungen des Auftragnehmers ohne besondere Vergütung sind zusätzlich:</p> <p>Maßaufnahme, Anfertigung der erforderlichen Genehmigungs- und Ausführungszeichnungen einschl. evtl. erforderlichen Ankerpläne, sowie Abrechnung der Arbeiten.</p> <p>Beförderung aller Stoffe und Bauteile bis zu den Einbaustellen.</p> <p>Schutz und Sicherheitsmaßnahmen, soweit sie im Rahmen der eigenen Leistungen erforderlich sind.</p> <p><b>3. Werkstoffe</b></p> <p>Die zu liefernden Werkstoffe sind gemäß nachfolgender Normen einzusetzen und müssen grundsätzlich neu und ungebraucht sein.</p> <p><b>Aluminium</b></p> <p>Für die Fertigung der Fenstern sind Strangpressprofile der Legierung AlMgSi0,5 bzw. EN AW 6060 T66 in Eloxalqualität zu verwenden. Die Präzisionsprofile entsprechen der DIN 17615 bzw. der DIN EN 12020-2. Lieferungen von Blechen und Bändern erfolgt nach DIN 1745, Blatt 2 und 3.</p> <p><b>Stahl</b></p> <p>Werden Stahlteile für tragende Bauglieder und Verankerungskonstruktionen eingesetzt, so gelten die DIN 1050, 4100 und 4114. Stahlteile, die nach dem Einbau nicht mehr zugänglich sind, sind zu verzinken (Feuerverzinkung, Flammenspritzverzinkung). Schweißstellen verzinkter Teile sind mit Kaltzinkpaste gegen Korrosion zu schützen (DIN 18360).</p> <p>Flächen, die nach dem Einbau sichtbar und unzugänglich bleiben, sind ebenfalls gegen Korrosion zu schützen (DIN 18360).</p> <p>Schrauben, Bolzen, Nieten und andere Verbindungselemente müssen ausreichend korrosionsgeschützt und in Verbindung mit Aluminium aus rostfreiem Edelstahl sein.</p> <p>Für statisch weniger beanspruchte Verbindungselemente können auch Teile aus Aluminium eingesetzt werden.</p> <p><b>Beschläge</b></p> <p>Es sind nur geprüfte und für die Systemkonstruktion zugelassenen Qualitätsbeschläge zu verwenden. Die Beschläge und verwandten Bauteile sind für die zu erwartenden Belastungen ausreichend zu dimensionieren und müssen aus nichtrostendem Material sein. Die Beschläge sind vom Bieter gemäß den normal zu erwartenden Beanspruchungen und gemäß den zulässigen Flügelgrößen auszuwählen.</p> <p>Der Beschlag soll leicht und ohne großen Kraftaufwand in allen Funktionen zu bedienen sein. Um eine einwandfreie Betätigung der Beschläge unterschiedlicher Öffnungsarten einschl. Sicherungen und Fehlbedienungssperren zu gewährleisten, sind alle beweglichen Beschlagteile mit säurefreiem Fett einzufetten. Schraubverbindungen sind gegen selbstständiges Lösen zu sichern.</p>		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<b>Glas</b> Bei anfallenden Verglasungsarbeiten kommen folgende Vorschriften zur Anwendung:  Es sind die Richtlinien und Vorschriften der Glashersteller bei der Dimensionierung und Verarbeitung zu beachten. Die Glaserarbeiten sind im Leistungsverzeichnis in den einzelnen Positionen enthalten.		
<b>Dichtsystem</b> Die Abdichtung zwischen Flügel und Rahmen ist außerhalb der Bewitterungszone zu legen und soll umlaufend nicht unterbrochen sein. Es ist eine zum System gehörende Mitteldichtung aus APTK mit entsprechend angeordneter Vorkammer einzusetzen. Die Mitteldichtung muss auswechselbar sein und ist wahlweise als eckvulkanisierter Rahmen oder mit vulkanisierten Ecken auszuführen.		
<b>Alu-Holz-Fenster</b> Alu-Holz-Fenster mit Weichholz-Rahmen sind zwar dauerhaft gegen Feuchteinwirkung durch Schlagregen geschützt, müssen aber erhöhten Luftfeuchten im Innenbereich (besonders während der Bauphase) standhalten. Empfehlung: "ausschließlich vorbeugender Bläueschutz", wenn nicht sichergestellt ist, dass das Raumklima beständig trocken bleibt		
<b>Holz</b> Für die Qualität des Holzes gilt die DIN 68360 Teil 1 "Holz für Tischlerarbeiten, Gütebedingungen bei Aussenanwendungen". und EN 942 Der maximale Wert des Feuchtigkeitsgehaltes der Einzelteile darf 15% nicht übersteigen. Der Streubereich des Feuchtigkeitsgehaltes darf allgemein nicht grösser sein als 4% und bei Verwendung von Keilzinken als Längsverbinding sowie bei Verwendung von lamellierten Querschnitten nicht grösser als 2%. Die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes ist vor Beginn der formgebenden Verarbeitung durchzuführen und aktenkundig zu erfassen. Brettschichtholz für tragende Zwecke nach DIN 1052: 2008-12, sauber gehobelt, masshaltig, exakt und winkelrecht, Kanten gefast, frei von Farbfehlern (Bläue und Rotstreifeigkeit) in Sichtqualität. Für Türen-, Fensterkonstruktionen ist Brettschichtholz in Auslesequalität zu verwenden. Für Keilzinkenverbindungen von Holz ist die DIN 68140 heranzuziehen. Hersteller von BSH für tragende Bauteile müssen neben DIN 1052: 2008-12 geforderten Nachweis, ausserdem den Eignungsnachweis in der Form zu erbringen, dass der Betrieb in der Liste der zugelassenen Betriebe veröffentlicht ist. zur Vermeidung von unzuträglicher Feuchtaufnahme während Transport und Bauzeit sind die Oberflächen sowie Hirnholzflächen mit geeigneten temporären Witterungsschutzanstrichen zu versehen.		
<b>4. Bauphysik</b> <b>Statik</b> Die Elemente sollen nichttragend sein und müssen die Kräfte, die durch Eigengewicht und Windbelastung auftreten, an den Baukörper ableiten. Die Darstellung der Elemente ist in statischer Hinsicht nur prinzipiell. Die statisch tragenden Profile müssen vom Bieter eigenverantwortlich dimensioniert werden. Auf Verlangen ist ein statischer Nachweis vorzulegen.  Für die Berechnung und Ausführung sind die DIN 1055, 4113, 4114, 18055, 18056 sowie die "Richtlinien für die Ausschreibung und Lieferung von Aluminiumfenstern" des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller, Geschäftsstelle Frankfurt, Bockenheimer Anlage 13, maßgebend.  Bei Lastannahme zur statischen Berechnung von Fenster- und Fassadenkonstruktionen muss berücksichtigt werden, dass alle auf die Bauteile einwirkenden Kräfte aufgenommen und an das Tragwerk des Baukörpers abgegeben werden können. Davon sind auch Verbindungselemente aus Aluminium betroffen. Ein Toleranzausgleich zum Baukörper muss gewährleistet sein.  Zusätzliche vertikale Lasten Treten zusätzliche Belastungen, z.B. durch Sonnenschutzanlagen, Außenbefahrplanen, Gerüstanker und		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>Reklameanlagen auf, so sind diese zu berücksichtigen.</p> <p><b>Wärme- und Feuchtigkeitsschutz</b>  Die Aluminiumkonstruktionen müssen hinsichtlich des Wärmeschutzes der neuen Energieeinsparverordnung (EnEV) entsprechen, die U- Werte der DIN EN ISO 10077 bzw. der DIN 4108.  Die geforderten U- Werte sind dem beiliegenden Wärmeschutznachweis zu entnehmen.</p> <p>Werden andere Systemkonstruktionen angeboten, so hat der Bieter den entsprechenden Nachweis zu erbringen.</p> <p>Werden wärmegeämmte Konstruktionen eingebaut, so müssen am Bauanschluss entsprechende Maßnahmen, durch Ausfüllen von Hohlräumen mit Isolationsmaterial getroffen werden, um einen ungünstigen Einfluss durch Wärmeübergänge zu vermeiden. Es ist darauf zu achten, dass beim Einbau von Außenwandverkleidungen keine thermischen Brücken entstehen. Baukörperanschlüsse müssen zusätzlich mit beständigen Dichtbahnen aus APTK oder ähnlichem fachgerecht abgedichtet werden. Dabei ist zu beachten, dass die Stoßstelle überlappt, absolut verschweißt oder kaltvulkanisiert werden.</p> <p><b>Schallschutz</b>  Der Schallschutz hat den Anforderungen der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - den ergänzenden Bestimmungen zu den DIN 4109 sowie den VDI-Richtlinien 2719 - Schalldämmung von Fenstern - zu entsprechen. Werden höhere Ansprüche an den Schallschutz gestellt, so sind ab Schallschutzklasse 2 besondere Maßnahmen zu beachten und ggf. durch Prüfzeugnisse höhere Schallschutzklassen nachzuweisen.</p> <p>Etwaige höhere Schallschutzklassen und die dazu anwendbaren Systemkonstruktionen sind im Leistungsverzeichnis definiert.</p> <p><b>Schlagregendichtheit / Luftdurchlässigkeit</b>  Die Schlagregendichtheit und die Luftdurchlässigkeit müssen der DIN EN 12207, 12208 und 12210 entsprechen.</p> <p><b>Oberflächenschutz</b>  Die Konstruktionen müssen gegen übliche atmosphärische Einflüsse oberflächengeschützt sein. Der Bieter hat den gemäß Leistungsverzeichnis vorgesehenen Oberflächenschutz anzuwenden und den entsprechenden Normen durch Grenzmuster festzulegen.</p> <p><b>Oberflächenschutz - Holz</b>  Die Holzprofile werden (bei Holz-Alu-Fenstern vor dem Aufbringen der Aluschale) einer Holzschutzbehandlung nach DIN 68800 Teil 3 und einer Oberflächenbeschichtung unterzogen. Die Holzschutzbehandlung hat - soweit es die Größe der Fensterelemente zulässt - im Tauchverfahren oder Flutverfahren zu erfolgen. Dies gilt auch für das Leistenmaterial.  Als Holzschutzmittel sind nur solche Mittel anzuwenden, die im Holzmittelverzeichnis des Institutes für Bautechnik geführt sind und deren Anstrichverträglichkeit nachgewiesen ist.  Die Beschichtung muss DIN 18363 und den "Technischen Richtlinien für Fensteranstriche" entsprechen.  Das Beschichtungssystem ist nach den VFF-Merkblättern  HO.1 Klassifizierung von Beschichtungssystemen für Holzfenster- u. - Haustüren  HO.3 Anforderungen von Beschichtungssystemen für Holzfenster- u. - Haustüren auszuwählen.  Die Beschichtung ist nach der Holzschutzbehandlung in Anlehnung an die "Technischen Richtlinien für Fensteranstriche" und die Richtlinien der Anstrichhersteller auszuführen. Beschläge und sonstige Metallteile sind nach der Endbeschichtung anzubringen.  Bei einer Farbbeschichtung der Aluminiumteile als Oberflächenschutz hat der Verarbeiter die Verarbeitungsrichtlinie für kunststoffbeschichtete Profile zu beachten.</p> <p>Die Vorbehandlung, wie auch der Oberflächenschutz bei Profilen und Blechen oder anderen Bauteilen in Aluminium sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen, da davon weitgehend die Beständigkeit abhängt.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p><b>Verfahren:</b>  Die farbige Oberfläche wird mit Pulverbeschichtungsverfahren (EPS) aufgebracht, unter Verwendung von Polyester, System Syntha- Pulvin 34 NE oder gleichwertig, im Farbton RAL 7022 nach RAL- Farbkarte.</p> <p>Die Beschichtung hat nach den Vorschriften der Gütegemeinschaft Stückbeschichtete Bauelemente e.V. einschl. der Kontrolle und Abnahme dieser Teile zu erfolgen.</p> <p>Die Pulverschicht ist bei Temperaturen von max. 180° C einwandfrei auszuhärten.</p> <p>Der Schutz dekorativer Bauteile muss nach VOB bis zur Abnahme gewährleistet werden. Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden an seinen Leistungen.</p> <p>Zum vorübergehenden Schutz der Aluminiumbauteile während der Bauzeit bis zur Endabnahme sind diese mit geeigneten Mitteln, wie Schutzöl, Klebfolie, Klebebänder, Abziehlack, die sich ohne Rückstände entfernen lassen, zu versehen. Die Richtlinien der Herstellerfirmen sind zu beachten.</p>		
<p><b>5. Verglasung / Dichtprofile</b>  Die Verglasung ist sach- und fachgerecht nach DIN 18361 - Verglasungsarbeiten - nach VOB und den Informationsschriften des Institutes des Glaserhandwerkes für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar, durchzuführen.</p> <p>Bei der Abdichtung von Isolierglasscheiben ist darauf zu achten, dass bestimmte Anforderungen, die an den Glasfalz bezüglich der Abmessung gestellt werden, einzuhalten sind (DIN 18545).</p> <p>Bei der Verglasung von Mehrscheibenisolierung sind in allen Fällen die Vorschriften der Isolierglashersteller zu beachten.</p>		
<p><b>Verglasung mit Dichtstoffen</b>  Zur Anwendung kommen Dichtstoffe, die alterungs- und witterungsbeständig sein sollen. Sie sind je nach Beanspruchung plastisch oder dauerelastisch und müssen in den Eigenschaften und dem Verwendungszweck den Anforderungen nach DIN 18540, Blatt 3, entsprechen.</p> <p>Die Dichtmittel für Verglasungen und Abdichtung sind Einkomponenten-Dichtstoffe, die sofort verarbeitungsfähig sind, oder Zweikomponenten-Dichtstoffe, die kurz vor der Verarbeitung gemischt werden.</p> <p>Die Nassverglasung ist gemäß der Tabelle zur Ermittlung der Beanspruchungsgruppen zur Verglasung von Fenstern herausgegeben vom Institut für Fenstertechnik e.V. Rosenheim, durchzuführen.</p>		
<p><b>Druckverglasung, Dichtprofile</b>  Für die Verglasung kommen vierseitig umlaufende Dichtprofile aus APTK (EPDM) zum Einsatz. Dieser Kunstkautschuk muss wetter- und ozonbeständig, widerstandsfähig gegen atmosphärische Einflüsse, die UV-Strahlen, Wärmedampf und Feuchtigkeit sein.</p> <p>Die Alterungsbeständigkeit und Dauerelastizität, wie der Druckverformungstest, muss den Prüfbedingungen nach DIN 7863 und NAAMM- Spezifikation entsprechen.</p> <p>Bei der Verglasung mit Dichtprofilen ist nach den Richtlinien des Glaserhandwerks der Glasfalz zu belüften. Bohrungsöffnungen, Kerbstellungen bei Eckverbindungen, Gehrungen, Stöße und Kreuzungspunkte müssen wasserdicht abgedichtet werden.</p> <p>Die gezielte, nach außen führende Entwässerung ist unter den nach DIN 18055, auftretenden Beanspruchungen zu gewährleisten.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>Die Glasleisten sind entsprechend den Verglasungsanweisungen des Systemherstellers auf die Glasscheibendicke optimal abzustimmen.</p> <p>Bei Verglasung mit Acryl- und Plexiglas muss bei der Bestellung von Dichtprofilen besonders darauf hingewiesen werden.</p> <p><b>Klotzung</b>  Glasscheiben, Paneele und Füllungen sind nach den "Klotzungsrichtlinien für ebene Glasscheiben" des Institutes des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar, zu verklotzen. Je nach Füllungsart und Einbaufalz ist mit dem Stand der Technik entsprechenden Klötzen von mindestens 10 cm Länge eine einwandfreie und fachgerechte Verklotzung durchzuführen.</p> <p>Es ist für eine ebene Klotzunterlage (Klotzbrücke) zu sorgen. Der Abstand der Klötze zur Falzecke muss eine Klotzlänge betragen.</p> <p><b>Verschiedene Stoffe</b>  Werden verschiedene Stoffe miteinander kombiniert, so muss durch geeignete Maßnahmen gewährleistet sein, dass keine Korrosion oder andere ungünstige Eigenschaften auftreten.</p> <p>Bei Dehnungsfugenausbildung ist dafür zu sorgen, dass Dilatation geräuschlos vor sich gehen kann und Fugen mit geeigneten Dichtstoffen abgedichtet werden.</p> <p><b>6. Aluminiumprofilsysteme / Holzprofile</b>  Die angebotenen Profilsysteme müssen dem neusten Stand der Technik entsprechen. Die Konstruktionen müssen die am Baukörper auftretenden Rohbautoleranzen, Verformungen innerhalb des Baukörpers, sowie auftretende Längenänderungen an Wandanschlüssen bzw. Dehnungsstößen ohne Beeinträchtigung der Funktion aufnehmen. Je nach Erfordernissen sind die Profilabmessungen der Blendrahmen, Flügel, Pfosten und Kämpfer entsprechend der DIN 18056 - Fensterwände - zu bestimmen. Die zulässigen Angaben und Werte in Abhängigkeit der Belastbarkeit der Beschläge dürfen nicht überschritten werden.</p> <p>Der Bieter trifft die Auswahl der für seinen speziellen Fall vorgesehenen Konstruktionen eigenverantwortlich. Die Auswahl erfolgt unter Berücksichtigung der Fenstergrößen, Öffnungsart, Festereinbauhöhe, Beschlagsart, gefahrloser Bedienung und Reinigung, wärme- und schalldämmenden Eigenschaften, dem Sicherheitsbedürfnis, Glasdicke, Verglasungsart, etc.</p> <p>Die zu öffnenden Teile des Fensters müssen den Anforderungen der EN 107 "Prüfverfahren für Fenster - mechanische Prüfung" und den RAL-Gütebestimmungen RAL RG 716/1, Abschnitt V 4 (77), entsprechen.</p> <p>Die im Leistungsverzeichnis vorgeschriebenen Profillnummern und Profildimensionen sind richtungsweisend, entbinden den Auftragnehmer nicht von einer Überprüfung der Profilstatik.</p> <p>Aus Gewährleistungsgründen werden Konstruktionen, die vom Verarbeiter in eigenen Werkstätten mit Isolierstegen verbunden werden, nicht zugelassen. Zwingend vorgeschrieben ist, dass der Systemhersteller auch für den Verbund der Profile die volle Systemgarantie übernimmt.</p> <p>Bei Gehrungen sind die Klink-Schnitte mit Kleber abzudichten und die Systemnute mit Versiegelungsmasse wasserdicht zu versiegeln.  Senkrechte Sprossenprofile sind oben und unten, wenn sie auf Stoß verarbeitet sind, gegen den Baukörper vollständig abzudichten.</p> <p>Bei obengenannten sowie auch bei geschweißten Verbindungen ist auf eine ausreichende Festigkeit und Steifigkeit im gesamten Profilbereich - auf Zeit gesehen - und bei den zu erwartenden Beanspruchungen auf Dichtigkeit, Bündigkeit und eine einwandfreie Oberfläche zu achten.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>Eloxierete Profile dürfen weder verformt, noch geschweißt werden, da die Eloxalschicht dadurch beschädigt werden kann.</p> <p>Beim Zusammenbau mit anderen Werkstoffen ist darauf zu achten, dass die Aluminiumelemente mit geeignetem Oberflächenschutz bzw. Isolationsmitteln versehen sind, um Beschädigungen auf Grund von Kontaktkorrosion usw. auch bei höheren Beanspruchungen zu vermeiden.</p> <p>Die Kanten der Profile müssen mit einem Radius <math>r = \text{ca. } 2 \text{ mm}</math> ausgeführt werden.</p> <p><b>Profilausbildung - Holz</b> Die Profilausbildung ist in Anlehnung an DIN 68121 "Holzfenster- und türenprofile" und DIN 18361 "Verglasungsarbeiten" vorzunehmen.</p> <p><b>Rahmenverbindung Holzprofile</b> Die Rahmenverbindungen sind mit Schlitz/Zapfen auszuführen. Alle Rahmenverbindungen ab einer Holzdicke von 45 mm sind mindestens mit Doppelzapfen auszuführen; die äusseren Wangen dürfen dabei nicht dicker als ca. 16 mm sein.</p> <p>Die geforderten Maßnahmen sind aus dem Leistungsverzeichnis ersichtlich.</p> <p><b>7. Montage</b> Bei der Montage am Bau sind angrenzende Bauteile vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Ausbesserungs- oder Ersatzkosten gehen zu Lasten des Schädigers. Für das evtl. Einsetzen bauseitiger Ankerteile sind der Bauleitung rechtzeitig die erforderlichen Ankerpläne zur Verfügung zu stellen.</p> <p><b>Dehnfugen</b> Beim Zusammenbau mehrerer Elemente ist darauf zu achten, dass bei temperaturbedingten Längenänderungen eine geräuschfreie Bewegungs- und Gleitmöglichkeit, mit Hilfe entsprechender Dehnungsprofile, stattfinden kann.</p> <p>Zur Vermeidung von Undichtigkeiten und Kontaktkorrosion auch bei direkt miteinander verbundenen Bauteilen, sind die Dehnungsfugen bzw. sonstigen Fugen durch geeignete Dichtungsmaterialien abzudichten.</p> <p>Beim Einbau von wärmedämmten Konstruktionen muss darauf geachtet werden, dass am Bauanschluss entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um einen Wärmeübergang zu vermeiden.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass durch die Befestigung und Verankerung der Bauelemente auftretenden Kräfte sicher auf den Baukörper übertragen werden.</p> <p>Die Montage hat für alle Elemente flucht- und lotrecht zu erfolgen, als fix und fertige Arbeit, einschl. der erforderlichen Nebenleistungen, wie Lieferung frei Baustelle, verteilen der Elemente etc.</p> <p>Zur Montage erforderliche Außengerüste sind mit diesem Angebot bei der Bauleitung zu beantragen. Innengerüste bis 3,00 m Höhe sind Sache des Bieters. Die Montage hat entsprechend den Konstruktionsdetails zu erfolgen. Maßtoleranzen am Bau sind zu berücksichtigen.</p> <p>Fensterelemente mit beweglichen Flügeln sind so zu verankern, dass die von Auflagern und Bändern auftretenden Kräfte auf den Baukörper übertragen werden.</p> <p>Treten größere Hohlräume, z.B. bei Wandanschlüssen oder auch Konstruktionsstößen auf, so sind diese mit wasserabweisenden, porengeschlossenen, runden, elastischen Fugenfüllern abzudichten. Zum Abdichten von äusseren Fugen und Wandanschlüssen sollten dauerelastische Dichtmassen verwendet werden. Die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind zu beachten.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>Es ist auf eine wärmebrückenfreie und luftdichte Konstruktion zu achten. Um Wärmebrückenfreiheit zu gewährleisten, sind Qualitätssicherungstermine auf der Baustelle einzurichten. Die Dämmschicht müssen ohne Unterbrechung verlaufen und Lufträume müssen vermieden werden. Anschlüsse müssen auf Wärmebrückenfreiheit und Luftdichtigkeit geprüft werden.</p> <p>Um die Luftdichtigkeit der Gebäudehülle zu garantieren, wird nach Fertigstellung der Gebäudehülle und nach Beendigung der Aufbauphase ein Luftdichtheitstest durchgeführt. Die Anforderungen an den Luftdichtheitstest lauten n50-Wert: max 0,5 l/h. Der Luftdichtheitstest wird abschnittsweise nach Fertigstellung der Gebäudeabschnitte durchgeführt. Die Teilnahme ist für den AN verbindlich damit sofort vor Ort ggf. nachgebessert werden kann.</p> <p>Sollten wegen auftretender Mängeln weitere Messung erforderlich sein, gehen die Kosten zu Lasten des AN.</p>		
<b>8. Bauphysikalische Anforderungen</b>		
<p>Wärmedurchgangskoeffizient des Fensterelements <math>U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math></p> <p>Sonnenschutzverglasung <math>g \leq 40\%</math></p> <p>Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207, Gruppe 4          Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208, Klasse 9a          Schallschutz nach DIN EN 20140 T3 und DIN 4109          Bewertetes Schallschutzmaß / <math>R_{w,R}</math>: 32-34 dB</p>		
<b>9. Konstruktionsübersicht</b>		
<b>9.1 System Fenster Holz-Aluminium</b>		
<b>9.2 System Fenster Aluminium</b>		
<b>9.3 System Aluminium Fensterbänke</b>		
<b>9.1. System Fenster Holz-Aluminium</b>		
<b>Konstruktionsbeschreibung</b>		
<p>Profilserie zum Herstellen von Holz-Alu-Systemen mit gleichen Holzdicken am Flügel und Rahmen          Technische Anforderungen und systemspezifische Nachweise.          Die Aluminium-Profile sind aus EN AW-6060 T66 in Eloxalqualität und gemäß DIN EN 755 und DIN EN 12020 anzubieten. Die Ausführung muss nach den einschlägigen Normen und Richtlinien, den anerkannten Regeln der Technik und den Angaben des Systemgebers erfolgen.</p> <p>Schlagregendichtheit Klasse 9a*          Luftdurchlässigkeit Klasse 4*          Bedienkräfte Klasse 1          Eignung für RAL geprüfte Fenster Systemnachweis          Eignung als absturzsichere Verglasung nach DIN 18008-4, Kategorie A,C2,C3 inkl. Prüfnachweis.</p> <p>* muss auch für die unsichtbar verschraubte Glasleiste sein, sofern dies ausgeführt wird.</p> <p>Wärmedämmung des Rahmens          Fichte, U - Werte nach DIN 10077-2:2003-10, <math>U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}</math></p>		
<b>Gefordertes Grundsystem</b>		
Holzkonstruktion		
Die Holzkonstruktion ist gemäß den Anforderungen der DIN 68121 auszuführen. Die Flügel sind mit		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>angefräster Glasleiste, Festverglasungen mit verschraubter Glasleiste vorzusehen. Das System muss eine unsichtbar verschraubte Festverglasung ermöglichen.</p> <p><b>Ausführung Festverglasung:</b>  Glasleiste unsichtbar verschraubt  Der Isolierglas-Randverbund wird zweiseitig im Holzfalz aufgenommen. Einnutungen in die Holzprofile zur Aufnahme der Aluminiumprofile sind unzulässig.</p> <p><b>Holz-Aluminium-Rahmen</b>  Es ist ein System anzubieten, bei dem der Rahmen mit 90 Grad;-Überschlag in kantiger Optik ausgeführt ist. Die Rahmenprofilbauhöhe muss 10 mm betragen. Das System muss zum Rahmen mit flächenbündigem Flügel ausgeführt sein.  Flügelprofile sind zur Erhöhung der Steifigkeit im Verglasungsbereich mit einer Hohlkammer auszubilden. Die Entwässerung des Falzbereiches erfolgt durch verdeckte Stanzungen im unteren Profilquerstück. Optional muss eine sichtbare Entwässerung mit Aluminium-Abdeckkappe im Farbton des Alurahmens möglich sein. Die Ausführung der Aluminium-Rahmen muss wahlweise mit mechanischer oder verschweißter Verbindung möglich sein.</p> <p><b>Befestigung des Aluminium-Rahmens</b>  Die Befestigung des Aluminium-Rahmens auf dem Holzrahmen erfolgt über demontierbare Dreh- und Drehklipshalter aus hochwertigen, temperaturbeständigen Kunststoffen wie schlagzäh modifiziertes POM. Am Flügel werden grundsätzlich Drehhalter eingesetzt. Eine spannungsfreie Dehnung der Aluminiumschale zum Holzteil und die vollflächige Hinterlüftung des Spaltes zwischen Holz- und Alu-Rahmen muss sichergestellt sein. Der Spalt muss daher mit mindestens 4 mm Abstand ausgeführt werden. Zur genauen Maßpositionsbestimmung müssen die Halter mit eingegossenem Abstandsnoppen vorgerichtet sein.</p> <p><b>Dichtungen</b>  Am Blendrahmen ist eine umlaufende, eck-vulkanisierbare Dichtung aus APTK zwischen Holz-Rahmen und Holz-Flügel einzubauen. Bei großer Schlagregenbeanspruchung muss optional eine Dichtung zwischen Alu-Rahmen und Alu-Flügel unten quer montierbar sein.  Die Verglasung muss außenseitig mit einer umlaufenden APTK-Trockenverglasungs-dichtung erfolgen können. Die Dichtlippe am Glas darf nicht breiter als 5 mm sichtbar sein. Keildichtungen als äußere Verglasungsdichtung sind nicht zulässig. Innenseitig muss eine Trockenverglasung mit APTK-Dichtungen in abgestuften Dichtungsdicken ausführbar sein. Das System muss außen- wie innenseitig optional als Nassverglasung ausführbar sein.</p> <p>Ausgeschlossen sind Holzfenster mit Metallabdeckung und Regenschiene, sowie Konstruktionen die raumseitig mit Holzprofilen verkleidet sind. Aus Gründen des Recycling sind keine ausgeschäumten Profilsysteme zugelassen.</p>		
<b>9.2 System Fenster Aluminium</b>		
<b>Konstruktionsbeschreibung</b>		
<p>Profilsérie zur Herstellung hochwärmegedämmter Fensterkonstruktionen aus stranggepressten Aluminiumprofilen mit werkseitigem Isolierverbund.</p> <p><b>Gefordertes Grundsystem</b>  Profile im 3 - Kammer System mit Isolierstegen aus feuchteunempfindlicher Dämmplatte als thermische Trennung, symmetrischer Aufbau. Einheitliche Eckwinkel für Innen- und Aussenkammer sowie identischer innerer und äußerer Glasleistennut. Eckwinkel und Stoßverbinder vorgerichtet für nachträgliche Kleberinjektion, wahlweise zum Verpressen, Verstiften oder Verschrauben. Profile im Eigenverbund sowie ausgeschäumte Profile sind nicht zugelassen.</p>		



