

Inhaltsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Baubeschreibung	2
		Anlagenliste	7
		Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten	8
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines	30
01.01	Bereich	Technische Bearbeitung, Statik	30
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung	33
01.03	Bereich	Schutzmaßnahmen	35
02	Titel	Fensterkonstruktionen	37
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise	37
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen	103
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise	103
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen	118
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise	118
05	Titel	Einzeltüranlagen	134
05.01	Bereich	Einzeltüren in AluminiumBauweise	134
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen	158
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen	158
07	Titel	Kleineisenteile / Befestigungsmaterialien	171
08	Titel	Stundenlohnarbeiten	172
08.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten	172
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	173

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Baubeschreibung		
Baubeschreibung 1. Bauvorhaben Neubau der Hauptfeuer- und Rettungswache Lüdenscheid Wiesenstraße 112, 58507 Lüdenscheid 2. Bauherr Stadt Lüdenscheid Zentrale Gebäudewirtschaft (ZGW) Rathausplatz 2 58507 Lüdenscheid 3. Baugrundstück Anschrift: Hauptfeuer- und Rettungswache Lüdenscheid, Wiesenstraße 112, 58507 Lüdenscheid Liegenschaftsbezeichnung: Gemarkung Lüdenscheid - Stadt Flurstücknummer: Flur 047, Flurstück 85 Fläche in qm: ca.14.200 m² BGF gesamt 4. Baurechtliche Klassifizierung Gebäudeklasse 5,gemäß §2(3) BauO NRW 2018, sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude BGF > 400 qm und Höhe OKFF oberstes nutzbares Geschoss < 13,00 m Feuer- und Rettungswache gem.§ 50 (2) Nr. 3, 6 und 18 BauO NRW 2018 Sonderbau, gem. Branschutzkonzept 5. Beschreibung des Vorhabens 5.1 Allgemeines Das Grundstück, auf dem die Feuer- und Rettungswache errichtet werden soll, ist nördlich des Stadtzentrums an der Wiesenstraße gelegen. Das Gebäude dient dem Betrieb der Hauptfeuer- und Rettungswache für die hauptamtliche Feuerwehr der Stadt Lüdenscheid. Es ist ringförmig um einen Innenhof konzipiert und zur Wiesenstraße dreigeschossig, nach Süd-Osten bzw. Nord-Westen zweigeschossig. Aufgrund der Hanglage ist der nordöstliche Teil des Gebäudes in den Hang eingegraben. Dieser Bereich ist eingeschossig geplant, darauf befinden sich die Stellplätze für die Mitarbeitende. Im Gebäudeabschnitt zur Wiesenstraße und zum Hang ist in Teilbereichen ein Zwischengeschoss für Technik und Lagerflächen geplant. 5.2 Verkehrserschließung Die Zu- und Ausfahrt auf das Grundstück für zurückkehrende Einsatzfahrzeuge, Besucher- /Anlieferverkehr und Mitarbeitende erfolgt von der Wiesenstraße aus. Hier befindet sich auch der Haupteingang. Zur Altenaer Straße im Nord-Westen wird eine Alarmausfahrt für ausrückende Einsatzfahrzeuge geschaffen. Es sei darauf hingewiesen, dass auf BAB 45 Sanierungsmaßnahmen der Autobahn stattfinden. Der Bieter hat sich über die besondere Verkehrssituation in und um Lüdenscheid vor Angebotsabgabe hinsichtlich der möglichen Transportwege zur Baustelle zu informieren. Sämtliche Erschwernisse beim Transport aufgrund der besonderen Verkehrssituation sind einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.		

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau**Baubeschreibung****5.3 Das Baufeld****Angaben zu BE Fläche**

Das Baufeld kann durch eine baustelleninterne Baustellen Zu- und Abfahrt, ab Wiesenstraße an zwei Stellen erschlossen werden. Eine zusätzliche westliche Zufahrt (für Sondertransporte), als zukünftige Alarmausfahrt, erfolgt über die Altenaer Straße. (Ausfahrt nur in Ausnahmefällen)

Die Hauptanlieferung der Baustelle ist mit Sattelfahrzeugen vorgesehen. Eine Wendemöglichkeit aufgrund der engen Grundstücksverhältnisse besteht nicht. Diese Zufahrten können nur für die Anlieferung bzw. zum kurzzeitigem Be- und Entladen genutzt werden. (Keine Halteflächen). Die Zufahrt erfolgt ausschließlich über die in den Plänen dargestellten Flächen.

Das Umsetzen der Baustoffe auf das Baufeld und umgekehrt ist durch Auftragnehmer in Eigenregie, mittels eigenen Transportmitteln auszuführen.

Die Baucontainer- Aufstellfläche der Unternehmer befindet sich im nord-westlichen Teil des Baugrundstücks. Die Bauleitungscontainer befinden sich in unmittelbarer Nähe, an der Ecke Wiesenstraße.

Öffentliche Verkehrsflächen, insbesondere Einfahrten, Einfriedungen, Gehwege und Randsteine sind bei der Ausführung zu schützen. Bereits bestehende Beschädigungen sind vor Arbeitsbeginn zu dokumentieren und bei der Objektüberwachung und dem Auftraggeber anzuzeigen. Nachweislich beschädigte Bereiche/ Flächen sind durch AN mit Neumaterial zu ersetzen.

Für die Trennung zum öffentlichen Bereich wird vom Auftragnehmer Gewerk Baustelleneinrichtung ein Bauzaun installiert. Die Toranlagen sind vor dem täglichen Arbeitsbeginn (eigene Leistung) von dem Auftragnehmer zu öffnen und nach Arbeitsende wieder zu schließen.

Der Auftragnehmer sichert den ordnungsgemäßen und fachgerechten Zustand und Umgang mit der Baustelleneinrichtung während seiner laufenden Arbeiten zu. Eine Beschädigung der Sicherungsanlagen obliegt einer sofortigen Meldepflicht, beabsichtigte Änderungen sind beim AG bzw. dem zuständigen Gewerk rechtzeitig zu beantragen. Während der Materialtransporte von und zur Baustelle sind alle genutzten Verkehrswege ständig von Verschmutzungen freizuhalten. Die Unterhaltung der Wege ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Baustrom- und Bauwasseranschlüsse werden von dem Auftragnehmer Baustelleneinrichtung hergestellt. Der Verbrauch wird durch einen Umlageschlüssel mit den Gewerken abgerechnet. Die Unterverteilung der Medien sowie ein Anschluss an Abwasser sind vom Auftragnehmer herzustellen. Die Anschlusspunkte sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Eine Beleuchtung der Verkehrswege wird durch das Gewerk Baustelleneinrichtung sichergestellt, die Beleuchtung der Arbeitsbereiche und Arbeitsplätze liegt im Verantwortungsbereich des AN.

Lager- und Arbeitsplätze

Im Baustelleneinrichtungsplan sind die zur Verfügung stehenden Flächen farblich dargestellt. Die Lagerung von Baustoffen, Materialien, Geräten usw. ist nur innerhalb der ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche zulässig. Außerhalb des Baufeldes stehen

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Baubeschreibung		
keine zusätzlichen Lagerflächen zur Verfügung.		
Anlagen im Baubereich Der Auftragnehmer hat sich vor der Durchführung der eigenen Leistung, im Bereich der Baustelle, der Baugruben etc., ausreichend Kenntnis über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen, Wurzelbereichen und dergleichen zu verschaffen. Wenn erforderlich, versichert sich der AN vor Arbeitsbeginn dass alle Leitungen vom Netz getrennt und verschlossen sind. Schäden oder Haftungsansprüche Dritter, die aus Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehen, gehen zu Lasten des AN. Alle Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Bauwerken, Grenzbebauungen, Leitungen, Kabeln, Dränagen Kanälen etc. sowie Verkehr und Lagerungen im Bereich der Baustelle sind mit Vorsicht auszuführen.		
Baumbestand Für Fragen zum Baumschutz oder zur eventuell erforderlichen Baumschutzmaßnahmen ist der zuständige Grünflächenamt zu kontaktieren.		
Schutzbereiche und Objekte Bei der Durchführung der Baumaßnahme ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen zu beachten (BlmSchG). Lärm- und Staubschutzmaßnahmen gelten als Nebenleistungen und sind mit den Preisen des Angebotes abgegolten. Die Forderungen des Bundesimmissionsschutzes und die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- und Geräuschimmissionen" sind zu erfüllen. Die Bestimmungen der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19.08.1970 (VVBaulärmG) sind insbesondere hinsichtlich der Einhaltung der Immissionsrichtwerte und der Maßnahmen zur Minderung des Baulärms (Nr. 3 und 4 ff VVBaulärmG) einzuhalten. Die Arbeiten sind unter Einsatz von dem Stand der Technik entsprechenden lärm- und erschütterungsarmen Baumaschinen und Geräten durchzuführen. Arbeiten sind Werktags nur von 7.00 bis 18.00 Uhr (Montag - Samstag) zulässig. Für alle Arbeiten die während der Zeit von 18:00 bis 7:00 Uhr und am Wochenende ausgeführt werden müssen, ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich, welche beim zuständigen Amt rechtzeitig zu beantragen ist. Der AG behält sich vor, zur Einhaltung von Lärm- und Umweltschutz besondere Maßnahmen und die evtl. Auswechslung einzelner Geräte bzw. Einrichtungen zu verlangen. Soweit die Lärmschutzmaßnahmen Einfluss auf die Preisbildung haben, sind alle Fakten vor Angebotsabgabe zu klären. Die Belästigungen im Baustellenbereich, an/ auf den Zufahrtstraßen durch Lärm, Staubeentwicklung o.ä. sind bei den Arbeiten und Transporten auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Auf die TRGS 559 (Mineralischer Staub) und deren Einhaltung wird ausdrücklich verwiesen. Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit technisch möglich, zu verhindern. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung von Staub sind Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren einzusetzen. Die Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben haben dem Stand der Technik zu entsprechen und sind regelmäßig zu warten.		
Baustellenüberwachung		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Baubeschreibung		
Um am Projekt die höchstmögliche Sicherheit zu gewährleisten sowie Missbrauch und Diebstähle weitestgehend einzudämmen, wird ein Kameraüberwachungssystem seitens des Auftraggebers installiert. Dementsprechend ist aus Datenschutzgründen nur Personal einzusetzen, welches darüber informiert wurde und diesem zugestimmt hat. Dieser Punkt ist in die firmeneigene Unterweisung zum Baustart aufzunehmen und entsprechend schriftlich von den einzelnen Mitarbeitern bestätigen zu lassen. Abfälle Abfälle auf der Baustelle sind weitgehend zu vermeiden. Die dennoch anfallenden Abfälle sind sortenrein in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle zu sortieren. Schütt- und Müllentsorgung ist die tägliche Pflicht des AN. Eigenes Restmaterial, Bruch, Verpackungsmaterial ist Eigentum des AN und kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll sind streng einzuhalten. Entsprechende Nachweise sind abzugeben. 5.4 Architektur und Freiraum Baurechtliche Klassifizierung Aufgrund von bautechnischen Notwendigkeiten ist das Gesamtgebäude in fünf Bauteile untergliedert. Diese werden durch Treppenhäuser erschlossen, von denen zwei einen Aufzug erhalten. In den Treppenhäusern der Bauteile 1 (TRH.3), 2 (TRH.4) und 5 (TRH.2) sind zusätzlich Sprungschachtanlagen geplant. Dies ermöglichen den Einsatzkräften ein schnelles Überwinden der Geschosse. Bauteil 5 ist in Teilbereichen für die Technikzentrale unterkellert. Erschlossen wird das Untergeschoss über das Treppenhaus und den Aufzug. Im Nord-Westen des Grundstücks ist als Solitär ein Turm für Übungszwecke für die Feuerwehr einschl. Höhenrettung geplant. Gebäudekubatur, Nutzung Der neue Baukörper, wird ringförmig um einen Innenhof konzipiert und ist zur Wiesenstraße dreigeschossig, im Süd-Osten und Nord -Westen zweigeschossig mit Teilunterkellerung im Bauteil 5. Die Kote OKFF EG liegt als Gebäudenull auf +390,50 m üNN Die Kote OKFF ZG liegt auf +3,20 m Die Kote OKFF 1.OG liegt auf +7,15 m Die Kote OKFF 2.OG liegt auf +10,90 m Die Kote OK Attika über 2.OG liegt auf +15,385 m = 405,885 üNN Die Nutzung im Erdgeschoss besteht im Wesentlichen aus den Fahrzeughallen, Werkstätten, Lagerflächen und im Süd-Osten dem Haupteingang. Das Zwischengeschoss ist als Technikgeschoss, mit Funktionsräumen in BT 2/3 und BT 5 konzipiert. Im 1. Obergeschoss befinden sich die Ruhe- und Aufenthaltsbereiche für die Feuerwehr und den Rettungsdienst, den Speiseraum einschl. Küchenbereich, der Schulungsbereich für den Brandschutz / Rettungsdienst sowie der Bereich für die Jugendfeuerwehr bzw. die Löschzwerge. In der Nord-West-Ecke des Gebäudes befinden sich Mehrzweckhalle einschl. der zugehörigen Umkleidekabinen sowie der Hauptzugang für die Mitarbeitende. Im 2. Obergeschoss befinden sich die Räume für die Verwaltung und der Lageraum sowie die entsprechenden Sanitär- und Abstellräume. 5.5 Gebäudekonstruktion und Materialien Allgemein		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Baubeschreibung		
Die Feuer- und Rettungswache wird aus robusten und langlebigen Materialien, in konventioneller Bauweise errichtet. Die tragenden Wände und Decken bestehen aus Stahlbeton, nichttragende Wände werden im EG und Zwischengeschoss weitgehend aus Mauerwerk und in den oberen Geschossen in Trockenbau errichtet. Sämtliche innenliegende Treppen und Podeste werden aus Stahlbeton-Fertigteilen hergestellt. Für die Gründung des Gebäudes ist unter den Bauteilen 1, 4, 5 wegen der Bodenverhältnisse eine Pfahlgründung notwendig. Alle weiteren Bauteile erhalten eine konventionelle Gründung. Für die Fassade ist in der Sockelzone Verblendmauerwerk und in den oberen Geschossen helle Faserzementtafeln auf einer Metallunterkonstruktion vorgesehen. Die Fassadendämmung besteht aus Mineralwolle. Das Dach erhält eine Attika und wird als Flachdach mit Gefälle von mind. 2% und als Warmdach ausgeführt. Die Flachdächer über dem 1. und 2. Obergeschoss einschl. der Mehrzweckhalle erhalten eine extensive Dachbegrünung. Für die Gestaltung der Terrassen im 1. Obergeschoss werden Bereiche mit Plattenbelägen, Pflanzbehälter, extensiver und intensiver Dachbegrünung kombiniert. Als Fensterflächen und Pfosten-Riegel-Fassaden werden hochwärmedämmende Aluminium- Konstruktionen mit entsprechender Wärmeschutzverglasungen vorgesehen. 5.6 Haustechnik Die Wärme- bzw. Kälteversorgung wird durch Wärmepumpen sichergestellt, welche im Aufstellraum im Untergeschoss bzw. auf dem Dach von Bauteil 5 verortet sind. In den Bauteilen 1, 2, und 5 sind im Zwischengeschoss Lüftungsanlagen angeordnet. Diese versorgen die angeschlossenen Bereiche mit Frischluft und Kühlung. In den Fahrzeughallen sind für die ausrückenden Einsatzfahrzeuge Abgasabsaugung geplant. Auf den Dächern über dem 1. bzw. 2. Obergeschoss in Bauteil 1, 4 und 5 ist jeweils eine Fotovoltaikanlage mit einer Gesamtleitung von ca. 160 kWp vorgesehen. Für die Bewässerung der Grünflächen ist ein Regenwasserspeicher geplant. In diesen wird das Regenwasser der Dachflächen von Bauteil 5 eingeleitet. In den Außenanlagen auf der Süd-Ost-Seite befindet sich in Verlängerung der Besucherparkplätze die Netzersatzanlage (NEA) sowie der Trafo. Ein unterirdischer Heizöltank im Bereich des angrenzenden Stellplatzes dient der Treibstoffversorgung der NEA über die festgelegte Einsatzzeit. 5. 7 Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit Bei der Ausführung sollen möglichst nur Materialien und Bauteile verwendet, die hinsichtlich Gewinnung, Transport, Verarbeitung, Funktion und Beseitigung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit sowie eine hohe Lebensdauer aufweisen. - Ende Baubeschreibung -		

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Anlagenliste

Anlagenliste

Alle diesem Leistungsverzeichnis anliegenden Pläne dienen ausschließlich der Kalkulation.

Plan- und Dokumentencodierung:

1108_NWP_NW_PI_001_0_241014_Plancodierung
1108_NWP_NW_PI_002_0_241014_Dokumentencodierung

Lagepläne:

1108_05_XY_AR_BFM_BE_ÜB_XY_0001_b_P_Baustelleneinrichtung Plan
1108_05_XY_XY_TEN_BE_LA_AU_0001_0_P_-.pdf

Architektenpläne:

Gemäß Planliste: 1108_05_AR_PL_001_0_Planliste-Ausschreibung-Fassadenarbeiten
Metallbau-20260624.pdf

Türliste:

260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid

Brandschutzkonzept

1108_04_BS_KP_001_a_250214-Brandschutzkonzept

Wärmeschutznachweis

1108_04_BP_GA_002_b_250523-Wärmeschutznachweis inkl Anlagen

Schallschutznachweis

1108_04_BP_GA_001_b_250523-Schallschutznachweis inkl Anlagen

Ende - Anlageliste

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten-Metallbau

1. Allgemeine Anforderungen

1.1 Gegenstand der Leistungen

Die Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses beinhaltet die Herstellung, Lieferung und Montage von:

- Fensterkonstruktionen in Aluminiumbauweise,
- Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminiumbauweise,
- Pfosten-Riegel-Fassaden in Aluminiumbauweise,
- Einzeltüranlagen,
- innenliegende Verdunkelungsanlagen,
- außenliegende Sonnenschutzanlagen (Raffstore).

Die übergreifenden "Technischen Spezifikationen, Fassadenarbeiten-Metallbau" sind für sämtliche nachfolgend beschriebene Fassadenkonstruktionen zu beachten, anzuwenden und in die jeweiligen LV-Positionen einzukalkulieren.

