

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

286

MBK

Bauvorhaben

Erweiterung und Umbau

Märkisches Berufskolleg

Parkstraße 22

59425 Unna

Leistung (LV)

09

**Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade +
Lüftungssteuerung**

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

Vergabevorgang (Art der Ausschreibung)

Öffentliche Ausschreibung

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 58

Leistungsverzeichnis (ohne 3. Seite LV-Deckblatt)

Leistungsverzeichnis

Projekt (286)
MBK
Leistung (LV)
09 Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung

Bauvorhaben	
Erweiterung und Umbau Märkisches Berufskolleg Parkstraße 22 59425 Unna	
Bauherr	
Kreis Unna	Telefon
FB 60.3 Bauen + Planen	Fax
Friedrich-Ebert-Straße 17	
59425 Unna	
Planverfasser / Ausschreibung	
	Telefon
	Fax
Bauleitung	
	Telefon
	Fax
Ansprechpartner / Bemerkung	

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

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

Inhaltsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Anlagen	4
		Baubeschreibung; Vorbemerkungen	5
		Technische Vorbemerkungen	6
09.01	Titel	Baustelleneinrichtung	7
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden	10
09.03	Titel	Türantriebe	27
09.04	Titel	Lüftungssteuerung	29
09.05	Titel	Wartung Lüftungssteuerung	37
09.06	Titel	Alufenster	38
09.07	Titel	Aussenraffstore	49
09.08	Titel	Sonnenschutz	54
09.09	Titel	Nachweiseleistungen	56
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	58

09 LV Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung

Anlagen

Anlagen:

Diesem Leistungsverzeichnis liegen bei und sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen:

- MBK Lageplan
- MBK Baustelleneinrichtungsplan
- MBK Grundrisse, Schnitte, Ansichten
- MBK Dachaufsicht
- MBK Detailzeichnungen
- MBK Baubeschreibung zum LV
- Besondere Vertragsbedingungen
- weitere Besondere Vertragsbedingungen
- EFB 223 Aufgliederung der Einheitspreise
- VVB 213 Angebotsschreiben
- VVB 221 Preisermittlung bei Zuschlagskalkulation
- VVB 222 Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme
- VVB 233 Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen
- VVB 234 Verzeichnis der Bieter-Arbeitsgemeinschaft
- GAEB-Dateien X81
- GAEB Dateien X83, D83 (zip)

MBK Leistungsverzeichnis als pdf

09 LV Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung

Baubeschreibung; Vorbemerkungen

Das Leistungsverzeichnis umfaßt:

Alufenster im UG, Pfosten-Riegel-Fassaden mit Holzprofilen, Aussentüren mit Antrieb, Automatisierte Lüftungssteuerung für Fenster und bauseitige Dachlichtkuppeln.

Zufahrten zur Baustelle

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über den öffentlichen Park der Stadt Unna. Die Zuwegung über den öffentlichen Park dient neben der Baustellenzufahrt auch als Zufahrt für ein hinter der Baustelle gelegenes Privat-Wohngebäude und **ist daher ständig freizuhalten.**

Auf der Baustelle besteht keine Wendemöglichkeit für LKW. Die Baustelle muss mit LKW **von der Parkstraße aus rückwärts mit vom AN zu stellenden Einweiser** angefahren werden. **Zum Be- und Entladen ist die Zuwegung zu räumen** und das Fahrzeug auf der Baustelle neben der Zuwegung zu platzieren.

Kalkulation

Die Einheitspreise in der Leistungsbeschreibung verstehen sich für Lieferung und Verarbeitung aller notwendigen Materialien einschließlich Transport und Kosten für Löhne und Geräte.

Materialqualitäten

Der AN hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nichtgenormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein Gütezeichen einer anerkannten Überwachungs - Gütegemeinschaft vorliegt. Die Gleichwertigkeit von angebotenen Materialien und Stoffen ist vom Bieter an Hand von prüffähigen Unterlagen nachzuweisen. Die Stoffe, Bauteile und Bauelemente der nachfolgenden Positionen müssen ungebraucht sein.

09 LV Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung

Technische Vorbemerkungen

Normen, Richtlinien usw.

Grundlage aller Leistungen sind die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen DIN 1961 (VOB/B) sowie die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C).

Desweiteren gelten alle eingeführten Merkblätter, ZTV- und ATV-Richtlinien und Regelwerke der verschiedenen Institutionen. Die Arbeiten sind unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen auszuführen.

Schutz von Vegetationsflächen

Für den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist die DIN 18920 zu beachten. Bei Schäden an Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen ist, soweit der AN den Schaden zu vertreten hat, Schadensersatz zu leisten gemäß dem Sachwertverfahren von W. Koch, Heft 69 der Schriftenreihe des Hauptverbandes der Landwirtschaftlichen Buchstellen, Verlag Pflug und Feder GmbH, Bonn.

Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung kann auf dem Baugelände stattfinden. Die Zufahrtswege zur Baustelleneinrichtung und zur Baustelle sind regelmäßig zu säubern. Lärm und Staubentwicklung sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Das Fahren und Abstellen von Motorfahrzeugen innerhalb des Baubetriebs ist auf die Baudurchführung zu beschränken.

Angebotserstellung:

Es wird dringend empfohlen, dass sich der Anbieter vor Angebotsabgabe über die Örtlichkeiten informiert. Alle Leistungen, die sich aus den Technischen Vorbemerkungen ergeben, sind vom AN zu erbringen. Die entstehenden Kosten sind in die Angebotspreise einzukalkulieren. Soweit im Ausschreibungstext nicht anders aufgeführt, ist die Lieferung der erforderlichen Materialien in die Leistungspreise einzukalkulieren.

Verunreinigungen:

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, von ihm verursachte Verschmutzungen auf der Baustelle sowie privaten und öffentlichen Flächen und Einrichtungen umgehend und ständig zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer der Beseitigung von Verunreinigungen usw. nach Aufforderung durch die örtliche Bauaufsicht bis zu einem genannten Termin nicht nach, wird eine Baureinigungsfirma zu Lasten des Auftragnehmers mit der Beseitigung beauftragt. Bauschutt, Baustellenabfälle sind entsprechend den behördlichen Forderungen fachgerecht getrennt zu lagern und zu entsorgen.

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.01	Titel Baustelleneinrichtung			
	Bauzaun und Baugerüst Bauzaun und Baugerüst werden vom AG bauseits zur Verfügung gestellt.			
09.01.1	Baustelleneinrichtung Fassade Einrichten, und Räumen der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen sowie Vorhalten derselbigen, bestehend aus An- und Abtransport, Unterhalten, Betreiben sämtlicher Baustelleneinrichtungsgegenstände, wie z. B. Maschinen, Geräte, Materialcontainer, Container für Abfall, Werkzeuge, eigener Hilfsgerüste, Förderanlagen wie Krane und Hebezeuge, Beleuchtung, Kosten für An- und Abreise der Monteure, eventuell benötigte Hub-Arbeitsbühnen, Baucontainer für Bauleitung, Mannschaft, Magazin und Gerät, Herrichten von erforderlichen Lager- und Arbeitsplätzen, etc., insgesamt im erforderlichen Umfang zur Ausführung der Leistungen für das Gewerk Fenster + Pfosten-Riegelfassade. WC ist bauseits vorhanden zur kostenfreien Nutzung Baustromanlage ist bauseits vorhanden, Baustrom- wird vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt. Bauwasserentnahmestelle ist bauseits vorhanden, Bauwasser wird vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt.			
		1 Stk	EP	GP
09.01.2	Technische Bearbeitung Technische Bearbeitung Als Grundlage für die Ausführung hat der Auftragnehmer vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben zu machen, die für den reibungslosen Einbau erforderlich sind. Folgende Unterlagen sind dem AG vorzulegen: • Konstruktionszeichnungen • statische Nachweise Fassadentragkonstruktion • U-Wert-Berechnungen für jedes Element und die Gesamtfassade Die genannten Unterlagen müssen mit den anderen Gewerken koordiniert werden und sind daher rechtzeitig vor Beginn der			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausführung dem Auftraggeber zur Einsicht, Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Zeichnungen sollen alle relevanten Ausführungs- und Anschlusspunkte zur Klärung enthalten. Anfertigen und Liefern sämtlicher notwendigen Unterlagen in elektronischer Ausfertigung zur Freigabe.			
		1 Stk	EP	GP
09.01.3	Dokumentation			
	Die Konstruktionszeichnungen sind im Ausführungszustand "as built" 2-fach in Papierform sowie in elektronischer Form als dwg- und pdf-Datei zu übergeben. Textliche Dokumentation 2-fach in Papierform sowie in elektronischer Form. Die Dokumentation umfasst:			
	• Inhaltsverzeichnis • Ausführungspläne • allg. bauaufsichtl. Zulassungen aller verwendeten Stoffe und Bauteile • Unterlagen zur CE-Kennzeichnung • Konformitätserklärungen • Fachunternehmererklärung • Datenblätter • Materialliste aller dem Verschleiß unterliegenden Einbauteile • Gebrauchs-, Instandhaltungs- und Pflegeanweisungen • Dokumentation aller technischen Abnahmen • U-Wert Berechnungen			
	Die fertige Enddokumentation ist Voraussetzung zur Abnahme und Schlussrechnungsstellung.			
		1 Stk	EP	GP
09.01.4	Bemusterung Handmuster			
	Liefern von wesentlichen Bauteilen als Handmuster, Dies sind:			
	• Profilausführung • Beschläge • Streckmetall Sonnenschutz • Glasmuster, Sonnenschutzglas, auch mit Bedruckung, Vogelschutzglas • Glaspaneelmuster • Blechpaneelmuster			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• Vogelschutzglas • Oberflächen bzw. Farbbeschichtungen in RAL-Farbtönen Bereitstellung im Farbton nach Wunsch des AG, rechtzeitig vor Ausführungsbeginn.			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
09.01.5	Glasstatik, Berechnung und Planung Statische Berechnung sowie Erstellung einer Glasliste für die Verglasungen aller Pfosten-Riegel-Fassaden und deren Einselementen, einschl. aller erforderlichen Zeichnungen mit Darstellung der Verglasungen, Anfertigen und Liefern sämtlicher notwendigen Unterlagen in elektronischer Ausfertigung zur Freigabe.			
		1 Stk	EP	GP
Summe Titel 09.01		Baustelleneinrichtung, Netto:		