3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>Durchgängige Kompatibilität von Profilen, Zubehör und Dichtungen. Die anzunehmenden Profil-Bautiefen sind den beiliegenden Zeichnungen zu entnehmen.</p> <p><b>Technische Anforderungen und systemspezifische Nachweise</b> Entsprechend den Systemprüfungen auf Grundlage der Produktnorm prEN14351-1; 2006-07, Fenster und Außentüren sind folgende Klassifizierungen gefordert und müssen nachgewiesen werden:</p> <p>Schlagregendichtheit Klasse 9a Luftdurchlässigkeit Klasse 4 Bedienkräfte Klasse 1</p> <p>U - Werte nach DIN 10077-2:2003-10, <math>U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math> je nach Profilgeometrie</p> <p><b>Verglasungs- und Dichtsystem</b> Verglasung als Trockenverglasung mit inneren und äusseren EPDM - Dichtprofilen. Die Verglasungsdichtungen außen, sind wahlweise umlaufend oder eckvulkanisiert einzusetzen. Mit 5 Kammer Coex - Mitteldichtung und Dämmeinlagen. Die Mitteldichtungen sind als eckvulkanisierte Rahmen oder mit vulkanisierten Ecken auszuführen. Glasfalzentwässerung und Dampfdruckausgleich sind nach den Angaben des Systemherstellers vorzunehmen.</p> <p><b>Füllungselemente Transparente Füllungen, opake Füllungen, andere feste Füllungen, offenbare Elemente</b> Der Einbau von Isolierglas mit Einbaustärken bis 55 mm bei fest Verglasungen und 56 mm mm bei Flügeln ist mit Systembauteilen gewährleistet. Dies gilt ebenfalls für Paneele. Die erforderliche Füllungsdicke ist vom AN eigenverantwortlich zu ermitteln. Schalldämmmaß bis 47 dB mit entsprechender Verglasung.</p> <p><b>Öffnungsarten</b> Variabel gem. nachstehender Pos.- Beschreibung. Alle Beschläge sind Markenbeschläge abgestimmt für Euro-Nut DIN links und DIN rechts verwendbar, Bedienkräfte &lt; 5 Nm. Andere Beschläge sind nicht zugelassen.</p> <p><b>Verarbeitung des Systems</b> Die Verarbeitung des Systems erfolgt nach den jeweils gültigen Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers und den dafür vorgeschriebenen Werkzeugen.</p>		
<b>9.3 System Aluminium Fensterbänke</b>		
Allgemein		
<p>Die Fensterbänke sind so auszubilden, dass das Niederschlagswasser nach außen über die Fassade abgeleitet wird und dass kein Wasser ins Gebäudeinnere eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung des Gebäudes weitgehend vermieden wird.</p> <p>Die Aluminium-Fensterbänke sind aus AlMgSi 0.5, F22 in Eloxalqualität anzubieten, gefertigt im Strangpress-Verfahren gemäß DIN 1748.</p> <p>Die Oberflächen-Veredelung ist entweder als Eloxal-Oberfläche gemäß DIN 17611 oder als Pulver-beschichtung gemäß den Richtlinien der Internationalen Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen (GSB) auszuführen.</p> <p>Die Ausführung und Montage muß nach den einschlägigen Normen und Richtlinien, den anerkannten Regeln der Technik und den Angaben des Systemgebers erfolgen.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p><b>Gefordertes Grundsystem</b></p> <p>Die Fensterbank ist mit einer Neigung von 6° auszuführen. Die Material-Dicke der Fensterbank ist den zu erwartenden Belastungen der verschiedenen Ausladungen anzupassen. Der Anschraubsteg hat eine Höhe von 25 mm und ist 12,5 mm von der Oberkante im Abstand von 250 mm mit Langlöchern 4 x 7 mm zu lochen. Die Höhe der Tropfnase ist wahlweise mit einem Maß von 25 oder 40 mm auszubilden. Für unsichtbare Klemmverbindungen mit System-Fensterbankhaltern muss an der Tropfkante innenseitig ein winkelförmiger Haltesteg vorhanden sein. Zum Schutz der Oberfläche während des Transports und der Montage muss ein recyclebare Folie aufgebracht sein. Die UV-Stabilität der Folie muss für einen Zeitraum von 3 Monaten nach Montage gewährleistet werden. Als Maßnahme zur Entdröhnung der Fensterbank muss bei Bedarf eine Antidröhn-Beschichtung auf der Rückseite der Fensterbank (ca. 1/3 der Ausladung) ausführbar sein.</p> <p><b>Oberfläche der Fensterbank:</b> RAL: 7022</p> <p><b>Antidröhn:</b> Ausführung mit Antidröhn</p> <p><b>Fensterbank-Zubehör und Montage</b> Das eingesetzte Fensterbank-System muss für die Montage mit unten aufgeführtem Zubehör ausgestattet sein: Im System müssen passende V2A-Schrauben mit Kunststoff-Beilagscheiben und Abdeck-Kappen verfügbar sein. Um die Verschraubung vollständig verdecken zu können, muss bei Bedarf ein klipsbares, durchlaufendes Abdeckprofil eingesetzt werden können. Für die üblichen Einbauituationen sind passende System-Fensterbankhalter ab einer Ausladung von 150 mm einzusetzen. Zur Abdichtung zwischen Fensterbank und Fenster ist bei hohem Schlagregen-Anfall eine System-Dichtung vorzusehen. Fensterbänke ab einer Gesamtlänge von über 3 m sind zu teilen und mit System-Stoßverbindern zu versehen. Die Stoßverbinder müssen Knacksgeräusche vermeiden und die Stoßstelle untergreifen um Niederschlagswasser nach außen abzuleiten. Die seitlichen Abschlüsse sind so auszuführen, dass die thermisch bedingten Längenänderungen ohne Schädigung des Bauwerkes aufgenommen werden können und Regenwasser nach außen abgeleitet wird. Bei Einsatz von Kunststoff-Abschlüssen müssen diese aus hochwetterfestem Material wie „Luran“ hergestellt werden. Werden Abschlüsse ohne Dehnungsausgleich eingesetzt, so ist die zwängungsfreie Konstruktion durch den fachgerechten Einbau mit elastischen Anschlüssen ans Mauerwerk durch Dichtbänder o. ä. sicherzustellen.</p> <p><b>Montage der Fensterbank:</b> Montage einschließlich Anschlüsse</p> <p><b>Fensterbankabschluss / Bordstück / Klinker</b> Allgemein</p> <p>Der Aluminium-Gleitabschluss für die Alu-Fensterbank ist so auszuführen, dass die thermisch bedingten Längenänderungen der Fensterbank ohne Schädigung des Bauwerkes aufgenommen werden können und Regenwasser sicher nach außen abgeleitet wird. Die Schlagregendichtheit ist in Anlehnung an DIN EN 1027 nachzuweisen. Der Aluminium-Gleitabschluss ist aus stranggepresstem Aluminium in der Legierung AlMgSi 0.5, F22 anzubieten, gefertigt gemäß DIN 17615. Die Oberflächen-Veredelung ist als Pulverbeschichtung gemäß den Richtlinien der Internationalen Güte-gemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen (GSB) auszuführen. Die Ausführung und Montage muß nach den einschlägigen Normen und Richtlinien, den anerkannten Regeln</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
der Technik und den Angaben des Systemgebers erfolgen.		
Konstruktionsaufbau		
Aluminium-Gleitabschluss Der Aluminium-Gleitabschluss muss durch geeignete Aufnahme-Nuten vorgerichtet sein, um auf System-Aluminium-Fensterbänke durch Aufstecken montiert zu werden. Der Gleitabschluss muss im montierten Zustand nachweislich eine thermisch bedingte Längenänderung der Fensterbank von bis zu 3 mm in der Konstruktion einseitig an jedem Abschluss aufnehmen können. Der Dehnungsausgleich muß bereits bei geringem Druck (Prüfung durch Drücken mit der Hand) wirksam werden, um Schädigungen im Bereich des Putzanschlusses auszuschließen. Kunststoffe oder Gummiprofile sind im Bereich des Dehnungsausgleiches nicht zulässig, um die Dauerhaftigkeit der Funktion zu gewährleisten. Es ist ein Gerader Abschluß von 16 mm Höhe für den Einsatz von z.B. Klinkermauerwerk. Der Gleitabschluss muss für unterschiedliche Ausladungen (50-500 mm) der System-Fensterbänke mit Tropfnase 40 mm verfügbar sein.		
Oberfläche des Gleitabschlusses: RAL: 7022		
Montage Der Abschluss wird nur durch Aufstecken montiert. Im Bereich des Anschraubsteges der Fensterbank wird ein elastisches Dichtstück als Abschluss eingesetzt.		
Montage der Fensterbank: Montage einschließlich Anschlüsse		
Entwässerungsmodul Es ist ein Entwässerungsmodul vorzusehen, das den Wassereintritt über den Bauanschluss am Fenster, der Rollladenführungsschiene und dem Fensterbankabschluss der Fensterbank kontrolliert nach außen ableitet. Es erfüllt den Zweck der zweiten wasserführenden Dichtebene im Eckbereich, optional können linkes und rechtes Bauteil mit einer Bauanschlussfolie verbunden werden. Für den Einbau des Entwässerungsmoduls ist ein mindestens 40 mm hoher Unterbau des Fensters erforderlich (Fensterbankfalz oder Bauanschlussprofil inkl. Verklotzung, etc). Das Entwässerungsmodul wird am Anschraubsteg mit Dichtstoff versehen und mit Edelstahlsenkkopfschrauben 2,9 x 25 mm befestigt. Das Modul wird verdeckt unter dem Fensterbanksystem angebracht. Die Bautiefe des Entwässerungsmoduls ist abgestimmt auf die Fensterbank Ausladung. Ausführung nach den Verarbeitungshinweisen des Herstellers.		
Fensterbankhalter thermisch entkoppelt Thermische Trennung durch Grundkörper aus hochwertigem Polyamid-Kunststoff. Einfache Fixierung der Fensterbank über stufenlos verschiebbares Flachteil (Niederhalter). Das Flachteil wird über Klemmfedern fixiert, keine Klemmschraube notwendig. Fensterbankhalter sind ab einer Fensterbankausladung von 150 mm erforderlich. Der Abstand der Fensterbankhalter richtet sich nach der Ausladung und freitragenden Länge der Fensterbank. Ausführung nach den Verarbeitungshinweisen des Herstellers.		
<b>10. Oberflächenbehandlung</b> Oberflächenbehandlung / Oberflächenschutz		
Farbbeschichtung Die Beschichtung aller Teile ist nach einer fachgerechten Vorbehandlung vorzunehmen. Die Gütevorschriften der GSB Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V., Franziskanergasse 6, 73525 Schwäbisch Gmünd, sind einzuhalten bzw. sind Beschichtungsverfahren nach Erlangung eines Gütezeichens		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>für Beschichtungen auf Aluminium durch Pulver- oder Nasslackierungen bei Architekturanwendungen (Ausgabe Oktober 1995) der Qualicoat Zürich, CH-8027 Zürich auszuführen.</p> <p>Profile und Bauteile, die in Seenähe und/oder in sole- bzw.chloridhaltiger Atmosphäre eingesetzt werden, sind zum Schutz gegen Filiformkorrosion vor der Pulverbeschichtung mit einer speziellen Voranodisation zu versehen.</p> <p>Der Bieter hat von der vorgesehenen Oberflächenbehandlungsfirma einen Prüfbericht über die Einhaltung der Güterichtlinien vorzulegen.</p> <p>Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung dieser Forderung durch entsprechende Prüfungen (z.B. Schichtdickenprüfung, Gitterschnittprüfung) auf Kosten des Bieters untersuchen zu lassen.</p> <p>10.1 Alle sichtbaren Aluminium-Profile und -Bleche sind mit Pulverlack in RAL und Sonderfarbtönen (nach Wahl) des AG zu beschichten. Verbundprofile erhalten innen und aussen den gleichen Farbton. (Im Auftragsfall sind vor Fertigungsbeginn Muster im geforderten Farbton vorzulegen) Anzubieten ist hier eine Beschichtung mit RAL-Farbton 7022.</p> <p>10.2 Oberflächenschutz Holz Die Holzschutzbehandlung hat allseitig, auch beim Leistenmaterial, zu erfolgen. Die komplette Oberflächenbehandlung der Fenster ist von der fensterherstellenden Firma anzubieten und komplett im Betrieb auszuführen. Folgender Anstrichaufbau ist bindend: 1. Imprägnierung (geregelt nach HO.06 Holzarten für den Fensterbau - Anforderungen, Holzartentabelle - und VFF Merkblatt HO.07 Holzarten - spezifische Einkaufsempfehlungen - Verband der Fenster- u. Fassadenhersteller, Frankfurt a. M.) 2. Grundieren mit einer pigmenthaltigen Grundierung 3. Zwischenanstrich 4. Endanstrich Die Trockenschichtdicke muss bei einer Lasur mindestens 90 my, bei einem deckenden Anstrich 120 my betragen. Zwischen Arbeitsgang 2 und 3 hat ein allseitiger Zwischenschliff, incl. der Falze zu erfolgen. Holzschadstellen sind entsprechend den Angaben im VFF-Merkblatt HO.02 "Auswahl der Holzqualität für Holzfenster und -Haustüren" zu bearbeiten. Sämtliche Holzteile müssen vor dem Rahmenzusammenbau eine allseitige Imprägnierung erhalten, dies betrifft Flächen, Falze und die besonders wichtigen Hirnholz-Flächen. Hat der Bieter die maschinellen Einrichtungen nicht, um die Holzteile zu beschichten, muss zwischen Arbeitsgang 2 und 3 Hirnholz-Siegelmaterial sorgfältig auf die vorhandene Fuge aufgebracht werden. Der Hirnholz-Versiegler muss zum Farbsystem passen. Es wird gefordert, dass sämtliches Leistenmaterial (insbesondere die Glasleiste) eine allseitige Oberflächenbehandlung erhält. Die Gehrungsschnittkanten müssen mit einer Grundierung und einem Zwischenanstrich versehen sein. Farbton nach Wahl des Architekten.</p>		
<b>11. Beschläge</b>		
<p>Vorbemerkung: Alle Beschläge sind unter Berücksichtigung der Vorgaben des Systemherstellers auszuwählen.</p> <p>Alle sichtbaren Beschlagteile sind anzubieten: silberfarben</p>		
<b>Eingriff-Drehkippschlag mit geänderter Schaltfolge "Kipp vor Dreh"</b>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
für Alu-Fenster und Holz-Alu-Fenster bis 130 kg Flügelgewicht		
<p><b>Allgemeine Beschlagseigenschaften:</b>  Veränderte Schaltfolge "Kipp vor Dreh"  Form- und kraftschlüssige Verbindung der Beschlagteile  Anpressdruckverstellung im Flügellager und im Scherenbereich  37 mm Hubweg  3 D-Verstellung im Scheren- und Ecklagerbereich  Oberflächen galvanisch verzinkt mit Cr (VI)-freier Konversionsschicht und zusätzlichem Top Coat.  Beanspruchungsstufe 4, im Silberlook (SL)  Optisch schmale Scheren- und Ecklager  Kraft- und formschlüssige Scherenlagerstift-Sicherung  Von Hand verstellbare flügelseitige Rastexzenter-Schließbolzen zur Anpressdruckregulierung  Drehhemmung im Scherenbereich  Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels  Aushebesicherung in Kippstellung</p> <p>Min. Flügelfalzbreite: 270 mm  Max. Flügelfalzbreite: 1725 mm  Min. Flügelfalzhöhe: 230 mm  Max. Flügelfalzhöhe: 2300 mm  Max. Flügelgröße: 2,5 m²  Max. Flügelgewicht: 130 kg  Seitenverhältnis: FFB : FFH = 1,5 : 1  Ab 1475 mm Flügelfalzbreite mit Zusatzschere  Fehlschaltsicherung, Auflaufstütze, Zuschagsicherung, Drehsicherung mittels Taster im Griff.  Drehgriff mit Taster eloxiert. Drehgriff aus Aluminium. Schere mit Kippsicherung.</p> <p><b>Fenstergriffe Holz-Aluminium-Fenster: abschließbar</b>  <b>Fenstergriffe Aluminium-Fenster: nicht abschließbar</b></p>		
<b>12. Bauanschlüsse</b>		
<p>Vorbemerkung:  Montage und Abdichtungen nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik. Die einschlägigen Normen wie DIN 7864, DIN 16935, DIN 18195, DIN 18421, DIN 18540, DIN 18542 sind anzuwenden (auch auszugsweise). Sofern in der Positionsbeschreibung nicht anderweitig spezifiziert, wird das statische System einschließlich der Verankerungen und Ausführung der Bauanschlüsse vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festgelegt.</p> <p>Die Bauanschlüsse werden wie folgt beschrieben:</p> <p>Grundsatzforderungen für alle Elemente  Dampfdichter Anschluss auf der Innenseite und witterungsdichter Anschluss auf der Aussenseite.  Alle Hohlräume sind mit Mineralwolle satt auszustopfen. Im EP einzurechnen sind alle Vor- und Nacharbeiten wie Vorbereiten des Untergrundes (Reinigen, Primern etc.), Abkleben und hinterfüllen.  Es ist ein Blower Door Test vorgesehen.</p> <p>Äussere Abdichtung  als Wetterschutzebene ist dauerhaft schlagregendicht abzudichten und ist hinsichtlich der Wasserdampfdiffusion so auszuführen, dass bei niedrigen Aussentemperaturen einer Wasserdampfdiffusion möglichst wenig entgegen gesetzt wird.</p> <p>Mittlere Abdichtung</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
zwischen Fensterrahmen und Wand muss vollständig mit wärmedämmendem Material ausgefüllt werden.		
<p><b>Innere Abdichtung</b> muss luftdicht abgedichtet werden. In Hinsicht auf Wasserdampf ist sie so auszuführen, dass bei niedrigen Aussentemperaturen eine Wasserdampfdiffusion in die Fuge wirksam unterbunden wird. Bei umgekehrten Temperaturverhältnissen ist eine Variabilität des Diffusionsverhaltens der inneren Abdichtung von Vorteil, da so eine Austrocknung der Fuge gegeben ist.</p> <p><b>Anschluss seitlich Fenster</b> Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln im Bereich der Dämmebene einzubauen. Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen. Auf der Innenseite des Blendrahmens des Alu-Fensters ist ein Aluminiumwinkel 30/30/2 mm zu befestigen. Die innenseitige Fuge zwischen Holz-Aluminium-Fenster und Stahlbetonwand ist mit einer Holzleiste, Breite ca. 20mm, abzudecken. Die innere Anschlussfuge zwischen Wandanschlussprofil und Wandverkleidung ist mit einer dampfdichten Dichtungsfolie abzukleben. Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer dampfoffenen 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> <p><b>Anschluss oben Fenster</b> Wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.</p> <p><b>Anschluss oben Fenster mit Sonnenschutz</b> Wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben, jedoch mit Anschluss an Außenjalousie/ Raffstore.</p> <p><b>Anschluss unten Fenster mit Aluminium Fensterbank</b> Abdichtung wie in "Anschluss seitlich" beschrieben. Jedoch mit Kunststoff-Basisprofil und durchlaufendem Stahlrohr-Zargenprofil 35/25/2 mm verzinkt, mit Stahlwinkel-Kurzstücken am Baukörper befestigten (Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung). Dichtbahn zum Einhängen in das Basisprofil, 430 mm breit innen+ausen, am Baukörper verkleben u. zusätzlich mechanisch sichern. Auf der Aussenseite sind Fensterbänke mit einer Ausladung von ca. 300 mm und 40 mm vorderer Abkantung anzubringen. Rückseitig sind die Fensterbänke mit Antidröhnstreifen zu bekleben. Die Befestigung der Fensterbänke erfolgt verdeckt. Oberfläche Fensterbänke und Zubehörprofile wie die Fensterrahmen. Bauseitig erhalten die Elemente auf der Innenseite eine Fensterbank aus Holz.</p>		
<p><b>13. Verglasung und Paneel</b> Vorbemerkung: Zur Lieferung sind die nachfolgend aufgeführten Gläser vorgesehen. Die Wahl des Fabrikats bleibt dem Bieter freigestellt und ist nachfolgend verbindlich anzugeben. Glasdicken sind mit den Lastannahmen von DIN 1055 unter Einhaltung der für die betreffende Glasart zulässigen Spannungen entsprechend den einschlägigen Rechenregeln zu ermitteln.</p> <p>Für die Verglasung gelten: - die einschlägigen Normen - die Richtlinien und Empfehlungen der Fachverbände - die Verarbeitungsvorschriften bzw. -Richtlinien von Glashersteller und Aluminium-System-Hersteller.</p> <p>Auf die Beachtung der beiden letztgenannten Unterlagen und gegebenenfalls eine Abstimmung mit den Glas-Herstellern wird im Hinblick auf deren Garantieleistungen ausdrücklich hingewiesen.</p> <p>Die Verglasung erfolgt allseitig im Falz zwischen inneren und äusseren EPDM Dichtprofilen. Bevorzugt</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Holz-Aluminium/ Aluminium Fenster		
<p>anzuwenden sind, entsprechend den technischen Gegebenheiten des Verglasungssystems, folgende Ausführungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umlaufende, nur in Feldmitte oben stumpf gestoßene Dichtprofile</li> <li>- Auf Maß vorgefertigte vulkanisierte Dichtungsrahmen.</li> </ul> <p>In allen anderen Fällen durch maßgenau zugeschnittene und zugspannungsfrei eingebaute gerade Längen, mit besonderen Vorkehrungen zur Abdichtung der Ecken durch Verkleben der Stöße oder durch zusätzliche Hinterlegung mit Dichtstoffen.</p> <p>Besondere Hinweise:</p> <p>Wenn nicht anders vereinbart, gelten folgende technischen Angaben als zusätzlich bindend zu erfüllende Anforderungen:</p> <p>1.) Bei Isolierglas sind beide Scheiben mit Sicherheitsglas auszuführen. Sicherheitsglas ist Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) oder Verbundsicherheitsglas (VSG) gemäß DIN 18361 "Verglasungsarbeiten", Abschnitt 2.3.6.3. Drahtglas ist kein Sicherheitsglas.</p> <p>2.) Festverglasungen müssen bis zu einer Höhe von 2 m, unabhängig von evtl. Riegelteilungen, ebenfalls ausnahmslos mit einem Sicherheitsglas versehen werden, sofern sie sich im Verkehrsbereich befinden. Dies gilt für die Glasauswahl der Angriffsseite, von der ein Zugang möglich ist. Ist wie bei Türverglasungen eine beidseitige Angriffsseite gegeben, sind bei Isolierglas beide Seiten mit Sicherheitsglas auszuführen.</p> <p>3.) Für Absturz-Verglasungen, die einen Höhenunterschied von mehr als 1 m sichern, sind mit einer absturzsichernden Verglasung entsprechend der DIN 18008-4 zu versehen. Die Festlegung, bis zu welcher Höhe von der Standfläche aus, eine absturzsichere Verglasung benötigt wird, ist der entsprechenden Bauordnung des zuständigen Bundeslandes zu entnehmen.</p> <p>4.) Die Glasstärke der jeweiligen Scheiben ist entsprechend der Forderung z.B. DIN 18008 bzw. der zu erwartenden Belastung zu dimensionieren.</p> <p>Sollten die, den Positionen zugewiesenen Füllungstypen (Gläser), im Widerspruch zu den o.g. Punkten stehen, so ist dies in Rücksprache mit dem Planer zu klären. Ist diese Klärung des Sachverhaltes nicht möglich so ist in Form einer schriftlichen Mitteilung der Sachverhalt zu schildern und auf den Widerspruch hinzuweisen.</p> <p>Erläuterung der verwendeten Abkürzungen:</p> <p>VSG: Verbund-Sicherheitsglas ESG: Einscheiben-Sicherheitsglas SPG: Spiegelglas (Float-Glas) TVG: Teilvorgespanntes Glas MIG: Mehrscheiben-Isolierverglasung SZR: Scheibenzwischenraum PVG: Polyvinyl-Butyral-Folie TRAV: Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen</p> <p>Der Auftraggeber behält sich vor die Glasarten nach Bemusterung zu ändern bzw. festzulegen.</p> <p>Zu verwenden ist eine 3-Scheiben Verglasung. Die Verglasung muss als Sonnenschutzglas mit Gesamtenergiedurchlassgrad <math>g \leq 40\%</math> ausgeführt werden.</p> <p>Der Auftragnehmer hat eine Glasstatik nachzuweisen und gegebenenfalls den Aufbau anzupassen. Hierbei darf es keine Verschlechterung des Ug-Wertes geben.</p>		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.01 Bereich Pfosten-Riegel-Fassade Alu</b>				