Im Text des Leistungsverzeichnisses wird zur Vereinfachung auf alle selbstverständlichen Ausdrücke, wie "Liefern, Herstellen einschließlich Materiallieferung und Verschnitt, Verlegen, Montieren einschließlich Befestigungsmaterial, Gerüste, Geräte, Förderungsmittel und Werkzeuge vorhalten, Schutzvorkehrungen treffen usw." verzichtet. Die angebotenen Einheitspreise beinhalten deshalb alle Kosten und Aufwendungen für die vorschriftsmäßige, vollständige, ordentliche und gebrauchstaugliche Ausführung der Konstruktion inkl. Materialien, Hilfsstoffe und Nebenleistungen.

1.2 Einzuhaltende Normen und Regeln

Grundlage der Ausschreibung und Bestandteil des zu schließenden AN-Vertrages sind die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere das GEG, die europäischen Normen (EN), die Normen des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN) sowie die VDE- und TÜV-Vorschriften, insbesondere sämtliche einschlägigen Instandhaltungs- und Wartungsrichtlinien nach AMEV, Technische Regeln für Arbeitsstätten sowie alle Herstellervorschriften und Anweisungen für die zu verwendenden Materialien und Bauteile, soweit diese bereits anerkannte Regel der Technik sind und in diesem Vertrag und seinen Anlagen keine höheren Anforderungen vereinbart sind.

1.3 Zulassungen / Zustimmung im Einzelfall

Alle für das Bauvorhaben zu verwendenden Bauprodukte/Bauarten müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen bzw. in der Bauregelliste enthalten sein, und es muss die geforderte Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit, Schallschutzanforderung, Standsicherheit etc. durch ein Prüfzeugnis eines akkreditierten Prüfinstitutes nachgewiesen werden.

Eine evtl. erforderliche Zustimmung im Einzelfall (ZiE) für nicht zugelassene bzw. nicht geregelte Bauprodukte ist vom AN eigenständig zu betreiben und kostenmäßig einschl. aller anfallenden Gebühren zu tragen.

Die Bereitstellung aller erforderlichen Unterlagen zum Antrag für alle Zustimmungen im Einzelfall hat rechtzeitig zu erfolgen und ist dem AG vorzulegen.

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
1.4 Statische Nachweise / Bauteildimensionierung Die statische Dimensionierung sämtlicher Bauteile und Konstruktionen (Fensterkonstruktionen, Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Türanlagen, Verglasungen, Absturzsicherungen, Unterkonstruktionen, Blechbekleidungen, Sonnenschutzanlagen etc.) inkl. ihrer Verankerungen sind unter Berücksichtigung aller statischen, thermischen und dynamischen Krafteinflüsse und Gegebenheiten vom AN eigenständig zu ermitteln und nachzuweisen. Der AN hat bei der Bemessung die Gebäudeform, Gebäudehöhe, die zu berücksichtigen Windlasten (Druck und Sog) sowie alle weiteren einwirkenden Belastungen in seinen Berechnungen zu berücksichtigen. Die in den Planungsunterlagen beschriebenen und dargestellten Bauteildimensionen beruhen auf Vordimensionierungen, die endgültige Dimensionierung hat durch den AN entsprechend des von ihm gewählten und angebotenen Systems zu erfolgen. Die Anordnung und Aufteilung der einzelnen Fassadenbauteile ist den Architektenplänen zu entnehmen. Die konstruktive Ausbildung und der Leistungsumfang ist in den zugehörigen Plänen in prinzipieller Form dargestellt und ist diesen zu entnehmen. Mit den für die Angebotserstellung gewählten Systemen hat der AN, die hieraus resultierenden Mehraufwendungen jeder Art und Größe bezogen auf: Nachweise, statische Berechnungen, veränderte Profildimensionen, alle sonstigen Veränderungen etc. zu ermitteln und in die Angebotspreise einzukalkulieren. 1.5 Prüfung Maßgenauigkeit Vom AN sind vor Ausführungsbeginn die Bauteile und Vorleistungen der Vorgewerke auf ihre Maßgenauigkeit und Übereinstimmung mit den Zeichnungen zu überprüfen, und evtl. Ungenauigkeiten, z. B. Höhendifferenzen, Unebenheiten, Putzresten, etc., die die Maßtoleranzen im Hochbau überschreiten, sind vor Aufnahme der Arbeiten unverzüglich zu melden, so dass die Mängelbeseitigung rechtzeitig erfolgen kann und die Leistungen des AN ohne Terminverzögerung erbracht werden können. Die Fertigung hat nach Aufmaß durch den AN am Bau zu erfolgen. Der AN verpflichtet sich zur rechtzeitigen Abstimmung seiner Leistung mit allen anderen am Bau befindlichen Unternehmen / tangierenden Gewerken. 1.6 Werkplanung Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, bauphysikalische, statische Nachweise, Details, etc. zu liefern. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung, Materialbezeichnung und -eigenschaften, Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein. Für die Werk- und Montageplanprüfung durch die Architekten sind 14 Tage einzuplanen. Grundsätzlich sind die Darstellungen dem AG oder dessen Bevollmächtigten zur Genehmigung vorzulegen. Notwendige Korrekturen hat der AN zu übernehmen und danach dem AG erneut vorzulegen. Mit der Fertigung darf erst begonnen werden, wenn die Werkplanung vom AG oder dessen Bevollmächtigte mit einem Genehmigungsvermerk für die Ausführung freigegeben ist. Eine Übertragung der Haftung erfolgt hierdurch nicht. Der AN haftet dafür, dass nur nach den unterschriftlich anerkannten Werkstattplänen gearbeitet wird. Anschließend hat der Auftragnehmer dem AG die Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Die hierfür erforderlichen Kosten sind in den Einheitspreisen mit zu berücksichtigen.		

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten

1.7 Muster

Sämtliche Oberflächen sind vorab jeweils als Handmuster zu bemustern, insbesondere die Farbtöne von unterschiedlichen Materialien wie z. B.

- pulverbeschichtete Aluminiumbauteile (P-R-Profile, Fensterprofile, Blechformteile)
- Verglasungseinheiten,
- Raffstorebehänge.

Diese Musterflächen und -elemente werden als Vergleichs- und Grenzmuster für die weiter zu erstellenden Flächen herangezogen. Anhand dieser Muster wird gemeinsam festgelegt, welche Abweichungen: in der Oberfläche, der Qualität, der Farbe/Farbtönung zulässig bzw. unzulässig sind.

Es dürfen nur freigegebene Materialien verwendet und freigegebene Konstruktionen ausgeführt werden.

Die Muster verbleiben bis zur Abnahme der Leistung beim AG.

1.8 Fassadenreinigung / Schutz

Fassadenreinigung:

Alle Fassadenelemente (innen und außen) sind vor der Abnahme zu reinigen. Die Oberflächen von Metall- und Glasflächen sind mit Wasser unter Zusatz nicht aggressiver Mittel sauber zu reinigen.

Es sind zu beachten:

- Richtlinien der Gütegemeinschaft zur Reinigung der Metallfassaden,
- Richtlinien der Aluminiumzentrale,
- Richtlinien der Glashersteller,
- Hersteller-Richtlinien.

Um irreversible Verunreinigungen durch Bauschmutz etc. zu vermeiden, müssen Zwischenreinigungen bis zur Abnahme durchgeführt werden. Die Reinigung ist nach VOB, Teil C als Nebenleistung zu erbringen.

Schutz von Bauteilen:

Es ist ein sachgemäßer Schutz der gesamten Leistung der Fassadenbauteile während der gesamten Bauzeit, z.B. durch Abkleben, Abdecken einschließlich des späteren rückstandslosen Entfernens dieser Mittel vorzusehen.

1.9 Stemmarbeiten, Schweiß- und Schleifarbeiten

Stemmarbeiten sind grundsätzlich zu vermeiden. Sind diese jedoch unumgänglich, dürfen sie nur nach Abstimmung mit der Objektüberwachung und nach erfolgter Freigabe ausgeführt werden.

Bei Nichtbeachtung gehen die Kosten der erforderlichen Nacharbeiten zu Lasten des AN. In Bereichen von ungeschütztem Glas bis zu einer Entfernung von 10 m dürfen keine Flex-, Schleif- oder Schweißarbeiten durchgeführt werden.

1.10 Gerüste/Hilfsmittel

Fassadengerüste, einschl. Fassaden-Transportbühnen (Nutzlast bis 1.000 kg) werden an den Außenfassaden bauseits gestellt und können vom AN Fassadenarbeiten mitgenutzt werden.

Alle darüber hinaus gehenden erforderlichen Roll- und Kleingerüste, Hub-Steiger, Krane etc. einschl. der jeweils erforderlichen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen und der

312 LV Fassadenarbeiten-MetallbauTechnische Spezifikation, Fassadenarbeiten

Schutzmaßnahmen für Untergründe nach VOB, die zur Durchführung der Arbeiten erforderlich sind, sind über den jeweiligen Montagezeitraum in die entsprechende LV-Position (BE) einzukalkulieren.
Gerüste sind sauber zu halten !

2. Statische Anforderungen

Die Fassadenkonstruktionen, einschließlich der Verbindungselemente, müssen alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aus Winddruck, Windsog, Eigenlast und Temperatur aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können.

Dimensionierungen:

- Bei der statischen Dimensionierung sind die zulässigen Werte der Produktnormen für Fenster und Türen sowie für Vorhangfassaden gemäß DIN EN 14351-1 sowie DIN EN 13830 zwingend einzuhalten, es sind entsprechend der Produktnormen Prüfungen durchzuführen und nachzuweisen,
- Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf $L/300$ (L = freigespannte Länge zwischen zwei Befestigungspunkten) bzw. 15 mm begrenzt oder geringer unter Berücksichtigung folgender Forderung:
- Durchbiegung an Verglasungen ≤ 8 mm (für Isolierglas); Ist im Rahmen der statischen Berechnungen nachzuweisen.
- Anforderungen an Riegel von Fenstern und Vorhangfassaden: Durchbiegung max. $l/500$ bzw. max. 3 mm (der kleinere Wert ist maßgebend),
- Winddruck, Windsog, Beiwerte etc. nach DIN EN 1991-1-4
- Waagerechte Verkehrslasten (Seitenkräfte) an Verglasungen und Riegel bis Brüstungshöhe gemäß DIN EN 1991-1-1, Zusatzlasten mit: 1.0 kN/m
- Vertikallasten bei der Dimensionierung von Querriegeln, z.B. Scheibengewichte bei Festverglasungen oder Belastungen durch herauslehrende Personen bei geöffneten Fensterflügeln usw., nach DIN EN 1991-1-1.

Glasbemessung:

- Verglasungen, einschließlich absturzsichernder Verglasungen, sind gemäß DIN 18008-1 bis -5 zu bemessen. Alle freitragenden Rahmenteile wie Pfosten, Riegel, Blendrahmen etc., müssen so dimensioniert werden, dass die Verformung dieser Teile unter vorgegebener Lasteinwirkung nicht zur Beschädigung der Fassadenelemente oder anderer Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit führt.

Sämtliche Anforderungen stellen Mindestanforderungen dar.

Sämtliche Anforderungen sind nachzuweisen.

3. Bauphysikalische und -technische Anforderungen

Alle erforderlichen Fassadenarbeiten sind unter Beachtung folgender Bedingungen/Anforderungen zu erbringen:

3.1 Wärmeschutzanforderungen:

Sämtliche Anforderungen an die einzelnen Fenster- und Fassadenkonstruktionen sowie Türkonstruktionen sind den Vorgaben des Wärmeschutznachweises (Anlage: 1108_04_BP_GA_002_0_240513-Wärmeschutznachweis inkl Anlagen) zu entnehmen und umzusetzen.

Anforderungen (Auszug):