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.02	Titel Pfosten-Riegel-Fassaden Anforderungsspezifikationen Pfosten-Riegelfassade mit Tragprofilen aus Holz. Allgemein: Thermisch getrennte Pfosten-Riegelsysteme für geschossübergreifende Vorhangfassaden mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13830. Systemzugehöriges Verglasungssystem inkl. der zugehörigen Dichtungsprofile, sowie systemzugehörige Press- und/ oder Deckleisten. Systembreite: Ca. 56 - 60 mm Abmessungen Gesamtgrößen: Ostseite: Ca. B = 15,06 m x H = 7,58 m und ca. B = 2,94 m x H = 2,65 m Westseite: Ca. B = 19,665 m x H = 7,58 m Nordseite: Ca. B = 11,985 m x H = 7,58 m Montageebene: Vor dem Baukörper: entsprechende Auflagerwinkel und Befestigungskonsolen sind einzukalkulieren: Die 2-geschossigen Pfosten-Riegel-Fassaden sollen unten mit Stahlwinkeln (ca. 200 x 300 mm), die an die Betonwand/-decke KG angedübelt werden können, aufgelegt werden. Die Pfosten können an den Betonstützen über EG bzw. OG mit Loslagern verankert werden. Die Statik hierzu ist mit einzukalkulieren. Einbaustärken: Einbaustärken für Isolierverglasungen, Blech- und Glaspaneele von 10 bis 64 mm müssen im System aufgenommen werden können. Die erforderliche Füllungstärke richtet sich nach bauphysikalischen Anforderungen (Wärme und Schallschutz) sowie nach Anforderungen an den Objektschutz (RC-Klasse) und Forderungen hinsichtlich der Absturzsicherheit (Verglasung nach DIN 18008-4). Pfosten- / Riegelprofile mit Aluminium-Schraubkanal: Sämtliche Fassadenkonstruktionen sind als thermisch getrennte Fassadensysteme mit Tragprofilen aus Holz herzustellen. Die Fassadenprofile sind mit einem durchgehenden Aluminium-Schraubkanal zur Pressleistenverschraubung an jeder beliebigen Stelle auszuführen. Die Profile und Schraubkanäle sind so auszubilden, dass die auftretenden Eigengewichtslasten und Windlasten, die auf das System wirken, aufgenommen werden können. Verglasung: GT01: 3-fach-Wärmeschutz- + Sonnenschutzverglasung (g = 30 % oder besser): Innen VSG, Mitte Float, Aussen Float GT01V: 3-fach-Wärmeschutz- + Sonnenschutzverglasung (g = 30 % oder besser) mit Spezialbeschichtung für			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Vogelschutz: Innen VSG, Mitte Float, Aussen Float GT01B: 3-fach-Wärmeschutzverglasung bedruckt im Siebdruckverfahren zur Durchblickvermeidung: Innen VSG, Mitte Float, Aussen Float GT02: 2-fach Wärmeschutz- + Sonnenschutzverglasung: (g = 30 % oder besser) Innen VSG, Aussen VSG (Fenster UG, Türen) GT02V: 2-fach Wärmeschutz- + Sonnenschutzverglasung: (g = 30 % oder besser) mit Spezialbeschichtung für Vogelschutz: Innen VSG, Aussen VSG (Fenster + Türen) Beschichtung für Vogelschutz als Bedarfsposition: UV-wirksame Beschichtung, für das menschliche Auge nur gering wahrnehmbar, zur Verringerung von Vogelschlag. Für Fensterelemente mit absturzsichernder Funktion gilt die DIN 18008-4 „Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln- Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen Glaspaneele PT01: Innenschale: 3 mm Aluminiumblech, Dämmkern 80 mm Mineralwolle, Außenschale 8 mm Fassadenplatte ESG, farblich auf die Wärmeschutzverglasungen abgestimmt, mit themisch verbessertem Abstandhalter). Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster-/ Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist. Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen. Kalfassade PT02: Oberes Fassadenfeld vor StB-Attika und -sturz. Siehe anliegende Detailpläne D06 und D08. Folie als Dampfbremse und Abdichtung im obersten Riegelfalz einklemmen und am StB-Baukörper hochführen und ankleben. MF-Fassadendämmung mit Vlieskaschierung, Stärke 20 cm, WLG035, dicht gestossen einbauen und befestigen. Außenseite: Alublech beschichtet im Farbton RAL7016, in den Falzen der Pfosten und Riegel eingespannt. Abdichtung zum Baukörper Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen. Alle Abdichtungen der Fenster und Fassadenelemente zum Baukörper sind mit Bauabdichtungsfolien gem. DIN 18195 oder gleichwertig herzustellen, durchgehend dichter Anschluss an angrenzende Bauteile, auch an Kanten und Ecken. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten. Allseitige Anschlüsse mit: - Dichtfolie innen, diffusionsdicht; Anschluss an Mauerwerk oder Beton - Dichtfolie außen, diffusionsoffen - gekantetes Alublech, farbig beschichtet, innen und außen, zum Anschluss an den Baukörper, einseitig in Pfosten / Riegel eingeklemmt Baukörperanschluss seitlich BA01: Anschluss seitlich an mit WDVS gedämmtes Mauerwerk. Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff- Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Dampfbremse, Innenseite) einzuspannen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussblech einzuspannen. Der Bereich zwischen Falz des Pfostens und Baukörper bzw. Außenmauerwerk ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen. 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 Aluminiumwinkel am Posten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminiumwinkel ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln. Auf der Außenseite ist der Anschluss an den Baukörper mit einem Alublech mit einer Kantung zum Baukörper hin, beschichtet im Farbton RAL7016, mit einer Seite im Falz des Pfostens eingespannt, herzustellen. Als zusätzlicher Halt sind seitlich am Pfosten Aluwinkel zu verschrauben. Siehe anliegenden Detailplan D01 und D02. Fassadenabschluss unten BA02: Abschluss unten im Bodenbereich. Dichtungsfolie in den unteren Riegel einspannen, auf den Baukörper führen und dort verkleben. XPS-Perimeterdämmung, Stärke ca. 120 mm einbauen und fixieren. Sockelblech Alu beschichtet RAL7016 einbauen und im Riegelfalz einklemmen. Siehe anliegenden Detailplan D05. Fassadenabschluss unten BA03: Abschluss unten im Übergang zur WDVS-Wanddämmung. Dichtungsfolie in den unteren Riegel einspannen, auf den Baukörper führen und dort verkleben. Sohlbank, Alu 2mm, Ausladung ca. 80 mm, beschichtet RAL7016 liefern und nach bauseitiger Fertigstellung des WDVS im unteren Riegelfalz einklemmen. Siehe anliegenden Detailplan D07. Aussentüren 1-flüglig, Antipanik Riegel-Fallenschloss,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Systemherstellers vorzusehen. Die Türbänder sind vertikal, horizontal und auf Dichtungsdruck justierbar. Systemzubehör wie Profil-Zylinder-Rosetten oval, Drückerstift, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt. Diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern. Schließfunktion "E" gemäß DIN EN 1125 Schloss incl. Zubehör: Antipanik Riegel-Fallenschloss, mit gesicherter Fallenfeststellung, mit Wechsel, Edelstahl- Stulp, Riegel und Falle. Vorgerichtet für Profilzylinder. Betätigung innen: Drücker U-Form abgekröpft, Edelstahl Betätigung außen: Stossgriffstange, rund, Türflügelhoch aus Edelstahl, Durchmesser ca. 40 mm, incl. Befestigung. <u>Ausführung mit barrierefreier Nullschwelle.</u> Innere Glasanlagedichtung: Die inneren, systemgeprüften Dichtungen müssen als komplett übergreifende Aufsteckdichtungen ("Hutdichtung"), ohne Durchbrüche in der Dichtebene, ausgeführt werden. Die durch den Systemhersteller angegebenen Mindestauflagerbreiten auf den Tragprofilen dürfen nicht unterschritten werden. Die innere Glasanlagedichtung dient zudem als Dampfsperre des Fassadensystems, sämtliche Dichtungsstöße sind im Schrägdachbereich dampfdicht zu verkleben. Die Glasanlagedichtung hat nachfolgende Eigenschaften zu gewährleisten: - dichte Ausführung der wasserführenden Ebene auch über Profilstöße hinweg. - dichte Ausführung durch überlappende Ausbildung der Hutdichtungen im Pfosten-Riegel-Kreuzungspunkt. - Systemübergreifende Ausführung muss möglich sein Die verwendeten Innendichtungen müssen für alle Pfosten und Riegel gleich hoch sein, unterschiedliche Glaseinbaustärken sind über Ausgleichsdichtungen oder Adapterprofile mit Zusatzdichtungen gemäß den Angaben des Systemherstellers auszuführen. Sämtliche Dichtungsprofile müssen vorgeformt sein und sind aus systemgeprüften, witterungsbeständigen, schwarzen EPDM- bzw. Silikon-Material herzustellen (Materialverträglichkeiten sind zu beachten).			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Die Dichtungen müssen die Eigenschaften gemäß ZTV erfüllen. Glasauflager: Die Lastabtragung der Glas- oder Paneelfüllung erfolgt über systemzugehörige Glasträger. Die Glasträger können aus Kunststoff oder Aluminium bestehen und sind gemäß dem Gewicht und der Glasstärke der Glasfüllung zu wählen. Es muss gewährleistet sein, dass die Hutedichtungen des Fassadensystems durchlaufend ausgeführt werden können und nicht im Bereich der Glasauflager ausgeschnitten werden müssen. Wärmedämmung, Belüftung und Entwässerung des Glasfalzes: Der Glasfalz ist gemäß Herstellervorgaben in geeigneten Abständen ausreichend zu entwässern und zu belüften. Das Belüftungs- und Entwässerungsprinzip der eingesetzten Fassadensysteme (bei Vertikalfassaden und Schrägdachkonstruktionen) muss so konzipiert sein, dass eine kontrollierte Kondensatableitung vom Riegel in das Pfostenprofil über die innere Hutedichtung sichergestellt wird. Die Dichtungsprofile müssen so konzipiert sein, dass die höher liegende Ebene überlappend in die tiefer liegende Ebene entwässert Die Anpassung des Verglasungssystems an die geforderten Rahmen-Wärmedämmwerte $U_{m,t}$ wird allein durch Variation eines Dämmblockes im Glasfalzraum realisiert. Der Dämmblock muss immer sicher und unverrückbar mit der äußeren Presseleiste im Glasfalzraum befestigt werden, sodass eine dauerhafte Belüftung des Glasrandverbunds sichergestellt ist. Äußere Glasanlagedichtungen: Die äußeren Glasanlagedichtungen sind aus EPDM Deckleisten, Presseleisten, Verschraubungen: Press- und Deckleisten sind gemäß Systemansichtsbreite passend zu wählen. Für die Verschraubungen der Presseleisten sind ausschließlich die gemäß Hersteller vorgegebenen Verbindungsmittel in Edelstahl zugelassen. Technische Anforderungen an vertikale Fassadensysteme gemäß DIN EN 13830: Aufgrund der CE-Kennzeichnungspflicht für Fassaden sind die nachfolgend geforderten Eigenschaften der Vorhangfassade im Rahmen des "Produktpass Fassade" nachzuweisen: Luftdurchlässigkeit nach EN 12152 Klassifizierung: AE Schlagregendichtigkeit nach EN 12154				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Klassifizierung: RE 1200 Stoßfestigkeit, Belastung von außen, EN 12600 Klassifizierung: E 5 Widerstand gegen Horizontallasten EN 1991-1-1 Klassifizierung: I 5 Wärmedämmwert Pfosten-Riegelfassade gesamt: $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ oder besser Widerstand gegen Windlast gemäß DIN EN 13116: 1,6 kN/m Gemäß EN 13830 ist die max. Durchbiegung der Fassadenteile auf L/200 bzw. 15 mm begrenzt. Der statische Nachweis für die Pfosten ist beizufügen. Die T-Verbinderanschlüsse (Riegel an Pfosten) und die Verschraubungen der Klemmleisten müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Prüfzeugnis) haben. Einbau von Fenster- und Türelementen: In die P-R-Fassaden eingesetzte Fenster und Türen werden neben der Einspannung zwischen der inneren und äußeren Glasanlagendichtung zusätzlich mechanisch über Montagewinkel bzw. Montageprofile (Kurzstücke) am Schraubkanal der Pfosten- / Riegelprofile befestigt. Kipp-vor-Drehbeschlag: Mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg. Abschließbare Ausführung. <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 einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal 180°. Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden. Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 5			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bedienkräfte nach DIN EN 13115: Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400: Klasse 2 <u>Fenstergriff abschließbar mit einer Schaltstufe</u> 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 einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Werkstoff: Edelstahl Sonnenschutzbefestigung: Das angebotene Fassadensystem muss über systemzugehörige Befestigungsmöglichkeiten für Sonnenschutzanlagen verfügen. Die Lasten aus dem Sonnenschutz sind über passende Schrauben und Anschlussplatten in die Fassade einzuleiten. Die Befestigungshülsen müssen für alle Press- und Deckleisten passen und sich über eine passende EPDM-Dichthülse beim Montieren selbst eindichten. Die gemäß Herstellerangaben bauseitigen Aluminium-Anschlussplatten sind in ihren Abmessungen eigenverantwortlich vom Auftragnehmer zu fertigen. Gerüstanker: Das angebotene Fassadensystem muss über systemzugehörige Befestigungsmöglichkeiten für Ringschrauben als Gerüstanker verfügen. Die Lasten aus dem Gerüst sollen über passende Ringschrauben und Gerüsthalter in die Fassade eingeleitet werden. Die Befestigungshülsen müssen für alle Deckleisten passen. Für Lüftung und Rauchabzug (NRWG) sind geprüfte Einsetzelemente einzusetzen. Angebotenes Fassadensystem: '' (Vom Bieter einzutragen)			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
09.02.1	Pfosten-Riegel-Fassade (1) Ostseite Pfosten-Riegelfassade mit Holzprofilen, vertikales Fassadenelement Außenmaß ca. B = 15,06 m x H = 7,58 m mit 77 Feldern. Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend: Positionsplan F1. Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-Tragprofilen nach statischer Erfordernis mit der Ansichtsbreite von 60 mm auszuführen. Pfostenprofile ca. 60 mm x 280 mm, Riegelprofile ca. 60 mm x 280 mm, Press-/ Deckleisten Pfostenprofile: U-Form Alu, pulverbeschichtet RAL7016 Der Gesamt-U-Wert der Fassade muss einen Wert von kleiner gleich 0,9 W/(m²K) erreichen. Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen. Das Fassadenelement besteht aus: 41 Feldern Festverglast mit Glas-Typ: GT01 (gemäß ZTV), davon: 2 x ca. 1240 mm x 1560 mm (B x H) 2 x ca. 1325 mm x 1560 mm (B x H) 2 x ca. 1450 mm x 1560 mm (B x H) <u>2 x ca. 1540 mm x 1560 mm (B x H)</u> 1 x ca. 1240 mm x 1590 mm (B x H) 2 x ca. 1325 mm x 1590 mm (B x H) <u>2 x ca. 1450 mm x 1590 mm (B x H)</u> 1 x ca. 1240 mm x 750 mm (B x H) 2 x ca. 1325 mm x 750 mm (B x H) 1 x ca. 1450 mm x 750 mm (B x H) <u>2 x ca. 1540 mm x 750 mm (B x H)</u> 4 x ca. 1240 mm x 610 mm (B x H) 4 x ca. 1325 mm x 610 mm (B x H) <u>2 x ca. 1450 mm x 610 mm (B x H)</u> 1 x ca. 1240 mm x 570 mm (B x H) 2 x ca. 1325 mm x 570 mm (B x H) 1 x ca. 1450 mm x 570 mm (B x H) <u>2 x ca. 1540 mm x 570 mm (B x H)</u> 1 x ca. 1240 mm x 540 mm (B x H)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	2 x ca. 1325 mm x 540 mm (B x H) <u>1 x ca. 1450 mm x 540 mm (B x H)</u> 2 x ca. 1300 mm x 280 mm (B x H)			
	23 Feldern als Festfeld mit Glaspaneel-Typ: PT 01 (gemäß ZTV), davon: 2 x ca. 1325 mm x 1560 mm (B x H) <u>2 x ca. 1325 mm x 1590 mm (B x H)</u> 1 x ca. 1240 mm x 750 mm (B x H) 2 x ca. 1325 mm x 750 mm (B x H) <u>1 x ca. 1450 mm x 750 mm (B x H)</u> <u>4 x ca. 1325 mm x 610 mm (B x H)</u> 1 x ca. 1240 mm x 570 mm (B x H) 2 x ca. 1325 mm x 570 mm (B x H) <u>1 x ca. 1450 mm x 570 mm (B x H)</u> 2 x ca. 1325 mm x 540 mm (B x H) <u>1 x ca. 1450 mm x 540 mm (B x H)</u> 2 x ca. 200 mm x 2650 mm (B x H) 2 x ca. 1600 mm x 270 mm (B x H)			
	10 Feldern als Festfeld mit Paneel-Typ: PT 02 (Kaltfassade, gemäß ZTV), davon: 2 x ca. 1240 mm x 800 mm (B x H) 4 x ca. 1325 mm x 800 mm (B x H) 2 x ca. 1450 mm x 800 mm (B x H) 2 x ca. 1540 mm x 800 mm (B x H)			
	4 Feldern als Einselelement Kippflügel (automatisiert, Antrieb ist separate Position), Verglasung GT01: 2 x ca. 1450 mm x 610 mm (B x H) 2 x ca. 1540 mm x 610 mm (B x H)			
	1 Feld mit verglaster Drehtür (automatisiert, Antrieb ist separate Position), Verglasung GT02: 1 x ca. 1240 mm x 2250 mm (B x H)			
	2 Felder mit verglaster Drehtür (OTS ist separate Position), Verglasung GT02, davon 2 x ca. 1300 mm x 2250 mm (B x H)			
	2 seitliche Baukörperanschlüsse BA01: 1 x ca. 270 mm x 7580 mm (B x H) 1 x ca. 445 mm x 7580 mm (B x H)			
	Fassadenabschluss unten BA02: 1 x ca. 15060 mm x 300 mm (B x H)			
	Ausführung gemäß den Leistungs- und Systembeschreibungen.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 Stk	EP	GP
***Bedarfspos.				
09.02.2	Zulage Schutzklasse RC3 Zulage zu dem vorbeschriebenen Fassadenelement für die Ausführung in der Einbruch-Schutzklasse RC3 gemäß DIN EN 1627 bis 1630. Dies beinhaltet u.a. die Ausführung der äußeren Scheibe als VSG. <u>Bedarfsposition</u>			
		1 Stk	EP	- Nur EP -
09.02.3	Pfosten-Riegel-Fassade (2) Westseite Pfosten-Riegelfassade mit Holzprofilen, vertikales Fassadenelement Außenmaß ca. B = 19,665 m x H = 7,58 m mit 119 Feldern. Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend: Positionsplan F2. Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-Tragprofilen nach statischer Erfordernis mit der Ansichtsbreite von 60 mm auszuführen. Pfostenprofile ca. 60 mm x 160 mm, Riegelprofile ca. 60 mm x 160 mm, Press-/ Deckleisten Pfostenprofile: U-Form Alu, pulverbeschichtet RAL7016 Der Gesamt-U-Wert der Fassade muss einen Wert von kleiner gleich 0,9 W/(m²K) erreichen. Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen. Das Fassadenelement besteht aus: 34 Feldern Festverglast mit Glas-Typ: GT 01, davon: 11 x ca. 1130 mm x 2190 mm (B x H) 8 x ca. 1130 mm x 1560 mm (B x H) 15 x ca. 1130 mm x 610 mm (B x H) 16 Feldern Festverglast mit Glas-Typ bedruckt: GT01B: 16 x ca. 1130 mm x 570 mm (B x H) 22 Feldern als Festfeld mit Glaspaneel-Typ: PT 01, davon: 16 x ca. 1130 mm x 750 mm (B x H)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1 x ca. 310 mm x 2190 mm (B x H, über-Eck) 1 x ca. 310 mm x 1560 mm (B x H, über-Eck) 1 x ca. 310 mm x 750 mm (B x H, über-Eck) 2 x ca. 310 mm x 610 mm (B x H, über-Eck) 1 x ca. 310 mm x 570 mm (B x H, über-Eck) 17 Feldern als Festfeld mit Paneel-Typ: PT 02 (Kaltfassade, gemäß ZTV), davon: 16 x ca. 1130 mm x 800 mm (B x H) 1 x ca. 310 mm x 800 mm (B x H, über-Eck) 17 Feldern als Einselelement Kippflügel (automatisiert), Verglasung GT01: 5 x ca. 1130 mm x 610 mm (B x H) 12 x ca. 1130 mm x 610 mm (B x H) mit seitlicher Rahmenverbreiterung um jeweils 5 cm 13 Felder als Einselelement Drehkippflügel, Verglasung GT01, davon 5 x ca. 1130 mm x 2190 mm (B x H) 8 x ca. 1130 mm x 1560 mm (B x H) mit seitlicher Rahmenverbreiterung um jeweils 5 cm 1 seitlicher Baukörperanschluss BA01: 1 x ca. 240 mm x 7580 mm (B x H) Fassadenabschluss unten BA03: Länge ca. 19665 mm Ausführung gemäß den Leistungs- und Systembeschreibungen.			
		1 Stk	EP	GP
***Bedarfspos.				
09.02.4	Zulage Schutzklasse RC3 Zulage zu dem vorbeschriebenen Fassadenelement für die Ausführung in der Einbruch-Schutzklasse RC3 gemäß DIN EN 1627 bis 1630. Dies beinhaltet u.a. die Ausführung der äußeren Scheibe als VSG. <u>Bedarfsposition</u>			
		1 Stk	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
09.02.5	Zulage Vogelschutzglas Zulage zu dem vorbeschriebenen Fassadenelement für die Ausführung mit Vogelschutzglas GT01V für folgende Fassadenfelder: 34 Felder Festverglast mit Glas-Typ: GT 01V, davon: 11 x ca. 1130 mm x 2190 mm (B x H)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	8 x ca. 1130 mm x 1560 mm (B x H) 15 x ca. 1130 mm x 610 mm (B x H) 17 Felder als Einselelement Kippflügel (automatisiert), Verglasung GT01V: 17 x ca. 1130 mm x 610 mm (B x H) 13 Felder als Einselelement Drehkippflügel, Verglasung GT01V, davon 5 x ca. 1130 mm x 2190 mm (B x H) 8 x ca. 1130 mm x 1560 mm (B x H) Insgesamt ca. 89,86 m². Ausführung gemäß den Leistungs- und Systembeschreibungen. <u>Bedarfsposition</u>			
		1 Stk	EP	- Nur EP -