<b>02.01.01 Abschnitt Erdgeschoss</b>				
<b>02.01.01.1</b>	<b>Alu-Fassaden-Element O-PR 0.01</b> Hochwärmegedämmtes selbsttragendes <b>Aluminium Fassaden-System</b> als Pfosten-Riegel-Konstruktion O-PR 0.01 <b>Einsatz-Türelement</b> MA 0.01, MA 0.02 mit Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10 <b>Einsatz-Fensterelement</b> O-PR F 0.01 - O-PR F 0.13  <b>Einbauort: EG, Ansicht Ost</b>  Die Fassade erhält 44 St. Pfosten und 2 St. Riegellagen. Unterhalb der Einsatzfenster und oberhalb der Türen ist ein weiterer Riegel angeordnet. Abmessungen Pfosten ca. 50 x 105mm (bzw. nach statischer Erfordernis)  Breite (Rohbaumaß) ca. <b>46060 mm</b> Höhe (UK STB Sturz bis OKRD) ca. <b>3225 mm</b>  <b>Aufteilung:</b>  2 St. 1-flg. Tür Nach Innen öffnend Schloss: Mehrfachverriegelung Zusatzfunktion: gesicherte Fallenfeststellung Innen: Türdrücker, Edelstahl gekröpft Außen: Türknauf, Edelstahl gekröpft mit Drücker- und Schlüsselrosetten Sicherheit: RC 2 N Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: ca. 1250mm x ca. 2260mm  13 St. Fenster KvD-Flügel Griff innen: Fenstergriff abschließbar mit 2 Schaltstufen, silberfarben Sicherheit: RC 2 N Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: ca. 900mm x ca. 2030mm  37 St. Festfeld(er) Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: 13 x ca. 900mm x ca. 530mm 1 x ca. 970mm x ca. 2960mm 2 x ca. 1195mm x ca. 2960mm 1 x ca. 1320mm x ca. 2960mm 8 x ca. 1650mm x ca. 2960mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	1 x ca. 1340mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1185mm x ca. 2960mm			
	2 x ca. 1335mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1325mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 975mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 990mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1220mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1155mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1025mm x ca. 2960mm			
	Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 1			
	Abmessungen: 2 x ca. 1250mm x ca. 700mm			
	6 St. Blindpaneele			
	Alu-Paneelfeld Ausfachung P 1			
	Abmessungen: ca. 340mm x ca. 2960mm			
	Anschlüsse			
	Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.			
	Seitlich: AS 1			
	Oben: AO 1			
	Unten: AU 1			
	Fußpunkt Tür: AU 2			
	Verglasung als Sonnenschutzglas,			
	Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%			
	Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.			
	In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.			
	Elemente wie der Sonnenschutz und die Fallrohre sind mit Stehbolzen zu befestigen, diese werden wie gesondert beschrieben in die PR-Fassade integriert.			
	Gemäß Zeichnung			
	06.06.1.10,			
	06.06.1.2,			
	06.06.1.3,			
	06.06.1.13,			
	06.06.1.4			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.01.01.2	<b>Alu-Fassaden-Element SW-PR 0.02.1, SW-PR 0.02.2, SW-PR 0.02.3</b> Hochwärmegedämmtes selbsttragendes <b>Aluminium Fassaden-System</b> als Pfosten-Riegel-Konstruktion SW-PR 0.02.1, SW-PR 0.02.2, SW-PR 0.02.3 <b>Einsatz-Türelement</b> MA 0.03 mit Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10 <b>Einsatz-Fensterelement</b> W-PR F 0.10  <b>Einbauort: EG, Ansicht Süd/ West</b>  Die Fassade erhält 11 St. Pfosten und 2 St. Riegellagen. Unterhalb der Einsatzfenster und oberhalb der Türen ist ein weiterer Riegel angeordnet. Abmessungen Pfosten ca. 50 x 105mm (bzw. nach statischer Erfordernis)  Die Fassade ist im Grundriss 2 x 90° abgewinkelt.  Breite (Rohbaumaß) ca. <b>1890+11140+2660 mm</b> Höhe (UK STB Sturz bis OKFF) ca. <b>3225 mm</b>  <b>Aufteilung:</b>  1 St. 2-flg. Tür Vollpanik, nach außen öffnend (EN 179) Antipanikfunktion: E Schloss: 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion, selbstverriegelnd Zusatzfunktion: gesicherte Fallenfeststellung Gangflügel innen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft Gangflügel außen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft Standflügel innen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft Standflügel außen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft mit Drücker- und Schlüsselrosetten OTS Türschließer mit Gleitschiene T 2, gegenbandseitig PZ Vorgerichtet Sicherheit: RC 2 N Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: ca. 2350mm x ca. 2260mm  1 St. Fenster KvD-Flügel Griff innen: Fenstergriff abschließbar mit 2 Schaltstufen, silberfarben Sicherheit: RC 2 N Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: ca. 900mm x ca. 2030mm  7 St. Festfeld(er) Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Abmessungen: 1 x ca. 900mm x ca. 530mm  3 x ca. 1500mm x ca. 2960mm  1 x ca. 1495mm x ca. 2960mm  1 x ca. 1988mm x ca. 2960mm</p> <p>Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 1</p> <p>Abmessungen: 1 x ca. 2350mm x ca. 700mm</p> <p>4 St. Festfeld(er) an Glasecke</p> <p>Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 1</p> <p>Abmessungen: 1 x ca. 650mm x ca. 2960mm  1 x ca. 830mm x ca. 2960mm  1 x ca. 760mm x ca. 2960mm  1 x ca. 1865mm x ca. 2960mm</p> <p>1 St. Blindpaneele</p> <p>Alu-Paneelfeld Ausfachung P 1</p> <p>Abmessungen: ca. 300mm x ca. 2960mm</p> <p>Anschlüsse</p> <p>Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.</p> <p>Seitlich: AS 1  Oben: AO 1  Unten: AU 1  Fußpunkt Tür: AU 2</p> <p>Verglasung als Sonnenschutzglas,  Gesamtenergiedurchlassgrad g &lt;= 40%</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Elemente wie der Sonnenschutz und die Fallrohre sind mit Stehholzen zu befestigen, diese werden wie gesondert beschrieben in die PR-Fassade integriert.</p> <p>Gemäß Zeichnung</p> <p>06.06.1.11,  06.06.1.3,  06.06.1.5,  06.06.1.6,  06.06.1.8,  06.06.4.2.2,  06.06.4.2.3</p>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		1 St	EP .....	GP .....
02.01.01.3	<b>Alu-Fassaden-Element SW-PR 0.01.1, SW-PR 0.01.2</b> Hochwärmegedämmtes selbsttragendes <b>Aluminium</b> <b>Fassaden-System</b> als Pfosten-Riegel-Konstruktion SW-PR 0.01.1, SW-PR 0.01.2 <b>Einsatz-Fensterelement</b> W-PR F 0.04 - W-PR F 0.09  <b>Einbauort: EG, Ansicht Süd/ West</b>  Die Fassade erhält 18 St. Pfosten und 2 St. Riegellagen. Unterhalb der Einsatzfenster und oberhalb der Türen ist ein weiterer Riegel angeordnet. Abmessungen Pfosten ca. 50 x 105mm (bzw. nach statischer Erfordernis)  Die Fassade ist im Grundriss 1 x 90° abgewinkelt.  Breite (Rohbaumaß) ca. <b>17490+1860 mm</b> Höhe (UK STB Sturz bis OKFF) ca. <b>3225 mm</b>  <b>Aufteilung:</b>  6 St. Fenster KvD-Flügel Sicherheit: RC 2 N Griff innen: Fenstergriff abschließbar mit 2 Schaltstufen, silberfarben Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: ca. 900mm x ca. 2030mm  15 St. Festfeld(er) Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: 6 x ca. 900mm x ca. 530mm 1x ca. 705mm x ca. 2960mm 4 x ca. 1650mm x ca. 2960mm 1 x ca. 1370mm x ca. 2960mm 1 x ca. 1265mm x ca. 2960mm 1 x ca. 1240mm x ca. 2960mm 1 x ca. 1285mm x ca. 2960mm  2 St. Festfeld(er) an Glasecke Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2 Abmessungen: 2 x ca. 545mm x ca. 2960mm  1 St. Blindpaneele Alu-Paneelfeld Ausfachung P 1 Abmessungen: ca. 340mm x ca. 2960mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Anschlüsse</p> <p>Der Fußpunkt der Fenstertür ist gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.</p> <p>Seitlich: AS 1</p> <p>Oben: AO 1</p> <p>Unten: AU 1</p> <p>Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g &lt;= 40%</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Elemente wie der Sonnenschutz und die Fallrohre sind mit Stehbolzen zu befestigen, diese werden wie gesondert beschrieben in die PR-Fassade integriert.</p> <p>Gemäß Zeichnung</p> <p>06.06.1.10,</p> <p>06.06.1.3,</p> <p>06.06.1.13,</p> <p>06.06.1.4</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.01.4</b>	<p><b>Alu-Fassaden-Element S-PR 0.01</b></p> <p>Hochwärmegeädämmtes selbsttragendes <b>Aluminium Fassaden-System</b> als Pfosten-Riegel-Konstruktion S-PR 0.01</p> <p><b>Einsatz-Türelement</b> MA 0.04, MA 0.05 mit Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10</p> <p><b>Einsatz-Fensterelement</b> S-PR F 0.01 - S-PR F 0.03</p> <p><b>Einbauort: EG, Ansicht Süd</b></p> <p>Die Fassade erhält 12 St. Pfosten und 2 St. Riegellagen. Unterhalb der Einsatzfenster und oberhalb der Türen ist ein weiterer Riegel angeordnet.</p> <p>Abmessungen Pfosten ca. 50 x 105mm (bzw. nach statischer Erfordernis)</p> <p>Breite (Rohbaumaß) ca. <b>11660 mm</b></p> <p>Höhe (UK STB Sturz bis OKFF) ca.<b>2865 mm / 3225 mm</b></p> <p><b>Aufteilung:</b></p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>2 St. 1-flg. Tür</p> <p>Vollpanik, nach außen öffnend (EN 179)</p> <p>Antipanikfunktion: E</p> <p>Schloss: 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion, selbstverriegelnd,</p> <p>Zusatzfunktion: gesicherte Fallenfeststellung</p> <p>Innen: Türdrücker, Edelstahl gekröpft</p> <p>Außen: Türknauf, Edelstahl gekröpft</p> <p>mit Drücker- und Schlüsselrosetten</p> <p>OTS Türschließer mit Gleitschiene T 1, gegenbandseitig</p> <p>PZ Vorgerichtet</p> <p>Sicherheit: RC 2 N</p> <p>Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2</p> <p>Abmessungen: ca. 1250mm x ca. 2260mm</p>			
	<p>3 St. Fenster KvD-Flügel</p> <p>Griff innen: Fenstergriff abschließbar mit</p> <p>2 Schaltstufen, silberfarben</p> <p>Sicherheit: RC 2 N</p> <p>Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2</p> <p>Abmessungen: ca. 900mm x ca. 2030mm</p>			
	<p>9 St. Festfeld(er)</p> <p>Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2</p> <p>Abmessungen: 3 x ca. 900mm x ca. 515mm</p> <p>2 x ca. 1325mm x ca. 2615mm</p> <p>1 x ca. 1280mm x ca. 2615mm</p> <p>1 x ca. 1445mm x ca. 2615mm</p> <p>Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 1</p> <p>1 x ca. 1250mm x ca. 700mm</p> <p>1 x ca. 1250mm x ca. 355mm</p>			
	<p>2 St. Blindpaneele</p> <p>Alu-Paneelfeld Ausfachung P 1</p> <p>Abmessungen: ca. 735mm x ca. 2615mm</p> <p>ca. 350mm x ca. 2615mm</p> <p>Das breitere Alu-Panel ist auf der Innenseite zusätzlich mit einer harten Dämmung und einer Blechverkleidung bündig mit der Stirnseite des Pfostens auszuführen.</p>			
	<p>Anschlüsse</p> <p>Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.</p> <p>Seitlich: AS 1 / an die hinterlüftete Fassade</p> <p>Oben: AO 1</p> <p>Unten: AU 1</p> <p>Fußpunkt Tür: AU 2</p>			
	<p>Verglasung als Sonnenschutzglas,</p> <p>Gesamtenergiedurchlassgrad g &lt;= 40%</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Elemente wie der Sonnenschutz und die Fallrohre sind mit Stehbolzen zu befestigen, diese werden wie gesondert beschrieben in die PR-Fassade integriert.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.1.13, 06.06.1.4, 06.06.4.2.4</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.01.5</b>	<p><b>Alu-Fassaden-Element NW-PR 0.01.1, NW-PR 0.01.2, NW-PR 0.01.3, NW-PR 0.01.4</b></p> <p>Hochwärmegedämmtes selbsttragendes <b>Aluminium Fassaden-System</b> als Pfosten-Riegel-Konstruktion NW-PR 0.01.1, NW-PR 0.01.2, NW-PR 0.01.3, NW-PR 0.01.4 <b>Einsatz-Türelement</b> MA 0.06, MA 0.07, MA 0.08 mit Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10 <b>Einsatz-Fensterelement</b> N-PR F 0.01 - N-PR F 0.05, W-PR F 0.01 - W-PR F 0.03</p> <p><b>Einbauort: EG, Ansicht Nord/ West</b></p> <p>Die Fassade erhält 36 St. Pfosten und 2 St. Riegellagen. Unterhalb der Einsatzfenster und oberhalb der Türen ist ein weiterer Riegel angeordnet. Abmessungen Pfosten ca. 50 x 105mm (bzw. nach statischer Erfordernis)</p> <p>Die Fassade ist im Grundriss 3 x 90° abgewinkelt.</p> <p>Breite (Rohbaumaß) ca. <b>2660+6770+26880+13840 mm</b> Höhe (UK STB Sturz bis OKFF) ca. <b>3225 mm / 3285 mm</b></p> <p><b>Aufteilung:</b></p> <p>1 St. 2-flg. Tür Drehtürantrieb Vollpanik, nach außen öffnend (EN 179) Antipanikfunktion: E Schloss: 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion, selbstverriegelnd, Zusatzfunktion: gesicherte Fallenfeststellung</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Gangflügel innen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft  Gangflügel außen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft  Standflügel innen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft  Standflügel außen: Stangengriff, Edelstahl gekröpft  mit Drücker- und Schlüsselrosetten  OTS Türschließer mit Gleitschiene T 2, gegenbandseitig  mechanische Feststellung an Außenpoller  PZ Vorgerichtet  Sicherheit: RC 2 N  Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2  Abmessungen: ca. 2450mm x ca. 2260mm  ca. 2350mm x ca. 2260mm</p> <p>1 St. 2-flg. Tür  Wie zuvor beschrieben, jedoch  Gangflügel innen: Türdrücker, Edelstahl gekröpft  Gangflügel außen: Türknauf, Edelstahl gekröpft  Standflügel innen: Türdrücker, Edelstahl gekröpft  Standflügel außen: Türknauf, Edelstahl gekröpft  Inkl. Blendrahmenverbreiterung einseitig  Kein Drehtürantrieb</p> <p>1 St. 1-flg. Tür  Vollpanik, nach außen öffnend (EN 179)  Antipanikfunktion: E  Schloss: 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanik-  funktion, selbstverriegelnd  Zusatzfunktion: gesicherte Fallenfeststellung  Innen: Türdrücker, Edelstahl gekröpft  Außen: Türknauf, Edelstahl gekröpft  mit Drücker- und Schlüsselrosetten  OTS Türschließer mit Gleitschiene T 1, gegenbandseitig  mechanische Feststellung an Außenpoller  PZ Vorgerichtet  Sicherheit: RC 2 N  Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2  Abmessungen: ca. 1250mm x ca. 2260mm</p> <p>8 St. Fenster KvD-Flügel  Griff innen: Fenstergriff abschließbar mit  2 Schaltstufen, silberfarben  Sicherheit: RC 2 N  Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2  Abmessungen: ca. 900mm x ca. 2030mm</p> <p>31 St. Festfeld(er)  Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2  Abmessungen: 8 x ca. 900mm x ca. 530mm  14 x ca. 1660mm x ca. 2960mm  1 x ca. 1550mm x ca. 2960mm  1 x ca. 1540mm x ca. 2960mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	1 x ca. 945mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1980mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1630mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 1480mm x ca. 2960mm			
	Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 1			
	1 x ca. 1250mm x ca. 700mm			
	1 x ca. 2450mm x ca. 700mm			
	1 x ca. 2350mm x ca. 700mm			
	6 St. Festfeld(er) an Glasecke			
	Verglasung: 3 - Scheiben - Verglasung nach G 2			
	Abmessungen: 1 x ca. 660mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 655mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 610mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 615mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 664mm x ca. 2960mm			
	1 x ca. 926mm x ca. 2960mm			
	1 St. Blindpaneele			
	Alu-Paneelfeld Ausfachung P 1			
	Abmessungen: ca. 340mm x ca. 2960mm			
	Anschlüsse			
	Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.			
	Seitlich: AS 1			
	Oben: AO 1			
	Unten: AU 1			
	Fußpunkt Tür: AU 2			
	Verglasung als Sonnenschutzglas,			
	Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%			
	Die Abmessungen des oberen Blendrahmens sind			
	entsprechend den Herstelleranforderungen des vorgesehenen			
	Drehtürantriebs auszuführen.			
	Der Drehtürantrieb ist über einen Taster an der gesondert			
	beschriebenen Steele zu betätigen.			
	Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm			
	und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.			
	In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich			
	Verglasung.			
	Elemente wie der Sonnenschutz und die Fallrohre sind mit			
	Stehbolzen zu befestigen, diese werden wie gesondert			
	beschrieben in die PR-Fassade integriert.			
	Gemäß Zeichnung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	06.06.1.9, 06.06.1.11, 06.06.1.3, 06.06.1.1 06.06.1.13, 06.06.1.4, 06.06.1.5, 06.06.1.6, 06.06.1.7, 06.06.1.8, 06.06.4.2.1, 06.06.4.2.2, 06.06.4.2.3			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.01.6</b>	<b>Glasecken Außen- /Innenecken</b> Die 90° Eckausbildungen, Aussen- und Innenecke sind als Ganzglasecken auszubilden wobei die Isolierglaseinheiten als Stufenglas auszuführen sind. Zur Verklebung des Randverbundes der Isolierglasscheiben wird UV-resistentes Silikon verwendet. Die UV-Beständigkeit und Wasserdampfdurchlässigkeit der Scheibenrandverklebung ist in der zu erwartenden Lebensdauer mit der einer herkömmlichen Isolierglaseinheit gleichzusetzen.  Die Fugen zwischen den Isolierglaseinheiten sind mit herkömmlichen Einkomponenten-Silikon zu verkleben. Inkl. Abdeckung der Glaskante mit einem Aluminium-Winkel im Farbton nach Wahl des AG. Abmessung der Glasecke angepasst.  Abrechnung pro laufenden Meter.  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.3, Detail A			
		<b>18 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 02.01.01</b>			<b>Erdgeschoss, Netto:</b>	.....
<b>Summe Bereich 02.01</b>			<b>Pfosten-Riegel-Fassade Alu, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.02 Bereich Fassade Fenster Holz-Alu</b>				
<b>02.02.01 Abschnitt 1.Obergeschoss</b>				
<b>Ost-Fassade</b>				
<b>02.02.01.1</b>	<b>Fensterelement 3-teilig O-F 1.01</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2865 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/H-I  <b>3-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 2 Stk.</b> <b>Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 940 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 940 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 3 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgeordnet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung,</b> <b>abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.02.01.2	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Komtriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.	2,87 m	EP .....	GP .....
02.02.01.3	<b>Fensterelement 3-teilig O-F 1.03</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2760 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/F-G  <b>3-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen. Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 2 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 890 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 890 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 3 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad <math>g \leq 40\%</math></p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.4</b>	<p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			
		<b>2,76 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.5</b>	<p><b>Fensterelement 3-teilig O-F 1.06</b></p> <p><b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2760 mm x 2190 mm</b></p> <p>Einbauort: Ansicht O, Achse 1/C-D</p> <p><b>3-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b>  <b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 2 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b></p> <p><b>Aufteilung in der Breite:</b>  ca. 890 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  ca. 890 mm (Festfeld)</p> <p>Das Element besteht aus 3 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.</p> <p><b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9  <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10  <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11  <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12  <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b>  Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13</p> <p>Verglasung als Sonnenschutzglas,  Gesamtenergiedurchlassgrad g &lt;= 40%</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.6</b>	<p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			
		<b>2,76 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.02.01.7</b>	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 1.02</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8135 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/G-H  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1045 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.02.01.8</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Komtriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>8,14 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.9</b>	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 1.04</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8135 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/E-F  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen. Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1045 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes eingerichtet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung,</b>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<b>abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.10</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>8,14 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.11</b>	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 1.05</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8135 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/D-E  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk.</b> <b>Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1045 mm (Festfeld)			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<p>Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.</p> <p><b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13</p> <p>Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g &lt;= 40%</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>				