P-R-Fassaden: $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$,

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
– Fenster: $U_w \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$, – Außentüren gegen Halle: $U_w \leq 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$, – Außentüren gegen Außenluft: $U_w \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, Im Rahmen der Werkplanung hat der AN die Anforderungen an das Gesamtelement eigenverantwortlich nachzuweisen. Für alle Fenster-, Tür-, PR-Konstruktionen sind die Nachweise gemäß DIN 4108-4 und DIN EN ISO 10077-1, für die Verglasung gemäß DIN EN 673, 674 und 675 zu führen und beim AG einzureichen. Die Ausbildung der thermischen Trennung innerhalb der Profilkonstruktionen/ Rahmenkonstruktionen sind so vorzunehmen, dass die Bauteile den Anforderungen des GEG-Energieausweises entsprechen. Die Profilkonstruktionen/Rahmenkonstruktionen sind so auszubilden, dass auch innerhalb der Konstruktion kein Kondensat entstehen kann bzw. im Extremfall nach außen abgeleitet wird. Die Fassadenanschlüsse an den Rohbau sind unter Verwendung von Formstücken aus Mineralfaserdämmplatten so auszubilden, dass Wärmebrücken ausgeschlossen sind. Es ist bei Anschlussbereichen auf eine konsequente Vermeidung von Wärmebrücken zu achten. 3.2 Schallschutzanforderungen Sämtliche Anforderungen an die einzelnen Fenster-und Fassadenkonstruktionen sind dem Nachweis zum baulichen Schallschutz nach DIN4109-1 bzw. dem Nachweis Schallschutz/Bauakustik (Anlage:1108_04_BP_GA_001_b_250523-Schallschutznachweis) zu entnehmen und umzusetzen. Anforderungen (Auszug): Fassadenelemente Ruheräume: $R_w \geq 43 \text{ dB}$ Fassadenelemente Büro und sonstige Aufenthaltsräume: $R_w \geq 38 \text{ dB}$ Die geforderten Schalldämm-Maße gelten für Fassadenkonstruktionen (Fenster, P-R-Fassaden, Türen) im eingebauten betriebsfertigen Zustand inkl. der Anschlüsse. Die Baukörperanschlüsse müssen entsprechend den Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster- und P-R-Fassadenelemente ausgebildet werden. Für die umlaufenden Anschlussfugen sind die vollständige Verfüllung aller Hohlräume und eine umlaufend luftundurchlässige Anschlussfugenausbildung bindend vorgeschrieben. Die Schalldämmung trennender Bauteile zwischen Nutzungsbereichen (z.B. Wände, Decken) darf durch die gewählten Konstruktionen sowie Anschlüsse nicht unter die Anforderungen der gültigen Norm und der geforderten Bauteilanforderungen vermindert werden. Durch schalltechnisch entkoppelte (getrennte) Bauteilkonstruktionen bzw. durch Erhöhung der Masse ist die Flankenübertragung ggf. zu vermeiden. 3.3 Wind- und Wasserdichtigkeit Im Wesentlichen wird gefordert: <u>Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:</u> – Fenster nach DIN EN 12210, Klassifizierung: mind. C5B5 – Außentüren nach DIN EN 12210, Klassifizierung: mind. C3		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
– Vorhangfassaden gegen Windlast nach DIN-EN13116 , Klassifizierung: 3,0 kN/m². <u>Schlagregensicherheit:</u> – Fenster nach DIN EN 12208, Klassifizierung: 9A – Außentüren nach DIN EN 12208, Klassifizierung: 9A – Vorhangfassaden nach DIN EN 12154, Klassifizierung: RE 1200 <u>Luftdurchlässigkeit</u> – Fenster nach DIN EN 12207, Klassifizierung: 4 – Außentüren nach DIN EN 12207, Klassifizierung: 2 – Vorhangfassaden nach DIN EN 12152, Klassifizierung: AE <u>Mechanische Festigkeit:</u> – Fenster nach DIN EN 13115, Klassifizierung: 3 – Außentüren nach DIN EN 1192, Klassifizierung: 4 <u>Brandschutzmaßnahmen:</u> – gemäß DIN-4102 und nach der für das Bundesland gültigen Landesverordnung des vorbeugenden Brandschutzes, – gemäß Brandschutzkonzept. <u>Korrosionsschutzanforderungen:</u> – C3 (lang) gemäß DIN EN ISO 12944. 3.4 Verankerung und Anschlüsse an den Baukörper, allgemein: Baukörperanschlüsse und Montage sind auszuführen gemäß: – DIN 4108, – "Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren" (RAL-Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.), – "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassade - Planung und Ausführung der Montage" (RAL-Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.), – den allgemein anerkannten Regeln der Technik. <u>Verankerung</u> Die Verankerungen sämtlicher Fassadenkonstruktionen 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 können, Rohbautoleranzen sind entsprechend zu berücksichtigen. Bewegungen des Baukörpers gem. stat. Berechnungen, Die Montage hat flucht- und lotrecht zu erfolgen. Alle Befestigungen am Rohbau sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübelsystemen herzustellen. Schussbolzen sind untersagt! Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind ausschließlich aus Edelstahl zu fertigen. <u>Rohbauanschlüsse</u> Sämtliche Anschlussausbildungen müssen den Anforderungen aus dem Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden, die Anschlüsse sind dementsprechend auszubilden; ggf. sind zur Erlangung der Anforderungen zusätzliche Maßnahmen, wie Stahlblech-Anschlüsse, erforderlich. Anschlüsse zwischen Fassadenelementen und Rohbau sind unter Verwendung von		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
EPDM-Dichtungsfolien herzustellen. Die Dichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck der DIN 18531 bis DIN 18535 entsprechen. Es sind ebene Anschlussflächen, insbesondere im Sockelbereich, durch Folienleitbleche in Rohbauebene o. dgl. zu schaffen. Die dampfdichte Anschlusausbildung zwischen Fassadenkonstruktionen und dem Rohbaukörper hat immer durch Dichtungsfolien zu erfolgen (umlaufend immer in einer Ebene, ohne Versatz des Anschlusses am Bauteil). Im Fall extremer Temperaturunterschiede ist das angefallene Kondensat nach außen zu führen. Anschlussbereiche, die außenseitig durch Folie gegen Niederschlagswasser abgedichtet sind, müssen raumseitig vor der Wärmedämmung eine dampfdiffusionstechnisch höherwertige Abdichtung erhalten. Die Verwendung thermoplastischer Dichtbahnen bzw. PVC-Folien wird untersagt. Das freie Verlegen der Folien ohne Klebgrund und mechanischer Sicherung (Folienleitblech) ist unzulässig. Elastische Polyethylen-Trägerfolien mit selbstklebender Kunst-Kautschuk-Bitumenbeschichtung können verwendet werden. Mindestanforderungen an die zu verwendenden Dichtungsbahnen: – Anschlussfolien seitlich, oben und Brüstung: 1,0 mm – Anschlussfolien am Fußpunkt, Gebäudeabdichtung: 1,2 mm, – Abweisfolien: 0,6 mm, – Temperaturbeständigkeit mind. -40 °C bis +100 °C, – dauerhaft UV- und ozonbeständig, bitumenbeständig, wurzelfest, – Dichtungsfolien dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen und Anstrichen verträglich sein. Es sind selbstklebende Folien oder Foliensysteme mit elastischen Klebern zu verwenden. Die Verklebung der elastischen Dichtungsfolie erfolgt nach Vorschrift des Herstellers mit Voranstrich (Primer). Folienanschlüsse an Metallbauteilen sind zusätzlich zur Verklebung mechanisch zu sichern, z.B. durch Aluminium-Pressleisten. Obere Dichtungsbahnen zu Rohbau sind zusätzlich mit durchgehenden LM-Klemmprofilen mechanisch zu sichern und vollflächig satt zu versiegeln. Alle Folienkanten am Übergang zum Rohbau sind mit Nahtpaste abzudichten. Die Dichtungsfolien sind falten- und blasenfrei einzubauen. Grundsätzlich ist durch den AN die Folienveträglichkeit zu angrenzenden, nicht zum Gewerk AN Fassadenarbeiten gehörigen, Abdichtungen sicherzustellen. Die hierzu notwendigen Abstimmungen mit dem AG (örtliche OÜ) und dem Anschlussgewerk obliegen dem AN Fassadenarbeiten. Es sind die Verarbeitungsempfehlungen und Vorschriften der entsprechenden Produkthersteller zu berücksichtigen. Verschraubungen durch dampfdichte Konstruktionen und Dampfsperrfolien sind unzulässig. Anschlussfugen zum Baukörper hin müssen: – raumseitig ausreichend luft- und dampfdicht sein sowie Feuchteausgleich nach außen gewährleisten, – im Zwischenraum vollflächig und formstabil mit mineralischer Wärmedämmung ausgefüllt sein; (Generell gilt: Fugen dürfen <i>nicht</i> ausgeschäumt werden!), – außenseitig regen- und winddicht sein sowie das unkontrollierte Eindringen von Schlagregen verhindern, die Bauabdichtungsfolien zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktion in beiden		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
Anschlussbereichen (Element und Baukörper) dauerhaft fixiert sein, sofern sie nicht aus bauphysikalischen Gründen freihängend angebracht werden müssen – Unterhalb bis einschließlich max. WAH (Maximale Wasseranstauhöhe) ist die Konstruktion einschließlich dem Abdichtungsanschluss stauwasserdicht auszuführen (oberhalb des max. WAH bestehen die Anforderungen an die Schlagregen- und Spritzwasserdichtigkeit), – Die Baukörperabdichtung bodentiefer/bodennaher Elemente, einschließlich Türen, hat mit Flüssigkunststoff zu erfolgen; Flüssigkunststoff muss als Bauwerksabdichtung zugelassen und verträglich mit Abdichtungssystem sein (Anforderung W2. 1E nach DIN 18533-2), Herstellerangaben des Flüssigkunststoff-Systems sind zu beachten und anzuwenden. 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. 3.5 Toleranzen Der AN ist verpflichtet, die Maße am Bau eigenverantwortlich zu prüfen (einschl. Dokumentation) und sämtliche hieraus resultierende Konsequenzen in der Projektabwicklung und Fassadenplanung zu berücksichtigen. Die Toleranzaufnahmemöglichkeiten sämtlicher Anschlüsse der Fassadenkonstruktionen sind entsprechend zu berücksichtigen und auszuführen. Das Aufrechnen von Toleranzen von Messpunkt zu Messpunkt ist ausgeschlossen, d. h. die als zulässig angegebenen Toleranzen sind absolute Abweichungen vom angegebenen Wert. Für die Einhaltung der Maße und Toleranzen der Fassaden- und Metallbauarbeiten sind folgende maximale Werte maßgebend und einzuhalten: – Abweichungen horizontal und vertikal in jedem Anschlusspunkt von sich berührenden Bauteil-Stoßpunkten von der theoretischen Lage: max. +/- 1 mm, – Grenzabweichungen: max. +/- 1,5 mm auf 3000 mm Bauteillänge, – Ebenheitstoleranz: max. +/- 1 mm auf 2000 mm Bauteillänge, – Fluchtabweichungen: max. +/- 1,5 mm auf 3.000 mm Bauteillänge, – Winkelabweichungen: max. +/- 1° auf 3.000 mm Bauteillänge. Die Toleranzen für die Lage von Fenster-Flügeln an den Mitteldichtungen richten sich nach den Dichtigkeitsanforderungen und den Angaben der Systemhersteller. Maximal sind ± 1,0 mm zulässig. Das Spaltmaß bei offenen Stößen von Profilen in der dampfdichten Ebene darf 0,3 mm nicht überschreiten. Das Spaltmaß bei offenen Stößen von Profilen in der schlagregendichten Ebene darf 0,5 mm nicht überschreiten, die Spalten müssen abgedichtet werden. 3.6 Wärmedehnung / Geräuschdämpfung: Alle zum Einsatz kommenden Konstruktionen der Außenwandbauteile (Fenster-/Tür-/PR-Konstruktionen, Blechformteile, Strangpress-Bauteile, Sonnenschutzanlagen etc.) müssen gewährleisten, dass alle thermisch bedingten Längenänderungen sowie Bauwerksbewegungen absolut zwängungsfrei und geräuschlos ausgeglichen werden können. Sämtliche konstruktive Verbindungen einschließlich der Verbindungselemente sind mit dauerhaft funktionsfähigen Trennlagen zu dämpfen. Motorantriebe sind von Fenster- und Fassadenelementen schallschutztechnisch zu entkoppeln.		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
Antidröhnbeschichtung: Sämtliche horizontal und geneigt eingebaute Blechformteile und Blechflächen (Sohlbänke, Attiken etc.) sind unter-/rückseitig zu entdröhnen (ca. 80 % der Fläche); Blechflächen sind mit einer mindestens 3 mm starken Antidröhnmasse zu beschichten (spritzen oder spachteln). Aufgeklebte Antidröhnfolien/-matten dürfen nicht verwendet werden. 4. <u>Werkstoffe und Oberflächen</u> 4.1 <u>Werkstoff Aluminium:</u> Für die Anforderungen an Aluminium gelten EN 573-1 bis -4 sowie die EN 755-1 für stranggepresste Profile DIN 485-1+2 bei Blechen. Zu beachten ist weiter EN 12020 bei Strangpressprofilen aus AW-6060 T66 (alte Bezeichnung AlMgSi 0,5) und EN AW 6063 in Eloxalqualität. Aluminiumbleche müssen aus Reinaluminium (Al 99,5) der Serie 1000, Mangan-Legierungen (AlMn 1) der Serie 3000, Magnesium-Legierungen (AlMg 0,5-3) der Serie 5000 hergestellt sein. Bei anderen Metallen sind die Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Mindestwandstärke bei nicht bauaufsichtlich zugelassenen Systemen muss bei lastaufnehmenden Profilen für die Außen- und Innenanwendungen bei geschweißten Konstruktionen 3 mm und bei gesteckten Konstruktionen 2,5 mm betragen. Bei der Verwendung von Systemprofilen ist die Legierung sowie die Wanddicke auf das geplante Beschichtungssystem abzustimmen. Für Blechformteile/Walzerzeugnisse gilt: Die Mindestdicke kleinformatiger (bis 0,5 m²) Bleche darf 2,5 mm, sonst mind. 3,0 mm nicht unterschreiten, Blechdicke immer entsprechend den statischen Erfordernissen, sie muss so ausgeführt werden, dass sie statischen als auch thermischen Anforderungen entspricht (Vermeidung von Wölbungen/Schüsselungen). Ggf. sind rückseitig Verstärkungen vorzusehen, diese dürfen nicht sichtbar sein. Um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten, ist es seitens des AN Fassadenarbeiten anzustreben, dass alle verwendeten Aluminiumbauteile über Lieferanten zu beziehen sind, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor angehören oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Die entsprechenden Prüfzeugnisse und Nachweise sind dem AG vorzulegen. <u>Oberflächenbehandlung (Pulverbeschichtung):</u> Pulverbeschichtung Profile und Blechformteile: An die Qualität der Beschichtung werden höchste Anforderungen gestellt, besonders hinsichtlich Glanzhaltung, Kreidung und Farbtonbeständigkeit. Die Beschichtung ist gemäß Vorgabe des Auftraggebers entsprechend den Anforderungen DIN EN ISO 12944-2 auszuführen. Dabei ist die Korrosivitätskategorie C3 (lang) und die zu erwartende Nutzungsdauer zu gewährleisten. Der ausführende Beschichtungsbetrieb hat gemäß GSB und/oder Qualicoat-Vorschriften zu erfolgen. Für die Beschichtung wird die Qualität „Master bzw. Klasse2“, hochwetterfest gefordert. Hochwetterfester Pulverlack auf modifizierter Polyester-Basis (Trockenbeschichtung) Vorbehandlung LM-Profile und LM-Bleche:		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
<i>Untergrund-Vorbehandlung: Voranodisierung (zur Vermeidung von Filiformkorrosion)</i> Farbe: RAL als Kalkulationsgrundlage, Farbe nach Wahl AG/Bemusterung Glanzgrad: nach DIN EN ISO 2813, nach Wahl der AG/Bemusterung Schichtdicke: mind. 60 µm Lichteinheit: gem. Blaumaßstab sehr gute Lichtbeständigkeit. Gitterschnittprüfung: Wert Gt O (DIN EN ISO 2409); Dornbiegeprüfung: < 5mm (DIN EN ISO 1519) Erichsentiefung: mind. 5 mm (DIN EN ISO 1520) Freibewitterung: gem. ASTM D 2794 bei 20 inchpounds keine Rissbildung bis zum Grundmaterial; Schlagtiefe: DIN EN ISO 6272/ Tapetest > 2,5 Nm BNB-Anforderung: Korrosionsschutzbeschichtungen VOC < 140 g/l <i>Beschichtung stets nach Blechbearbeitung !</i> Ausgenommen hiervon sind Schnittflächen von Profilen, welche mechanisch verbunden werden, so dass die Schnittflächen nicht mehr sichtbar sind und durch die feste Zusammenfügung mit Kleber oder Dichtmasse einen dauerhaften Korrosionsschutz aufweisen. Oberflächenbehandlung stets nach Blechbearbeitung !		
4.2 Werkstoff Stahl 4.2.1 Edelstahl-Bauteile Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z.B. grundsätzlich Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie grundsätzlich alle Verbindungsteile sind aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Für Schrauben, Dübel und sonstige Verbindungsteile im Fassadenaußenbereich ist ausschließlich Edelstahl A 4, Werkstoff Nr. 1.4401 bzw. 1.4571, DIN 267, Blatt 11 zulässig und zu verwenden. An raumseitigen Flächen können Schrauben, Dübel und sonstige Verbindungsteile aus Edelstahl A 2 oder A 4 verwendet werden oder auch Schrauben aus Aluminium, Werkstoff und Oberfläche wie angrenzende Metallbauteile. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen ohne besonderen Korrosionsschutz nachweis gemäß DIN 18516-1 nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle der Stahlgruppen A2 für zugängliche Konstruktionen, ansonsten A4 verwendet werden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen. 4.2.2 Stahlbauteile, unzugänglich Stahlteile, die außerhalb der Wasserabdichtungsebene zum Einsatz kommen, ob nicht sichtbar oder sichtbar, die aber bei späterer Wartung unzugänglich sind, müssen aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff Nr. 1.4571, E 23, DIN 267, hergestellt sein.		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
Stahlteile im Außen- und Innenbereich, die außerhalb der Wasserabdichtungsebene zum Einsatz kommen und für Kontroll- und Wartungsarbeiten jederzeit schnell und einfach zugänglich sind, erhalten einen Korrosionsschutz gemäß DIN EN ISO 12944 der Korrosivitätskategorie C4 mit langer Schutzdauer bestehend aus: – Vorbehandlungen: Schmutzentfernung, Entfettung und Strahlen mit dem Reinheitsgrad Sa 2,5. gemäß DIN EN ISO 12944/Teil 4. Als Strahlgut darf nur silikoseungefährliches und bleifreies Material verwendet werden. – Feuerverzinkung: mind.100 µm gemäß DIN EN 1461 – Grund-/Deckbeschichtung: mittels Polyurethan(PUR)-Beschichtung als 2-Schicht-System aus 2-Komponenten Kunststofflack auf Polyacrylat-Basis, 1 Grund- und 2 Deckbeschichtungen (Farbe nach Wahl des AG) – Schichtdicke Grundbeschichtung: 80 µm im Mittel – Schichtdicke Deckbeschichtung: 2x80 µm im Mittel – Schichtdicke Gesamtsystem: 240 µm im Mittel Vor der Grund- bzw. Deckbeschichtung sind Zink-Korrosionsprodukte und Verunreinigungen durch Abwaschen mit Ammoniakwasser zu entfernen. 4.2.3 Stahlteile, zugänglich Für kaltgewalzte/kaltgezogene Profile gilt: Es sind kaltgewalzte oder kaltgezogene Präzisions-Stahl-Profile der Qualität S 235JR nach DIN EN 10027-1 oder höher zu verwenden. Stahl-Bleche sind generell aus feuerverzinktem Blech nach DIN EN ISO 1461 oder in gleichwertiger Qualität auszuführen. <u>Oberflächenbehandlung von Stahlbauteilen im Innenbereich</u> Verzinkung: Alle zum Einbau kommenden Stahlteile sind durch eine Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 ohne Korrosionsfördernde Legierungsbeimengungen, wie z.B. Zinn, mit einer richtlinienkonformen Schichtdicke auszuführen. Die Güte- und Prüfbestimmungen der „Gütegemeinschaft für industrielle Stückbeschichtungen von feuerverzinktem Stahl e.V. (GIBS)“, Schwäbisch Gmünd, sind einzuhalten. Generell hat die Verzinkung so zu erfolgen, dass bei sichtbaren Bauteilen eine ebene sowie glatte, pustelglatte, narben- und pickelfreie Oberfläche entsteht. Bei allen Stahlteilen, die nachträglich beschichtet werden, ist eine für dieses Verfahren qualitativ hochwertige Verzinkung vorzusehen. Die Verzinkung ist auf das geplante Beschichtungssystem abzustimmen. Die verzinkten Stahlflächen müssen ein homogenes Erscheinungsbild aufweisen und absolut frei von Zinkaufdoppelungen, Zinkläufern, Riefen, Zinkblumen und sonstigen störenden Oberflächenmängeln sein. Alle verzinkten Stahlteile müssen nach der Verzinkung geprüft und nachgearbeitet werden. Nachbehandlungen, die das Haftvermögen und die Eigenschaften der Beschichtung negativ beeinflussen, sind zu vermeiden. Vorbehandlung: Sichtbare Stahlflächen, die eine Deckbeschichtung erhalten, sind mit einer Feuerverzinkung korrosionstechnisch vorzubehandeln. Die feuerverzinkten Stahlflächen müssen ein homogenes Erscheinungsbild aufweisen und absolut frei von Zinkaufdoppelungen, Zinkläufern, Riefen, Zinkblumen und sonstigen störenden Oberflächenmängeln sein, Vorbehandlung generell einschl. Sweep-Strahlen mit einem Rauheitsgrad Sa 2,5 (ISO 8501-1). Beschichtung: Alle Stahlteile sind mit 1 Grundbeschichtung sowie 2 Deckbeschichtungen aus einer Produktpalette eines Herstellers zu versehen. Dabei ist eine möglichst glatte Oberfläche durch Spritzen auszuführen. Oberflächenmuster sind zur Freigabe dem AG zu		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
übergeben. Auf der Baustelle sind Kontrollflächen entsprechend DIN EN ISO 12944-7 und 8 anzulegen. Schichtaufbau und Verfahrensweise: – Vorbehandlung der feuerverzinkten Stahlteile – Erste Grundbeschichtung als Korrosionsschutz, bestehend aus einer 2- Komponenten-Epoxid-Grundierung mit aktiven Korrosionsschutzpigmenten (z.B. Basis Zinkphosphat) – Ausspachteln von Unebenheiten mit geeigneter Spachtelmasse und Planschleifen. – Erste Deckbeschichtung aus 2-Komponenten-PUR-Lack, – Zweite Deckbeschichtung (Schlussbeschichtung) aus 2-Komponenten- PUR-Lack wie vor. Gesamtschichtdicke mind. 160 µm. Nur der letzte Deckanstrich darf auf der Baustelle erfolgen, sonst werkseitige Beschichtung. Farbe: RAL als Kalkulationsgrundlage, Farbe nach Wahl AG/Bemusterung Glanzgrad: nach DIN EN ISO 2813, nach Wahl der AG/Bemusterung Sämtliche Beschichtungen sind zu bemustern. 4.3 Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Metalle mit unterschiedlichem Spannungspotential sind durch geeignete Isolierzwiseilagen so zu trennen, dass keine Kontaktkorrosion entstehen kann. 4.4 Profilwahl / Profilverbindungen Bei wärmegeädäimten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedäimprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen die Lasten nach DIN EN 1991 sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Als Material für die Verbundstege zur thermischen Trennung von Fassadenprofilen ist nur glasfaserverstärktes (größer 25 %) Polyamid (PA 6.6 - GF 25 nach DIN EN ISO 1043-1) zugelassen. Die Profile müssen durchlaufen und auftretende thermische und chemische Belastungen durch "Verarbeitungsgänge für Kunststoffbeschichtung (Einbrennlackierung)" ohne Beeinträchtigung der Verbundwirkung ertragen. Das Prinzip der Wärmedäimung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten. 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 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. Alle Profilverbindungen (T- und Gehrungsstöße), sowohl für Blendrahmen- als auch für Einselelemente, sind gesteckt, geklebt und gesickt auszuführen. 4.5 Differenzklima Für Öffnungselemente (Fenster und Türen), ist eine Prüfung gemäß DIN EN 13420 durchzuführen. Die Differenztemperaturen sind mit innen +23°C und außen mit +75°C		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
anzusetzen. Bei dunklen Oberflächenbeschichtungen ist außen mind. +80°C anzusetzen. Die Durchbiegung von Rahmen und Türen/Fensterflügeln und deren Differenz muss so gering sein, dass die Bedienung der Öffnungselemente garantiert bleibt. Es ist ein schubloser Verbund vorzusehen. 4.6 Dichtprofile Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fassadenkonstruktionen dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für alle Konstruktionen sind die in den entsprechenden Fertigungsunterlagen des Systemherstellers ausgewiesenen Dichtungen zu verwenden. Zur Halterung und Abdichtung von Verglasungen, Brüstungselementen und als Rahmendichtung innerhalb beweglicher Fensterflügel sind ausschließlich Polychloroprene- oder EPDM-Profile zu verwenden. Hierbei müssen sämtliche auf der Außenseite der Fensterelemente und im Blendrahmen (Mitteldichtung) angebrachten Dichtprofile als Rahmen mit einvulkanisierten Ecken ausgeführt werden. Die gewählte Konstruktion muss gewährleisten, dass die geforderte Wind- und Wasserdichtigkeit allein durch den vorhandenen Anpressdruck zwischen Dichtprofil und Anschlusselement erreicht wird. Dichtprofile müssen DIN 7863 bzw. der DIN EN 12365 entsprechen. 4.7 Elastische Dichtungsstoffe Für Versiegelungen sind elastisch bleibende, UV-beständige Dichtstoffe auf Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Es dürfen nur dauerelastische Dichtstoffe verwendet werden, die in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck und DIN 17361 und DIN 18540 entsprechen und keine nach DIN 52460 aggressiven Bestandteile beinhalten. Es sind 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 (s. Kapitel Rohbauanschlüsse), entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Zu verwenden sind ausschließlich Kleber, die lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei oder im Hinblick auf die technische Anforderung besonders lösemittel- und weichmacherarm sind. Hierfür sind entsprechende Nachweise z.B. des Herstellers vorzulegen. <i>Die Verwendung von Montageschaum ist nicht erlaubt.</i> Bei Dichtbändern gilt: Es sind nur FCKW- und FKW-frei geschäumte (Pentan, CO2) Materialien zu verwenden, die weder Chlorparaffine noch andere halogenorganische Weichmacher enthalten. Fugendichtbänder müssen schlagregenfest (auch im Fugenstoß) bis 600Pa sein.		