09.02.6	Pfosten-Riegel-Fassade (3) Nordseite Pfosten-Riegelfassade mit Holzprofilen, vertikales Fassadenelement Außenmaß ca. B = 11,985 m x H = 7,58 m mit 77 Feldern. Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend: Positionsplan F3. Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-Tragprofilen nach statischer Erfordernis mit der Ansichtsbreite von 60 mm auszuführen. Pfostenprofile ca. 60 mm x 160 mm, Riegelprofile ca. 60 mm x 160 mm, Press-/ Deckleisten Pfostenprofile: U-Form Alu, pulverbeschichtet RAL7016 Der Gesamt-U-Wert der Fassade muss einen Wert von kleiner gleich 0,9 W/(m²K) erreichen. Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen. Das Fassadenelement besteht aus: 26 Feldern Festverglast mit Glas-Typ: GT01 (gemäß ZTV), davon: 4 x ca. 1075 mm x 2190 mm (B x H) <u>3 x ca. 1090 mm x 2190 mm (B x H)</u>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	4 x ca. 1075 mm x 1560 mm (B x H) <u>3 x ca. 1090 mm x 1560 mm (B x H)</u> 6 x ca. 1075 mm x 610 mm (B x H) 6 x ca. 1090 mm x 610 mm (B x H) mit 6 aussenliegenden, absturzsichernden Brüstungselementen aus VSG-Glas: 2 x ca. 1070 mm x 400 mm (B x H) 1 x ca. 1085 mm x 400 mm (B x H) 2 x ca. 1070 mm x 1050 mm (B x H) 1 x ca. 1085 mm x 1050 mm (B x H) 10 Feldern Festverglast mit Glas-Typ bedruckt: GT01B (gemäß ZTV), davon: 6 x ca. 1075 mm x 570 mm (B x H) 4 x ca. 1090 mm x 570 mm (B x H) 16 Feldern als Festfeld mit Glaspaneel-Typ: PT01 (gemäß ZTV), davon: 6 x ca. 1075 mm x 750 mm (B x H) <u>4 x ca. 1090 mm x 750 mm (B x H)</u> 1 x ca. 240 mm x 2190 mm (B x H, über Eck) 1 x ca. 240 mm x 1560 mm (B x H, über Eck) 1 x ca. 240 mm x 750 mm (B x H, über Eck) 2 x ca. 240 mm x 610 mm (B x H, über Eck) 1 x ca. 240 mm x 570 mm (B x H, über Eck) 11 Feldern als Festfeld mit Paneel-Typ: PT02 (Kaltfassade, gemäß ZTV), davon: 6 x ca. 1075 mm x 800 mm (B x H) 4 x ca. 1090 mm x 800 mm (B x H) 1 x ca. 240 mm x 800 mm (B x H, über Eck) 8 Feldern als Einselement Kippflügel (automatisiert), Verglasung GT01, davon: 2 x ca. 1075 mm x 610 mm (B x H) 4 x ca. 1075 mm x 610 mm (B x H) mit seitlicher Rahmenverbreiterung um jeweils 5 cm 1 x ca. 1090 mm x 610 mm (B x H) 1 x ca. 1090 mm x 610 mm (B x H) mit seitlicher Rahmenverbreiterung um jeweils 5 cm 6 Felder als Einselement Drehkippflügel, Verglasung GT01, davon 2 x ca. 1075 mm x 2190 mm (B x H) <u>1 x ca. 1090 mm x 2190 mm (B x H)</u> 2 x ca. 1075 mm x 1560 mm (B x H) mit seitlicher Rahmenverbreiterung um jeweils 5 cm 1 x ca. 1090 mm x 1560 mm (B x H) mit seitlicher Rahmenverbreiterung um jeweils 5 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1 seitlicher Baukörperanschluss BA01: 1 x ca. 240 mm x 7580 mm (B x H)			
	Fassadenabschluss unten BA03: Länge ca. 11985 mm			
	Ausführung gemäß den Leistungs- und Systembeschreibungen.			
		1 Stk	EP	GP
***Bedarfspos.				
09.02.7	Zulage Schutzklasse RC3			
	Zulage zu dem vorbeschriebenen Fassadenelement für die Ausführung in der Einbruch-Schutzklasse RC3 gemäß DIN EN 1627 bis 1630. Dies beinhaltet u.a. die Ausführung der äußeren Scheibe als VSG.			
	<u>Bedarfsposition</u>			
		1 Stk	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
09.02.8	Zulage Vogelschutzglas			
	Zulage zu dem vorbeschriebenen Fassadenelement für die Ausführung mit Vogelschutzglas GT01V für folgende Fassadenfelder:			
	26 Felder Festverglast mit Glas-Typ: GT01V (gemäß ZTV), davon:			
	4 x ca. 1075 mm x 2190 mm (B x H)			
	<u>3 x ca. 1090 mm x 2190 mm (B x H)</u>			
	4 x ca. 1075 mm x 1560 mm (B x H)			
	<u>3 x ca. 1090 mm x 1560 mm (B x H)</u>			
	6 x ca. 1075 mm x 610 mm (B x H)			
	6 x ca. 1090 mm x 610 mm (B x H)			
	8 Felder als Einselelement Kippflügel (automatisiert), Verglasung GT01V, davon:			
	6 x ca. 1075 mm x 610 mm (B x H)			
	2 x ca. 1090 mm x 610 mm (B x H)			
	6 Felder als Einselelement Drehkippflügel, Verglasung GT01V, davon			
	2 x ca. 1075 mm x 2190 mm (B x H)			
	<u>1 x ca. 1090 mm x 2190 mm (B x H)</u>			
	2 x ca. 1075 mm x 1560 mm (B x H)			
	1 x ca. 1090 mm x 1560 mm (B x H)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Insgesamt ca. 53,73 m².			
	Ausführung gemäß den Leistungs- und Systembeschreibungen.			
	<u>Bedarfsposition</u>			
		1 Stk	EP	- Nur EP -
09.02.9	Pfosten-Riegel-Fassade (4) Ostseite			
	Pfosten-Riegelfassade mit Holzprofilen, vertikales Fassadenelement			
	Außenmaß ca. B = 2,94 m x H = 2,65 m mit 4 Feldern.			
	Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:			
	Positionsplan F1.			
	Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-Tragprofilen nach statischer Erfordernis mit der Ansichtsbreite von 60 mm auszuführen.			
	Pfostenprofile ca. 60 mm x 160 mm, Riegelprofile ca. 60 mm x 160 mm, Press-/ Deckleisten Pfostenprofile: U-Form Alu, pulverbeschichtet RAL7016			
	Der Gesamt-U-Wert der Fassade muss einen Wert von kleiner gleich 0,9 W/(m²K) erreichen.			
	Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.			
	Das Fassadenelement besteht aus:			
	2 Feldern Festverglast mit Glas-Typ: GT01 (gemäß ZTV): 2 x ca. 1370 mm x 280 mm (B x H)			
	2 Felder mit verglaster Drehtür (OTS ist separate Position), Verglasung GT02: 2 x ca. 1300 mm x 2250 mm (B x H)			
	Ausführung gemäß den Leistungs- und Systembeschreibungen.			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
***Bedarfspos.				
09.02.10	Zulage Schutzklasse RC3 Zulage zu dem vorbeschriebenen Fassadenelement für die Ausführung in der Einbruch-Schutzklasse RC3 gemäß DIN EN 1627 bis 1630. Dies beinhaltet u.a. die Ausführung der äußeren Scheibe als VSG. <u>Bedarfsposition</u>	1 Stk	EP	- Nur EP -
09.02.11	Obentürschließer mit Gleitschiene Obentürschließersystem mit Gleitschiene für Drehtürelemente in vorbeschriebener Fassade (1) und (4), 1-flg. nach EN 1158, für die allgemeine Anwendung an Vollpaniktüren, Größe 2 - 6, mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung, von vorn einstellbare Schließkraft, Vandalismusschutz gegen mutwillige Fehlbedienung der Schließfolgeregelung, Schließgeschwindigkeit, Öffnungs-dämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige. Türblattmontage auf Bandgegenseite, mit Montageplatte. Farbton: silberfarbig	4 Stk	EP	GP
09.02.12	Zulage Rastfeststellung Zulage zu vorbeschriebenen Obentürschließern für den Einbau eines Sperrelementes zur Rastfeststellung der Türflügel.	4 Stk	EP	GP
09.02.13	Gerüsthalter Gerüsthaltelpunkte liefern und herstellen, bestehend aus: - Grundprofil, verschraubt mit den Pfosten/Riegeln - passender Gerüstbau-Ösenschaube	50 Stk	EP	GP
09.02.14	Ausschnitt Glaspaneel 400 x 1000 mm Zulage zur Fassade (1) für einen Ausschnitt im Glaspaneel (PT01) ca. 400 mm x 1000 mm (B x H), für die bauseitige Montage des Klingel- und Sprechanlagentableaus.	1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.02.15	Ausschnitt Blech Kaltfassade D = 100 - 120 mm Zulage zur den Fassaden (1) bis (3) für Ausschnitte im oberen Bereich (Kaltfassade Blech PT02) für die Durchführung von Regen- oder Speierrohren. Abmessung: Rund, Durchmesser 100 mm bis 120 mm.	10 Stk	EP	GP
09.02.16	Ausschnitt Blech Kaltfassade 110 x 160 mm Zulage zur den Fassaden (1) bis (3) für Ausschnitte im oberen Bereich (Kaltfassade Blech PT02) für die Durchführung von Rechteckrohren zur Vordachbefestigung. Abmessung: Rechteckig ca. 110 mm x 160 mm.	4 Stk	EP	GP
09.02.17	Kabelausschnitte Pfosten D = 30 mm Rundbohrungen in den Senkrechten Pfosten der Fassade (1) bis (3) für die Durchführung von Elektrokabeln. Durchmesser ca. 30 mm.	10 Stk	EP	GP
09.02.18	Witterungsschutz Gewebefolie Witterungsschutz auf der noch nicht verglasten Pfosten-Riegel-Fassade herstellen. Ausführung mit stabiler, wasserundurchlässiger Gewebefolie, feldweise an der Rohkonstruktion befestigt. Aufbauen und Zug um Zug mit den Verglasungsarbeiten wieder abbauen und entsorgen.	365 m²	EP	GP
Summe Titel 09.02		Pfosten-Riegel-Fassaden, Netto:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.03	Titel	Türantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.03	Titel	Türantriebe		
09.03.1	Elektromechanischer Drehtürantrieb Einflügelig, für bauseitige Anschlagtüren als geräuscharmer elektromechanischer Drehtürantrieb für Außentür in vorbeschriebener Fassade (1), mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7, geprüft und zertifiziert nach DIN EN 16005. Produktdeklaration nach LEED und DGNB Erleichterte manuelle Öffnung durch die "Smart swing"-Funktion (DIN 18040 optimiert). Mit Montageplattensatz. Intelligente digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level D nach DIN EN ISO 13849-1). Ausführung: Drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit Rollenschiene (EN 4-6) und integrierter Öffnungsbegrenzung Funktionen: Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off einstellbar über integrierten Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß DIN EN 16005, leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und intelligente Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast, Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem Schließvorgang, Hinderniserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich. Technische Merkmale: Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz, Türöffnungswinkel: ca. 110°, Öffnungs- und Schließzeit einstellbar, elektrischer Endschlag einstellbar, Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden, bahngesteuertes Öffnen und Schließen Anschlussmöglichkeiten: Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss, bauseitiger Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA Leichtmetallabdeckhaube im Farbton: RAL-Ton nach Angabe des AG			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.03	Titel	Türantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Absicherung Türflügel: Bandseite Laserscanner Bandgegenseite Laserscanner + geprüft nach DIN EN 16005, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches in Öffnungs- und Schließrichtung. Mit integrierter Wandausblendung und dynamischer Hauptschließkantenabsicherung. Außen mit Schutzhaube zum Schutz des Laserscanners gegen Störeinflüsse Ansteuerung: Beidseitig über bauseitigen Kartenleser Verknüpfung: Bauseitiges Motorschloss Bauseitige Klingelanlage Inklusive Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Hersteller-Kabelplan, Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner. Inklusive Elektro-Kabelführung durch die Fassadenkonstruktion bis zum Übergabepunkt im abgehängten Deckenbereich. <u>Die Montage der Komponenten, das Auflegen der Zu- und Steuerleitungen, sowie die Inbetriebnahme durch autorisiertes Fachpersonal ist Leistung des Auftragnehmers und ist mit einzukalkulieren.</u> Angebotenes Fabrikat: ' ' (vom Bieter einzutragen)			
		1 Stk	EP	GP
Summe Titel 09.03		Türantriebe, Netto:		