		1 Stk	EP .....	GP .....
02.02.01.12	Fensterbank Aussen Fensterbank Aussen			
<p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>				
		8,14 m	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.02.01.13</b>	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 1.07</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8160 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/B-C  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1030 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1050 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.02.01.14</b>	<p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Komtriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>	<b>8,16 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>West-Fassade</b>			
<b>02.02.01.15</b>	<p><b>Fensterelement 7-teilig W-F 1.01</b></p> <p><b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 7967 mm x 2190 mm</b></p> <p>Einbauort: Ansicht W, Achse 5/C</p> <p><b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen. Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b></p> <p><b>Aufteilung in der Breite:</b>  ca. 985 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  ca. 980 mm (Festfeld)</p> <p>Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.</p> <p><b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9  <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10  <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g ≤ 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.			
		1 Stk	EP .....	GP .....
02.02.01.16	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Komtriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.			
		7,97 m	EP .....	GP .....
02.02.01.17	<b>Fensterelement 7-teilig W-F 1.02</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8055 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht W, Achse 5/D-E  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen. Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1045 mm (Festfeld)</p> <p>Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.</p> <p><b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13</p> <p>Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad <math>g \leq 40\%</math></p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.18</b>	<p><b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Komtriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fensteraufteilung.			Übertrag: .....
	Lieferung und Montage			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.			
		8,06 m	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.19</b>	<b>Fensterelement 7-teilig W-F 1.03</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8055 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht W, Achse 5/E-F  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk.</b> <b>Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1045 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgeordnet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung,</b> <b>abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.			Übertrag: .....
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.20</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.			
		<b>8,06 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.01.21</b>	<b>Fensterelement 7-teilig W-F 1.04</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 7963 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht W, Achse 5/G  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 980 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 980 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.			
		1 Stk	EP .....	GP .....
02.02.01.22	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.2.			
		7,97 m	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 02.02.01</b>		<b>1.Obergeschoss, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.02.02 Abschnitt 2.Obergeschoss</b>				
	<b>Ost-Fassade</b>			
<b>02.02.02.1</b>	<b>Fensterelement 3-teilig O-F 2.01</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2865 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/H-I  <b>3-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 2 Stk.</b> <b>Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 940 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 940 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 3 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorbereitet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung,</b> <b>abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.02.02.2	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Komtriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.  			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad <math>g \leq 40\%</math></p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.02.4</b>	<p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			
		<b>2,76 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.02.5</b>	<p><b>Fensterelement 3-teilig O-F 2.06</b></p> <p><b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2760 mm x 2190 mm</b></p> <p>Einbauort: Ansicht O, Achse 1/C-D</p> <p><b>3-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b>  <b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 2 Stk.</b>  <b>Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b></p> <p><b>Aufteilung in der Breite:</b>  ca. 890 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  ca. 890 mm (Festfeld)</p> <p>Das Element besteht aus 3 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.</p> <p><b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9  <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10  <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11  <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12  <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b>  Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13</p> <p>Verglasung als Sonnenschutzglas,  Gesamtenergiedurchlassgrad g &lt;= 40%</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.02.6</b>	<p><b>Fensterbank Aussen</b>  <b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			
		<b>2,76 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.02.02.7</b>	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 2.02</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8135 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/G-H  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1045 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.02.02.8	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Komtriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		8,14 m	EP .....	GP .....
02.02.02.9	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 2.04</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8135 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/E-F  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen. Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk. Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1045 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung,</b>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<b>abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.02.10</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		<b>8,14 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.02.11</b>	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 2.05</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8135 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/D-E  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk.</b> <b>Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1010 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ca. 1045 mm (Festfeld)			Übertrag: .....
	<p>Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgerichtet.</p> <p><b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9  <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10  <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11  <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12  <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b>  Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13</p> <p>Verglasung als Sonnenschutzglas,  Gesamtenergiedurchlassgrad <math>g \leq 40\%</math></p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.</p>			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.02.12</b>	<b>Fensterbank Aussen</b>			
	<p><b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fensteraufteilung.			Übertrag: .....
	Lieferung und Montage			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		8,14 m	EP .....	GP .....
<b>02.02.02.13</b>	<b>Fensterelement 7-teilig O-F 2.07</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 8160 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht O, Achse 1/B-C  <b>7-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 3 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 4 Stk.</b> <b>Festverglasungen. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1030 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1650 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1050 mm (Festfeld)  Das Element besteht aus 7 Einzelementen die mittels Rahmen aneinander gekoppelt werden. Die Holzkoppelung erfolgt mit Dübeln und Dichteinlage, Die Alu-Deckschalen sind mittels 2 mm Alu Einleger (Oberfläche wie Deckschale) gekoppelt. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm. Profile/Pfosten/Riegel für Montage von punktförmigen Befestigungen der Führungsschienen des Sonnenschutzes vorgeordnet.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung,</b> <b>abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Inklusive Holzlasur, Farbton nach Wahl des AG.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		1 Stk	EP .....	GP .....
02.02.02.14	Fensterbank Aussen Fensterbank Aussen  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12, 06.06.1.2, 06.03.1.			
		8,16 m	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 02.02.02		2.Obergeschoss, Netto: .....		
Summe Bereich 02.02		Fassade Fenster Holz-Alu, Netto: .....		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.03</b>	<b>Bereich Fassade Fenster Alu</b>			
<b>02.03.01</b>	<b>Abschnitt 1.Obergeschoss</b>			
	<b>Nord-Fassade</b>			
<b>02.03.01.1</b>	<b>Fensterelement 2-teilig N-F 1.01</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2235 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht N, Achse A/2-3  <b>2-teiliges hochwärmegeädämmtes Fensterelement aus stranggepressten Aluminiumprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 1 Stk. Festverglasung. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1255 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  Das Element erhält einen umlaufenden Blendrahmen und 1 St. Pfosten. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.03.1.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.01.2</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.			
	Lieferung und Montage			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.03.1.			
		<b>2,24 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.01.3</b>	<b>Zulage Öffnungsbegrenzer</b>			
	Zulage für die Ausstattung des Aluminium-Fensterelements mit einem Öffnungsbegrenzer, einstellbar auf 30° und 45°, metallfarben			
	Lieferung und Montage.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Süd-Fassade</b>			
<b>02.03.01.4</b>	<b>Fensterelement 2-teilig S-F 2.01</b>			
	<b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2235 mm x 2190 mm</b>			
	Einbauort: Ansicht S, Achse J/2-3			
	<b>2-teiliges hochwärmegedämmtes Fensterelement aus stranggepressten Aluminiumprofilen.</b>			
	<b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 1 Stk. Festverglasung. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>			
	<b>Aufteilung in der Breite:</b>			
	ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1255 mm (Festfeld)			
	Das Element erhält einen umlaufenden Blendrahmen und 1 St. Pfosten. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm.			
	<b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9			
	<b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10			
	<b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11			
	<b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12			
	<b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b>			
	Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13			
	Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.03.2.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.01.5</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.03.2.	<b>2,24 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.01.6</b>	<b>Zulage Öffnungsbegrenzer</b> Zulage für die Ausstattung des Aluminium-Fensterelements mit einem Öffnungsbegrenzer, einstellbar auf 30° und 45°, metallfarben  Lieferung und Montage.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 02.03.01</b>		<b>1.Obergeschoss, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.03.02 Abschnitt 2.Obergeschoss</b>				
	<b>Nord-Fassade</b>			
<b>02.03.02.1</b>	<b>Fensterelement 2-teilig N-F 2.01</b> <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2235 mm x 2190 mm</b>  Einbauort: Ansicht N, Achse A/2-3  <b>2-teiliges hochwärmegeämmtes Fensterelement aus stranggepressten Aluminiumprofilen.</b> <b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 1 Stk. Festverglasung. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b>  <b>Aufteilung in der Breite:</b> ca. 1255 mm (Festfeld), ca. 900 mm (KvD-Fenster),  Das Element erhält einen umlaufenden Blendrahmen und 1 St. Pfosten. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm.  <b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.03.1.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.02.2</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Lieferung und Montage			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.03.1.			
		<b>2,24 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.02.3</b>	<b>Zulage Öffnungsbegrenzer</b>			
	Zulage für die Ausstattung des Aluminium-Fensterelements mit einem Öffnungsbegrenzer, einstellbar auf 30° und 45°, metallfarben			
	Lieferung und Montage.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.02.4</b>	<b>Wetterschutzgitter 2200mm x 2330mm mit Sandwichpaneel</b>			
	Wetterschutzgitter aus Aluminium, Fassadenelement mit waagerechten Lamellen.			
	Innenseitig mit einem Sandwichpaneel ausgestattet.			
	Rohbaumaße ca. 2200mm x 2330mm			
	Freier Lüftungsquerschnitt mindestens 2,113qm.			
	Ort: Stirnseiten Lüftungszentrale			
	Korrosionsbeständiger Luftdurchlass für Zuluft, auf den Fassadeneinbau abgestimmt.			
	Regenabweisende Lamellen: Lamellenstellung waagerecht, feststehend, strömungsgünstig			
	Inkl. Einbaurahmen			
	Rückseitiges vollflächiges Vogel-/Insektenschutzgitter, verzinkt			
	Oben und seitlich ist ein Aluminium Rahmen zum Abdecken der Dämmung vorzusehen.			
	Oberer und seitlicher Abschluss Laibungsblech, wird gesondert vergütet.			
	Unterer Anschluss Fensterbank, wird gesondert vergütet.			
	Befestigungsuntergund Beton.			
	Alle sichtbaren Elemente erhalten eine Pulverbeschichtung in demselben RAL Farbton wie die Fenster und PR-Fassade			
	Sandwichpaneel Innen:			
	3mm Alublech			
	6cm Dämmung WLG025			
	3mm Alublech			
	Rechteckige Aussparung im Sandwichpaneel:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ca. 1200mm x 600mm für den Lüftungskanal  Inkl. Rahmen um die rechteckige Aussparung, für den Anschluss des Lüftungskanals mittels geschraubter Verbindung.  Genaue Position und Abmessung in Abstimmung mit TGA Planung und AN Lüftung</p> <p>Bauanschlüsse Wetterschutzgitter an Außenwand  Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12</p> <p>Inkl aller Befestigungsmittel und Werkzeuge.  In fertiger Arbeit liefern und montieren.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.03.1.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.02.5</b>	<p><b>Fensterbank Aussen</b>  <b>Fensterbank Aussen</b></p> <p>Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.03.1.</p>			
		<b>2,2 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Süd-Fassade</b>			
<b>02.03.02.6</b>	<p><b>Fensterelement 2-teilig S-F 2.01</b>  <b>Lichtes Rohbaumaß BxH: ca. 2235 mm x 2190 mm</b></p> <p>Einbauort: Ansicht S, Achse J/2-3</p> <p><b>2-teiliges hochwärmegedämmtes Fensterelement aus stranggepressten Aluminiumprofilen.</b>  <b>Aufgeteilt in 1 Stk. Kipp-vor-Drehfenster und 1 Stk. Festverglasung. (Verglasung erfolgt von Aussen)</b></p> <p><b>Aufteilung in der Breite:</b>  ca. 900 mm (KvD-Fenster), ca. 1255 mm (Festfeld)</p> <p>Das Element erhält einen umlaufenden Blendrahmen und 1 St.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Pfosten. Die Pfostenansicht Aussen ist ca. 100-150 mm.			Übertrag: .....
	<b>Konstruktion:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 9 <b>Oberfläche:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 10 <b>Beschlag:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 11 <b>Bauanschlüsse:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12 <b>Verglasung: 3-Scheiben-Verglasung, abgestimmt auf die Einbausituation:</b> Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 13  Verglasung als Sonnenschutzglas, Gesamtenergiedurchlassgrad g <= 40%  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.03.2.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.02.7</b>	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.03.2.			
		<b>2,24 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.02.8</b>	<b>Zulage Öffnungsbegrenzer</b> Zulage für die Ausstattung des Aluminium-Fensterelements mit einem Öffnungsbegrenzer, einstellbar auf 30° und 45°, metallfarben  Lieferung und Montage.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.03.02.9</b>	<p><b>Wetterschutzgitter 2200mm x 2330mm mit Sandwichpaneel</b></p> <p>Wetterschutzgitter aus Aluminium, Fassadenelement mit waagerechten Lamellen. Innenseitig mit einem Sandwichpaneel ausgestattet.</p> <p>Rohbaumaße ca. 2200mm x 2330mm</p> <p>Freier Lüftungsquerschnitt mindestens 2,113qm.</p> <p>Ort: Stirnseiten Lüftungszentrale</p> <p>Korrosionsbeständiger Luftdurchlass für Zuluft, auf den Fassadeneinbau abgestimmt. Regenabweisende Lamellen: Lamellenstellung waagrecht, feststehend, strömungsgünstig Inkl. Einbaurahmen Rückseitiges vollflächiges Vogel-/Insektenschutzgitter, verzinkt</p> <p>Oben und seitlich ist ein Aluminium Rahmen zum Abdecken der Dämmung vorzusehen.</p> <p>Oberer und seitlicher Abschluss Laibungsblech, wird gesondert vergütet. Unterer Anschluss Fensterbank, wird gesondert vergütet. Befestigungsuntergund Beton.</p> <p>Alle sichtbaren Elemente erhalten eine Pulverbeschichtung in demselben RAL Farbton wie die Fenster und PR-Fassade</p> <p>Sandwichpaneel Innen: 3mm Alublech 6cm Dämmung WLG025 3mm Alublech</p> <p>Rechteckige Aussparung im Sandwichpaneel: ca. 1000mm x 600mm für den Lüftungskanal Inkl. Rahmen um die rechteckige Aussparung, für den Anschluss des Lüftungskanals mittels geschraubter Verbindung. Genaue Position und Abmessung in Abstimmung mit TGA Planung und AN Lüftung</p> <p>Bauanschlüsse Wetterschutzgitter an Außenwand Gemäß ZTV Fenster: Pkt. 12</p> <p>Inkl aller Befestigungsmittel und Werkzeuge. In fertiger Arbeit liefern und montieren.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.03.2.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.03.02.10	<b>Fensterbank Aussen</b> <b>Fensterbank Aussen</b>  Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank anzubringen, Ausladung ca. 300 mm mit seitlichen Aufkantungen, inkl. Antidröhnbeschichtung auf der Unterseite aus selbstklebender Bitumenfolie mit Vlies, Anschluss an Verblendmauerwerk mit Kompriband (in den Fugen, beidseitig pro Fensterbank)  Aufgeteilt in Einzellängen von maximal 3 Metern, angepasst an Fensteraufteilung.  Lieferung und Montage  Ausführung gemäß Zeichnung 06.03.1.  <div>2,2 m      EP .....      GP .....</div>			
	<b>West-Fassade</b>			
02.03.02.11	<b>Wetterschutzgitter 997mm x 822mm mit konischer Zarge</b> Wetterschutzgitter aus Aluminium, in der Westfassade, mit waagerechten Lamellen, und mit konischer Zarge zum Lochmauerwerk.  Rohbaumaße Betonwand ca. 1050mm x 880mm  Abmessungen Wetterschutzgitter ca. 997mm 822mm Freier Lüftungsquerschnitt Wetterschutzgitter mindestens 0,37qm.  Ort: Längsseite Lüftungszentrale  Korrosionsbeständiger Luftdurchlass für Abluft, auf den Fassadeneinbau abgestimmt. Regenabweisende Lamellen: Lamellenstellung waagrecht, feststehend, strömungsgünstig Inkl. Einbaurahmen für den Anschluss des Lüftungskanals mittels geschraubter Verbindung  Konische Zarge aus Aluminiumblech, zwischen dem Wetterschutzgitter und dem Lochmauerwerk. Innen und Außen nach 6cm gekantet. Abmessungen Außen ca. 1755 mm x 1170 mm Abmessungen Innen ca. 790 x 690 mm Tiefe ca. 150 mm Vollflächiges Vogel-/Insektenschutzgitter, verzinkt, ist an der Außenkante der Zarge, direkt am Übergang zum Lochmauerwerk, anzubringen			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