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten

4.8 Wärmedämmstoffe

Zu verwenden sind Mineralfaserdämmplatten, Anforderungen gemäß Wärmeschutznachweis, insbesondere:

Anwendungstyp: WAB,

- Brandverhalten: Euroklasse A1 (nicht brennbar),
- Schmelzpunkt: größer 1000 °C,
- Wärmeleitfähigkeit: gem. Wärmeschutzanforderungen,
- durchgehend wasserabweisend und hydrophobiert,
- mit schwarzem Glasvlies kaschiert,
- im Verband stumpf und eng gestoßen,
- wärmebrückenfrei und formhaltig,
- fäulnis- und schimmelfest,
- Wärmeleitfähigkeit: $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ (WLG 035)
- Dämmdicke: gemäß Details ($d = 200 \text{ mm}$)

In Sockelbereichen bis ca. 30 cm oberhalb des Geländes bzw. in allen Spritzwasserbereichen, wie z.B. Flachdachanschluss, ist Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum XPS einzusetzen. Einzurechnen ist die Anpassung der Dämmung an den Untergrund sowie an die angrenzenden Bauteile, wie Fenster, P/R-Fassade, Blechbekleidungen, angrenzende Dämmung o.ä.
Für die Verwendung im erdberührten Bereich muss die Zulassung eines Prüfinstitutes vorliegen.

Die verwendeten Dämmstoffe müssen, UV-, alterungs- und witterungsbeständig, fäulnis- und schimmelfest, feuchtigkeitsunempfindlich und wasserabweisend sein.

Die Befestigung der Dämmplatten erfolgt je nach Zulassung geklebt und mit formstabilen, weichmacherfreien, den brandschutztechnischen Anforderungen entsprechenden Tellerdübeln. Für die Teller wird ein Mindestdurchmesser von 80 mm vorgeschrieben, Anzahl nach Zulassung.

4.9 Bauökologische Vorgaben

Sämtliche Baustoffe und die zu ihrer Verarbeitung erforderlichen Hilfsmittel (Bauhilfsstoffe, z.B. Kleber, Spachtelmasse etc.) dürfen in eingebautem Zustand keine gesundheitliche Beeinträchtigung des menschlichen Organismus durch Freisetzen von toxischen Bestandteilen in Gasen, Dämpfen oder Schwebstoffen hervorrufen.
Nicht verwendet werden dürfen: asbesthaltige oder andere krebserregende, erbgut- und fruchtsschädigende, lösemittelhaltige und solche, die vollhalogenierte oder teilhalogenierte (FCKW, H-FCKW, FKW, H-FKW, etc.) Fluorchlorkohlenwasserstoffe oder andere klimaschädigende Stoffe enthalten bzw. unter ihrer Verwendung hergestellt wurden.
Es dürfen nur künstliche Mineralfasern eingesetzt werden, die gemäß TRGS 905 frei von Krebsverdacht sind.

5. Blitzschutzvorkehrungen / Potentialausgleich

Blitzschutz - und Potentialausgleichsvorkehrungen (Vermaschung) sind an allen einzelnen Fassadenbauteilen, -blechen, -blechformteilen, Deckkappen etc. zu schaffen.
Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um die Herstellung von einer elektrisch leitenden Verbindung bei Fassadenkonstruktionen (P-R-Konstruktionen etc.) sowie von Blechformteilen.

In den Deckleisten, an den Blechformteilen etc. sind, entsprechend den VDE-Richtlinien, die Bauteile mit VDE zugelassenem Material VDE-gemäß anzuschließen. Einzurechnen sind auch die entsprechenden Koordinierungsleistungen mit dem AN Elektro, die vor Ort die angrenzenden Blitzschutzarbeiten ausführt.

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
Diese Leistungen sind in den jeweiligen EP mit einzukalkulieren, eine Preisabfrage in einer gesonderten LV-Position erfolgt nicht.		
6. <u>Schnittstellen</u> <u>Motorische Bauteile an Öffnungsflügeln (Kipp-Flügel, Türen):</u> Leistungen zu erbringen durch das Gewerk AN Fassadenarbeiten-Metallbau und in die EP einzurechnen sind: – Lieferung und Einbau sämtlicher motorischer Bauteile (wie z.B. Fenster-/Türantriebe, Scanner, Überwachungskontakte, Motorschlösser, Türschließer etc.) – zugehörige verdeckt liegende Kabel im Fenster- bzw. Türelementen, Vorrichtung aller zum Einbau der motorischen Bauteile erforderlichen Leistungen, wie Leerrohre mit Zugdraht, flexible Kabelübergänge , Bohrungen, Fräsungen und Schraubgewinde (generell: Verkabelung in Profilen/Falzraum, nicht sichtbar), – Ab der Innenseite der Fenster- bzw. Türelemente ist eine ca. 6 m lange, aufgerollte Kabelpeitsche aufgerollt bis in die Abhangdecke zu führen, – Lieferung und Einbau sämtlicher Bedien-/Auslöseelemente, – Abstimmung der Arbeiten mit dem Gewerk Elektro ist eigenverantwortlich vorzunehmen, Leistungen zu erbringen durch das Elektro-Gewerk (bauseits): – Lieferung und Einbau sämtlicher Anschlussdosen, – die komplette Verkabelung innerhalb des Baukörpers, – Anschluss/Verdrahtung der Kabel (4m lange, aufgerollte Kabelpeitsche) – die Erstellung der Gebäude-Leerrohrplanung. <u>Sonnenschutzanlagen :</u> Leistungen zu erbringen durch das Gewerk AN Fassadenarbeiten-Metallbau und in die EP einzurechnen sind: – Lieferung und Montage der kompletten Sonnenschutzanlagen, inkl. eingebautem Motor, Führungselemente, Behänge, Abdeckungen etc., – Lieferung und Montage der Sonnenschutz-Wächteranlagen, – Lieferung und Anschluss der Motorzuleitung sowie der verdrahteten Stecker und Kupplungsgegenstücke für die Zuleitung zu den Motoren, – Herstellung und Abdichtung der Durchdringungspunkte des zu verlegenden Kabels vom Außenbereich in den Innenbereich – Verlegen der Kabel, nicht sichtbar, bis in den Innenbereich, – ab der Innenseite der Fenster ist eine ca. 6 m lange, aufgerollte Kabelpeitsche vorzusehen, – Lieferung und Übergabe sämtlicher, für das Gewerk Elektro erforderlichen Montageunterlagen: Kabelzugpläne mit Angabe von Kabelart und Kabelquerschnitt, Grundrisspläne mit Angabe aller elektrischen Komponenten der Sonnenschutzanlagen, – Funktionsprüfung Motor mit Grenzwerteinstellung und Protokollierung, – gemeinsame Inbetriebnahme durch Fachkraft mit AN Elektro der Sonnenschutzanlage, – Die Abstimmung der Arbeiten ist mit dem Elektrogewerk eigenverantwortlich vorzunehmen. Leistungen zu erbringen durch das Elektro-Gewerk (bauseits): – Lieferung, Montage und Anschluss der zentralen Sonnenschutzsteuerung, – Lieferung und Einbau sämtlicher Bedien-/Auslöseelemente sowie Anschlussdosen, – die komplette Verkabelung innerhalb des Baukörpers, – Anschluss/Verdrahtung der Kabel (6m lange, aufgerollte Kabelpeitsche) – Programmierung der Sonnenschutzsteuerung.		

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten

7. Paneel-Elemente

Aluminium- sowie Glas-Paneele müssen umlaufend dampfdiffusionsdicht ausgeführt sein; Randverbund mit druck- und verrottungsfestem, feuchteresistentem Polyurethan-Hartschaum, Randbereich mit 2-Stufen-Barriere, Kerndämmung: aus Mineralfaserplatten (mit stehender Faser) gemäß Brandschutzanforderung, punktwise mit den Deckschalen verklebt. Blechstöße sind nicht zugelassen.

Zweischalige leichte Außenbauteile (Paneel-Elemente):

- Alu-Alu-Paneele sind außen- und innenseitig mit mind. 3 mm Alu-Blech, inneres Blech umlaufend gekantet, verschweißt und verputzt auszuführen,
- Glas-Alu-Paneele sind prinzipiell mit rückseitig emailliertem ESG und innenseitig mit mind. 3 mm Alu-Blech, umlaufend gekantet, verschweißt und verputzt, auszuführen.
- Profilverbund-Herstellung ausschließlich werksseitig, durch Betriebe mit Zertifizierung nach ISO 9000ff.

8. Verglasungsarbeiten

Allgemeine Anforderungen:

- Verglasungsarbeiten sind gemäß DIN 18361 auszuführen.
- Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung und ggf. zusätzlicher Lasten und Verformungen gemäß den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln und statisch nachzuweisen, die gestellten bauphysikalischen Anforderungen (Sicherheit, U-Wert, Schalldämmung, thermische Belastungen etc.) sind dabei zu berücksichtigen.
- Anforderungen aus der Verwendung als Brüstungsgläser, i. d. R. absturzsichernd, sind zu berücksichtigen.
- Bedampfungen bei Isolierverglasungen nur dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite.
- Verbundsicherheitsscheiben nur mit farbneutralen, klaren PVB-Folien.
- ESG-Scheiben, sowohl einzeln als auch im Verbund einer Isolierglaseinheit, sind als ESG-HF nach DIN 1249-12 herzustellen; jede einzelne Scheibe ist mittels Heißlagerungsprüfung (HEAT-SOAK-Test) nach Bauregelliste A Teil 1, Anlage 11.4 zu prüfen.
- Mindestdicke der äußeren Einzelscheiben einer Verglasungseinheit hat 6 mm, unabhängig von der Statik oder der Glasart zu betragen.
- Zur Erzielung der Schallschutzanforderungen sind keine Gläser mit Gießharz und keine Schwergase zu verwenden.
- Zur Erzielung eines einheitlichen Bildes sind die Verglasungen innerhalb zusammenhängender Fassaden gleiche Glasstärken und Aufbauten zu verwenden.
- Ermittlung des Glas-Aufbaus nach folgenden Anforderungen und Erfordernissen: *statisch, konstruktiv, bauphysikalisch, dynamisch und schallschutztechnisch*.
- Die Isolierverglasung ist als Dreifach-Verglasung auszuführen.
- Der Randverbund ist immer als thermisch verbesserter Randverbund in der Farbe schwarz auszuführen (Ausführung gemäß DIN 1279).
- Verglasungen sind vorzusehen für Druckverglasung mittels EPDM-Dichtungsprofilen.

Die Anforderungen der einzelnen Verglasungen (g-Wert, satiniertes Glas, durchwurffhemmend P4A, absturzsichernd, VSG innen, VSG außen, RC2 Anforderung, ballwurfsicher, Vogelschutzfolie) sind der zugehörigen Glasliste (Datei: 357_Liste_Glasflächen_2020415) sowie den zugehörigen Ansichten zu entnehmen und in die jeweilige LV-Positionen einzukalkulieren.

Absturzsichernde Vertikalverglasungen und bodentiefe Verglasungen:

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau**Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten**

Generell gilt, dass die raumseitige Scheibe als Verbundsicherheitsglas bzw. im Aufbau gemäß DIN 18008-4 ausgebildet sein muss, wenn außenseitig gemäß den öffentlich rechtlichen Baubestimmungen eine Absturzmöglichkeit besteht. Für von der DIN 18008-4 abweichende Ausführungen von absturzsichernden oder bodengebundenen Verglasungen ist eine Zustimmung im Einzelfall einzuholen und dem AG vorzulegen.

Für bodentiefe sowie für bodennahe (bis mind. 0,80 m über Verkehrsflächen gem. DIN 18008) Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit ist beidseitig Sicherheitsverglasung (ESG-HF oder VSG) auszuführen.

Einscheibensicherheitsglas:

Sollte es bedingt durch Konstruktionsart/Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Verglasungseinheit eingesetzt werden muss, so ist der AG über das Risiko einer Spontanbruchgefahr bei diesen Erzeugnissen aufzuklären. Bei Verwendung von ESG bzw. ESG-H im Außenbereich ist der Verwendungszweck und die Einbauart mit dem Glashersteller abzuklären. Die DIN 18516-1 für hinterlüftete Fassadenplatten und die DIN 18516-4 für Fassadenplatten aus Einscheiben-Sicherheitsglas sind zu berücksichtigen.

Temperaturwechselbeständigkeit:

Die Verglasungen sind so auszuführen, dass keine thermischen Glasbrüche infolge von thermischen Belastungen auftreten (Schlagschatten, Sonnenschutzbeschichtungen etc.)

Folgende Maßnahmen sind auszuführen:

- Verwendung von beständigen Gläsern,
- Nachweis der Eignung der gewählten Verglasungen.

Sämtliche Anforderungen an die Verglasungen sind nachzuweisen.

Glas-Aufbauten:

Die Glasdickenbestimmung und deren Ausführung, einschl. aller vorgenannter Anforderungen, ist grundsätzlich Leistung des AN in Abhängigkeit des vom Bieter angebotenen Produktes.

Gemäß einer Vordimensionierung wurden als Planungsgrundlage folgende *statisch* erforderlichen Glas-Aufbauten angenommen:

Glastyp GT 10

g-Wert = 0,40

Glas außen: Float 6 mm
Glas mitte: Float 4 mm
Glas innen: Float 6 mm

Glastyp GT 11

g-Wert = 0,40

Glas außen: Float 6 mm
Glas mitte: Float 4 mm
Glas innen: ESG 4 mm

Glastyp GT 12

g-Wert = 0,40

Glas außen: VSG 8 mm
Glas mitte: Float 4 mm
Glas innen: VSG 8 mm

Glastyp GT 14

g-Wert = 0,40

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
Glas außen:	VSG 10 mm	
Glas mitte:	Float 6 mm	
Glas innen:	VSG 10 mm	
<u>Glastyp GT 15</u>		
g-Wert = 0,30/0,40		
Glas außen:	VSG 8 mm	
Glas mitte:	Float 6 mm	
Glas innen:	VSG 8 mm	
<u>Glastyp GT 22</u>		
g-Wert = 0,30		
Glas außen:	VSG 8 mm	
Glas mitte:	Float 4 mm	
Glas innen:	VSG 8 mm	
<u>Glastyp GT 23</u>		
g-Wert = 0,40		
Glas außen:	ESG 6 mm	
Glas mitte:	Float 4 mm	
Glas innen:	VSG 8 mm	
<u>Glastyp GT 24</u>		
g-Wert = 0,40		
Glas außen:	VSG 8 mm	
Glas mitte:	Float 6 mm	
Glas innen:	VSG 10 mm	
Die vordimensionierten Verglasungen (GT 10 bis GT 24) sind in den entsprechenden LV-Positionen gekennzeichnet. Des Weiteren ist die zugehörige Glasliste (357_Liste_Glasflächen_2020429) Bestandteil der Ausschreibung, diese ist bei der Kalkulation der Verglasungseinheiten zu berücksichtigen.		
9.	<u>Beschlagarbeiten</u>	
<u>Allgemeine Anforderungen</u>		
Für sämtliche Fenster- und Türelemente wird gefordert:		
– Einbau qualitativ hochwertiger Markenbeschläge,		
– Einbau entsprechend der gültigen DIN-Normen,		
– alle Beschlagteile haben aus rostgeschützten Materialien zu bestehen,		
– Sämtliche Beschlagteile müssen den Belastungen eines <i>intensiv genutzten Gebäudes</i> mit der höchsten Benutzungskategorie Klasse 4 entsprechen,		
– geforderte Korrosionsbeständigkeit: C3,		
– geforderte Bandklasse: Klasse 14		
– es ist ausschließlich der Einsatz von <i>Objektbeschlägen</i> gefordert,		
– die dauerhafte und sichere Befestigung von Beschlags- und Verbindungsteilen ist sicherzustellen, alle Schließstücke sind scherenlastend zu befestigen,		
– alle Beschlagteile müssen nachjustierbar sein,		
– der Einbau hat nach den Vorgaben des Systemgebers sowie des Beschlagherstellers zu erfolgen,		
– die Möglichkeit zur Wartung und - im Bedarfsfall - zum Austausch der Beschläge muss gewährleistet sein,		
die Vorrichtung umfasst alle zum Einbau der Kontakte erforderlichen Leistungen, wie Leerrohre mit Zugdraht, flexible Kabelübergänge (im Falzraum nicht sichtbar),		

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten

- Bohrungen, Fräsungen und Schraubgewinde,
- Tür und Fenster mit elektrischen Bauteilen sind generell mit verdeckt liegender Kabelverlegung in den Rahmenprofilen, mit flexiblen Kabelübergängen (im Falzraum nicht sichtbar) und an den Profilbohrungen mit Kabeltüllen auszuführen.