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.04	Titel Lüftungssteuerung			
	Vorbemerkungen Lüftungssteuerung Funktionsbeschreibung In Zuge der Baumaßnahme sollen die Kippoberlichter und Dachlichtkuppeln automatisiert mit einer Lüftungssteuerung geöffnet + geschlossen werden. Jede Steuerzentrale versorgt die Antriebseinheiten der Elemente im Netz- und Notstrombetrieb, die Lüftungsfenster nur im Netzbetrieb. Eine Ansteuerung für die tägliche Lüftung erfolgt über manuelle Handtaster oder Raumtemperaturfühler. Zur Minimierung von Witterungsschäden ist eine Wetterabsicherung vorgesehen Sollten die Elemente in einer Einbaulage im Handbereich < 2,5 m liegen, sind Maßnahmen zu Schutz gegen Klemm- und Schergefahren zu berücksichtigen. Antriebe Hinweis zu kraftbetätigten Fenstern Bei der Herstellung und dem Betrieb von kraftbetätigten Öffnungselementen sind die anwendbaren Sicherheitsvorschriften maßgeblich zu beachten. Eine Risikobeurteilung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG muss mit Einführung der Produktnorm DIN EN 1453-1 vom Hersteller durchgeführt und über eine EG-Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung am kraftbetätigten Fenster dokumentiert werden. Die Neuerstellung der E-Installation, die Demontage der vorhandenen Komponenten sowie die Lieferung der Bauelemente sind in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt. Bauseitige Vorleistungen: Die für die Installation der Anlage erforderlichen E-Leitungen und Anschlussdosen werden durch die beauftragte Elektroinstallationsfirma geliefert, verlegt und deutlich gekennzeichnet. Vom Auftragnehmer der RWA-Anlagen ist im Auftragsfall kostenlos ein erforderlicher Kabelschemaplan zu erstellen. Ferner erfolgt bauseitig der 230V-Anschluss und die Einspeisung in die RWA-Zentralen. Die Lüftungssteuerung besteht im Wesentlichen aus			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	folgenden Komponenten: - Lüftungszentrale - Elektroantriebe mit elektronischer End-Überlastabschaltung - Lüftungstaster Die verschiedenen Anlageteile sind je nach Anlagengröße oder spezifischen Anforderungen individuell zusammengestellt. In die nachfolgend aufgeführten Einheitspreise ist die Lieferung und Montage mit dem dazugehörigen Klein- und Befestigungsmaterial, einschließlich der Inbetriebnahme, mit einzukalkulieren. Hinweistext Ausführung der Lüftungskomponenten gemäß den Beschreibungen in den Vorbemerkungen. Komponenten für die Ansteuerung und Versorgung von: 1 x Rauchableitungsöffnung Erweiterung/ Verbindungsbau Antriebsset 24V zur gemeinsamen Nutzung Entrauchung und Lüftung an 6 x Flachglaslichtkuppel Dach Antrieb 24V DC, 2,0 A max. konstant als polwechsel davon 1 x ggf. ausgerüstet mit DA-Beschlag Antriebsset 230V zur Nutzung Lüftung an 29 x Fassadenfenster kipp einwärts Antrieb 230V, mit Zulage SKS-Modul zur Ansteuerung durch bauseitig am Fensterelement vorgesehenen Schließkanten-Klemmleiste (optional techn. andere Varianten möglich) Ansteuerung erfolgt manuell über Handtaster an den Zugängen EG und OG, sowie automatisch über Rauchmelder. Zur täglichen Belüftung können die Bereiche manuell durch Schlüsseltaster je Fassade und Dachbereich separat oder durch Ansteuerung mittels Temperaturfühler geöffnet werden.			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Angebotenes System: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
09.04.1	Lüftungszentrale Modulare Lüftungszentrale 24 V DC / 20 A, 2 RM/RT-Linien, 02 Motorgruppen 24 V NRA 06 Motorgruppen 230 V KNL Die Lüftungszentrale ist geprüft und zertifiziert. Individuell parametrierbar AdComNet-Schnittstelle, Integriertes Touch Panel, ACB-Kommunikation integriert, Elektronische Absicherung der Motoranschlüsse. Installierte Module: - Steuerungsmodul - Versorgungsmodul - Aktormodul 24V - Aktormodul 230 V KNL - Auslösemodul - Einkanal-Zeitschaltuhr, Feierabend ZU - Rangierverteilerklemmen - Beleuchtung inkl. Steckdose Technische Daten: Versorgung: 230 V AC / 50 Hz, 570 VA Ausgang: 24 V DC, max. 20 A Restwelligkeit: < 50 mVss Schutzart: IP 54 Lieferumfang: Zentrale im abschließbaren AP-Gehäuse Ersatzschlüssel Touch Panel Kabelabfangschiene PE-Rangierverteiler inkl. Dokumentation: Betriebsbuch, Stückliste, Prüfprotokoll, Gebrauchsinformationen, Anschlusspläne - folgende Informationen sind enthalten: - Funktionsbeschreibung - Kabelplan mit Legende, Motortyp - Sonderfunktionen			
		1 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.04.2	Schlüssellüftungstaster Schlüssellüftungstaster 24 V DC, UP mit LED Leistungsmerkmale: Zum manuellen Öffnen und Schließen einer Lüftungsgruppe in Verbindung mit der Lüftungszentrale, mit integrierter LED-Sichtanzeige AUF, zum Einbau in bauseitige 55 mm UP-Dose. Funktionen: - AUF / ZU über Schlüssel-Einpol-Wechsler Technische Daten: Eingangsspannung: 24 V DC Schutzart: IP 20 Gehäuse: Kunststoff Farbe: Weiß Lieferumfang: Schlüssellüftungstaster (Profilhalbzylinder PHZ 28 nicht im Lieferumfang enthalten) 1 x Lüftung Treppenhaus 1 x A-förmige Fassade	4 Stk	EP	GP
09.04.3	Profil-Halbzylinder Profilhalbzylinder für Schlüssellüftungstaster (SLT) inkl. 3 Schlüssel. Lieferumfang: Profilhalbzylinder inkl. 3 Schlüssel	4 Stk	EP	GP
09.04.4	Raumtemperaturregler Raumtemperaturregler 230 V AC / 2 A / 5 °C - 30 °C Aufputz-Ausführung Leistungsmerkmale: Zur automatischen Steuerung von Lüftungsklappen in Verbindung mit 230 V AC Lüftungsantrieben, Mit Temperatur-Automatikschalter (EIN / AUS), Drehregler für Soll-Raumtemperatur von 5			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	°C - 30 °C, Technische Daten: Schaltleistung: 230 V AC / 2 A Schaltdifferenz: 2 K Schutzart: IP 20 Temperaturbereich: 5 °C bis 30 °C Zulässige Luftfeuchtigkeit: max. 95 % Farbe: Weiß Lieferumfang: Raumtemperaturregler, Gebrauchsanleitung			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
09.04.5	Wind-Regen-Sensor Wind-Regen-Sensor inkl. Mast- und Wandbefestigung Leistungsmerkmale Wind-Schaltschwelle über DIP-Schalter von 1 m/s bis 30 m/s einstellbar, Regensignal wird ca. 5 Minuten gespeichert (Regenhaltezeit), Speicherzeit des Windsignals für ca. 5 Minuten, Beheizte Sensorfläche. Technische Daten Betriebsspannung: 12 - 35 V DC Schutzart: IP 44 Temperaturbereich: -30 °C - +50 °C Gehäuse: Kunststoff			
		1 Stk	EP	GP
09.04.6	Antennenmast Antennenmast in stehender Ausführung, keine Verschraubung mit der Dachfläche notwendig; zur Montage des Wind-Regen-Sensor WRS-S auf Flachdächern. Bestehend aus verzinktem Stahlrohr, inkl. Betonfuß auf Moosgummimatte zum Schutz der Dachhaut für Dachneigungen bis 5°.			
		1 Stk	EP	GP
09.04.7	Kettenantrieb 230V Kettenantrieb 230V, 250 N, 350 mm, M ACB-Kettenantrieb VE 2488/ 17447 230 V AC / 45 VA / 250 N / 350 mm Hub			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Elektromotorische Antriebseinheit für die integrierte, nicht sichtbare Montage im Fensterprofil sowie für die aufgesetzte Montage. Für das komfortable elektromotorische Öffnen und Schließen von Fenstern und Klappen. Perfekt geeignet für Rauchabzug (RWA) und die natürliche Lüftung. Kombinierbar mit Verriegelungsantrieben. Leistungsmerkmale: Integrierte, frei parametrierbare Abschaltелеktronik, um einen Defekt bei Überlast am Fenster und Antrieb zu vermeiden, Integrierte Bus-Schnittstelle ACB (Advanced Communication Bus) mit Modbus Protokoll, Direkte Integration des Antriebes durch offene Buskommunikation per ACB (Advanced Communication Bus) z.B. in GLT (Gebäudeautomation), Hochpräzise Synchron-Elektronik für Parallellauf von 2 Antrieben, Geringe Laufgeräusche durch innovative, akustische Entkopplung der Antriebskomponenten, Korrosionsgeschützte, gehärtete, rückensteife Stahlkette mit Lebensdauerschmierung, Highspeed-Funktion (HS) für ein besonders schnelles Öffnen der Fenster im Brandfall (RWA), Einstellbares, mehrstufiges Klemmschutzsystem (Laufzeit, Kraft, Hub), Schonung der Dichtung durch automatische Dichtungsentlastung nach Schließvorgang, Geringer Verkabelungsaufwand mit Durchschleifmöglichkeit für einen weiteren Antrieb, Einfache Installation durch verpolungssicheres Steckersystem, Individuell parametrierbar über D+H Software SCS. Funktionsbeschreibung ACB Sichere RWA-Buskommunikation durch verschlüsselte Datenübertragung zwischen Zentralen und Antrieben. Direkte Steuerung des Antriebes über ACB möglich. Im Standard ist der Antrieb werksseitig auf Polwechselbetrieb eingestellt. Positionsgenaue Steuerung und Rückmeldung inkl. Angabe der IST-Position. Statusmeldungen wie AUF- und ZU-Signal des Antriebes direkt über ACB-Kommunikation. Allg. Status des Antriebes, wie zum Beispiel Gesamtfahrweg, Anzahl der Ansteuerungen, Diagnose und Notfahrfunktion können ausgewertet werden. Technische Daten: Betriebsspannung: 230 V AC / +10/-15 % / 50 Hz			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Leistung: 33 W / 45 VA Einschaltdauer: 30 % (ON: 3 Min. / OFF: 7 Min.) Abschaltung: Integrierte elektronische Lastabschaltung Druckkraft: 250 N Zugkraft: 250 N Nennverriegelungskraft **: 1500 N Lebensdauer: 20000 Doppelhübe * Hublänge: 350 mm / ±2 % Laufgeschwindigkeit AUF: 6,7 mm/s Laufgeschwindigkeit AUF - RWA: 9,4 mm/s Laufgeschwindigkeit ZU: 5 mm/s (entsprechend Schutzklasse 3, MaschRL 2006/42/EG) Schutzart: IP 32 Temperaturbereich: -15 °C (-5 °C ***) bis +75 °C Temperaturstandsicherheit: B300 (30 min / 300 °C) Ausstellmechanik: Korrosionsgeschützte, gehärtete, rückensteife Stahlkette (wartungsfrei) Gehäusematerial: Aluminium Oberfläche: Pulverbeschichtet Lieferumfang: Antriebseinheit, 7,5 m Silikonanschlusskabel mit Systemstecker, Gebrauchsanleitung			
		29 Stk	EP	GP
09.04.8	Zulage Schließkantenschutz Zulageposition zum Anschluß für Schließkantenschutz an vorgenannten Antrieb.			
		29 Stk	EP	GP
09.04.9	Konsolensatz für Rahmenmontage Konsolensatz, aufgesetzte Montage am Blendrahmen, einwärts öffnend Leistungsmerkmale: Für die aufgesetzte Montage von CDC- Antrieben an Fassadenfenstern, Passend für Standardfensterprofile mit einwärts öffnenden Fenstern, Antriebsmontage auf dem Blendrahmen. Technische Daten:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.04	Titel	Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Flügelkonsole Material: Aluminiumdruckguss Oberfläche: Pulverbeschichtet Rahmenkonsole Material: Edelstahl V2A Lieferumfang: Konsolensatz einschließlich aller für die Montage erforderlichen Befestigungsmittel.	29 Stk	EP	GP
09.04.10	Anschlussverdrahtung Anschlussverdrahtung der durch das Gewerk Dach bzw. Fassade betriebsfertig gelieferten und installierten Antriebseinheiten der Entrauchungsöffnungen am Übergabepunkt Anschlussdose.	1 Psch		GP
09.04.11	Risikobeurteilung Erstellung der Risikobeurteilung nach MaschRL 2006/42/EG je Bauelement.	29 Stk	EP	GP
09.04.12	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der o.g. gelieferten und montierten Bauteile; Anschlußverdrahtung und Parametrierung der Steuerzentrale mittels Systemsoftware Funktionsprobe und Übergabe der Anlage im direkten Anschluß an die Fertigstellung, ohne separate Anfahrt; inkl. Fahrtkostenanteil Die Arbeiten dürfen nur durch einen vom ZVEI zertifizierten und vom Hersteller autorisierten RWA-Facherrichter mit einem zertifizierten Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001 ausgeführt werden. Der gültige Nachweis ist mit der Angebotsabgabe einzureichen.	1 Stk	EP	GP
Summe Titel 09.04		Lüftungssteuerung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.05	Titel	Wartung Lüftungssteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.05	Titel Wartung Lüftungssteuerung			
09.05.1	Wartung/ Instandhaltung 5 Jahre Wartung/ Instandhaltung 5 Jahre Wartung/Instandhaltung der vorgenannten Lüftungssteuerung nach DIN 31051 durch den Errichter oder einen zertifizierten und vom Hersteller autorisierten Facherrichter mit entsprechendem Wartungs-/Instandhaltungstool und Systemsoftware; inkl. aller erforderlichen Verbrauchsmaterialien, exklusive Ersatzmaterialien. Einmal halbjährlich für einen Zeitraum von 5 Jahren. EP = Wartungskosten pro Jahr			
		5 Stk	EP	GP