**Grundschule Stickgras (P22-03)**

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Befestigungsuntergund Beton.</p> <p>Inkl. Kompriband. Inkl. Folie zum Abführen des ggf. anfallenden Regenwassers.</p> <p>Bauanschlüsse Wetterschutzgitter an Außenwand Ähnlich ZTV Fenster: Pkt. 12</p> <p>Inkl aller Befestigungsmittel und Werkzeuge. In fertiger Arbeit liefern und montieren.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.03.2, 06.06.1.14.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 02.03.02</b>		<b>2.Obergeschoss, Netto: .....</b>		
<b>Summe Bereich 02.03</b>		<b>Fassade Fenster Alu, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.04	Bereich	Deckenbekleidung Eingänge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.04 Bereich Deckenbekleidung Eingänge</b>				
<b>02.04.01 Abschnitt Erdgeschoss</b>				
<b>Deckenbekleidung Eingangsbereiche</b>				
<b>02.04.01.1</b>	<b>Wärmedämmung Decke zu Außenluft 180mm</b> Wärmedämmung Decke zu Außenluft, aus-Mineralwolle, MW-DIN-EN 13162, einlagig, als Platte, Bemessungswert der - Wärmeleitfähigkeit-max. 0,035-W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034-W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1-B1 (schwerentflammbar), Dicke 180mm, Anwendungsgebiet-DIN 4108-10-WZ, unterseitig an vorh. Stb.-Decke anbringen, an UK anarbeiten.  Arbeitshöhe bis 3.58m über OKFF.  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.1.	<b>40 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>02.04.01.2</b>	<b>Wärmedämmung Unterzüge zu Außenluft 100mm</b> Wärmedämmung Unterzüge zu Außenluft, aus-Mineralwolle, MW-DIN-EN 13162, einlagig, als Platte, Bemessungswert der - Wärmeleitfähigkeit-max. 0,035-W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034-W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1-B1 (schwerentflammbar), Dicke 100mm, Anwendungsgebiet-DIN 4108-10-WZ, unterseitig und seitlich an vorh. Stb.-Unterzüge anbringen, ggf. an UK anarbeiten.  Arbeitshöhe bis 3.58m über OKFF.  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.1, 06.06.1.6.	<b>27 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>02.04.01.3</b>	<b>Wärmedämmung Unterzüge zu Außenluft 220mm</b> Wärmedämmung Unterzügen zu Außenluft, aus-Mineralwolle, MW-DIN-EN 13162, 2-lagig, versetzt gestoßen, als Platte, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Gesamtdicke 220 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WZ seitlich an vorh. Stb.-Unterzügen über der PR-Fassade anbringen  Arbeitshöhe bis 3.58m über OKFF.  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.1, 06.06.1.5.	<b>8,14 m²</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.04	Bereich	Deckenbekleidung Eingänge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.04.01.4</b>	<b>Deckenbekleidung Eingangsbereich</b> Aluminium-Deckenbekleidung in den eingerückten Eingangsbereichen.  Ort: Achse 3- 4/ A- B´ Ort: Achse 3- 4/ G´- J  Aluminiumblech, Dicke ca. 3mm, großformatig, mit äußerem 4-fach gekantetem Blechabschluss, Außenkante Blechverkleidung = Außenkante Fassade Ansichtsbreite Blechabschluss ca. 3cm + ca. 2,5cm Schattenfuge zum Klinkersturz  Abstand Unterkante Rohdecke zu Unterkante Deckenbekleidung ca.0,59m  Metall-Unterkonstruktion aus Tragprofilen und Wandhaltern, abgestimmt auf Formate und Befestigungsart der Bekleidungs-elemente. Die UK ist thermisch entkoppelt am Rohbau zu befestigen.  Sichtbare Elemente pulverbeschichtet in RAL 7022 oder nach Wahl des AG.  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.1, 06.06.1.6, 06.06.1.5.			
		<b>38 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>02.04.01.5</b>	<b>Anschluss an PR Fassade</b> Anschluss der Deckenbekleidung an die Pfosten-Riegel-Fassade mittels Alu-Winkel, ca. 60mm x 30mm Lieferung und Montage, inkl. Befestigungsmittel  Sichtbare Elemente pulverbeschichtet in RAL 7022 oder nach Wahl des AG.  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.1, 06.06.1.5.			
		<b>22 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.04	Bereich	Deckenbekleidung Eingänge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.04.01.6	<b>Anschluss Fertigteilsturz</b> Zum Schließen der Anschlussfuge Anschluss des Bekleidungsblechs an Fertigteilsturz mittels Alu-Winkel, ca. 60mm x 30mm Lieferung und Montage, inkl. Kompriband und Befestigungsmitteln.  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.1, 06.06.1.6.	23 m	EP .....	GP .....
02.04.01.7	<b>Aussparungen Einbauleuchten</b> Aussparungen für Einbauleuchten in der Deckenbekleidung herstellen und wind- und schlagregendicht anarbeiten  Durchmesser Einbauleuchten ca. 200mm bis 350mm  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.1.	6 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 02.04.01		Erdgeschoss, Netto: .....		
Summe Bereich 02.04		Deckenbekleidung Eingänge, Netto: .....		



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.05	Bereich	Hinterlüftete Alu-Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.05 Bereich Hinterlüftete Alu-Fassade</b>				
<b>02.05.01 Abschnitt Erdgeschoss</b>				
	<p><b>Hinterlüftete Aluminium-Fassade neben PRF</b></p> <p>An die Pfosten-Riegel-Fassaden S-PR 0.01 und SW-PR 0.02 ist eine vorgehängte hinterlüftete Fassade mit Aluminiumbekleidung anzuschließen.</p> <p>Die hinterlüftete Fassadenkonstruktion ist gestalterisch, materialtechnisch und farblich an die bestehende Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen und durchlaufend weiterzuführen.</p> <p>Oberflächen, Ansichtsbreiten, Fugenausbildung und Farbgebung sind abgestimmt auf die angrenzende Pfosten-Riegel-Fassade auszuführen. Das Fallrohr wird integriert sowie Übergänge bündig und systemgerecht hergestellt.</p>			
<b>02.05.01.1</b>	<p><b>Wärmedämmung Außenwand</b></p> <p>Wärmedämmung an Außenwand, aus-Mineralwolle, MW-DIN-EN 13162, 2-lagig, versetzt gestoßen, als Platte, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Gesamtdicke 200 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WZ an vorh. Stb.-Wand anbringen</p> <p>Ort: EG, Achse E, Umkl. Personal</p> <p>Arbeitshöhe bis ca. 3,10m über OKFF.</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.4.2.5.</p>			
		<b>10,8 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>02.05.01.2</b>	<p><b>XPS-Dämmung Außenwand</b></p> <p>Wärmedämmung an Außenwand, aus-Polystyrol-Hartschaum, als Platte, WLG 034, Gesamtdicke 180 mm, im Sockelbereich an vorh. Stb.-Wand anbringen durch vollflächiges Kleben</p> <p>Inkl. Hochführen der Abdichtung und Z-Folie, mechanisch befestigt.</p> <p>Ort: EG, Achse E, Umkl. Personal</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.4.2.5.</p>			
		<b>1,55 m²</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.05	Bereich	Hinterlüftete Alu-Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.05.01.3	<p><b>Aluminium Fassadenbekleidung</b></p> <p>Aluminium-Fassadenbekleidung</p> <p>Ort: EG, Achse E, Umkl. Personal</p> <p>Abmessungen Gesamt ca. 3,55m x 3,05m</p> <p>Aluminiumblech, in mehreren Teilen, großformatig, mind. 3mm stark, 1-fach gekantet zur Fallrohrnische hin und 1-fach gekantet zwischen den Blechtafeln</p> <p>Außenkante Blechverkleidung hinter Außenkante Fassade eingerückt. Abstand zwischen Außenkante Betonwand und Außenkante Blechverkleidung ca. 0,26m.</p> <p>Oberer Abschluss: Blech 1-fach gekantet, darüber Sturzblech, Sturzblech wird gesondert vergütet</p> <p>Seitlicher Anschluss: Blech 1-fach gekantet, Einseitig Laibungsblech, Laibungsblech wird gesondert vergütet</p> <p>Unterer Abschluss mit Tropfkante</p> <p>Inkl. Alu-Unterkonstruktion, abgestimmt auf Formate und Befestigungsart der Bekleidungselemente. Unsichtbare Befestigung. Eingehängt mit Sicherung gegen das Abheben. Befestigung an Stahlbetonwand mittels Edelstahlkonsolen mit Thermostop.</p> <p>Lieferung und fachgerechte, korrosionsgeschützte Montage Inkl. aller Befestigungsmittel und Werkzeuge. Einschließlich statischer Berechnung.</p> <p>Sichtbare Elemente pulverbeschichtet in RAL 7022 oder nach Wahl des AG.</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.4.2.5.</p>			
		10,8 m²	EP .....	GP .....
02.05.01.4	<p><b>Sturzblech Hinterlüftete Blechfassade</b></p> <p>Zwischen dem Fertigteilsturz und der Hinterlüfteten Blechfassade ist ein Anschlussblech aus Aluminium zu setzen. Sturzblech beschichtet, 5-fach gekantet, Abwicklung ca. 20cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial. Pulverbeschichtet in RAL 7022.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.05	Bereich	Hinterlüftete Alu-Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Das Sturzblech ist in einer Flucht mit dem Sturzblech der anschließenden PR-Fassade auszuführen.			
	Ort: EG, Achse E, Umkl. Personal			
	Ausführung gemäß Zeichnung.			
		<b>3,55 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.05.01.5</b>	<b>Nische Fallrohr</b>			
	Ausbildung einer Nische für das Fallrohr durch Einbau eines 2-fach gekanteten Aluminium-Blechs in der Aluminium Fassadenbekleidung.			
	Nische ca. 20cm breit, ca. 3cm tief			
	Sichtbare Elemente pulverbeschichtet in RAL 7022 oder nach Wahl des AG.			
	Inklusive Befestigungsmittel.			
	Abrechnung pro Meter Höhe der Nische.			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.4.2.5.			
		<b>3,05 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.05.01.6</b>	<b>Sockelblech</b>			
	Sockelblech, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 300 mm, an Halterung des Insektenschutzgitters befestigt			
	Inkl. Andichten an den Rohbau mittels SK Fugenband Breite 50cm, Übergang zu PMBC mit Dichtband MB2K			
	Blech wird ins Erdreich geführt.			
	Sichtbare Elemente pulverbeschichtet in RAL 7022 oder nach Wahl des AG.			
	Lieferung und Montage inkl. aller Befestigungsmittel und Werkzeuge.			
	Ort: EG, Achse E, Fachr. Musik, Lehrmittel Musik			
	Gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.4.2.4			
		<b>3,55 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.05	Bereich	Hinterlüftete Alu-Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>Insekten-/ Kleintierschutz</b>				
Hinweis: Jeder Spalt größer als 2cm, der im Zuge der ausgeschriebenen Leistungen in der Außenhülle entsteht, ist mit Insektenschutzgittern/ Lüftungsgittern zum Kleintierschutz zu verschließen. Betrifft alle Leistungen des Äußeren Metallbau und Sonnenschutz.				
02.05.01.7	<b>Lüftungsgitter/ Insektenschutzgitter</b>			
	Lüftungsgitter als Kleintier- und Insektenschutz, aus Edelstahl Breite des Gitters bis zu 70 mm			
	Lieferung und Montage inkl. Befestigungsmittel			
	Ort: EG, Achse E, Umkl. Personal			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.4.2.5.			
		3,55 m	EP .....	GP .....
<b>Aluminium-Fassadenbekleidung unter PRF</b>				
An die Pfosten-Riegel-Fassaden S-PR 0.01 ist im erhöht liegenden Sockelbereich eine Aluminiumbekleidung anzuschließen.				
.				
Die Blechbekleidung ist gestalterisch, materialtechnisch und farblich an die bestehende Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen und durchlaufend weiterzuführen.				
Oberflächen, Ansichtsbreiten, Fugenausbildung und Farbgebung sind abgestimmt auf die angrenzende Pfosten-Riegel-Fassade auszuführen.				
02.05.01.8	<b>Aluminium-Fassadenbekleidung unter S-PR 0.01</b>			
	Aluminium-Fassadenbekleidung unter S-PR 0.01			
	Sockelblech, 2-fach gekantet, Abwicklung ca. 620 mm, bündig angeschlossen an o.g. PR Fassade Inkl. Perimeter Dämmung, ca. 100mm Dicke, ca. 600mm Höhe, WLG 025, Oberkante der Dämmung an Anschluss PR-Fassade angepasst			
	Blech und Dämmung werden ins Erdreich geführt und an Perimeterdämmung des Rohbauers angeschlossen, Inkl. Andichten an den Rohbau mittels SK Fugenband Breite 50cm, Übergang zu PMBC mit Dichtband MB2K			
	Sichtbare Elemente pulverbeschichtet in RAL 7022 oder nach Wahl des AG.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