Beschläge für Fenster:

- Ecklager von Dreh-/Kippbeschlägen müssen den Flügel bei jeder Bewegungsstellung sicher führen. Diese Führung muss auch erhalten bleiben, wenn der Flügel durch eine Windböe plötzlich aufgestoßen wird. Die Ausstellschere muss sicher verhindern, dass der Flügel bei einer Fehlbedienung absackt (z.B. Verwendung einer Dreipunktschere),
- Fensterbänder, bandseitig sichtbar, 3D-nachjustierbar, absolut wartungsfrei, für höchste Beanspruchungsklasse einzubauen,
- Die innere Anschlagdichtung darf nicht durch Scheren- und Ecklagerausnehmungen unterbrochen werden,
- einschl. Öffnungsbegrenzer mit energieverzehrendem Endanschlag, Öffnungsweite in Drehstellung variabel einstellbar, $\leq >90^\circ$,
- jeder Flügel ist mit einem energieverzehrendem Öffnungsbegrenzer auszustatten,
- gesamte Technik für die sichere Verankerung ist im Falz (nicht sichtbar) anzuordnen,
- untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden,
- Betätigung des Getriebes über Fenstergriff (Handhebel), Befestigung des Getriebes muss durch Rosette des Fenstergriffes überdeckt sein,

Werkstoff: Edelstahl, matt gebürstet.

Fenstergriff-Form der DK-Fenster:



Fenstergriff-Garnitur der Hebe-Schiebe-Fenster:



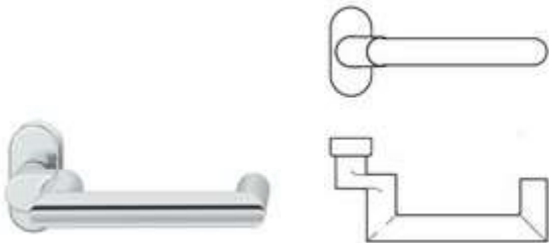
Beschläge für Türen:

Sämtliche Türbeschläge gemäß Anforderungen sowie gemäß DIN EN geprüft und

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten

- zertifiziert hinsichtlich zugelassener Schloss- und Schließblechserien. Bei Abweichungen ist eine Zustimmung im Einzelfall bei den entsprechenden Behörden einzuholen.
- Türbänder nach DIN EN 1935, pro Flügel mind. 3 Rollenbänder; dreiteilig, bandseitig sichtbare Bänder, 3D nachjustierbar, nur geprüfte Bänder,
 - Gebrauchsklasse DIN EN 19354: Klasse 4,
 - Bandklasse DIN EN 1935: Klasse 14,
 - Mechanische Beanspruchung DIN EN 12400: Klasse 6
 - Drückergarnituren, mit Hochhaltefeder, mit Gleit- u. Ausgleichslager festdrehbar gelagert, nicht sichtbar befestigt,
 - Drückergarnituren verkröpft,
 - Beschläge an Notausgangstüren gemäß DIN EN 179, generell mit Antipankfunktion (auch bei zweiflügeligen Türen, D90/Panik-Standflügelverriegelung),
 - Rosetten, mit verdeckter und abdrehsicherer Befestigung,
 - Die gesamte Technik für die sichere Verankerung ist im Türfalz und nicht sichtbar im Rahmen anzuordnen und zu führen,
 - Alle Türen sind mit einem im Türfalz eingienieteten Aluminium-Schildchen zu versehen, mit Schlagzahlen gemäß Türliste. Dies gilt für sämtliche Türen, auch für solche, die in einer Fassade integriert sind.
 - Standflügel mit 90 Grad gedrehter Drückergarnitur gem. DIN 179,
- Werkstoff Drücker, Bänder: Edelstahl, matt gebürstet
Türdrücker-Form :



Fallen-Riegel-Schloss:

- Einsteckschlösser mit Falle und Riegel,
- für 1-flg. und 2-flg. Türanlagen,
- für Rohrrahmentüren,
- Verriegelung gem. gefordertem Einbruchschutz,
- für den Standflügel je nach Erfordernis Verriegelung oben und unten inkl. Schließblech, Bodenschließmulde und Treibriegelstangen,
- vorgerichtet zum Einbau von Profil-Schließzylindern,
- Schloss-/Gegenkasten aus Edelstahl,
- obere und untere Führungsbuchse aus Edelstahl.

Selbstverriegelndes Panikschloss, mechanisch:

- selbstverriegelndes mechanisches Antipankschloss,
- für 1-flg. Paniktüren und 2-flg. Vollpaniktüren,
- geprüft und zugelassen nach EN 179 und EN 1125,
- bei Panikentriegelung über den Standflügel muss auch der Gangflügel entriegelt werden,
- für Rohrrahmentüren,
- Panikentriegelung über Drücker,
- bei Vollpanikfunktion grundsätzlich mit Mitnehmerklappe,
- Selbstverriegelung bei beiden Türflügeln,
- Wechselfunktion zur Entriegelung von außen und geteilte und separierte Kreuzfalle für

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau
Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten		
den absolut last- und klemmfreien Riegelausschluss auch unter Vorlast, – vorgerichtet zum Einbau von Profil-Schließzylindern, – Schloss-/Gegenkasten aus Edelstahl. <u>Selbstverriegelndes Antipanik-Motorschloss:</u> – Selbstverriegelndes Antipanik-Motorschloss – für 1-flg. und 2-flg. Türen, – geprüft und zugelassen nach EN 179 und EN 1125, – Panikentriegelung über Drücker, – für Rohrrahmentüren, – Wechselfunktion zur Entriegelung von außen, – integrierte elektrische Ablauf- und Kindersicherung gegen Fehlbedienung, – geteilte und separierte Kreuzfalle für den absolut last- und klemmfreien Riegelausschluss auch unter Vorlast, – mit jeder Zutrittskontrolle kombinierbar, – Alle erforderlichen Kontakte sind im Schloss integriert und als potentialfreie Meldung auswertbar, – bei Brandalarm und Stromausfall muss automatische Umschaltung auf mechanische Grund- und Panikfunktion sowie Selbstverriegelung erfolgen, – vorgerichtet zum Einbau von Profil-Schließzylindern, – Schloss-/Gegenkasten aus Edelstahl, – Einbau der Kontakte/Kabel, einschl. aller erforderlichen Leistungen, wie Leerrohre, Kabelübergänge (im Falzraum nicht sichtbar), Bohrungen, Fräsungen und Schraubgewinde etc., bis zum Übergabepunkt (bauseitige Anschlussdosen an Decken). <u>Motorschloss:</u> – zur motorischen Entriegelung der Tür, – mechanische Selbstverriegelung bei jedem Schließen, – bei Fluchttür-Funktion jederzeit in Fluchtrichtung offenbar, – sicheres Freigeben der Falle, bei Arbeitsstrom auch unter hoher Vorlast, – elektrische Ablaufsicherung für sicheres Verriegeln, – integrierte Rückmeldekontakte, – kombinierbar mit automatischen Drehtürsystemen, – mit integrierter bipolarer EMV-Schutzdiode, – Haltekraft mind. 3000 N, – Einbau der Kontakte/Kabel, einschl. aller erforderlichen Leistungen, wie Leerrohre, Kabelübergänge (im Falzraum nicht sichtbar), Bohrungen, Fräsungen und Schraubgewinde etc., bis zum Übergabepunkt (bauseitige Anschlussdosen an Decken). <u>Elektrischer Türöffner</u> Elektrischer Türöffner für Fluchttüren, in vorbeschriebene Fallen-Riegel-Schlösser integrierbar, mit Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip entsprechend der Türanforderung. <u>Gleitschientürschließer (OTS):</u> – Gleitschientürschließer mit Öffnungsunterstützung und Öffnungsdämpfung für 1- und 2-flügelige Türanlagen, – Schließkraft stufenlos einstellbar, – Schließgeschwindigkeit stufenlos einstellbar, – barrierefrei nach DIN 18040, – bei Rauch- / Brandschutztüren: Integrierte Rauchschalterzentrale (nur als zugelassenes System), – stark abfallendes Öffnungsmoment entsprechend Einbausituation an-/abschaltbar,		

312 LV Fassadenarbeiten-Metallbau

Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten

- Öffnungsunterstützung in der Gleitschiene,
- Endanschlag stufenlos einstellbar,
- mit integrierter Schließfolgeregelung bei 2-flügeligen Türanlagen, einschließlich Mitnehmerklappe zur Sicherstellung der korrekten Schließfolge,
- Öffnungsbegrenzung,
- Öffnungswinkel bis mind. 120°,
- mechanische Feststellung, Auslösemoment einstellbar,
- Gehäuse und sichtbare Beschlagteile farbbeschichtet wie Türelement.

Laserscanner:

- Laserscanner zur Absicherung von automatischen Drehtüren, insbesondere für die Bandgegenseite,
- geprüft nach EN 16005 / DIN 18650,
- mit integrierter Objekt- und Wandausblendung,
- Absicherungsfeld an der Hauptschließkante erweitert sich automatisch je nach Türwinkel,
- Montage auf Flügelrahmen, platzsparend,
- Einbau der Kabel, einschl. aller erforderlichen Leistungen, wie Leerrohre, Kabelübergänge (im Falzraum nicht sichtbar), Bohrungen, Fräsungen und Schraubgewinde etc., bis zum Übergabepunkt (bauseitige Anschlussdosen an Decken).

Absenkbare Bodendichtung:

Automatische Türabsenkndichtung, bandseitige Auslösung mit automatischem Ausgleich, Parallelabsenkung, seitliche Befestigung, Lippe aus Silikon. Profil aus Aluminium.

Türstopper:

- Boden-Türstopper und Wand-Türstopper (gem. LV-Positionen)

Türliste:

Es ist vom AN eine Türliste mit sämtlichen Beschlagskomponenten, einschl. Fortschreibung, zu erstellen. *Die Kosten sind in den entstreichenden EPs einzukalkulieren.*

- Ende "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" -

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines		
01.01	Bereich	Technische Bearbeitung, Statik		
01.01.1	Erstellung Terminplan Es ist ein detaillierter Terminplan / Bauablaufplan der eigenen Leistungen 14 Tage nach Auftragserteilung vorzulegen, aus dem die Vertragstermine und Fristen hervorgehen. Datei-Format: PDF und/oder MPP (MS-Projekt). Der detaillierte Terminplan muss u.a. folgendes enthalten: – Lieferung der Werk- und Montageplanung des AN. – Prüfzeiten durch AG, OÜ und Architekt (mind. 24 Werktagen). – Materialdisposition und Lieferzeiten. – detailliert und gegliedert nach dem zeitlichen Baubedarf (vorgangsbezogen) und den 3 Bauteilabschnitten. Zum Leistungsumfang gehört die monatliche Fortschreibung des Terminplanes, angepasst an den Bauablauf.	1 St	EP	GP
01.01.2	Erstellung Montagekonzept Es ist ein Montagekonzept für den Ablauf der eigenen Leistung zu erstellen. Aus dem Montagekonzept muss mindestens folgendes hervorgehen: – vorgesehener Montageablauf, – Ablauf Materialanlieferungen und Angabe zu Zwischenlagerflächen, – wann und in welchen Bereichen die Montage mittels gestelltem Fassadengerüst geplant ist und wann ggf. mit eigenem Autokränen o.dgl. montiert wird. Das Montagekonzept ist spätestens 4 Wochen vor Montagebeginn bei der OÜ des AG zur Prüfung einzureichen.	1 St	EP	GP
01.01.3	Werk- und Montageplanung / Statische Nachweise Die diesen Verdingungsunterlagen beigelegten Planungen stellen auftraggeberseitig eine abgeschlossene Leistung dar. Der Auftragnehmer fertigt alle darüber notwendig werdenden – objektbezogenen statischen Berechnungen und Nachweise sämtlicher Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Fensterkonstruktionen, (jeweils inkl. aller Verglasungen oder sonstiger Ausfachungen wie Türen, Öffnungsflügel, Paneele etc.), Blechbekleidungen und sonstiger Bauteile, welche Bestandteil dieses LVs sind, jeweils inkl. Unterkonstruktion und Verankerung, – Werkplanungen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines		
01.01	Bereich	Technische Bearbeitung, Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: – Bauteilbemessungen, – Isothermen-Nachweise/Wärmebrückennachweise, – Verlegepläne, – Montageplanung, – Schutzmaßnahmen, – Abfangungen und Unterstützungen, – Bemessung der Verankerungen, – sämtliche Nachweisführungen (statisch, bauphysikalisch, Material, Beschichtung geforderten Widerstandsklassen etc.) in Abhängigkeit der vom Bieter angebotenen Systeme und Produkte. Die objektbezogenen Statischen Berechnungen sowie die Werk- und Montageplanungen sind der Art aufzustellen, dass sie der behördlichen Prüfung genügen, einschließlich der technischen Bearbeitung wie – Erstellung der Statik, – Abstimmung mit dem Tragwerksplaner des Bauwerks, – Anfertigen von Fertigungs- u. Verlegeplänen, – Bereitstellung von prüffähigen Unterlagen für Prüfung. Alle Werkplanungen sind dem AG/Planer zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Alle Pläne sind in gängigen CAD-Formaten (.dwg, .dxf) sowie im PDF-Format zu übergeben. Alle Verbindungen und Befestigungen sind kraftschlüssig und lagesichernd in nicht sichtbarer Anordnung auszubilden. Leistungen für: – Fugenabdichtungen, – Transportanker, – Montagehilfseinrichtungen, – Kranstellung (falls erforderlich), – Abstreibungen, – Aussteifungen, – Abstimmung mit Vor- und Folgegewerken, – dauerhafter, sicherer Schutz der eigenen Leistung sind dabei angemessen zu berücksichtigen. Alle Auflagerkonsolen, Verankerungen, Abdichtungen, die für die Fertigung und Montage benötigt werden, sind nach Wahl des Auftragnehmers zu bestimmen, zu planen, auszulegen und nachzuweisen. Deren Einsatz und Anordnung ist auf Basis der beigelegten Planungen durch den Auftragnehmer zu ermitteln, eine weitere gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht und ist mit den eingetragenen Einheitspreisen abgegolten.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines		
01.01	Bereich	Technische Bearbeitung, Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1 psch				GP
01.01.4	Dokumentation, Revisionsunterlagen Der AN hat für seine Leistungen alle Eignungs- und Gütenachweise zu erbringen, welche von Behörden, behördenähnlichen Institutionen, Berufsgenossenschaften und Fachverbänden von ihm gefordert werden oder gefordert werden können. Innerhalb von 14 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Materialien eingebaut werden. Nach Beendigung der Arbeiten ist die ausgeführte Konstruktion als Revisions- und Bestandsunterlage zu dokumentieren. Zu den vollständigen Revisionsunterlagen zählen insbesondere: – Werkplanung / Montageplanung im PDF- und DXF- oder DWG-Format, – statische Nachweise und Berechnungen, – Prüfzeugnisse / Nachweise / Datenblätter <u>sämtlicher</u> Materialien und Oberflächenbeschichtungen, – Nachweise der Konstruktionen zum geforderten Schallschutz, – Herstellernachweise zu Inhaltsstoffen, auf Verlangen im Einzelfall, – Werk-/Montageanleitung von motorischen Antrieben, – Wärmeabzugsberechnungen, – Isothermen-Nachweise/Wärmebrückennachweise. Rechtzeitig vor der Schlussabnahme ist die Dokumentation vollständig vorzulegen. Ohne vorliegende und durch den AG geprüfte Dokumentation wird keine Schlussabnahme vorgenommen.			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.01				
Technische Bearbeitung, Statik, Netto:				.....