Summe Titel 09.05			Wartung Lüftungssteuerung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.06	Titel Alufenster Technische Vorbemerkungen <u>Konstruktionssystem</u> Anzubieten sind Aluminium-Glas Konstruktionen für Fenster. Die jeweils zugehörige Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen. <u>Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen</u> <u>Fenster nach DIN EN 14351-1</u> Fensterelement: $U_{w=}$ 1,3 W/(m²K) oder besser Gesamtenergiedurchlässigkeit: $g \leq 53 \%$ 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 Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen. <u>Verglasung:</u> 2-fach Wärmeschutzverglasung: ($g = 53 \%$ oder besser) <u>Glasaufbau Fenster:</u> Glasart außen Float Glasart innen Float - mit thermisch verbessertem Randverbund Darüber hinausgehende Erfordernis nach VSG ist in der jeweiligen Position oder als Zulageposition benannt. <u>Anforderungen an die Bauteile</u> Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären. Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente. Gegebenenfalls können andere			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben. <u>Farbbestimmung Metallbauarbeiten</u> Regelfarbtone: RAL 7016 Betätigungen/Handhaben Fenster: Edelstahl gebürstet Fensterbänke: Alu eloxiert Systembeschreibung: Hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-System mit ca. 75 mm Grundbautiefe. <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern. <u>Profilansichtsbreiten:</u> Blendrahmenbreite geeignet zur Aufnahme des WDVS-Anschlusses. <u>Qualitätssicherung</u> Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben. Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden. <u>Baumaße</u> Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Baulöcher nach DIN die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren. <u>Werk und Montageplanung</u> Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.7). Werkstoffe: <u>Aluminium</u> Es sind stranggepresste Aluminium-Profile in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden. <u>Stahl</u> Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen. <u>Edelstahl</u> Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden. <u>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</u> Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststofffolie oder dgl. vorzusehen. <u>Profilauswahl</u>			
				Übertrag:
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 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 (Ix) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen. Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten. Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen. <u>Profilverbindungen</u> 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. <u>Flügeldichtungen</u> Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für Dreh-, Drehklipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben. <u>Entwässerung der Konstruktion</u> Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken. 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. <u>Beschläge Fenster Alu</u> Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. 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. <u>Verglasung</u> Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar. Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. 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 Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme"			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen. Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen. <u>Einbau der Elemente</u> Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen. Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen. Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. <u>Abdichtung zum Baukörper</u> Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen. Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen. Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten. <u>Feuchtigkeitsschutz</u> 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. 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. Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen. 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. 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. Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich. Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden. 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. Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten. Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen. 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. <u>Fensterbänke</u> Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 30 mm betragen. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen. <u>Verankerung Fenster / Tür</u>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen. <u>Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)</u> Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit gütegesichertem 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. Beschläge: Kipp-vor-Drehbeschlag: Mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg. Abschließbare Ausführung. <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 einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal 180°. Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden. Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670:			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115: Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400: Klasse 2 <u>Fenstergriff abschließbar mit einer Schaltstufe</u> 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 einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Werkstoff: Edelstahl Angebotenes Produkt Rahmenprofil: '.....' ' (Vom Bieter einzutragen)			Übertrag:
09.06.1	Aluminium-Fensterelement 1,01 m x 0,70 m Alu-Fenster-Element als Drehkipp-Einzelfenster Abmessung ca.: 1010 mm x 700 mm (B x H). Rahmenfarbton: Grau RAL 7016 anthrazitgrau Blendrahmenbreite geeignet zur Aufnahme des aussenseitigen Wärmedämm-Verbundsystems. Unten: Sockelprofil zur Aufnahme der Fensterbank. Ausführungen gemäß den technischen Vorbemerkungen sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen, wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Beschlag: Drehkippbeschlag Griff: Edelstahl, abschließbar Einbauort: UG			
		7 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.06	Titel	Alufenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.06.2	Zulage Schutzklasse RC3 Zulage zu dem vorbeschriebenen Fensterelement für die Ausführung in der Einbruch-Schutzklasse RC3 gemäß DIN EN 1627 bis 1630. Dies beinhaltet u.a. die Ausführung der äußeren Scheibe als VSG.	7 Stk	EP	GP
09.06.3	Zulage VSG innen Zulage zu dem vorbeschriebenen Fensterelement für die Ausführung in der inneren Scheibe als VSG-Verglasung.	7 Stk	EP	GP
09.06.4	Aussenfensterbank Alu Fensterbank aus Aluminium liefern und fachgerecht mittels Systembefestigern montieren. Ausladung ca. 260 mm (mit Überstand von 30 mm zur Außenkante des WDVS) Kantungen: 3 Materialstärke: mindestens 2 mm Oberfläche: Pulverbeschichtet RAL7016 Antidröhnbeschichtung mit Material nach DIN 4102 B1 auf mindestens 2/3 der Blechrückseite. Länge: Ca. 1000 mm. Die Fensterbank wird in einem Neigungswinkel von mind. 3° zur Fassadenaußenseite ausgeführt.	7 Stk	EP	GP
09.06.5	Leibungsanschlüsse Seitliche Anschlüsse der Fensterbank an die Leibungen mittels Aufschiebprofil mit Aufkantung für den Anschluss an WDVS. Oberfläche: Wie Fensterbank Liefern und fachgerecht montieren.	14 Stk	EP	GP
Summe Titel 09.06		Alufenster, Netto:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.07	Titel	Aussenraffstore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.07	Titel Aussenraffstore			
	Vobemerkungen Raffstore-Anlagen Alle Befestigungen (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2), Aluminium, Kunststoff. Vom Auftragnehmer mitzuliefern ist je Raffstoreantrieb die Verkabelung mit Anschlußstecker und -kupplung bis zum Übergabepunkt <u>innerhalb der abgehängten Deckenbereiche</u>. Die betrifft auch die insbesondere bei der Ostfassade erforderliche Kabelverlegung innerhalb der Fassadenprofilaufbauten. Der Auftragnehmer ist für die frei Haus zu liefernden Steuergeräte sowie für die Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne verantwortlich. Das Probefahren sowie die Abnahme haben im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen. Die angebotenen Produkte müssen als Innenliegender Sonnenschutz und Blendschutz der DIN EN 13120:2014-09 bzw. als Raffstoren oder Rollläden der DIN EN 13659:2009-01 bzgl. Bauprodukten-Verordnung (EU) 305/2011 oder der DIN EN 13659:2015 bzgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. als Fenster-Markisen oder Terrassen-Markisen oder Dächer der DIN EN 13561:2009-01 bzgl. Bauprodukten-Verordnung (EU) 305 / 2011 oder der DIN EN 13561:2015/AC:2016 bzgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen. Produkte, die in den Normen aufgeführt sind, müssen CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder und zur Befestigung der Stege der Leiterkordeln zu versehen. Die angebotenen Raffstoren müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659:2009-01 - Abschlüsse außen - erfüllen. Raffstorekasten Freitragende U-Form, mit Abstand vor der Pfosten-Riegel-Fassade zu montieren. Blende aus gekantetem Aluminium, mind. 2 mm stark, 4 Kanten, mit Seitenteilen. Größe ca. 150 x 280 mm einschl. zugelassener Befestigungsmittel und -konsolen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.07	Titel	Aussenraffstore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Farbton: RAL 7016 pulverbeschichtet Oberschiene aus stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung (kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder). Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, gekapselte Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen. Lamellen Ca. 80 mm breit, gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen. Der Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit nach innen geschlossenen Lamellen hoch. Farben gemäß Bieterfarbkarte. Es müssen mindestens 15 Lamellenfarben zur Verfügung stehen. Leiterkordel Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt und zwischen den Doppelstegen gefädelt. Aufzugsbänder Spezialbeschichtetes Polyesterband, ca. 6 mm breit, schwarz, in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest. Unterschiene Ca. 80 mm breit und ca. 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippel mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern. Seitliche Führung Seitliche Führung durch Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest mit den			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.07	Titel	Aussenraffstore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Lamellen verbunden. Senkrechtes Führungsprofil, pulverbeschichtet, mit wasserableitendem Endverschluss, mit Abstandshaltern auf dem Fenster befestigt. Antrieb Verdeckt eingebauter, 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind generell Motore mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen. Bedienung Hoch- und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines Schalters. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes. Oberflächenbehandlung Die sichtbaren Aluminiumteile sind im Farbton RAL 7016 anthrazitgrau pulverbeschichtet. Angebotenes Produkt Raffstoreanlage: '' (Vom Bieter einzutragen)			
09.07.1	Raffstoreanlage 19,10 x 3,43 m Liefern und montieren einer Raffstoreanlage wie in den Vorbemerkungen beschrieben für eine Größe ca. 19,10 m x 3,43 m (B x H, zu verschattende Fläche, zzgl. Pakethöhe des Raffstores). Einbauort: Pfosten-Riegel-Fassade Westseite, oben. Siehe Detailplan F2.			
		1 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.07	Titel	Aussenraffstore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.07.2	Raffstoreanlage 19,10 x 2,98 m Liefern und montieren einer Raffstoreanlage wie in den Vorbemerkungen beschrieben für eine Größe ca. 19,10 m x 2,98 m (B x H, zu verschattende Fläche, zzgl. Pakethöhe des Raffstores). Einbauort: Pfosten-Riegel-Fassade Westseite, unten. Siehe Detailplan F2.	1 Stk	EP	GP
09.07.3	Raffstoreanlage 11,27 x 3,43 m Liefern und montieren einer Raffstoreanlage wie in den Vorbemerkungen beschrieben für eine Größe ca. 11,27 m x 3,43 m (B x H, zu verschattende Fläche, zzgl. Pakethöhe des Raffstores). Einbauort: Pfosten-Riegel-Fassade Nordseite, oben. Siehe Detailplan F3.	1 Stk	EP	GP
09.07.4	Raffstoreanlage 11,27 x 2,98 m Liefern und montieren einer Raffstoreanlage wie in den Vorbemerkungen beschrieben für eine Größe ca. 11,27 m x 2,98 m (B x H, zu verschattende Fläche, zzgl. Pakethöhe des Raffstores). Einbauort: Pfosten-Riegel-Fassade Nordseite, unten. Siehe Detailplan F3.	1 Stk	EP	GP
09.07.5	Sonnenschutzzentrale Sonnenschutzzentrale mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für die Raffstores. Es können 4 Fassadenseiten getrennt angesteuert werden. Die Anzeige und Menüführung erfolgt in einem grafischen Anzeigefenster. Im Bediengerät sind ein Innentemperatursensor sowie ein Funkempfänger integriert. Die Steuerausgänge der Zentrale müssen potentialfrei ausgeführt sein. Aktuelle Wetterdaten müssen im Display angezeigt werden. Der Anschluss eines kompakten Messwertgebers über eine 4-adrige Busleitung ist zwingend notwendig. Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein. Die Funktion der Wetterstation muss überwachbar sein.			
Übertrag:				