**Grundschule Stickgras (P22-03)**

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.05	Bereich	Hinterlüftete Alu-Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Lieferung und Montage inkl. aller Befestigungsmittel und Werkzeuge.</p> <p>Ort: EG, Achse E, Fachr. Musik, Lehrmittel Musik</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.1.11, 06.06.4.2.4</p>			Übertrag: .....
		<b>10,45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 02.05.01</b>			<b>Erdgeschoss, Netto:</b>	.....
<b>Summe Bereich 02.05</b>			<b>Hinterlüftete Alu-Fassade, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz			
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten			
02.06	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.06 Bereich Sonstiges					
02.06.1	<b>Zulage Zuschlaghemmung</b> Zulage für die Ausstattung der Fensterflügel mit einer Zuschlaghemmung, um ein selbsttätiges Zuschlagen des gekippten Flügels bei Durchzug zu hemmen.  Abrechnung pro Fensterflügel.				
		76 St	EP .....	GP .....	
02.06.2	<b>Zulage Komfort Schließhilfe</b> Zulage für die Ausstattung der Fensterflügel mit einer Federeinheit zur Ergänzung des Grundbeschlags als Komfortbeschlag, zur Reduzierung der Bedienkraft am Handgriff.  Abrechnung pro Fensterflügel.				
		76 St	EP .....	GP .....	
Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung Türantriebe					
02.06.3	<b>Inbetriebnahme der Türantriebe</b> Vor der ersten Inbetriebnahme der Türantriebe muss der ordnungsgemäße Einbau aller Elemente und deren elektrischer Anschluss überprüft werden. 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.				
		1 psch		GP .....	
02.06.4	<b>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.				
		1 psch		GP .....	
Dämmzarge/Vorwandmontagezarge					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.06.5</b>	<b>Dämmzarge/Vorwandmontagezarge</b> Vorwandmontage-System zur Fensterbefestigung in der Dämmebene, umlaufend. Wärmeschutz und Einbruchsschutz siehe Fenster/Fassaden-Positionen und Vorbemerkungen.  Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.  Maße ca. 100mm x 100mm  Befestigungsuntergrund: Stahlbeton  Statische Eignung des Befestigungssystems in Bezug auf die Fensterlasten und die Rohbaukonstruktion ist zu beachten.  Lieferung und Montage. Inklusive jeglichem Zubehör und Befestigungsmaterialien  Ausführung gemäß Schnitt- und Detailzeichnungen.	<b>365 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Fingerklemmschutz</b>			
<b>02.06.6</b>	<b>Fingerschutz Nebenschließkante gegenbandseitig Drehflügeltür Schutzrollo</b> Fingerschutz zur Sicherung der Nebenschließkante, Montage Bandgegenseite, an Drehflügeltür, aus Aluminium, mit Anschlagfalz, Sicherung durch selbsttätig auf konstante Spannung ziehendes Schutzrollo, in Einzellängen über 1,5 bis 2 m.	<b>24,2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.7</b>	<b>Fingerschutz Hauptschließkante bandseitig Drehflügeltür Alu-Schutzprofil</b> Fingerschutz zur Sicherung der Hauptschließkante, Montage Bandseite zwischen den Türbändern und unterhalb des unteren Türbands, an Drehflügeltür, aus Aluminium, mit Anschlagfalz, Sicherung durch Schutzprofil aus Aluminium, in Einzellängen über 1,5 bis 2 m.	<b>17,6 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Sicherheitsmarkierung</b>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.06.8	<b>Sicherheitsmarkierung/ Kennzeichnung der Glastürflächen</b> Sicherheitsmarkierung gemäß DIN 18040 und ASR 1.7  Die Glastüren der Pfosten-Riegel-Fassade im EG sind im Höhenbereich von ca. 0,45m bis ca. 0,55m über OKFF und im Höhenbereich von ca. 1,50m bis ca. 1,60m über OKFF  mit einer Kennzeichnung zur deutlichen Wahrnehmung der Tür zu versehen. Ausführung durch Aufkleben zweiter horizontaler Streifenbänder. Im Streifenband wechseln sich halbtransparente kontrastierende Rechecke ab. Streifenhöhe ca. 10cm.  Die Ausführung muss für alle Glastürtypen gleich sein. Die Zulässigkeit für Außen-, RS- und BS- Türen muss gewährleistet sein. Die Ausführung erfolgt nach Freigabe durch eine Bemusterung.  Pro Glastürflügel etwa 18 St. halbtransparente kontrastierende Streifenaufkleber mit den Abmessungen B x H = 50 x 100mm  Gesamt 9 Glastürflügel.  Pauschalpreis für die Ausführung an allen Außentüren  Ausführung gemäß Zeichnung			
		1 psch		GP .....
	<b>Anschlussbleche/Laibungsbleche</b> Alle sichtbaren Elemente der Fassade, ggf. auch die Befestigungsmittel, sind mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022 auszuführen. Der Farbtönen wird im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung final bemustert. Dies ist in die nachfolgenden Positionen mit einzukalkulieren.			
02.06.9	<b>Sturzblech Fassade ohne Raffstore</b> Zwischen dem Fertigteilsturz und den Profilen der Pfosten-Riegel-Fassade ist ein Anschlussblech aus Aluminium zu setzen. Sturzblech beschichtet, 5-fach gekantet, Abwicklung ca. 38cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial. Pulverbeschichtet in RAL 7022.  EG			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Z.B. im Bereich der Blindpaneele und der Türen, wo der Raffstore ausgespart wird			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.7			
		<b>18,2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.10</b>	<b>Sturzblech Fenster/Fassade mit Raffstore</b>			
	Zwischen dem Sonnenschutzkasten und den Profilen der Pfosten-Riegel- bzw Fensterfassade ist ein Anschlussblech aus Aluminium zu setzen. Sturzblech beschichtet, 5-fach gekantet, Abwicklung ca. 24cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial. Pulverbeschichtet in RAL 7022.			
	EG; OG1, OG2			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.4			
		<b>215,24 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.11</b>	<b>Sturzblech Fassade ohne Raffstore PR weiter außen</b>			
	Zwischen dem Fertigteilsturz und den Profilen der weiter außen liegenden Pfosten-Riegel-Fassade ist ein Anschlussblech aus Aluminium zu setzen. Sturzblech beschichtet, 5-fach gekantet, Abwicklung ca. 26cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial. Pulverbeschichtet in RAL 7022.			
	EG			
	Achse A, J			
	Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.8			
		<b>5,4 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.12</b>	<b>Sturzblech Fenster ohne Raffstore</b>			
	Zwischen dem Fertigteilsturz und den Profilen der Fensterfassade ist ein Anschlussblech aus Aluminium zu setzen. Sturzblech beschichtet, 5-fach gekantet, Abwicklung ca. 30cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial. Pulverbeschichtet in RAL 7022.			
	Die Ausführung des Sturzbleches ist auch für die Wetterschutzgitter im 2. OG vorgesehen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	OG1, OG2 Achse: A, G´, B´  Ausführung gemäß Zeichnung.		Übertrag: .....	
		<b>8,8 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.13</b>	<b>Laibungsblech seitlich Fassade mit Raffstore</b> Laibungsbleche aus Aluminium zum Schließen der Fuge zwischen den Fassadenpfosten und Außenschale aus Klinkermauerwerk seitlich, beschichtet, bestehend aus 1 Blech 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 28cm, 1 Blech 2-fach gekantet, Abwicklung ca. 12cm, zwischen den Blechen werden die Führungsschienen des Sonnenschutzes positioniert. Laibungsblech thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial, Pulverbeschichtet in RAL 7022.  EG Achse: 1, 7, G´  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.3, Detail C			
		<b>12,2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.14</b>	<b>Laibungsblech seitlich Fassade ohne Raffstore</b> Laibungsbleche aus Aluminium zum Schließen der Fuge zwischen den Fassadenpfosten und Außenschale aus Klinkermauerwerk seitlich, beschichtet, 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 37cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial, Pulverbeschichtet in RAL 7022.  EG Achse: E, G´  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.11			
		<b>9,15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.15</b>	<b>Laibungsblech seitlich Fassade PR weiter außen</b> Laibungsbleche aus Aluminium zum Schließen der Fuge zwischen den weiter außen liegenden Fassadenpfosten und Außenschale aus Klinkermauerwerk seitlich, beschichtet, 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 24cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial, Pulverbeschichtet in RAL 7022.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	EG Achse: A, J  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.3, Detail B			Übertrag: .....
		<b>6,1 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.16</b>	<b>Laibungsblech seitlich Fenster mit Raffstore</b> Laibungsbleche aus Aluminium zum Schließen der Fuge zwischen Fensterelementen und Außenschale aus Klinkermauerwerk seitlich, beschichtet, bestehend aus 1 Blech 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 29cm, 1 Blech 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 8cm, zwischen den Blechen werden die Führungsschienen des Sonnenschutzes positioniert. Laibungsblech thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial, Pulverbeschichtet in RAL 7022.  Achse: 1, J, 5 OG1, OG2  Ausführung gemäß Zeichnung 06.06.1.12			
		<b>86 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.17</b>	<b>Laibungsblech seitlich Fenster ohne Raffstore</b> Laibungsbleche aus Aluminium zum Schließen der Fuge zwischen Fensterelementen und Außenschale aus Klinkermauerwerk seitlich, beschichtet, 3-fach gekantet, Abwicklung ca. 33cm, thermisch entkoppelt, inklusive Montage und Montagematerial, Pulverbeschichtet in RAL 7022.  Die Ausführung der Laibungsbleche ist auch für die Wetterschutzgitter im 2. OG vorgesehen.  OG1, OG2 Achse: A, G', B'			
		<b>17,2 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Innere Verleistung</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.06.18</b>	<b>Innere Verleistung Alu Winkel</b> Innere Verleistung für die Aluminium Fenster und die Aluminium Pfosten-Riegel Elemente.  Alu- Winkel 20/30/2 mm, als Überdeckung der Anschlussfuge, aufgebracht auf der Innenseite der Blendrahmen bzw. zwischen Pfosten und Wand.  Lieferung und Montage  Gemäß Zeichnung 06.06.1.3, Detail C	<b>195 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.19</b>	<b>Innere Verleistung Alu Winkel PR weiter außen</b> Innere Verleistung für die weiter außen liegenden Aluminium Pfosten-Riegel Elemente.  Alu- Winkel 35mm x 50mm, als Überdeckung der Anschlussfuge, aufgebracht zwischen Pfosten und Wand.  Lieferung und Montage  Gemäß Zeichnung 06.06.1.3, Detail B	<b>6,1 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.20</b>	<b>Innere Verleistung Holz</b> Innere Verleistung für die Holz-Aluminium Fenster.  Holzleiste Fichte, 30mm x 20mm, als Überdeckung der Anschlussfuge, aufgebracht auf der Innenseite der Blendrahmen. Oberflächenbehandlung gemäß Oberflächenbehandlung der Holz-Alu Fenster.  Ausführung gem. Zeichnung 06.06.1.12  Lieferung und Montage	<b>192,1 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Türpoller</b>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.06.21</b>	<b>Edelstahlsäule als Türanschlag, EG außen</b> Edelstahlsäule für außen, aus 80mm Quadratrohr mit Flansch zum Aufdübeln. Länge ca. 1,20 m, oberseitig mit Stahldeckel verschlossen, vierseitig geschweißt und auf Glätte geschliffen. Ca. 0,90 m über Gelände. Zur mechanischen Feststellung. Und als Türstopper der nach außen aufschlagenden Türen. Im Außenbereich. An dem Quadratrohr ist ein Gummipuffer mit Bolzen, schwarz, anzuschrauben. Eine Bohrung mit Gewinde ist hierfür vorzubereiten. Edelstahl im Farbton RAL gemäß Farbton der Fassadenelemente. Inkl. Montage am bauseitigen Fundament.  Einbauort: MA 0.08, MA 0.07, MA 0.06, MA 0.05, MA 0.04, MA 0.03  Gemäß Zeichnung	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.22</b>	<b>Edelstahlsäule für Taster, EG außen</b> Edelstahlsäule für außen, aus 80mm Quadratrohr mit Flansch zum Aufdübeln. Länge ca. 1,20 m, oberseitig mit Stahldeckel verschlossen, vierseitig geschweißt und auf Glätte geschliffen. Ca. 0,90 m über Gelände. Vorgerichtet zur Aufnahme des Flächentasters zur Bedienung der Automatiktür. Edelstahl im Farbton RAL gemäß Farbton der Fassadenelemente. Inkl. Montage am bauseitigen Fundament.  Einbauort: MA 0.08  Gemäß Zeichnung	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.23</b>	<b>Flächentaster Edelstahl, innen</b> Flächentaster für innen, Edelstahl, Zur Betätigung der Automatiktür. Für die Montage an der Sichtbetonwand innen.			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Der Flächentaster ist dem Elektro AN zu übergeben.			Übertrag: .....
	Einbauort: MA 0.08, Achse A			
	Gemäß Zeichnung			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.06.24</b>	<b>Flächentaster Edelstahl, außen</b> Flächentaster für außen, Edelstahl, Zur Betätigung der Automatiktür. Für die Montage im Außenpoller. Der Flächentaster ist dem Elektro AN zu übergeben.  Einbauort: MA 0.08  Gemäß Zeichnung			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Witterungsschutz</b>			
<b>02.06.25</b>	<b>Schutzbekleidung UK 2-4m2 OSB D 9-14mm herstellen</b> Schutzvorrichtung als Bekleidung/Belag an Fensteröffnungen, einschl. Unterkonstruktion, Oberkante Öffnung bis 3,5 m, Einzelgröße über 2 bis 4 m2, aus OSB-Platten, Dicke über 9 bis 14 mm, herstellen, Abrechnung nach bekleideter/belegter Fläche.			
		<b>50 m2</b>	EP .....	GP .....
	<b>Schriftzug Fassade</b>			
<b>02.06.26</b>	<b>Schriftzug Einzelbuchstaben Alu-Dibond</b> Schriftzug "GRUNDSCHULE STICKGRAS" Einzelbuchstaben aus Alu-Dibond. Höhe 32cm, Länge gesamt ca. 542cm 20 Einzelbuchstaben Untergund: Ziegelfassade Inkl. Abstandshalter ca. 4cm Keine sichtbaren Befestigungspunkte Montagehöhe: bis ca. 3,60m Pulverbeschichtet, Standard RAL-Farbton gemäß Bemusterung mit dem AG.  Gemäß Ansichtszeichnung.			
		<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

**Grundschule Stickgras (P22-03)**

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
02	Titel	Äußere Metallbauarbeiten		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
<div> <div>Summe Bereich 02.06</div> <div>Sonstiges, Netto: .....</div> </div>				
<div> <div>Summe Titel 02</div> <div>Äußere Metallbauarbeiten, Netto: .....</div> </div>				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03 Titel Innere Metallbauarbeiten</b>				
<b>Art und Umfang der Leistung</b> 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.				
<b>Hinweis zu aufgeführten Normen etc.:</b> Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.				
<b>Vereinfachte Schreibweise</b> AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter)				
<b>Konstruktionssystem</b> Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.				
<b>Angaben zur Leistungsbeschreibung</b> Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.				
<b>Qualitätssicherung</b> 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. Für die einzelnen Aluminiumelemente sind element- und herstellerepezifische EPD's gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.				
<b>Für die Auftragsabwicklung gelten</b> VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen) und VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen) in jeweils zum Zeitpunkt der Auftragserteilung gültiger Fassung. Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.				
<b>Baumaße</b> Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich und auf Grundlage der bauseitig hergestellten Ausgangssituation am Bau zu nehmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber zu informieren. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein Aufmaß vor Fertigung unmöglich macht, so sind die objektspezifischen Toleranzen vom AG vorzugeben und vom AN zu beachten.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				



3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Innentüren/-fenster		
<p><b>Werkstatt- und Montageplanung</b>  Der AN schuldet nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefernden Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbeginn vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:20 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werkstatt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfvermerk an den AN zurück (Freigabe).</p> <p><b>Toleranzen</b>  Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f.). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4). Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.</p> <p><b>Aluminium</b>  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.  Die relevante CO2-Einsparung findet immer in der Herstellung statt, z.B. durch den verringerten Energieaufwand, der für die Herstellung der Profile benötigt wird. Bei der Belieferung steht im Vordergrund, dass bestellte Profile möglichst effizient und mit kurzen Transportwegen ihr Ziel erreichen. Um das zu gewährleisten, ist es zulässig nach der Herstellung der Profile in der Lagerhaltung und Auslieferung nicht mehr zwischen verschiedenen Materialgütern z.B. mit unterschiedlich hohen Anteilen an Primär- oder Recycling-Aluminium zu unterscheiden. Es ist dann durch externe Nachweise sicherzustellen, dass der Hersteller stets eine ausreichende Menge der Aluminium-Profile herstellt, die der hier beschriebenen Güte entspricht. Der Embodied Carbon Footprint bzw. GWP-Wert von 3,84 kg pro kg Aluminium-Profil darf nicht überschritten werden. Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden. 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><b>Stahl</b>  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><b>Edelstahl</b>  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</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Innentüren/-fenster		
<p>allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.</p> <p>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.</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><b>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</b></p> <p>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><b>Systembeschreibung</b></p> <p>Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.</p> <p>Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.</p> <p><b>Profilauswahl</b></p> <p>Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.</p> <p>Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. 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 (<math>I_x</math>) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.</p> <p>Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.</p> <p>Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.</p> <p>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> <p>Die Kanten der Profile müssen mit einem Radius <math>r = \text{ca. } 2 \text{ mm}</math> ausgeführt werden.</p> <p><b>Profilverbindungen</b></p> <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.</p> <p>Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.</p> <p><b>Flügeldichtungen</b></p> <p>Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.</p> <p>Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.</p> <p><b>Entwässerung der Konstruktion</b></p> <p>Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.</p> <p>Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen</p> <p>Entwässerung:</p> <p>Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Innentüren/-fenster		
<p>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> <p><b>Beschläge Türen</b>  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> <p><b>Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse</b>  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 ist 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><b>Verglasung</b>  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.</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><b>Einscheibensicherheitsglas</b>  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-</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Innentüren/-fenster		
<p>und Montageplanung. Der AN informiert den AG, wenn ESG bzw. ESG-H zum Einsatz kommt. Dies gilt nur soweit 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><b>Baukörperanschlüsse - Innenelemente</b>  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 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen. Bei Öffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.</p> <p><b>Verankerung Fenster / Tür</b>  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 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.</p> <p><b>Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)</b>  Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT güte gesicherten 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.  Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen.</p> <p><b>Farbbestimmung Metallbauarbeiten</b></p> <p><b>Nach Angebotsabgabe sind nach Aufforderung ein Farbmuster in DIN A4 Format und eine Systembeschreibung zum Farbauftrag abzugeben.</b></p> <p>Farbton außen: Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022, matt, Umbragrau.  Finale Festlegung des RAL Farbtons nach Mustervorlage beim Auftraggeber.</p> <p>Farbton innen: Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022, matt, Umbragrau.  Finale Festlegung des RAL Farbtons nach Mustervorlage beim Auftraggeber.</p> <p>Türbänder: silberfarbig  Betätigungen/Handhaben Türen: silberfarbig</p> <p>Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.  Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte RAL eingegrenzt.  Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.</p> <p><b>Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen</b>  Die Anforderungen sind außerdem in den Leistungsbeschreibungen für die einzelnen Positionen benannt.  Für die Türen mit Schallschutzanforderung gelten die nachstehenden Vorgaben:</p> <p>Türen  Schallschutz (Transmissionsdämmung) der Elemente nach DIN 4109, gemäß Prüfung nach DIN EN 20140.  Bewertetes Schalldämm-Maß Rw 37 bzw. 42 dB.  Grundlage ist das Schallschutzprüfzeugnis des Systemherstellers für das entsprechende System.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Aluminium Innentüren/-fenster Systembeschreibung		
<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>Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse</b> <b>T30 / F30, nach DIN 4102 und DIN 18095</b> mit 90 mm Grundbautiefe.		
Feuerschutzabschluss, T30-1 RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2330 Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 456 mm bis 1500 mm, Höhe 1648 mm bis 3100 mm Feuerschutzabschluss, T30-2-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 feuerhemmenden 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		
Feuerhemmende Verglasung, F30, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-2271 Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 5000 mm Maximal zulässige Breite der feuerhemmenden 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		
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, gemischter Bauweise und Wechselprofil Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.		
<u>Konstruktionsmerkmale</u>		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz																							
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten																							
Aluminium Innentüren/-fenster Systembeschreibung																									
<p>3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen.</p> <p>Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemmband, verdeckt liegendes Band).</p> <p>Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden.</p> <p>Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen.</p> <p>Im Falzbereich der Blend- / Flügelrahmen werden beschichtete Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt.</p> <p>Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.</p> <p>Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung.</p> <p>Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen.</p> <p><u>Nach- und Umrüstbarkeit</u></p> <p>Eine nachträgliche Um- und Nachrüstung - jederzeit, flexibel, im laufenden Betrieb, ohne Türausbau - ist zu gewährleisten. Folgende nachträglichen Änderungen und Ergänzungen müssen, ohne Verlust der Zulassung und ohne weiteren Nachweis, möglich sein:</p> <p>Anbringen von verdeckt liegenden Magnet- und Schließkontakten</p> <p>Verdeckt liegende Kabelführungen im Blend- und Flügelrahmen</p> <p>Umrüstung von Einfach- zu Mehrfachverriegelungen (oder umgekehrt)</p> <p>Nachrüstung von E-, A-Öffnern, Motorschlössern, Blockschlössern, Türüberwachungen</p> <p>Flexibler Austausch und Wechsel auf andere Bandarten (Rollentür-, Aufsatz-, verdeckt liegende Bänder)</p> <p><u>Profilbautiefen</u></p> <table><tr><td>Blendrahmen, Pfosten, Riegel,</td><td></td></tr><tr><td>Flügelrahmen, Sockel</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>67 mm</td></tr><tr><td>Tür-Blendrahmen</td><td>73 mm</td></tr><tr><td>Pfosten</td><td>92mm</td></tr><tr><td>Riegel</td><td>92 mm</td></tr><tr><td>Flügelsockel</td><td>109mm</td></tr></table> <table><tr><td>Flügelrahmen (nach außen öffnend)</td><td>98 mm</td></tr><tr><td>Flügelrahmen (nach innen öffnend)</td><td>73 mm</td></tr></table> <p>Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügel / Flügelsockel auszuführen.</p> <table><tr><td>Blendrahmenverbreiterung</td><td>32 mm</td></tr></table> <p><b>Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse</b></p> <p><b>T90 / F90, nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>mit 90 mm Grundbautiefe.</p> <p>Feuerhemmende Verglasung, F90, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-2455 Einsatz im Innen-oder Außenbereich</p> <p>Maximal zulässige Höhe der feuerbeständigen Verglasung = 4500 mm</p> <p>Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt</p> <p>Maximal zulässige Scheibengröße (C-Glas) im Hochformat 1500 x 3000 mm und 2500 x 1500 mm im Querformat</p> <p>Maximal zulässige Scheibengröße (L-Glas) im Hochformat 1600 x 2479 mm und 3190 x 1266 mm im Querformat</p>				Blendrahmen, Pfosten, Riegel,		Flügelrahmen, Sockel	90 mm	Pfosten verstärkt	150 mm	Blendrahmen	67 mm	Tür-Blendrahmen	73 mm	Pfosten	92mm	Riegel	92 mm	Flügelsockel	109mm	Flügelrahmen (nach außen öffnend)	98 mm	Flügelrahmen (nach innen öffnend)	73 mm	Blendrahmenverbreiterung	32 mm
Blendrahmen, Pfosten, Riegel,																									
Flügelrahmen, Sockel	90 mm																								
Pfosten verstärkt	150 mm																								
Blendrahmen	67 mm																								
Tür-Blendrahmen	73 mm																								
Pfosten	92mm																								
Riegel	92 mm																								
Flügelsockel	109mm																								
Flügelrahmen (nach außen öffnend)	98 mm																								
Flügelrahmen (nach innen öffnend)	73 mm																								
Blendrahmenverbreiterung	32 mm																								