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau			
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines			
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.02 Bereich Baustelleneinrichtung					
01.02.1	Baustelleneinrichtung - eigener Bedarf Einrichten, Vorhalten und wieder Räumen und Säubern der Baustelle, für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen und für die Dauer der eigenen Arbeitsdurchführung. Es ist Sache des AN, für eine in allen Punkten genehmigungs- und funktionsfähige Baustelleneinrichtung für seine Belange zu sorgen. Die Leistung besteht aus An- und Abtransport, Montage und Vorhaltung aller für die Bauausführung erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Maschinen, Hebezeuge, ggf. Mobilkran usw. sowie Arbeitsplatzbeleuchtung, Rollgerüste sowie Materialcontainer. Hinweis: Durch das Gewerk Rohbauarbeiten wird auf dem Baufeld temporär ein Kran errichtet. Es kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass dieser während der Standzeit mitgenutzt werden kann. Nach Beendigung der eigenen Bauarbeiten ist die eigene Baustelleneinrichtung zu entfernen und alle Anschlüsse ordnungsgemäß zu übergeben. Inkl. Baufeldreinigung - Abtransport und sachgemäße, nach Sorten getrennte Entsorgung von eigenen Abfall- und Reststoffen, aller Verpackungen, Transportträger und Behältnisse, mindestens einmal wöchentlich, spätestens nach Aufforderung durch die Bauleitung. Bauseits werden folgende Baustelleneinrichtungen zur Verfügung gestellt: – Baustrom – Bauwasser – Sanitärcontainer – Fläche für die BE – Wegebeleuchtung im Gebäude und im Außenbereich Alle Behördengenehmigungen, z. B. Sondernutzung öffentlicher Straßenraum, die zur Ausführung der Vertragsleistungen erforderlich werden, sind vom AN einzuholen. Damit verbundene Gebühren trägt der AN.				
		1 St	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines		
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.2	Baustelleneinrichtung, Verlängerung Verlängerte Vorhaltung der zuvor beschriebenen eigenen Baustelleneinrichtung gegenüber den vereinbarten Ausführungsterminen, sofern die Verlängerung durch den AG zu vertreten ist. Vom AN zu vertretende Verlängerungen werden nicht vergütet.			
		1 StMt	EP	GP
Summe Bereich 01.02		Baustelleneinrichtung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines		
01.03	Bereich	Schutzmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03 Bereich Schutzmaßnahmen				
01.03.1	Bautür, 2-flügelig, BxH 1,70 x 2,70 m, in PR Behelfsmäßige zweiflügelige Tür aus Stahl, einbauen in die Pfosten-Riegel-Konstruktion. Tür mit Einbruchhemmung RC 2 DIN EN 1627, Abmessung Tür (BxH): 1,70 m x 2,70 m Tür einbauen, vorhalten und ausbauen, einschließlich Schutzmaßnahmen für die Pfosten-Riegel-Konstruktion.	1 St	EP	GP
01.03.2	Bautür, 1-flügelig, BxH 1,30 x 2,30 m, in Rohbau Behelfsmäßige einflügelige Tür aus Stahl, einbauen in Rohbau, Tür mit Einbruchhemmung RC 2 DIN EN 1627, Abmessung Tür (BxH): ca. 1,30 m x 2,30 m Tür einbauen, vorhalten und ausbauen	5 St	EP	GP
01.03.3	Bautür, 2-flügelig, BxH 2,00 x 2,60 m, in Rohbau Wie Position 01.03.2 jedoch: 2-flügelige Bautür, Abmessung Tür (BxH): ca. 2,00 m x 2,60 m	1 St	EP	GP
01.03.4	Bauzylinder Zylindereinsatz für Bautüren, beidseitig für Steckschlüssel, Einbau in vorgerichtete Türschlösser, inkl. 12 Stück Schlüssel.	8 St	EP	GP
01.03.5	Fensteröffnung provisorisch schließen, mit OSB-Platten (1,50x1,50m) Als provisorischer Witterungsschutz sind die einzelnen Fensteröffnungen mit OSB-Platten zu verschließen. Der provisorische Witterungsschutz ist anzubringen, vorzuhalten und im Zuge der Montage der Fenster wieder abzubauen und zu entsorgen; Abmessungen je Rohbauöffnung: ca. 1,50 m x 1,50 m	10 St	EP	GP
01.03.6	Fensteröffnung provisorisch schließen, mit OSB-Platten (1,15x2,90m) Wie Position 01.03.5 jedoch: Abmessungen je Rohbauöffnung: ca. 1,15 m x 2,90 m	20 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines		
01.03	Bereich	Schutzmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.7	Fensteröffnung provisorisch schließen, mit dicker Folie (1,15x2,90m) Als provisorischer Witterungsschutz sind die einzelnen Fensteröffnungen mit gewebeverstärkten Folien, montiert auf einer umlaufenden Holzunterkonstruktion, zu verschließen. Der provisorische Witterungsschutz ist anzubringen, vorzuhalten und im Zuge der Montage der Fenster wieder abzubauen und zu entsorgen; Foliendicke: mind. 150 g/qm Abmessungen je Rohbauöffnung: ca. 1,15 m x 2,90 m			
		20 St	EP	GP
Summe Bereich 01.03		Schutzmaßnahmen, Netto:		
Summe Titel 01		Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel Fensterkonstruktionen			
02.01	Bereich Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise			
	Ausführungsbeschreibung: Fensterelemente in Aluminium-Bauweise			
	<u>Ausführungsbeschreibung: Fensterelemente in Aluminium-Bauweise</u>			
	Konstruktionsangaben: Zu erfüllen sind die Anforderungen gemäß vorangestellter ‚Technische Spezifikation‘ sowie gemäß Leitdetails, insbesondere: – Hochwärmegedämmte Fenster-Konstruktion aus Aluminiumprofilen, – Bautiefe Blendrahmen 75 mm, Fenster-Flügelrahmen mit raumseitigem Flügelaufschlag und ca. 10 mm Flächenversatz, – Fensterflügel als Standardfenstersystem (Blend- und Flügelrahmen außenseitig flächenbündig), – Öffnungsflügel mit Dreh-/Dreh-Kipp-Funktion sowie Kipp-Funktion mit Motorantrieb, – Blendrahmen und Öffnungsflügel sind auszuführen für die Aufnahme von Dreifach-Isolierverglasung sowie von Glas- und Alupaneelen mit Andruckrockendichtung, – Mitteldichtung und äußere Glasdichtung als eckvulkanisierter Rahmen, – mit durchlaufender Dämmebene in Rahmen, Flügeln und Füllungen, form- und kraftschlüssig sowie schubsteif mit Alu-Profilschalen verbunden, – große Fensterflügel immer mit schublosem Verbund (Durchbiegung von Rahmen und Flügeln aufgrund von Differenztemperaturen muss so gering sein, dass die Bedienung der Flügel immer möglich bleibt), – mit integriertem Dampfdruckausgleichsystem und nach außen geführtem Entwässerungssystem, – alle Profilverbindungen (T- und Gehrungsstöße) gesteckt, geklebt und gesickt, – äußere Schale des Blendrahmens ist mit einer Hohlkammer zu versehen, so dass im Eckbereich durch Eckwinkel etc. eine wasserdichte Ausführung gewährleistet ist, – der freie Steg des Blendrahmens ist durch entsprechende Eckbleche oder Gussteile zu hinterlegen, – Sicken im äußeren sichtbaren Bereich sind nicht zulässig, – Blendrahmenprofile sind teilweise, je nach stat. Erfordernis, statisch zu verstärken (z.B. bei Fenstern mit großen Abmessungen); die Verstärkungsprofile sind direkt an die Rahmenprofile anzupressen. – die Breite der seitlichen und oberen Blendrahmenprofile variiert entsprechend der jeweiligen Einbausituation: z.B. Montage in der Dämmebene oder in der Rohbauebene, – die Breite der unteren Blendrahmenprofile variiert entsprechend der jeweiligen Einbausituation: z.B. bodentiefe Anschlüsse, Montage in der Dämmebene oder in der Rohbauebene, Brüstungserhöhungen etc., – die variierenden Blendrahmenbreiten sind mit entsprechend breiten Profilen oder mit systemkonformen Aufdoppelungsprofilen auszuführen, – auf den seitlichen Blendrahmenprofilen sind die stranggepressten Führungs-/Leibungsprofile aus Aluminium direkt und nicht sichtbar zu verankern (Führungsschienen siehe auch AB Außenliegende Sonnenschutzanlagen). Die Abmessungen aller dargestellten, sichtbaren Profilierungen und Formgebungen sind einzuhalten. Sind zur Einhaltung der Profilabmessungen entsprechend des vom AN			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	gewählten Systems Profilverstärkungen (z. B. durch Einschubprofile) erforderlich, so sind diese im Angebot zu berücksichtigen. Die Aufteilung und Anordnung der einzelnen Fensterelemente ist den entsprechenden Planunterlagen zu entnehmen. Die Fensterkonstruktionen sind inkl. sämtlicher umlaufender Anschlüsse an das Bauwerk sowie an angrenzende Fassaden, mit sämtlichen umlaufenden Abdichtungsfolien und -andichtungsarbeiten, innen- und außenseitigen Blechformteilen, Anschlusswinkeln, notwendigen Aufdoppelungsprofilen/Blendrahmenverbreiterungen (auch wenn in LV-Pos. nicht gesondert erwähnt) fix und fertig herzustellen und zu montieren. Beschläge: Beschläge für Fenster sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 9., Beschlagarbeiten, auszuführen. <u>Elektrokettenantrieb für motorisch betriebene Kipp-Flügel:</u> – öffnen mit motorisch betriebenen Kettenantrieb, – zur zeitgesteuerten und manuellen Be- und Entlüftung sowie als sicherer Rauch- und Wärmeabzug, – Hub ca.. 600 mm, – Elektrokettenantrieb als Direktaussteller, – die Steuerung des Antriebs hat über Mikroprozessor zu erfolgen, – Öffnungsweite und Laufgeschwindigkeit im Lüftungsbetrieb müssen über Software individuell programmierbar sein, – Antrieb ist mit elektronischer Endlagenabschaltung und Überlastschutz auszustatten und muss über elektronisch geregelten Softanlauf und Softabschaltung verfügen, – die Ansteuerung hat im RWA-Fall über eine herstellerekompatible Notstromsteuerzentrale zu erfolgen, – Automatische Abschaltung beim Erreichen der Endpositionen, – Überlastschutz in Auf- und Zurichtung. – Dichtschluss über elektronisch definierten Anpressdruck, – um die in der DIN EN 14351-1 definierten Leistungsklassen bzgl. Windbelastung, Schlagregendichtheit und Luftdichtheit zu gewährleisten, ist eine zusätzliche Verriegelung nach den Vorgaben des Profilsystemherstellers am Fenster vorzusehen, – Zugkraft/Druckkraft 300 N/max. 200 N, hubabhängig, – Spannung 24 V DC – Stromaufnahme RWA (18 V) 1,1 A, Lüftung (24 V) 0,9 A – Schutzart IP 40 – Umgebungstemperatur mind. -5 °C bis +70 °C, – Montageart aufliegend, Rahmenmontage, einwärts öffnend, – inkl. Einbau von 2 Stück separaten Sicherheitsscheren je Kippflügel, – Farbton/Beschichtung Gehäuse Kettenantrieb wie Fensterrahmen (nur sichtbare Teile) – Verkabelung, nicht sichtbar, in Profilen/Falzraum, – Anschlusskabel ca. 5 m, Silikon-ummantelt. Verglasungen: Verglasungen sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 8., Verglasungsarbeiten, auszuführen.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Paneele: Paneele sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 7., Paneel-Elemente, auszuführen. Verankerung am Rohbau: Verankerung und Anschlüsse sind auszuführen gemäß: – DIN 4108, – "Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren" (RAL-Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.), – den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Verankerung der Fensterelemente hat je nach Einbausituation sowohl <i>vor der Rohbauebene</i> über in alle Richtungen toleranzausgleichende Stahl-Winkelkonstruktionen als auch <i>in der Rohbauöffnung</i> (stumpfer Anschlag) mittels Durchsteckmontage zu erfolgen. Verankerung am Rohbau immer mit thermischer Trennlage (zwischen Verankerungswinkeln, -konsolen o.dgl.). Die Abmessungen sowie die Dimensionierungen der Stahl-Winkel oder Stahl-Formteile zur Verankerung sind nach statischem Nachweis durch den AN entsprechend der jeweiligen Einbausituation auszubilden. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Verankerungsteile verwendet werden. <u>Vorwandmontage-System - Verankerung und umlaufender Anschluss</u> (nur bei Fenstern mit Schallschutzanforderungen $R_w \geq 43$ dB/Ruheräume): Die Verankerung und Abdichtung der Fensterelemente hat über ein Vorwandmontage-System in der Dämmebene zu erfolgen. Die umlaufende Fenstermontage-Zarge ist mit systemgebundenem Kleber und <u>zusätzlich</u> mechanisch über Verdübelung/Absturzlasche an der tragenden Wand zu verankern. Alle anfallenden Kräfte wie Windlasten, Fenstergewicht und Nutzlasten sind linear auf die tragende Wand abzuleiten. Der Kleber ist vollflächig und hohlraumfrei aufzubringen, so dass kein Luftdurchgang zwischen Zarge und Rohbau erfolgen kann, evtl. Hohlräume im Rohbeton sind auszufüllen. Ebenso hat die Montage des Multifunktions-Dichtungsbandes mit äußerster Sorgfalt zu erfolgen, da dieses den dampfdichten und schlagregensicheren Anschluss des Fensters bildet; in den Ecken ist das Multifunktions- Dichtungsbandes mit einer leichten Überlänge auf Gehrung zu schneiden, so dass die Ecken fest geschlossen sind. Zum Vorwandmontage-System gehören folgende Systemkomponenten: - Fenstermontage-Zarge, Ausladung 90 mm, - Dämmblock, - Soforthaft-Kleber, - Multifunktions-Dichtungsband, - Primer, - zusätzlich Verankerungsdübel/Absturzlasche. Auf der Außenseite erfolgen nach dem Einbau der Fensterelemente die Montagearbeiten von zweischaligem Verblendmauerwerk und hinterlüfteten Faserzementbekleidungen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Umlaufende Anschlüsse, Montage in der Rohbauebene: Die Anschlüsse der Fensterelemente sind umlaufend zum Rohbau hin auszubilden und in die LV-Position einzurechnen sind: – Verankerung der Fensterelemente mittels Durchsteckmontage am Baukörper; – vollflächiger, regen- wind- luft- und dampfdichter Folienanschluss zwischen Baukörper und Fensterelement, insbesondere im Eckbereich (Folien immer umlaufend in einer Ebene!), umlaufend am Rohbau geklebt und mit umlaufender mechanischer Anflanschung der Folie am Blendrahmenprofil sowie oben am Rohbau, es ist insb. bei bodengebundenen/bodennahen Elementen ein geeignetes Abdichtungssystem (z.B. Flüssigkunststoffabdichtung) zu wählen, welches für zeitl. aufstauendes Sickerwasser/drückendes Wasser geeignet ist, – formstabile, vollflächige Anschlussdämmung, auch hinter den Sonnenschutzanlagen, aus Mineralfaserdämmung (im Spritzwasserbereich XPS-Dämmung), inkl. aller Schrägschnitte, – formstabile, vollflächige Hohlraumdämmung zwischen raumseitiger und außenseitiger Anschlussfuge aus Mineralfaserdämmung, – horizontale Überdeckung der Wärmedämmung mit diffusionsoffener Folie (Schleppfolien), jeweils im Bereich unter der Sohlbank bis über die angrenzende Fassadenbekleidung geführt, – innere dauerelastische umlaufende Abdichtung, – Sohlbank, – außenseitige Leibungsbekleidungen, – oberen außenseitige Untersichtbekleidung (Blende). Umlaufende Anschlüsse, Montage vor der Rohbauebene (in Dämmebene): Die Anschlüsse der Fensterelemente sind umlaufend zum Rohbau hin auszubilden, in die LV-Position einzurechnen sind: – Verankerung der Fensterelemente mittels Stahlwinkel am Baukörper, – vollflächiger, regen- wind- luft- und dampfdichter Folienanschluss zwischen Baukörper und Fensterelement, insbesondere im Eckbereich (Folien immer umlaufend in einer Ebene!), umlaufend am Rohbau geklebt und mit umlaufender mechanischer Anflanschung der Folie am Blendrahmenprofil sowie oben am Rohbau; es ist insb. bei bodengebundenen/bodennahen Elementen ein geeignetes Abdichtungssystem (Flüssigkunststoffabdichtung) zu wählen, welches für zeitl. aufstauendes Sickerwasser/drückendes Wasser geeignet ist, – formstabile, vollflächige Anschlussdämmung, auch hinter den Sonnenschutzanlagen, aus Mineralfaserdämmung (im Spritzwasserbereich XPS-Dämmung), inkl. aller Schrägschnitte, – formstabile, vollflächige Hohlraumdämmung zwischen raumseitiger und außenseitiger Anschlussfuge aus Mineralfaserdämmung, – horizontale Überdeckung der Wärmedämmung mit diffusionsoffener Folie (Schleppfolien), jeweils im Bereich unter der Sohlbank bis über die angrenzende Fassadenbekleidung geführt, – innere dauerelastische umlaufende Abdichtung, – Sohlbank, – außenseitige Leibungsbekleidungen, – oberen außenseitige Untersichtbekleidung (Blende). Generell gilt: Die Befestigungen von Blechformteilen, Strangpressprofilen und anderen sichtbaren			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Profilen an der Fensterkonstruktion haben nicht sichtbar zu erfolgen, – offene Enden von Strangpressprofilen sind zu schließen. <u>Sohlbank</u> – Sohlbank aus Aluminium, d = 3 mm, 3-fach gekantet, Abwicklung gemäß zug. Details, Neigung $\geq 5^\circ$, – inkl. Unterkonstruktion (auch wenn im Leitdetail nicht dargestellt) – rückseitige Verankerung durch Verschraubung am Blendrahmen sowie punktuelle unterseitige, nicht sichtbare Verankerung an der Unterkonstruktion, – zwischen hinterer Sohlbankaufkantung und Blendrahmen ist ein Dichtungsprofil anzuordnen und die Verschraubungen sind mit selbstdichtenden Schrauben/Spenglerschrauben abzudichten, – bei bodengebunden Fenstern ist die Sohlbank unterseitig mehrfach zu verstärken und es ist die Materialstärke so zu wählen, dass sie hohen Belastungen dauerhaft stand hält (die Sohlbank ist betretbar/trittfest auszuführen); rutschhemmend R10, – im Randbereich generell mit seitlicher Aufkantung bis hinter die Anschlussbekleidung (Leibungsbekleidung, Stützenbekleidung etc.) geführt, – für die thermisch bedingten Längenänderungen sowie Konstruktionsbewegungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, – Ecken sind zu schweißen, – Sohlbänke sind generell mit rückseitigen Antidröhnbeschichtung (keine geklebten Matten) von mind. 3/4 der gesamten Fläche auszuführen, <u>Seitliche Leibungsbekleidungen</u> – Seitliche Leibungsbekleidungen als Aluminiumblech-Formteilen, d = ca. 3 mm, 3-fach gekantet, – Leibungstiefe/Abwicklung variiert entsprechend der Einbausituation, gemäß zug. Details, – Leibungsbekleidungen vorderkantenbündig mit Führungsschiene sowie angrenzende Fassadenbekleidung (Klinker, Faserzement), – rückseitige, nicht sichtbare Unterkonstruktion aus mehrfach gekanteten Verankerungsbügeln, vormontiert an Sonnenschutz-Führungsschiene bzw. am Blendrahmenprofil (Anzahl je nach Höhe, mind. 4 Stück, bei hohen Fenstern 6 Stück), – für die thermisch bedingten Längenänderungen sowie Konstruktionsbewegungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, – Leibungsbekleidungen sind unten entsprechend der jeweils angrenzenden Kontur (z.B. schräge Sohlbank) auszuführen, – Leibungsbekleidungen sind bei Fenstern mit Sonnenschutz oben bis OK Sonnenschutzkasten zu führen und entsprechend auszuklinken. <u>Sturz-Leibungsbekleidung</u> – Untersicht-/Anschlussbekleidung als Untersichtblende zwischen Sonnenschutzkasten bzw. Blendrahmen bis zur angrenzenden Fassadenbekleidung (z.B. Faserzement oder Klinker), – Blende aus 4-fach gekantetem Aluminium-Blechformteil (d = mind. 2 mm), – Blendentiefe/Abwicklung variiert, gemäß zug. Detail, – Unterkante Blende flächenbündig mit Unterkante Sonnenschutzkasten, – rückseitige, nicht sichtbare Verankerung der Blende – für die thermisch bedingten Längenänderungen sowie Konstruktionsbewegungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Oberflächenbeschichtung: Oberflächenbeschichtung sämtlicher sichtbarer Metallbauteile sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten", insbesondere Titel 4., "Werkstoffe und Oberflächen", auszuführen. Hinweise zur Kalkulation: <u>Hinweis 1</u> Die übergreifenden Vorgaben und Beschreibungen der vorangestellten – TS - Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten, – AB - Ausführungsbeschreibungen sind für sämtliche nachfolgend erfassten LV-Positionen zu beachten, anzuwenden und einzukalkulieren. Der angebotene EP bezieht sich auf die Herstellung, Lieferung und Montage eines kompletten Fensterelementes, inkl. Tragkonstruktion, Verglasung (Aufteilung gem. Planung), Anschlusswinkeln, Ausgleichsprofilen, Konsolen, Wärmedämmung, Herstellen sämtlicher Anschlüsse an das Bauwerk (seitlich, oben und unten) und an jeweils angrenzende Fassadenbauteile, mit sämtlichen 4-seitigen Abdichtungsfolien, den Abweisfolien, Wetterschenkeln, Anschlusswinkeln, Sohlbänke und untere Blech-Formteile, ggf. notwendiger Aufdoppelungsprofile, Paneele oder sonstiger Konstruktionen zur Herstellung der Anschlüsse an den Rohbau, Befestigungsmaterialien, Kompribändern, Versiegelungen, etc. Der AN hat die Statik sämtlicher Konstruktionen einschließlich Verglasung und zugehöriger Verankerungen eigenverantwortlich zu erstellen. Die beiliegende Detailplanung stellt eine Leitdetailplanung dar und ist durch den AN fachgerecht im Rahmen der Werk- und Montageplanung zu ergänzen. <u>Hinweis 2</u> Die in den folgenden LV-Positionen angegeben Abmessungen der Fensterelemente beziehen sich bei den Lochfenstern auf die Rohbauabmessungen . Die Anschluss- und Verankerungskonstruktionen sind zusätzlich - entsprechend des gewählten Systems und der jeweiligen Anschlusssituation - zu berücksichtigen und einzukalkulieren. Die angegebenen Abmessungen von Öffnungsflügeln beziehen sich auf Ansichtsabmessungen. Alle angegebenen Maße sind Circa-Maße, diese dienen ausschließlich zur Kalkulation und sind keine AV- oder Fertigungsmaße. Ende - Ausführungsbeschreibung Fensterelemente in Aluminium-Bauweise				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fenster in Rohbauebene montiert / Klinker			
02.01.1	Loch-Fensterelement, LF-01 (ca. 1,425 x 1,43 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.: LF-01</u> <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,43 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x DrehKipp-Flügel (B x H: ca. 1,3 x 1,3 m) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang,einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegedämmt, – Dreifach-Isolierverglasung, P4A, GT 12 , – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, EG, Achsbereich 1K - 5M / 11 Fabrikatsangaben (auch für alle nachfolgend beschriebenen Fenster-Positionen des Titels "Fensterkonstruktion in Aluminium-Bauweise" geltend): Fensterkonstruktion in Aluminium-Bauweise angebotenes Fabrikat/Typ: ' (vom Bieter einzutragen) Fensterbeschläge angebotenes Fabrikat/Typ der Produktfamilie: ' (vom Bieter einzutragen) Dreifach-Isolierverglasung : angebotenes Fabrikat/Typ: ' (vom Bieter einzutragen)			
		14 St	EP	GP
02.01.2	Verweis auf Position: 02.01.1 (Seite 43) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.1 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,43 m	14 St	EP	GP
02.01.3	Verweis auf Position: 02.01.1 (Seite 43) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.1 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,55 m Abrechnung in Stück je Leibung	28 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.4	Verweis auf Position: 02.01.1 (Seite 43) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.1 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,26 m	14 St	EP	GP
02.01.5	Loch-Fensterelement, LF-02 (ca. 1,425 x 1,475 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-02 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,475 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,3 x 1,3 m) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind:			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung, absturzsichernd, GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, ZG Achsbereich 4A - 4B / 11			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.6	Verweis auf Position: 02.01.5 (Seite 45) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.5 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,43 m	1 St	EP	GP
02.01.7	Verweis auf Position: 02.01.5 (Seite 45) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.5 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,60 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.8	Verweis auf Position: 02.01.5 (Seite 45) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.5 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,26 m	1 St	EP	GP
02.01.9	Loch-Fensterelement als 2. Rettungsweg, LF-03 (ca. 1,425 x 1,475 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, als 2. Rettungsweg 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-03			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,475 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,3 x 1,3 m), lichte Öffnung mind. 0,90 x 1,20m) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, – Sonnenschutz/Führungsschienen, – Fensteranschluss vorgerichtet für Sonnenschutz-Notraffung. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, ZG Achsbereich 5M - 4A / 11 1 St EP GP Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.10	Verweis auf Position: 02.01.9 (Seite 46) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.9 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,43 m	1 St	EP	GP
02.01.11	Verweis auf Position: 02.01.9 (Seite 46) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.9 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,60 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.12	Verweis auf Position: 02.01.9 (Seite 46) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.9 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,26 m	1 St	EP	GP
02.01.13	Loch-Fensterelement als 2. Rettungsweg, LF-04 (ca. 1,425 x 1,58 m) 1-teilig Wie Position 02.01.9 (Seite 46) jedoch: Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,58 m (Rohbauöffnung) <u>Einbauort:</u> Süd-Ost, ZG, Achsbereich 51 - 52 / 11	1 St	EP	GP
02.01.14	Verweis auf Position: 02.01.13 Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.13 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,43 m	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.15	Verweis auf Position: 02.01.13 (Seite 48) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.13 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,70 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.16	Verweis auf Position: 02.01.13 (Seite 48) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.13 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,26 m	1 St	EP	GP
02.01.17	Loch-Fensterelement, hinter Filtermauerwerk, LF-05 (ca. 1,425 x 1,475 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-05 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – Klinkerfassade läuft als Filtermauerwerk vor dem Lochfenster durch <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,475 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,3 x 1,3 m) <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: -			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