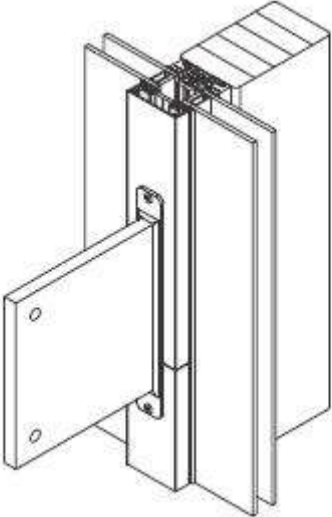
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

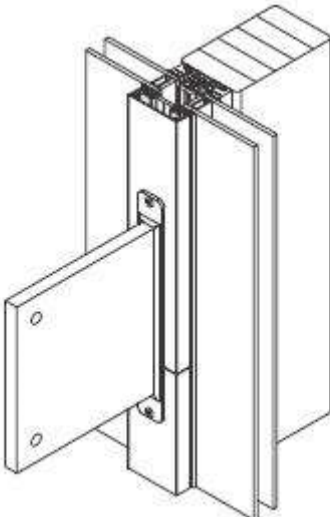
09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.07	Titel	Aussenraffstore		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebotenes Produkt:			
	'			
	' (Vom Bieter einzutragen)			
		1 Stk	EP	GP
09.07.6	Messwertgeber Wind Kompakter Messwertgeber zum Anschluss an die Sonnenschutzzentrale. Typ: Messwertgeber Wind mit 3,5 Meter Steuerleitung einschl. Montagematerial für Messwertgeber sowie Standrohr L = 35 cm; rsquo; = 20 mm Adapter für Standrohr. Komplett liefern und montieren. Angebotenes Produkt: '			
	' (Vom Bieter einzutragen)			
		1 Stk	EP	GP
Summe Titel 09.07			Aussenraffstore, Netto:	.....