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz	
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten	
Aluminium Innentüren/-fenster Systembeschreibung			
Maximal zulässige Scheibengröße (ISO L-Glas) im Hochformat 1600 x 2528 mm und 3190 x 1266 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>Nach- und Umrüstbarkeit</u>			
Eine nachträgliche Um- und Nachrüstung - jederzeit, flexibel, im laufenden Betrieb, ohne Türausbau - ist zu gewährleisten. Folgende nachträglichen Änderungen und Ergänzungen müssen, ohne Verlust der Zulassung und ohne weiteren Nachweis, möglich sein:			
Anbringen von verdeckt liegenden Magnet- und Schließkontakten			
Verdeckt liegende Kabelführungen im Blend- und Flügelrahmen			
Umrüstung von Einfach- zu Mehrfachverriegelungen (oder umgekehrt)			
Nachrüstung von E-, A-Öffnern, Motorschlössern, Blockschlössern, Türüberwachungen			
Flexibler Austausch und Wechsel auf andere Bandarten (Rollentür-, Aufsatz-, verdeckt liegende Bänder)			
<u>Profilbautiefen</u>			
Blendrahmen, Pfosten, Riegel,			
Flügelrahmen, Sockel		90 mm	
Pfosten verstärkt		150 mm	
<u>Profilansichtsbreiten</u>			
Blendrahmen		67, mm	
Pfosten		92,mm	
Riegel		92 mm	

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Beschläge/Betätigungen/Schlösser Türen		
<b>Aluminium Tür Beschläge</b> <b>Beschlag Allgemein</b>		
Die Türbeschläge sind in der Grundausrüstung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.		
Die Beschläge für die Brandschutzelemente T-30 sind nach Zulassungsbescheid einzusetzen.		
<u>Türbänder für Brandschutztüren T30 (Innenbereich)</u>		
<b>Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren</b>		
<u>1- flg. Türen</u>		
<u>"B": -Umschaltfunktion-</u> Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar. Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.		
<u>"E" -Wechselfunktion-</u> Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen. Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.		
<u>2- flg. Türen</u>		
<u>Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-</u> Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden. Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt. Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt. Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen. Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.		
<b>Rollentürbänder, T30</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		



<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Beschläge/Betätigungen/Schlösser Türen		
Türdrücker, Edelstahl		
<b>Einfachverriegelung, 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss</b>		
<u>Ausführung mit</u> 9 mm Drückernuss 1-tourig Drückerhöhe 1050 mm über OKFF mit und ohne Wechsel Stulp, Edelstahl Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil, ggf. Mitnehmerklappe Vorgerichtet für Profilzylinder Vollpanik-Funktion (Gangflügel + Standflügel)		
<u>Schließfunktion</u> B; D; E (Definition in der Position)		
<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> Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Türschließer/Verglasungen		
<b>T 2 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>T 3 Türschließer mit Gleitschienen, Schließfolgeregelung und Feststellung mit Elektro-Haltemagnete für Brand- und Rauchschutztüren inkl. Rauchschaltzentrale.</b> Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154 mit Gleitschiene. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite. Aufgesetzte sichtbare Schließfolgeregelung Zwei Stück Elektro-Haltemagnete mit Anker (Typ nach Einbausituation), 24 V DC, Feststellpunkt bis 180° möglich, Rauchschaltzentrale mit Netzteil und mit Anschlussmöglichkeiten für zusätzliche Rauchmelder, inkl. eines Handtaster zur Auslösung.		
<b>Magnetschalter-Set</b> zur elektronischen Öffnungsüberwachung von Türen.		
<u>Ausführung als:</u> - Schließer, mit Sabotageschleife und Fremdfeldkontakt - Falzmaß der Tür von 15 mm - 17 mm - Inklusive Zuleitung, Länge 6 m - Montageort: Profilintegriert - Montageart: Dübelmontage		
<u>VdS- Zulassungen:</u> Öffnungsüberwachung Klasse C (Nr. G 10 70 80)		
<b>Verglasungen</b>		
<b>G 3 F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas</b>		
Dicke gesamt:	16 mm	
Fabrikat:		
Typ:	F 30 C 16 (M)	
<u>Technische Daten</u> Widerstandsklasse P1A nach DIN EN 356		
<b>G 4 F90 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas</b>		
Dicke gesamt:	30 mm	
Fabrikat:		
Typ:	F 90 L (M)	
<u>Technische Daten</u> Schalldämmwert		
	42 dB	

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Türschließer/Verglasungen		
<p><b>G 5 Wärmeschutz-3-fach-Glas</b>  nach DIN 18008-2 vom Dezember 2010. - Überkopfverglasungen: Neigung &gt; 10°</p> <p><u>Glasaufbau</u>  Glasart außen                      ESG-H  Glasart mitte                        ESG-H  Glasart innen                        VSG  - mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste  - mit thermisch verbessertem Randverbund</p> <p><u>Technische Daten</u>  Gesamtenergiedurchlässigkeit g:      53 %  U-Wert                                      Ug:      0,6 W/m²K  Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.</p>		

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Bauteilanschlüsse		
<b>A 1 Anschluss Brandschutzelemente</b> <b>F30 - Verglasungen und T30 Türen</b>		
<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, 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 F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-A, nach DIN 4102-4 Tabelle 48.</p> <p>bekleidete Stahlstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-A nach DIN 4102-4</p> <p>bekleidete Holzstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-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>		
<b>A 2 Anschluss Brandschutzelemente</b> <b>F90 - Verglasungen und T90 Türen</b>		
<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 G4 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>		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten
Bauteilanschlüsse		
<p>Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse F90</p> <p>Anschluss an bekleidete Stahlstützen und / oder Stahlträger mind. Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102-4</p>		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03.01 Bereich Metallbau-Innentüren</b>				
<b>03.01.01 Abschnitt Erdgeschoss</b>				
<b>03.01.01.1</b>	<b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.0.01</b> <b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b> <b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b>  Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm  Einbauort: EG  Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St 2-flg. Tür 1.RW nach DIN EN 179 Vollpanik, Funktion: B Schloss Einfachverriegelung Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen Drücker, Edelstahl Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen ohne 1 Türschließer mit Haftmagnet: T3 1 Türschließer ohne Haftmagnet: T3 PZ Vorgerichtet Verglasung: G3  1 St Oberlicht Festfeld Verglasung: G3  OTS bandseitig. Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.  Anschlüsse Allseitig: A 1  Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz  Ausführung gemäß der Zulassung.  Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.06.9.2			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>03.01.01.2</b>	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.0.02</b></p> <p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b></p> <p><b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm</p> <p>Einbauort: EG</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. Tür 2.RW nach DIN EN 179</p> <p>Vollpanik, Funktion: B</p> <p>Schloss Einfachverriegelung</p> <p>Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl</p> <p>Außen Drücker, Edelstahl</p> <p>Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl</p> <p>Außen Drücker, Edelstahl</p> <p>Türschließer mit Haftmagnet: T3</p> <p>PZ Vorgerichtet</p> <p>Verglasung: G3</p> <p>1 St Oberlicht Festfeld</p> <p>Verglasung: G3</p> <p>OTS bandseitig.</p> <p>Haftmagnet als Bodenausführung für einen Flügel, Befestigung an der Garderobenkonstruktion am anderen Flügel, da die Tür nicht gegen eine Wand öffnet und somit keine wandseitige Befestigung möglich ist. Der Mehraufwand ist in die Pos. mit einzukalkulieren.</p> <p>Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.</p> <p>Anschlüsse</p> <p>Allseitig: A 1</p> <p>Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.9.3</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
03.01.01.3	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.0.03</b></p> <p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b> <b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Rohbauöffnung ca.: 2170 mm x 3000 mm</p> <p>Einbauort: EG</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St    2-flg. Tür 1.RW nach DIN EN 179          Vollpanik, Funktion: B          Schloss Einfachverriegelung          Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl                                             Außen Drücker, Edelstahl          Betätigung Standflügel:        Innen Drücker, Edelstahl                                             Außen ohne</p> <p>         Türschließer T2          PZ Vorgerichtet          Verglasung: G3</p> <p>1 St    Oberlicht Festfeld          Verglasung: G3</p> <p>OTS bandseitig. Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.</p> <p>Anschlüsse Allseitig: A 1</p> <p>Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.9.4</p>			
		1 St	EP .....	GP .....
03.01.01.4	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.0.04</b></p> <p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b> <b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Schallschutzanforderung R'w &gt;= 37 dB</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Rohbauöffnung ca.: 2770 mm x 3000 mm</p> <p>Einbauort: EG</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. Tür 1.RW nach DIN EN 179  Vollpanik, Funktion: B  Schloss Einfachverriegelung  Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl  Außen Drücker, Edelstahl  Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl  Außen ohne  1 Türschließer mit Haftmagnet: T3  1 Türschließer ohne Haftmagnet: T3  PZ Vorgerichtet  Verglasung: G3</p> <p>1 St Oberlicht Festfeld türbreit  Verglasung: G3</p> <p>1 St Seitenteil Festfeld  Verglasung: G3</p> <p>OTS bandseitig.  Haftmagnet als Bodenausführung bzw. Ausführung am Fassadenriegel, für einen Flügel, da die Tür gegen die PR-Fassade öffnet und somit keine wandseitige Befestigung möglich ist. Der Mehraufwand ist in die Pos. mit einzukalkulieren.</p> <p>Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.</p> <p>Anschlüsse  Allseitig: A 1</p> <p>Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.9.5</p>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
		1 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 03.01.01		Erdgeschoss, Netto: .....		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03.01.02 Abschnitt 1.Obergeschoss</b>				
<b>03.01.02.1</b>	<b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.1.01</b> <b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b> <b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b>  Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm  Einbauort: OG1  Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St 2-flg. Tür 1.RW nach DIN EN 179 Vollpanik, Funktion: B Schloss Einfachverriegelung Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen Drücker, Edelstahl Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen ohne 1 Türschließer mit Haftmagnet: T3 1 Türschließer ohne Haftmagnet: T3 PZ Vorgerichtet Verglasung: G3  1 St Oberlicht Festfeld Verglasung: G3  OTS bandseitig. Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.  Anschlüsse Allseitig: A 1  Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz  Ausführung gemäß der Zulassung.  Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.06.9.6			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>03.01.02.2</b>	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.1.02</b></p> <p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b></p> <p><b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm</p> <p>Einbauort: OG1</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. Tür 2.RW nach DIN EN 179</p> <p>Vollpanik, Funktion: B</p> <p>Schloss Einfachverriegelung</p> <p>Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl</p> <p>Außen Drücker, Edelstahl</p> <p>Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl</p> <p>Außen Drücker, Edelstahl</p> <p>Türschließer mit Haftmagnet: T3</p> <p>PZ Vorgerichtet</p> <p>Verglasung: G3</p> <p>1 St Oberlicht Festfeld</p> <p>Verglasung: G3</p> <p>OTS bandseitig.</p> <p>Haftmagnet als Bodenausführung für einen Flügel, Befestigung an der Garderobenkonstruktion am anderen Flügel, da die Tür nicht gegen eine Wand öffnet und somit keine wandseitige Befestigung möglich ist. Der Mehraufwand ist in die Pos. mit einzukalkulieren.</p> <p>Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.</p> <p>Anschlüsse</p> <p>Allseitig: A 1</p> <p>Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.9.7</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>03.01.02.3</b>	<b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.1.03</b> <b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b> <b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b>  Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm  Einbauort: OG1  Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St 2-flg. Tür 1.RW nach DIN EN 179 Vollpanik, Funktion: B Schloss Einfachverriegelung Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen Drücker, Edelstahl Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen ohne Türschließer T2 PZ Vorgerichtet Verglasung: G3  1 St Oberlicht Festfeld Verglasung: G3  OTS bandseitig. Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.  Anschlüsse Allseitig: A 1  Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz  Ausführung gemäß der Zulassung.  Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.06.9.8			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.01.02</b>		<b>1.Obergeschoss, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03.01.03 Abschnitt 2.Obergeschoss</b>				
<b>03.01.03.1</b>	<b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.2.01</b> <b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b> <b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b>  Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm  Einbauort: OG2  Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St 2-flg. Tür 1.RW nach DIN EN 179 Vollpanik, Funktion: B Schloss Einfachverriegelung Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen Drücker, Edelstahl Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl Außen ohne 1 Türschließer mit Haftmagnet: T3 1 Türschließer ohne Haftmagnet: T3 PZ Vorgerichtet Verglasung: G3  1 St Oberlicht Festfeld Verglasung: G3  OTS bandseitig. Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.  Anschlüsse Allseitig: A 1  Ausführung gemäß der Zulassung.  Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz  Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.  In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.  Gemäß Zeichnung 06.06.9.6			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>03.01.03.2</b>	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.2.02</b></p> <p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30,</b></p> <p><b>mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm</p> <p>Einbauort: OG2</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. Tür 2.RW nach DIN EN 179</p> <p>Vollpanik, Funktion: B</p> <p>Schloss Einfachverriegelung</p> <p>Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl</p> <p>Außen Drücker, Edelstahl</p> <p>Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl</p> <p>Außen Drücker, Edelstahl</p> <p>Türschließer mit Haftmagnet: T3</p> <p>PZ Vorgerichtet</p> <p>Verglasung: G3</p> <p>1 St Oberlicht Festfeld</p> <p>Verglasung: G3</p> <p>OTS bandseitig.</p> <p>Haftmagnet als Bodenausführung für einen Flügel, Befestigung an der Garderobenkonstruktion am anderen Flügel, da die Tür nicht gegen eine Wand öffnet und somit keine wandseitige Befestigung möglich ist. Der Mehraufwand ist in die Pos. mit einzukalkulieren.</p> <p>Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.</p> <p>Anschlüsse</p> <p>Allseitig: A 1</p> <p>Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.9.7</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>03.01.03.3</b>	<p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 2.flg / F30_M.2.03</b></p> <p><b>Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30, mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095</b></p> <p>Rohbauöffnung ca.: 2200 mm x 3000 mm</p> <p>Einbauort: OG2</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. Tür 1.RW nach DIN EN 179  Vollpanik, Funktion: B  Schloss Einfachverriegelung  Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, Edelstahl  Außen Drücker, Edelstahl  Betätigung Standflügel: Innen Drücker, Edelstahl  Außen ohne  Türschließer T2  PZ Vorgerichtet  Verglasung: G3</p> <p>1 St Oberlicht Festfeld  Verglasung: G3</p> <p>OTS bandseitig.  Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.</p> <p>Anschlüsse  Allseitig: A 1</p> <p>Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz</p> <p>Ausführung gemäß der Zulassung.</p> <p>Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.</p> <p>In fertiger Arbeit liefern und montieren, einschließlich Verglasung.</p> <p>Gemäß Zeichnung 06.06.9.8</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.01.03</b>		<b>2.Obergeschoss, Netto: .....</b>		



# Leistungsverzeichnis

**Grundschule Stickgras (P22-03)**

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>Summe Bereich 03.01</b>				
			<b>Metallbau-Innentüren, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.02	Bereich	Lichtschacht Innenfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03.02 Bereich Lichtschacht Innenfenster</b>				
<b>03.02.01 Abschnitt 1.Obergeschoss</b>				
<b>03.02.01.1</b>	<b>Alu-Brandschutzverglasung F90</b>			
	Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse F90 mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102			
	Inklusive statischem Nachweis der Anpralllasten gemäß DIN 18008-4.			
	Brandschutzverglasung als Stahlrahmenkonstruktion EI 90, mit absturzsichernder Verglasung, nach DIN 4102, liefern und fachgerecht montieren aus einer Rahmenkonstruktion aus Stahl-Hohlprofilen bestehend aus 4 Riegeln und 2 Pfosten und Brandschutzglas EI 90. Inklusive statischem Nachweis für die Verbindungsmittel zu den flankierenden Bauteilen.			
	Abmessung ca.: 2050 mm x 2925 mm			
	Einbauort: 1.OG Lichtschacht			
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:			
	1 St Festfeld Verglasung: G 4			
	1 St Festfeld Verglasung: G 4			
	1 St absturzsicherndes Festfeld Verglasung: G 5			
	Oberfläche des Stahlrahmens siehe Vorbemerkungen.			
	Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.			
	Anschlüsse Allseitig: A 2			
	Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz			
	Gemäß Zeichnung 06.06.9.1 Ausführung gemäß der Zulassung.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.02.01</b>				
		<b>1.Obergeschoss, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.02	Bereich	Lichtschacht Innenfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02.02 Abschnitt 2.Obergeschoss				
03.02.02.1	<b>Alu-Brandschutzverglasung F90</b> Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse F90 mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102  Inklusive statischem Nachweis der Anpralllasten gemäß DIN 18008-4.  Brandschutzverglasung als Stahlrahmenkonstruktion EI 90, mit absturzsichernder Verglasung, nach DIN 4102, liefern und fachgerecht montieren aus einer Rahmenkonstruktion aus Stahl-Hohlprofilen bestehend aus 4 Riegeln und 2 Pfosten und Brandschutzglas EI 90. Inklusive statischem Nachweis für die Verbindungsmittel zu den flankierenden Bauteilen.  Abmessung ca.: 2050 mm x 2910 mm in der Ansicht trapezförmig Höhe 1 = 2910 mm Höhe 2 = 1420 mm  Einbauort: 2.OG Lichtschacht  Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St Festfeld (3 Ecken) Verglasung: G 4 1 St Festfeld (5 Ecken) Verglasung: G 4 1 St absturzsicherndes Festfeld Verglasung: G 5  Oberfläche des Stahlrahmens siehe Vorbemerkungen.  Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.  Anschlüsse Allseitig: A 2  Hinweis: Anschlüsse seitlich und oben erfolgen an Sichtbetonwänden und Sichtbetonsturz  Gemäß Zeichnung 06.06.9.1 Ausführung gemäß der Zulassung.			
		2 St	EP .....	GP .....
Summe Abschnitt 03.02.02				
		2.Obergeschoss, Netto: .....		

# Leistungsverzeichnis

**Grundschule Stickgras (P22-03)**

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.02	Bereich	Lichtschacht Innenfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 03.02				
Lichtschacht Innenfenster, Netto: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03 Bereich Sonstiges				
	Inbetriebnahme Abnahme Feststellanlagen			
03.03.1	Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung der Feststellanlagen			
	Kosten für die Inbetriebnahme und die Abnahmeprüfung der Feststellanlagen			
	<p>Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.</p> <p>Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.</p> <p>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 X (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 .....
	Magnetschalter-Set			
03.03.2	Zulage für Magnetschalter-Set			
	Zulage für Ausführung der Tür mit einem Magnetschalter-Set			
	<p>Zur elektronischen Öffnungsüberwachung</p> <p>Dieses Magnetschalter-Set ist speziell abgestimmt auf das ausgeschriebene System.</p> <p>Lieferung und Montage</p> <p>Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen Elektriker.</p> <p>Abrechnung je Türflügel.</p>			
		10 St	EP .....	GP .....
	Sicherheitsmarkierung			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>03.03.3</b>	<b>Sicherheitsmarkierung/ Kennzeichnung der Glastürflächen</b> Sicherheitsmarkierung gemäß DIN 18040 und ASR 1.7  Die Glastürflügel der Inneren Metallbautüren sind im Höhenbereich von ca. 0,45m bis ca. 0,55m über OKFF und im Höhenbereich von ca. 1,50m bis ca. 1,60m über OKFF mit einer Kennzeichnung zur deutlichen Wahrnehmung der Tür zu versehen. Ausführung durch Aufkleben zweiter horizontaler Streifenbänder. Im Streifenband wechseln sich halbtransparente kontrastierende Rechecke ab. Streifenhöhe ca. 10cm.  Die Ausführung muss für alle Glastürtypen gleich sein. Die Zulässigkeit für Außen-, RS- und BS- Türen muss gewährleistet sein. Die Ausführung erfolgt nach Freigabe durch eine Bemusterung.  Pro Glastürflügel etwa 16 St. halbtransparente kontrastierende Streifenaufkleber mit den Abmessungen B x H = 50 x 100mm  Gesamt 20 Glastürflügel.  Pauschalpreis für die Ausführung an allen Innentüren  Ausführung gemäß Zeichnung			
		<b>1 psch</b>		GP .....
	<b>Fingerklemmschutz</b>			
<b>03.03.4</b>	<b>Fingerschutz Nebenschließkante gegenbandseitig Drehflügeltür Schutzrollo</b> Fingerschutz zur Sicherung der Nebenschließkante, Montage Bandgegenseite, an Drehflügeltür, aus Aluminium, mit Anschlagfalz, Sicherung durch selbsttätig auf konstante Spannung ziehendes Schutzrollo, in Einzellängen über 1,5 bis 2 m.			
		<b>44 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.5</b>	<b>Fingerschutz Hauptschließkante bandseitig Drehflügeltür Alu-Schutzprofil</b> Fingerschutz zur Sicherung der Hauptschließkante, Montage Bandseite zwischen den Türbändern und unterhalb des unteren Türbands, an Drehflügeltür, aus Aluminium, mit Anschlagfalz, Sicherung durch Schutzprofil aus Aluminium, in Einzellängen über 1,5 bis 2 m.			
		<b>22 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
03	Titel	Innere Metallbauarbeiten		
03.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
Handtaster				
03.03.6	Flächentaster Edelstahl, innen Flächentaster für innen, Edelstahl, Zum Lösen der magnetischen Feststellung. Für die Montage an der Sichtbetonwand innen. Der Flächentaster ist dem Elektro AN zu übergeben.  Einbauort: M 0.01, M 0.02, M 0.04, M 1.01, M 2.01, M 1.02, M 2.02  Gemäß Zeichnung			
		7 St	EP .....	GP .....
Rauchmelder				
03.03.7	Zulage für zusätzlichen Rauchmelder Zulage für zusätzlichen Rauchmelder anschließbar an in den Vorpositionen beschriebene Rauchschalterzentrale  Einbauort: M 0.01, M 0.02, M 0.04, M 1.01, M 2.01, M 1.02, M 2.02  Lieferung und Montage  Inbetriebnahme siehe gesonderte Position  E-Anschluss durch bauseitigen Elektriker.			
		14 St	EP .....	GP .....
Summe Bereich 03.03		Sonstiges, Netto: .....		
Summe Titel 03		Innere Metallbauarbeiten, Netto: .....		