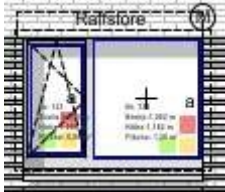
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 10, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile.			
	<u>Einbauort</u> : – Süd-West, ZG, Achsbereich 5A - 5D / 11			
		4 St	EP	GP
02.01.18	Verweis auf Position: 02.01.17 (Seite 49) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.17 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,43 m			
		4 St	EP	GP
02.01.19	Verweis auf Position: 02.01.17 (Seite 49) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.17 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Höhe: ca. 1,40 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		8 St	EP	GP
02.01.20	Verweis auf Position: 02.01.17 (Seite 49) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.17 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Breite: ca. 1,26 m			
		4 St	EP	GP
02.01.21	Loch-Fensterelement, LF-06 (ca. 1,925 x 1,43 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, DK-Flügel/Festverglasung <u>Fenster-Nr.:</u> LF-06 <u>Montage:</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,925 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,43 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,67 x 1,3 m) – 1 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, EG Achsbereich 4A - 4B / 11			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

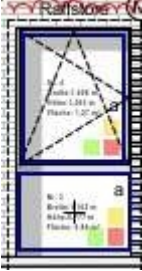
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.22	Verweis auf Position: 02.01.21 (Seite 50) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.21 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,93 m	1 St	EP	GP
02.01.23	Verweis auf Position: 02.01.21 (Seite 50) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.21 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,55 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.24	Verweis auf Position: 02.01.21 (Seite 50) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.21 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,77 m	1 St	EP	GP
02.01.25	Loch-Fensterelement, LF-07 (ca. 1,30 x 2,49 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-07 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement/Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,30 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,49 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,1 x 1,15 m)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– 1 x Festverglasung <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Süd-Ost, EG Achsbereich 13 - 14		Übertrag:	
		1 St	EP	GP
	Verweis auf Position: 02.01.25 (Seite 52)			
02.01.26	Zulage Sohlbank			
	Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.25			
	3-fach gekantet			
	Abwicklung: ca. 0,65 m			
	Breite: ca. 1,30 m			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.27	Verweis auf Position: 02.01.25 (Seite 52) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.25 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 2,62 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.28	Verweis auf Position: 02.01.25 (Seite 52) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.25 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,55 m	1 St	EP	GP
02.01.29	Loch-Fensterelement als 2. Rettungsweg, LF-08 (ca. 1,455 x 1,43 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, als 2. Rettungsweg 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-08 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene,, Rohbauleibung schräg, – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,475 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,3 x 1,3 m), lichte Öffnung mind. 0,90 x 1,20) <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sicherheitsglas: ja, P4A			Übertrag:
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind:			
	– Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeämmt,			
	– Dreifach-Isolierverglasung GT 12 ,			
	– Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge,			
	– Blendrahmenverbreiterungen,			
	– Verankerung am Rohbau,			
	– umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile.			
	<u>Einbauort</u> :			
	– Zufahrt Abmarsch, EG, Achsbereich 16 / Z11			
		1 St	EP	GP
02.01.30	Verweis auf Position: 02.01.29 (Seite 54) Zulage Konische Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.29 Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,35 m bis 1,46m	1 St	EP	GP
02.01.31	Verweis auf Position: 02.01.29 (Seite 54) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.29 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Höhe: ca. 1,40 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.32	Verweis auf Position: 02.01.29 (Seite 54) Zulage konische Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.29 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Breite: ca. 1,35 m Untersichtblende mit konischem Zuschnitt	1 St	EP	GP
02.01.33	Verweis auf Position: 02.01.29 (Seite 54) Zulage Satinierte Verglasung Ausführung der gesamten Verglasung des Fensterelementes mit satiniertem Glas als Zulage zu LV-Pos. 02.01.29	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau			
02	Titel	Fensterkonstruktionen			
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.01.34	Loch-Fensterelement, LF-09 (ca. 2,80 x 1,31 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, DK-Flügel/Festverglasung <u>Fenster-Nr.:</u> LF-09 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,31 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,73 x 1,1 m) – 1 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegedämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau,				
				Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

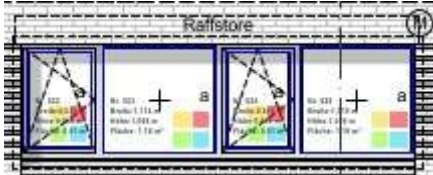
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-West, EG, Achsbereich 2A / 21			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.35	Verweis auf Position: 02.01.34 (Seite 56) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.34 Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 2,80 m	1 St	EP	GP
02.01.36	Verweis auf Position: 02.01.34 (Seite 56) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.34 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,45 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.37	Verweis auf Position: 02.01.34 (Seite 56) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.34 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 2,65 m	1 St	EP	GP
02.01.38	Loch-Fensterelement, LF-10 (ca. 4,05 x 1,31 m) 4-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 4-teilig, DK-Flügel/Festverglasung <u>Fenster-Nr.:</u> LF-10 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

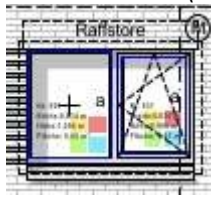
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 4,05 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,31 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 4-teilig – 2 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,73 x 1,1 m) – 2 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-West, EG, Achsbereich 2A - 2C + 3B - 3C / 21			Übertrag:
		3 St	EP	GP
02.01.39	Verweis auf Position: 02.01.38 (Seite 57) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.38 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 4,05 m			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.40	Verweis auf Position: 02.01.38 (Seite 57) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.38 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,45 m Abrechnung in Stück je Leibung	6 St	EP	GP
02.01.41	Verweis auf Position: 02.01.38 (Seite 57) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.38 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 3,90 m	3 St	EP	GP
02.01.42	Loch-Fensterelement, LF-11 (ca. 1,80 x 1,31 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, DK-Flügel/Festverglasung <u>Fenster-Nr.:</u> LF-11 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,80 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,31 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,73 x 1,1 m) – 1 x Festverglasung <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegedämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12 , – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-West, EG, Achsbereich 2C - 2D / 21			
		1 St	EP	GP
02.01.43	Verweis auf Position: 02.01.42 (Seite 59) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.42 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,80 m			
		1 St	EP	GP
02.01.44	Verweis auf Position: 02.01.42 (Seite 59) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.42 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,45 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.45	Verweis auf Position: 02.01.42 (Seite 59) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.42 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,65 m	1 St	EP	GP
02.01.46	Loch-Fensterelement als 2. Rettungsweg, LF-12 (ca. 1,80 x 1,50 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, als 2. Rettungsweg 2-teilig, DK-Flügel/Festverglasung <u>Fenster-Nr.:</u> LF-12 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,80 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,50 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,0 x 1,3 m), 2. RW im Lichten mind. 0,90m x 1,20m – 1 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sicherheitsglas: -			Übertrag:
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind:			
	– Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt,			
	– Dreifach-Isolierverglasung GT 12 ,			
	– Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge,			
	– Blendrahmenverbreiterungen,			
	– Verankerung am Rohbau,			
	– umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile,			
	– Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen (Sonnenschutz mit Not-Raffung).			
	<u>Einbauort</u> :			
	– Innenhof Süd-West, ZG, Achsbereich 2C - 2D / 21			
		1 St	EP	GP
02.01.47	Zulage Sohlbank			
	Verweis auf Position: 02.01.46 (Seite 61)			
	Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.46			
	3-fach gekantet			
	Abwicklung: ca. 0,55 m			
	Breite: ca. 1,80 m			
		1 St	EP	GP
02.01.48	Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen			
	Verweis auf Position: 02.01.46 (Seite 61)			
	Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.46			
	Tiefe: ca. 0,15 m			
	Abwicklung: ca. 0,30 m			
	Höhe: ca. 1,52 m			
	Abrechnung in Stück je Leibung			
		2 St	EP	GP
02.01.49	Zulage Sturz-Leibungsbekleidung			
	Verweis auf Position: 02.01.46 (Seite 61)			
	obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.46			
	Tiefe: ca. 0,03 m			
	Abwicklung: ca. 0,06 m			
	Breite: ca. 1,65 m			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.01.50	Loch-Fensterelement als 2. Rettungsweg, LF-13 (ca. 2,05 x 1,50 m) 2-teilig Wie Position 02.01.46 (Seite 61) jedoch: Gesamtbreite: ca. 2,05 m (Rohbauöffnung) <u>Einbauort:</u> Innenhof Süd-West, ZG, Achsbereich 2A / 21	1 St	EP	GP
02.01.51	Verweis auf Position: 02.01.50 Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.50 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,80 m	1 St	EP	GP
02.01.52	Verweis auf Position: 02.01.50 Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.50 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,52 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.53	Verweis auf Position: 02.01.50 Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.50 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,90 m	1 St	EP	GP
02.01.54	Loch-Fensterelement, LF-14 (ca. 1,30 x 1,50 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-14 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,30 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,50 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang,einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 10, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-West, ZG, Achsbereich 2A / 21	1 St	EP	GP
02.01.55	Verweis auf Position: 02.01.54 (Seite 63) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.54 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,50 m	1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.56	Verweis auf Position: 02.01.54 (Seite 63) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.54 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,52 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.57	Verweis auf Position: 02.01.54 (Seite 63) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.54 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,25 m Breite: ca. 1,15 m	1 St	EP	GP
02.01.58	Loch-Fensterelement als 2. Rettungsweg, LF-15 (ca. 2,80 x 1,50 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, als 2. Rettungsweg 2-teilig, DK-Flügel/Festverglasung <u>Fenster-Nr.:</u> LF-15 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,50 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,0 x 1,1 m) – 2. RW im Lichten mind. 0,90m x 1,20m – 1 x Festverglasung <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	 <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: $\leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert Verglasung: $0,40$ Schallschutz Rw: $\geq 38 \text{ dB}$ Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> - Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, - Dreifach-Isolierverglasung GT 12, - Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, - Blendrahmenverbreiterungen, - Verankerung am Rohbau, - umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, - Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> - Innenhof Süd-West, ZG, Achsbereich 2B - 2C / 21	1 St	EP	GP
02.01.59	Verweis auf Position: 02.01.58 (Seite 65) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.58 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 2,80 m	1 St	EP	GP
02.01.60	Verweis auf Position: 02.01.58 (Seite 65) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.58 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,52 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.61	Verweis auf Position: 02.01.58 (Seite 65) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.58 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 2,65 m	1 St	EP	GP
02.01.62	Lochfensterelement, LF-20 (ca. 1,425 x 1,49 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-20 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,49 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,3 x 1,3 m) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang,einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

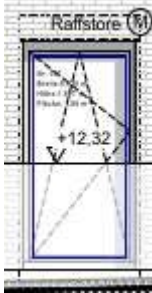
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Dreifach-Isolierverglasung GT 12, - Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, - Blendrahmenverbreiterungen, - Verankerung am Rohbau, - umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, - Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> - Innenhof Süd-Ost, EG, Achsbereich 17 - 18 /1J			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.63	Verweis auf Position: 02.01.62 (Seite 67) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.62 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,43 m	1 St	EP	GP
02.01.64	Verweis auf Position: 02.01.62 (Seite 67) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.62 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Höhe: ca. 2,52 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.65	Verweis auf Position: 02.01.62 (Seite 67) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.62 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Breite: ca. 1,26 m	1 St	EP	GP
02.01.66	Fenstertür, LF-21 (ca. 1,135 x 2,515 m) 1-teilig Loch-Fensterelement mit Fenstertür in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-21 <u>Montage:</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	– in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker			
	<u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung.			
	<u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,135 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,515 m (Rohbauöffnung)			
	<u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel als Fenstertür (B x H: ca. 1,0 x 2,15 m)			
	<u>Planausschnitt (nur informativ):</u> 			
	<u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A			
	<u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Flügel als Fenstertür inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen.			
	<u>Einbauort:</u> – Innenhof Nord-Ost, 2.OG, Achsbereich 1C / 15			
	Übertrag:			

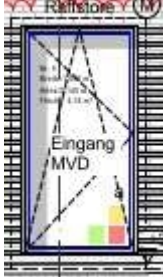
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP
02.01.67	Verweis auf Position: 02.01.66 (Seite 68) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank in trittfester Ausführung als Zulage zu Pos. 02.01.66 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,35 m	1 St	EP	GP
02.01.68	Verweis auf Position: 02.01.66 (Seite 68) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.66 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 2,95 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.69	Verweis auf Position: 02.01.66 (Seite 68) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.66 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,15 m	1 St	EP	GP
02.01.70	Fenstertür, LF-22 (ca. 1,30 x 2,49 m), 1-flügelig Fenstertür in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-22 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,30 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,49 m (Rohbauöffnung)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

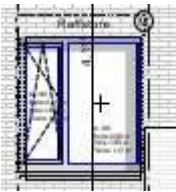
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel als Fenstertür <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegedämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel als Fenstertürinkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Süd-Ost, EG, Achsbereich 14	1 St	EP	GP
02.01.71	Verweis auf Position: 02.01.70 (Seite 70) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank in trittfester Ausführung als Zulage zu Pos. 02.01.70 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,30 m	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.72	Verweis auf Position: 02.01.70 (Seite 70) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.70 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 2,62 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.73	Verweis auf Position: 02.01.70 (Seite 70) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.70 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,15 m	1 St	EP	GP
02.01.74	Loch-Fensterelement, LF-23 (ca. 1,60 x 1,825 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-23 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 1,60 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,825 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,55 x 1,6 m) – 1 x Festverglasung <i>Planausschnitt (nur informativ):</i> 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