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.08	Titel	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.08	Titel	Sonnenschutz		
09.08.1	Sonnenschutz Streckmetall Westseite Horizontal auskragender, starrer Sonnenschutz auf der oberen Ebene der Westfassade herstellen, liefern und montieren. Bestehend aus: • 17 x Alu-Anschlussschwert, befestigt an den Pfosten der P-R-Fassade, passen zum System und in die Dichtungsebene integriert und inkl. der notwendigen Ausschnitte in Deckleiste + Dichtungsbändern:			
				
	• 17 T-Trägern aus Aluflachblech, Breite 60 mm, doppelter Steg mit abgeschrägter Unterseite, Höhe 60 mm - 160 mm • 16 Winkelrahmen 1180 mm x 635 mm (L x B) mit Alu-Streckmetallausfachung und umlaufendem L40 Winkelprofil • Notwendige Befestigungsmittel Größe gesamt: Ca. 19,04 m x 0,65 m (L x B) Siehe Detailplan D16			
		1 Stck.	EP	GP
09.08.2	Sonnenschutz Streckmetall Nordseite Horizontal auskragender, starrer Sonnenschutz auf der oberen Ebene der Nordfassade herstellen wie vorbeschrieben, jedoch bestehend aus: • 11 x Alu-Anschlussschwert, befestigt an den Pfosten der P-R-Fassade, passen zum System und in die Dichtungsebene integriert und inkl. der notwendigen Ausschnitte in Deckleiste + Dichtungsbändern:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.08	Titel	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	 • 11 T-Trägern aus Aluflachblech, Breite 60 mm, doppelter Steg mit abgeschrägter Unterseite, Höhe 60 mm - 160 mm • 4 Winkelrahmen 1140 mm x 635 mm (L x B) mit Alu-Streckmetallausfachung und umlaufendem L40 Winkelprofil • 6 Winkelrahmen 1125 mm x 635 mm (L x B) mit Alu-Streckmetallausfachung und umlaufendem L40 Winkelprofil • Notwendige Befestigungsmittel Größe gesamt: Ca. 11,28 m x 0,65 m (L x B) Siehe Detailplan D16			Übertrag:
		1 Stck.	EP	GP
Summe Titel 09.08		Sonnenschutz, Netto:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.09	Titel	Nachweisleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.09	Titel Nachweisleistungen			
	Stundenlöhne Vorbemerkungen Nachweisleistungen: Verrechnungssätze für Löhne: Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten. In ihnen sind enthalten: • Lohn- und Gehaltskosten, • Lohn- und Gehaltsnebenkosten, • Sozialkosten einschl. Sozialkassenbeiträge, • Gemeinkostenanteile, • Gewinn Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/ Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten. Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlöhne ist erst nach ausdrücklicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistung wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind arbeitstäglich einzureichen. Verrechnungssätze für Stoffe: Baustoffe frei Baustelle liefern einschl. abladen und Transport zur Verwendungsstelle. In den nachstehenden Verrechnungssätzen sind alle Zuschläge, nicht jedoch die Umsatzsteuer einzurechnen, Verrechnungssätze für Geräte: Geräte-, Maschinen- und Kraftfahrzeugstunden. In den nachstehenden Verrechnungssätzen sind alle Zuschläge, die Kosten der Betriebsstoffe, nicht jedoch die Umsatzsteuer und die Löhne für das Bedienungs- und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
09.09	Titel	Nachweisleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Fachpersonal eingerechnet. Abrechnung nach tatsächlicher Einsatzzeit sowie der tatsächlichen LKW-Nutzlast (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).			
	Nachweisleistungen werden nur auf Anordnung der Bauleitung des AG ausgeführt und müssen von ihr direkt bestätigt werden. Die Positionen sind Eventualpositionen.			
09.09.1	Stunden eines Facharbeiters			
	Lohnstunden entsprechend den vorstehenden Bedingungen eines Facharbeiters auf besonderen Nachweis.			
		40 h	EP	GP
09.09.2	Stunden eines Helfers			
	Lohnstunden entsprechend den vorstehenden Bedingungen eines Helfers auf besonderen Nachweis.			
		40 h	EP	GP
Summe Titel 09.09		Nachweisleistungen, Netto:		

LV-Zusammenfassung

MBK (286)

09	LV	Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungssteuerung		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
09.01	Titel	Baustelleneinrichtung	7	.....
09.02	Titel	Pfosten-Riegel-Fassaden	10	.....
09.03	Titel	Türantriebe	27	.....
09.04	Titel	Lüftungssteuerung	29	.....
09.05	Titel	Wartung Lüftungssteuerung	37	.....
09.06	Titel	Alufenster	38	.....
09.07	Titel	Aussenraffstore	49	.....
09.08	Titel	Sonnenschutz	54	.....
09.09	Titel	Nachweisleistungen	56	.....
Summe LV 09 Fenster + Holz-Pfosten-Riegelfassade + Lüftungsste...				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>
..... Anbieter - Unterschrift				