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>04</b>	<b>Titel Sonnenschutz</b>			
	<p><b>Art und Umfang der Leistung</b></p> <p>Der außenliegende Sonnenschutz soll den sommerlichen Wärmeschutz erfüllen und soll verdeckt liegend im Fassadenzwischenraum platziert werden.</p> <p>Ergänzend zu den ZTV zu Metallbau- und Verglasungsarbeiten gelten für den Sonnenschutz folgende Bedingungen:</p> <p>Alle Befestigungen (Schrauben usw.) sind grundsätzlich aus Edelstahl. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2), Aluminium, Kunststoff. In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten: Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertiger sach- und fachgemäßer Montage der kompletten Anlagen in Abschnitten und Teilleistungen angepasst an den Bauablauf. Stellen aller Hilfskräfte, Hilfseinrichtungen, Werkzeuge, Geräte die zur einwandfreien und fristgerechten Durchführung der Arbeiten erforderlich sind. Kosten für Stromverbrauch durch Montagearbeiten: Siehe Vertragsbedingungen. Bauseitig sind Arbeitsgerüste, Treppenhausgerüste und Gerüsttreppentürme vorhanden. Eigenverantwortliche Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne nach den Anforderungen des Elektroplaners. Das Probefahren sowie die Abnahme hat im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen. Vor Ausführung sind von allen Konsolen fertig bearbeitete Ausführungs-, Zeichnungen und/oder -Muster zur Genehmigung vorzulegen. Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13120:2009-04 (Innenliegender-Sonnenschutz) bzw. der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/Rollläden) bzw. der DIN EN 13561:2009-01 (Markisen) der neuste Fassung entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen. Alle sichtbaren Elemente erhalten eine Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert.</p> <p><b>Ausführung</b></p> <p>Es ist auf eine ausreichende Kabellänge für die Durchführung zu achten. Eine Kabellänge von ca. 6,00 m ist vorzusehen. Die Raffstores sind gemäß der Zeichnungen zu montieren. Die Leistung umfasst das Liefern und das Einbauen des Sonnenschutzes inklusive der Antriebsmotoren und der Inbetriebnahme.</p> <p><b>Die hier im Leistungsverzeichnis angegebenen Maße dienen nur als Kalkulationsgrundlage und sind ca. Maße. Die genauen Maße sind nach Einbau der Fenster am Rohbau aufzunehmen und dementsprechend die Produktion auszulösen.</b></p>			



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>04.01 Bereich Sonnenschutz</b>				
	<b>Sonnenschutzbefestigung</b>			
<b>04.01.1</b>	<b>Sonnenschutzbefestigung mit Stehbolzen</b> Sonnenschutzbefestigung mittels Stehbolzen auf Pfosten-Riegel-Konstruktion  Ausführung: Fachgerechte Montage des Sonnenschutzes mittels Stehbolzen an der Pfosten-Riegel-Fassade, einschließlich aller erforderlichen Konsolen, Verbindungsmittel und systemkonformen Befestigungselemente.  Befestigungseinheit mit Dichtring  Integriert in die Aluminiumpfosten, pro Pfosten ca. 8 St.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.13			
		<b>942 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.2</b>	<b>Fallrohr- und Sonnenschutzbefestigung mit Haltern</b> Fallrohr- und Sonnenschutzbefestigung mittels Stehbolzen und Haltern. Ausstatten des Pfostens mit 4 Haltern, verbunden durch 4 x 2 Stehbolzen. Halter ca. 150 mm hoch, ca. 6 mm stark, ca. 125mm tief, an den Pfosten anbringen. Führungsschienen des Sonnenschutzes an Haltern befestigen. Vorgerichtet für die spätere Befestigung der Rohrschellen durch den Dachdecker.  Pro Pfosten ca. 4 St. Abrechnung pro Halter.  Einschließlich aller erforderlichen Verbindungsmittel, Unterlagen, Distanzstücke und systemkonformen Befestigungselemente.  Oberfläche aller sichtbaren Bauteile in Beschichtung/Farbtönen passend zu Pfosten-Riegel-Fassade auszuführen.  Komplette Konstruktion einschließlich statischer Dimensionierung, korrosionsgeschützter Ausführung und fachgerechter Montage.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.3, Detail E			
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
04.01.3	<b>Fallrohrbefestigung Blindpaneel</b> Fallrohrbefestigung mittels Gewindestange auf Blindpaneelen der Pfosten-Riegel-Konstruktion  Ausführung: Fachgerechte Montage von Gewindestangen 12mm, einbohren in Beton. Position mittig auf den Blindpaneelen der Pfosten-Riegel-Fassade, einschließlich Abdichten der Bohrungen. Vorgerichtet für die spätere Befestigung der Rohrschellen durch den Dachdecker.  Einschließlich aller erforderlichen Verbindungsmittel, Unterlagen, Distanzstücke und systemkonformen Befestigungselemente.  Integriert in die Blindpaneele, pro Pfosten ca. 8 St.  Gemäß Zeichnung 06.06.1.13  <div>40 St      EP .....      GP .....</div> <b>Ansicht Nord</b>			
04.01.4	<b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 2380 mm 2.Behang B 1660 mm 3.Behang B 1660 mm 4.Behang B 2560 mm H 2960 mm EG</b> Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 2380 mm, Breite 2. Einzelbehang 1660 mm, Breite 3. Einzelbehang 1660 mm, Breite 4. Einzelbehang 2560 mm, Höhe 2960 mm,  Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,  gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Die Sonnenschutzkästen müssen hinter der bauseitigen Verkleidung des Fallrohrs durchlaufen.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.5</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 2560 mm 2.Behang B 1660 mm 3.Behang B 1660 mm 4.Behang B 2560 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 2560 mm, Breite 2. Einzelbehang 1660 mm, Breite 3. Einzelbehang 1660 mm, Breite 4. Einzelbehang 2560 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Die Sonnenschutzkästen müssen hinter der bauseitigen Verkleidung des Fallrohrs durchlaufen.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022. Farbton der Lamellen RAL 7022. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Ansicht Ost</b>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
04.01.6	<b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 2865mm H 2190mm OG01/OG02</b>			
	Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 2865 mm, Höhe 2190 mm,			
	Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,			
	gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,			
	Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,			
	Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,			
	Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.			
	Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022. Farbton der Lamellen RAL 7022. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.			
		2 St	EP .....	GP .....
04.01.7	<b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 2760mm H 2190mm OG01/OG02</b> Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 2760 mm, Höhe 2190 mm,  Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,  gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,  Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,  Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,  Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtan 7022. Farbtan der Lamellen RAL 7022. Der Farbtan wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			Übertrag: .....
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.8</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 1950mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 1650 mm 4.Behang B 1985 mm H 2190 mm OG01/OG02</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1950 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 1650 mm, Breite 4. Einzelbehang 1985 mm, Höhe 2190 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmittle bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren..</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtone 7022. Farbtone der Lamellen RAL 7022. Der Farbtone wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.9</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 1975mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 1645 mm 4.Behang B 1990 mm H 2190 mm OG01/OG02</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1975 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 1645 mm, Breite 4. Einzelbehang 1990 mm, Höhe 2190 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtone 7022. Farbtone der Lamellen RAL 7022. Der Farbtone wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.10</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 1890 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 1890 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.11</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 2Beh. 1.Behang B 1935 mm 2.Behang B 1195 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 2 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1935 mm, Breite 2. Einzelbehang 1195 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtone 7022. Farbtone der Lamellen RAL 7022. Der Farbtone wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.12</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 2 Beh. 1. Behang B 1185 mm 2. Behang B 2095 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 2 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1185 mm, Breite 2. Einzelbehang 2095 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022. Farbton der Lamellen RAL 7022. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.13</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 2235mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 2535 mm 4.Behang B 1340 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 2235 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 2535</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	mm, Breite 4. Einzelbehang 1340 mm, Höhe 2960 mm,			
	Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,			
	gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,			
	Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,			
	Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,			
	Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.			
	Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.			
	Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
04.01.14	<b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 2235mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 2550 mm 4.Behang B 1325 mm H 2960 mm EG</b>  Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 2235 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 2550 mm, Breite 4. Einzelbehang 1325 mm, Höhe 2960 mm,  Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,  gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,  Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,  Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,  Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.  Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtöne der Lamellen RAL 7022. Der Farbtöne wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.15</b>	<b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 975 mm H 2960 mm EG</b>			
	<p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 975 mm, Höhe 2960 mm,</p>			
	<p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p>			
	<p>gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p>			
	<p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p>			
	<p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p>			
	<p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p>			
	<p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.16</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 3Beh. 1.Behang B 2550 mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 1335 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 3 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 2550 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 1335 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtöne der Lamellen RAL 7022. Der Farbtöne wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.17</b>	<b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 2375 mm H 2960 mm EG</b>			
	<p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 2375 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.18</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 3Beh. 1.Behang B 1650 mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 1990 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 3 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1650 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 1990 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmittel bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit,</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Ansicht Süd</b>			
<b>04.01.19</b>	<b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 2235 mm H 2190 mm OG01/OG02</b>			
	<p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 2350 mm, Höhe 2190 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (bis 30 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtöne der Lamellen RAL 7022. Der Farbtöne wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.20</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 2345 mm H 2620 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 2345 mm, Höhe 2620 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.21</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Einzelanlage B 1350 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Einzelbehangbreite 1350 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmittle bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke ca. 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtone 7022. Farbtone der Lamellen RAL 7022. Der Farbtone wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		1 St	EP .....	GP .....
04.01.22	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 3Beh. 1.Behang B 1325 mm 2.Behang B 2225 mm 3.Behang B 2180 mm H 2620 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 3 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1325 mm,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Breite 2. Einzelbehang 2225 mm, Breite 3. Einzelbehang 2180 mm, Höhe 2620 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		1 St	EP .....	GP .....
	<b>Ansicht West</b>			
04.01.23	<b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 2Beh. 1.Behang B 1660 mm 2.Behang B 2560 mm H 2960 mm EG</b>			
	Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 2 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1660 mm, Breite 2. Einzelbehang 2560 mm, Höhe 2960 mm,			
	Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,			
	gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,			
	Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,			
	Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,			
	Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.			
	Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (bis 40 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....	



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022. Farbton der Lamellen RAL 7022. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.24</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 2560mm 2.Behang B 1660 mm 3.Behang B 1660 mm 4.Behang B 1910 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 2560 mm, Breite 2. Einzelbehang 1660 mm, Breite 3. Einzelbehang 1660 mm, Breite 4. Einzelbehang 1910 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsrippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Die Sonnenschutzkästen müssen hinter der bauseitigen Verkleidung des Fallrohrs durchlaufen.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtöne der Lamellen RAL 7022. Der Farbtöne wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.25</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 1625mm 2.Behang B 1650 mm 3.Behang B 2550 mm 4.Behang B 2270 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1625 mm, Breite 2. Einzelbehang 1650 mm, Breite 3. Einzelbehang 2550 mm, Breite 4. Einzelbehang 2270 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtone 7022. Farbtone der Lamellen RAL 7022. Der Farbtone wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.26</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 2165mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 2550 mm 4.Behang B 1240 mm H 2960 mm EG</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 2165 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 2550 mm, Breite 4. Einzelbehang 1240 mm, Höhe 2960 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtone 7022. Farbtone der Lamellen RAL 7022. Der Farbtone wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.27</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 1925mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 1650 mm 4.Behang B 1920 mm H 2190 mm OG01</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1925 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 1650 mm, Breite 4. Einzelbehang 1920 mm, Höhe 2190 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>gewölbt, mit Führungsnippel, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbton der Lamellen RAL 7022. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.28</b>	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 1950mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 1650 mm 4.Behang B 1985 mm H 2190 mm OG01</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1950 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 1650 mm, Breite 4. Einzelbehang 1985 mm, Höhe 2190 mm,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschießen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen 7022. Farbtönen der Lamellen RAL 7022. Der Farbtönen wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
04.01.29	<p><b>Außenjalousie/Raffstore Gruppe 4Beh. 1.Behang B 1920mm 2.Behang B 2550 mm 3.Behang B 1650 mm 4.Behang B 1920 mm H 2190 mm OG01</b></p> <p>Außenjalousie/Raffstore DIN EN 13659 und DIN 18073, als Gruppe mit 4 Behängen, an Fenstern/Türen, einschl. Einbau mit Tragwinkel, für das Jalousiepaket verfügbare Breite 120 mm, verfügbare Höhe 270 mm, Behanggruppe in Einzelbehänge ungleicher Breite unterteilt, Breite 1. Einzelbehang 1920 mm, Breite 2. Einzelbehang 2550 mm, Breite 3. Einzelbehang 1650 mm, Breite 4. Einzelbehang 1920 mm, Höhe 2190 mm,</p> <p>Behang aus Aluminiumlamellen, bandbeschichtet, als Sonnenschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad der Sonnenschutzverglasung g max.: 40%, Abminderungsfaktor der Sonnenschutzvorrichtung Fc: 0,3, nach DIN EN 410 und DIN EN 14501,</p> <p>gewölbt, mit Führungsrippe, beidseitig, für Schienenführung, Lamellenbreite 80 mm, an Leiterkordel fixiert, Oberschiene als U-Profil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Unterschiene als Hohlprofil, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Lamellenführung durch Führungsschiene mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, mit Abstandhalter, Maße B/H 18/25 mm, aus stranggepresstem Aluminium, beschichtet, Abstand Führungsmitte bis Befestigungsuntergrund über 50 bis 100 mm,</p> <p>Antrieb durch Elektromotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Länge Zuleitung 6 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,</p> <p>Befestigungsuntergrund der Oberschiene STB Sturz mit Winkel aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund der Führungsschiene Aluminium, Dämmschichtdicke 105 mm, U-Blende seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschließlich Standardbügel, sichtbare Schürzen aus einem Profil ohne Fugen,</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung. Inklusive Lieferung und Montage des Befestigungswinkels zur thermisch entkoppelten Befestigung am Rohbau. Inklusive Lieferung und vollvolumiger Montage von Dämmung (WLG 025) im Bereich hinter der Blende.</p> <p>Das Bohren der Kabeldurchführung durch die Außenwand (24 cm Stb.), das luftdichte Verschließen der Durchführung sowie das Führen der Zuleitung bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke ist mit einzukalkulieren.</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
04	Titel	Sonnenschutz		
04.01	Bereich	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Blenden und Führungsschienen mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbton 7022. Farbton der Lamellen RAL 7022. Der Farbton wird final im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert. Raumweise mechanische Kopplung der Anlagen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 04.01</b>			<b>Sonnenschutz, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 04</b>			<b>Sonnenschutz, Netto:</b>	.....



# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
05	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05 Titel Stundenlohnarbeiten				
05.1	<b>Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h	EP .....	GP .....
05.2	<b>Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h	EP .....	GP .....
Summe Titel 05		Stundenlohnarbeiten, Netto: .....		

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
06	Titel	Prüfung und Wartung Feststellanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	<p><b>Titel Prüfung und Wartung Feststellanlagen</b></p> <p><b>Hinweise Wartung, Inspektion, Instandsetzungsarbeiten</b></p> <p><b>Hinweise Wartung, Inspektion, Instandsetzungsarbeiten</b></p> <p>1. Dem Auftragnehmer werden die Wartungs-, Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten für die im Vertrag beschriebenen Anlagen und Anlagenbauteile, welche Einfluss auf Sicherheit und Funktionsfähigkeit haben übertragen. Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt dann 4 Jahre. Es ist von jährlichen Wartungsintervallen auszugehen, d.h. 4 Wartungen in 4 Jahren. Die Leistungen und Pflichten des Auftragnehmers zur Durchführung der Arbeiten sind im beigefügten Wartungs- Inspektions- und Instandhaltungsvertrag beschrieben. Der Wartungs- Inspektions- und Instandhaltungsvertrag ist Bestandteil der Ausschreibung, vom Bieter vollständig auszufüllen und mit dem Angebot einzureichen.</p> <p>Die für die Wartung angebotenen Preise werden in die Wertung der Angebote einbezogen.</p> <p>Die Wartungsarbeiten werden ergänzend zum Hauptauftrag separat beauftragt.</p> <p>2. Der Auftragnehmer hat die Wartungsleistungen nach einer Arbeitskarte durchzuführen.</p> <p>Die Arbeitskarte ist vor Beginn der Leistung vom Auftragnehmer zu erstellen unter Berücksichtigung der AMEV Leistungskataloge, der angebotenen Produkte und Fabrikate und den anlagenspezifischen Wartungsangaben der Hersteller.</p> <p>Wartungskosten / Vergütung</p> <p>Für die Wartungs-, Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten der Anlage(n) wird eine Jahrespauschale vereinbart. Die Arbeiten für die im Leistungsverzeichnis bzw. in den Bestandslisten des Vertrages aufgeführten, wartungs-, inspektions- und instandhaltungsbedürftigen Anlagen werden wie folgt angeboten.</p> <p>Der Auftragnehmer ist - auch außerhalb der regelmäßigen Wartungs-, Inspektions- und Instandhaltungstermine - verpflichtet, Störungen, die die Funktions- und Anlagensicherheit beeinträchtigen oder die Gebäudenutzung gefährden, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich auch außerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit (z. b. nachts und an Sonn- und Feiertagen) auszuführen und zwar Zwischen 08:00 und 20:00 Uhr</p> <p><b>Die zuvor beschriebenen Leistungen werden wie folgt angeboten (netto) vom Bieter auszufüllen</b></p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>		
06	Titel	Prüfung und Wartung Feststellanlagen		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Stundenverrechnungssatz:	'.....'	€	
	Obermonteur:	'.....'	€	
	Monteur:	'.....'	€	
	Helfer:	'.....'	€	
	Zuschlag für Leistungen außerhalb der betriebsübliche Arbeitszeit			
	Überstunden	'.....'	%	
	Nacht-/Schichtarbeit	'.....'	%	
	Sonn-/Feiertagsarbeit	'.....'	%	
	Fahrtkosten (An- und Abfahrt): '.....' €/Auftrag			
	Entfernung Einsatzort – nächstgelegene Niederlassung			
		'.....'	km	
	km-Pauschale pro Fahrtkilometer '.....' €/km			
	Für die Fahrzeit werden keine Arbeitsstunden vergütet.			
<b>06.1</b>	<b>Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 1. Jahr</b>			
	Jährliche Sachkundigenprüfung und Wartung von Brandschutztüren mit Feststellanlagen und Freilaufeinrichtungen in Schulgebäuden sowie Turn- und Sporthallen			
	Kosten für die in Abständen von maximal zwölf Monaten erforderliche Prüfung der Türen, Feststellanlagen und Freilaufeinrichtungen auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung.			
	Die jährliche Prüfung und Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.			
	Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen.			
	Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren.			
	Leistung ohne besondere Anordnung rechtzeitig ausführen und Ausführung anzeigen.1 Anfahrt pro Jahr in Abstimmung mit dem Facility-Management der Schule.			
	Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 1. Jahr			
			<b>1 psch</b>	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
06	Titel	Prüfung und Wartung Feststellanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
06.2	<b>Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 2. Jahr</b> Wie in Pos. 03.01 beschrieben, jedoch:  Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 2. Jahr			
		1 psch		GP .....
06.3	<b>Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 3. Jahr</b> Wie in Pos. 03.01 beschrieben, jedoch:  Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 3. Jahr			
		1 psch		GP .....
06.4	<b>Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 4. Jahr</b> Wie in Pos. 03.01 beschrieben, jedoch:  Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 4. Jahr			
		1 psch		GP .....
Summe Titel 06		Prüfung und Wartung Feststellanlagen, Netto: .....		

# LV-Zusammenfassung

Grundschule Stickgras (P22-03)

3330	LV	Innere/Äußere Metallbauarbeiten & Sonnenschutz		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemein</b>	9	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Äußere Metallbauarbeiten</b>	10	.....
02.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Fassade Alu	48	.....
02.01.01	Abschnitt	Erdgeschoss	48	.....
02.02	Bereich	Fassade Fenster Holz-Alu	59	.....
02.02.01	Abschnitt	1.Obergeschoss	59	.....
02.02.02	Abschnitt	2.Obergeschoss	74	.....
02.03	Bereich	Fassade Fenster Alu	84	.....
02.03.01	Abschnitt	1.Obergeschoss	84	.....
02.03.02	Abschnitt	2.Obergeschoss	87	.....
02.04	Bereich	Deckenbekleidung Eingänge	94	.....
02.04.01	Abschnitt	Erdgeschoss	94	.....
02.05	Bereich	Hinterlüftete Alu-Fassade	97	.....
02.05.01	Abschnitt	Erdgeschoss	97	.....
02.06	Bereich	Sonstiges	102	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Innere Metallbauarbeiten</b>	112	.....
03.01	Bereich	Metallbau-Innentüren	126	.....
03.01.01	Abschnitt	Erdgeschoss	126	.....
03.01.02	Abschnitt	1.Obergeschoss	131	.....
03.01.03	Abschnitt	2.Obergeschoss	134	.....
03.02	Bereich	Lichtschacht Innenfenster	138	.....
03.02.01	Abschnitt	1.Obergeschoss	138	.....
03.02.02	Abschnitt	2.Obergeschoss	139	.....
03.03	Bereich	Sonstiges	141	.....
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Sonnenschutz</b>	144	.....
04.01	Bereich	Sonnenschutz	145	.....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	177	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Prüfung und Wartung Feststellanlagen</b>	178	.....

# LV-Zusammenfassung

Grundschule Stickgras (P22-03)

<b>3330</b>	<b>LV</b>	<b>Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
<b>Summe LV 3330 Innere/Äußere Metallbauarbeiten &amp; Sonnenschutz</b>			
	<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR	.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
	<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR	<u>.....</u>