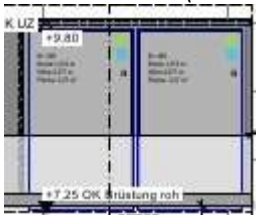
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: -			
	<u>Leistungsumfang,einzukalkulieren sind:</u> - Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeämmt, - Dreifach-Isolierverglasung, GT 10 , - Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, - Blendrahmenverbreiterungen, - Verankerung am Rohbau, - umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, - Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen.			
	<u>Einbauort:</u> - Innenhof Nord-Ost, 2.OG, Achsbereich 4C - 4B / 15			
		2 St	EP	GP
02.01.75	Verweis auf Position: 02.01.74 (Seite 72) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.74 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,55 m Breite: ca. 1,60 m			
		2 St	EP	GP
02.01.76	Verweis auf Position: 02.01.74 (Seite 72) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.74 Tiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 1,95 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.77	Verweis auf Position: 02.01.74 (Seite 72) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.74 Tiefe: ca. 0,03 m Abwicklung: ca. 0,06 m Breite: ca. 1,55 m	2 St	EP	GP
02.01.78	Loch-Fensterelement, LF-24 (ca. 3,51 x 2,80 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-24 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 3,51 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 2 x Festverglasung, Teilung mittig <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

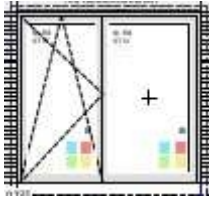
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 14, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 1G 1J / 15-16 + 17-18			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.79	Loch-Fensterelement, LF-24 (ca. 3,11 x 2,80 m) 2-teilig Wie Position 02.01.78 (Seite 74) jedoch: Gesamtbreite: ca. 3,11 m (Rohbauöffnung)			
		1 St	EP	GP
02.01.80	Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu LF-24 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,27 m Breite: ca. 3,60 m			
		2 St	EP	GP
02.01.81	Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen (Position entfällt; wird nicht ersetzt; kein Textquerverweis.)			
02.01.82	Zulage Sturz-Leibungsbekleidung (Position entfällt; wird nicht ersetzt; kein Textquerverweis.)			
02.01.83	Loch-Fensterelement, LF-25 (ca. 3,11 x 2,80 m) 2-teilig Wie Position 02.01.78 (Seite 74) jedoch: Gesamtbreite: ca. 3,11 m (Rohbauöffnung) <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 1G - 1J / 17 - 19			
		2 St	EP	GP
02.01.84	Verweis auf Position: 02.01.83 Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu Pos. 02.01.83 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,27 m Breite: ca. 3,20 m			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.85	Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen (Position entfällt; ersetzt durch Position: 02.01.83 (Seite 75))			
02.01.86	Zulage Sturz-Leibungsbekleidung (Position entfällt; ersetzt durch Position: 02.01.83 (Seite 75))			
02.01.87	Loch-Fensterelement, LF-26 (ca. 2,385 x 2,26 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.: LF-26</u> <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 2,385 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,26 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Fügel, – 1 x Festverglasung, (Teilung mittig) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 12 , - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Durchfahrt Abmarsch, EG, Achsbereich 1M-1N / 16			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.88	Verweis auf Position: 02.01.87 (Seite 76) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu Pos. 02.01.87 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,27 m Breite: ca. 2,50 m	1 St	EP	GP
02.01.89	Verweis auf Position: 02.01.87 (Seite 76) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.87 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Höhe: ca. 2,30 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.90	Verweis auf Position: 02.01.87 (Seite 76) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.87 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,35 m Breite: ca. 2,45 m	1 St	EP	GP
	Fenster vor Rohbauebene montiert / Klinker			
02.01.91	Loch-Fensterelement, LF-16 (ca. 1,26 x 1,32 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-16 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,26 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,32 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,15 x 1,15 m) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Durchfahrt Abmarsch, EG, Achsbereich Z5 - Z6 / Z11		Übertrag:	
		2 St	EP	GP
02.01.92	Verweis auf Position: 02.01.91 (Seite 77) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.91 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,45 m Breite: ca. 1,26 m			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.93	Verweis auf Position: 02.01.91 (Seite 77) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.91 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Höhe: ca. 1,35 m Abrechnung in Stück je Leibung	4 St	EP	GP
02.01.94	Verweis auf Position: 02.01.91 (Seite 77) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.91 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Breite: ca. 1,20 m	2 St	EP	GP
02.01.95	Loch-Fensterelement, LF-17 (ca. 1,26 x 1,40 m) 1-teilig Wie Position 02.01.91 (Seite 77) jedoch: Gesamthöhe: ca. 1,40 m (Rohbauöffnung) <u>Einbauort:</u> Durchfahrt Abmarsch, EG, Achsbereich Z10 / Z12	2 St	EP	GP
02.01.96	Verweis auf Position: 02.01.95 Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.95 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,45 m Breite: ca. 1,26 m	2 St	EP	GP
02.01.97	Verweis auf Position: 02.01.95 Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.95 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Höhe: ca. 1,45 m Abrechnung in Stück je Leibung	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.98	Verweis auf Position: 02.01.95 (Seite 79) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.95 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Breite: ca. 1,20 m	2 St	EP	GP
02.01.99	Loch-Fensterelement mit RWA-Funktion, motorisch betrieben, LF-18 (ca. 1,26 x 1,32 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, mit RWA-Funktion und zusätzlicher Lüftungsfunktion, inkl. motorischem Antrieb, 1-teilig, Kipp-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-18 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,26 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,32 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,15 x 1,15 m) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A erforderlicher Ageo: mind. 0,25m² <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – RWA-Kipp-Flügel inkl. Beschläge und Elektrokettantrieb, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Durchfahrt Abmarsch, EG, Achsbereich Z4 / Z11 – 1.UG, Achsbereich C4 / 11	2 St	EP	GP
02.01.100	Loch-Fensterelement mit RWA-Funktion, LF-18 (ca. 1,26 x 1,32 m) 1-teilig Wie Position 02.01.99 (Seite 80) jedoch: ohne motorischem Antrieb, stattdessen Betätigung per Hand und Ausführung mit Fenstergriff. <u>Einbauort:</u> – Durchfahrt Abmarsch, 1.OG, Achsbereich Z4 / Z11 – 1.UG, Achsbereich C4 / 11	2 St	EP	GP
02.01.101	Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu LF-18 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,45 m Breite: ca. 1,26 m	4 St	EP	GP
02.01.102	Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu LF-18 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Höhe: ca. 1,35 m Abrechnung in Stück je Leibung	8 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.103	Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu LF-18 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Breite: ca. 1,20 m	4 St	EP	GP
02.01.104	Loch-Fensterelement, LF-19 (ca. 1,26 x 1,335 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 1-teilig, DK-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-19 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,26 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,335 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,15 x 1,2 m) <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegedämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 10 , – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Durchfahrt Abmarsch, ZG, Achsbereich Z3 - Z6 / Z11			Übertrag:
		3 St	EP	GP
02.01.105	Verweis auf Position: 02.01.104 (Seite 82) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.104 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,45 m Breite: ca. 1,26 m	3 St	EP	GP
02.01.106	Verweis auf Position: 02.01.104 (Seite 82) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.104 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Höhe: ca. 1,35 m Abrechnung in Stück je Leibung	6 St	EP	GP
02.01.107	Verweis auf Position: 02.01.104 (Seite 82) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.104 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Breite: ca. 1,20 m	3 St	EP	GP
02.01.108	Loch-Fensterelement mit RWA-Funktion, hinter Filtermauerwerk, LF-27 (ca. 1,425 x 1,475 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, mit RWA-Funktion und zusätzlicher Lüftungsfunktion, inkl. motorischem Antrieb, 1-teilig, Kipp-Flügel <u>Fenster-Nr.:</u> LF-27 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – Klinkerfassade läuft als Filtermauerwerk vor dem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Lochfenster durch			Übertrag:
	<u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite : ca. 1,425 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,475 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,3 x 1,3 m) <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - erforderlicher Ageo mind. 0,25m² <u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegedämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 17 , – RWA-Kipp-Flügel inkl. Beschläge und Elektrokettantrieb, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, ZG, Achsbereich 5F / 11			
		1 St	EP	GP
	Verweis auf Position: 02.01.108 (Seite 83)			
02.01.109	Zulage Sohlbank			
	Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.108			
	3-fach gekantet			
	Abwicklung: ca. 0,45 m			
	Breite: ca. 1,43 m			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

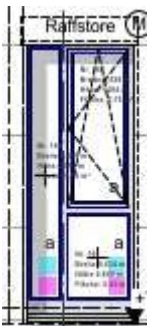
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.110	Verweis auf Position: 02.01.108 (Seite 83) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.108 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Höhe: ca. 1,48 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
02.01.111	Verweis auf Position: 02.01.108 (Seite 83) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.108 Tiefe: ca. 0,14 m Abwicklung: ca. 0,18 m Breite: ca. 1,20 m	1 St	EP	GP
	Fenster vor Rohbauebene montiert / Faserzement			
02.01.112	Loch-Fensterelement, LF-30 (ca. 1,135 x 2,80 m) 3-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 3-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-30 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 1,135 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 3-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,62 x 1,6 m) – 2 x Festverglasung <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	 <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: $\leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: $\geq 38 \text{ dB}$ Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 10 (Flügel) + GT 12 (Festverglasungen) absturzsichernd, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, insb. des unteren Blendrahmens (ca. 150 mm) – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, 1.OG, Achsbereich 1B - 5M / 11 (28 St) – Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 51 - 49 / 11 / 4D (3 St) – Nord-West, 1.OG, Achsbereich 115 - 17 / 4A (15 St) – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 19 - 116 / 1J (13 St) – Innenhof Nord-West, 1.OG, Achsbereich 49 - 43 / 4A (11 St) – Innenhof Nord-Ost, 1.OG, Achsbereich 5H - 1J / 15 (16 St)			Übertrag:
		79 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.113	Loch-Fensterelement, LF-30 (ca. 1,135 x 2,80 m) 3-teilig Wie Position 02.01.112 (Seite 85) jedoch: Ausführung der Verglasung nur des Fensterflügels mit GT 23 (statt GT10), durchbruchhemmendes Sicherheitsglas, P4A (Hinweis: Festverglasungen wie in Vorposition GT 12) <u>Einbauort:</u> – Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 51 - 49 / 11 / 4D	18 St	EP	GP
02.01.114	Verweis auf Position: 02.01.112 (Seite 85) Zulage Satinierte Verglasung Ausführung der gesamten Verglasung des Fensterelementes mit satiniertem Glas als Zulage zu LV-Pos. 02.01.112	5 St	EP	GP
02.01.115	Verweis auf Position: 02.01.112 (Seite 85) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.112 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 1,14 m	97 St	EP	GP
02.01.116	Verweis auf Position: 02.01.112 (Seite 85) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.112 Tiefe: ca. 0,09 m Abwicklung: ca. 0,15 m Höhe: ca. 2,05 m Abrechnung in Stück je Leibung	194 St	EP	GP
02.01.117	Verweis auf Position: 02.01.112 (Seite 85) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.112 Tiefe: ca. 0,10 m Abwicklung: ca. 0,14 m Breite: ca. 1,07 m	97 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.118	Verweis auf Position: 02.01.112 (Seite 85) Zulage Erhöhte Schallschutzanforderung inkl. Vorwandmontage-System Schallschutz $R_w \geq 43$ dB bezogen auf das vorgenannte Loch-Fensterelement inkl. umlaufender Anschluss als Zulage zu Pos. 02.01.112 Ausführung des umlaufenden Anschlusses mit Vorwandmontage-System; Ausladung 90 mm	34 St	EP	GP
02.01.119	Verweis auf Position: 02.01.112 (Seite 85) Zulage Horizontale Rahmenverbreiterung Obere horizontale Rahmenverbreiterung von ca. 100 mm aufgrund von größerem Rohbaumaß von 2,90 m (statt 2,80 mm) als Zulage zu Pos. 02.01.112	14 St	EP	GP
02.01.120	Loch-Fensterelement, LF-31 (ca. 1,63 x 2,80 m) 3-teilig Wie Position 02.01.112 (Seite 85) jedoch: Gesamtbreite: ca. 1,63 m (Rohbauöffnung) <u>Einbauort:</u> – Süd-West, 1.OG, Achsbereich 1A - 1B / 11	1 St	EP	GP
02.01.121	Verweis auf Position: 02.01.120 Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.120 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 1,63 m	1 St	EP	GP
02.01.122	Verweis auf Position: 02.01.120 Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.120 Tiefe: ca. 0,09 m Abwicklung: ca. 0,15 m Höhe: ca. 2,05 m Abrechnung in Stück je Leibung	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.123	Verweis auf Position: 02.01.120 (Seite 88) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.120 Tiefe: ca. 0,10 m Abwicklung: ca. 0,14 m Breite: ca. 1,56 m	1 St	EP	GP
02.01.124	Verweis auf Position: 02.01.120 (Seite 88) Zulage Erhöhte Schallschutzanforderung inkl. Vorwandmontage-System Schallschutz $R_w \geq 43$ dB bezogen auf das vorgenannte Loch-Fensterelement inkl. umlaufender Anschluss als Zulage zu Pos. 02.01.120 Ausführung des umlaufenden Anschlusses mit Vorwandmontage-System; Ausladung 90 mm	1 St	EP	GP
02.01.125	Loch-Fensterelement, LF-32 (ca. 1,60 x 2,90 m) 3-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 3-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-32 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 1,1,60 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,90 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 3-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,62 x 1,6 m) – 2 x Festverglasung <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: $\leq 0,90$ W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz R_w: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sicherheitsglas: -			Übertrag:
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmedämmend, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 13 (Flügel und Festverglasung unter Flügel) + GT 12 (fensterhohe Festverglasungen) absturzsichernd, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, insb. des unteren Blendrahmens (ca. 150 mm) – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen.			
	<u>Einbauort:</u> – Innenhof Nord-Ost, 1.OG, Achsbereich 5H - 1J / 15 (5 St) – Nord-West, 1.OG, Achsbereich 52 - 51 / 4A (1 St)			
		7 St	EP	GP
02.01.126	Verweis auf Position: 02.01.125 (Seite 89) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.125 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 1,60 m			
		7 St	EP	GP
02.01.127	Verweis auf Position: 02.01.125 (Seite 89) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.125 Tiefe: ca. 0,09 m Abwicklung: ca. 0,15 m Höhe: ca. 2,05 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		14 St	EP	GP
02.01.128	Verweis auf Position: 02.01.125 (Seite 89) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.125 Tiefe: ca. 0,10 m Abwicklung: ca. 0,14 m Breite: ca. 1,53 m			
		7 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau			
02	Titel	Fensterkonstruktionen			
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.01.129	Loch-Fensterelement, LF-33 (ca. 0,60 x 2,80 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-33 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 0,60 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,45 x 1,60 m) – 1 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung, absturzsichernd, GT 11, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, insb. des unteren Blendrahmens (ca. 150 mm)				
				Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, 1.OG, Achsbereich 1L - 4A / 11 (3 St) – Nord-West, 1.OG, Achsbereich 116 - 52 / 4A (2 St)			Übertrag:
		5 St	EP	GP
02.01.130	Verweis auf Position: 02.01.129 (Seite 91) Zulage Satinierte Verglasung Ausführung der gesamten Verglasung des Fensterelementes mit satiniertem Glas als Zulage zu LV-Pos. 02.01.129			
		5 St	EP	GP
02.01.131	Verweis auf Position: 02.01.129 (Seite 91) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.129 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 0,60 m			
		5 St	EP	GP
02.01.132	Verweis auf Position: 02.01.125 (Seite 89) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.125 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 2,05 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		10 St	EP	GP
02.01.133	Verweis auf Position: 02.01.129 (Seite 91) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.129 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,30 m Breite: ca. 0,54 m			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau			
02	Titel	Fensterkonstruktionen			
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.01.134	Fenstertür, LF-35 (ca. 1,60 x 2,90 m) 2-teilig Loch-Fensterelement mit Fenstertür und Festverglasung in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, mittig geteilt; <u>Fenster-Nr.:</u> LF-35 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 1,60 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,90 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Flügel als Fenstertür, – 1 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, beidseitig Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämt, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 12, – Dreh-Flügeltüren, inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, insb. oberer und unterer Blendrahmen (mind. 150 mm)				
				Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

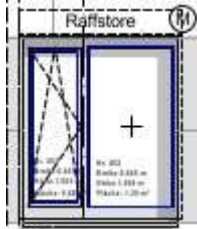
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Nord-Ost, 1.OG, Achsbereich 5L + 5J + 5I-5H / 15			Übertrag:
		2 St	EP	GP
02.01.135	Verweis auf Position: 02.01.134 (Seite 93) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu Pos. [02.01.134 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,27 m Breite: ca. 2,0 m			
		2 St	EP	GP
02.01.136	Verweis auf Position: 02.01.129 (Seite 91) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.129 Tiefe: ca. 0,09 m Abwicklung: ca. 0,15 m Höhe: ca. 2,05 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		4 St	EP	GP
02.01.137	Verweis auf Position: 02.01.134 (Seite 93) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.134 Tiefe: ca. 0,10 m Abwicklung: ca. 0,14 m Breite: ca. 1,94 m			
		2 St	EP	GP
02.01.138	Loch-Fensterelement, LF-37 (ca. 1,60 x 1,825 m) 2-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-37 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	– gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung.			
	<u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 1,60 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 1,825 m (Rohbauöffnung)			
	<u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 0,55 x 1,6 m) – 1 x Festverglasung			
	<u>Planausschnitt (nur informativ):</u> 			
	<u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: -			
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegedämmt, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 10, – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen.			
	<u>Einbauort:</u> – Süd-West, 2.OG, Achsbereich 1A - 5N / 11 (27 St) – Innenhof Nord-Ost, 2.OG, Achsbereich 4H - 1D / 15 (30 St)			
		58 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.139	Verweis auf Position: 02.01.138 (Seite 94) Zulage Satinierte Verglasung Ausführung der gesamten Verglasung des Fensterelementes mit satiniertem Glas als Zulage zu LV-Pos. 02.01.138	16 St	EP	GP
02.01.140	Verweis auf Position: 02.01.138 (Seite 94) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.138 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 1,60 m	58 St	EP	GP
02.01.141	Verweis auf Position: 02.01.138 (Seite 94) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.138 Tiefe: ca. 0,09 m Abwicklung: ca. 0,15 m Höhe: ca. 2,10 m Abrechnung in Stück je Leibung	116 St	EP	GP
02.01.142	Verweis auf Position: 02.01.138 (Seite 94) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.138 Tiefe: ca. 0,10 m Abwicklung: ca. 0,14 m Breite: ca. 1,53 m	58 St	EP	GP
02.01.143	Verweis auf Position: 02.01.138 (Seite 94) Zulage Äußere Glasscheibe in VSG (8 mm) Ausführung der äußeren Scheiben in VSG 8 mm (statt 6 Float mm) als Zulage zu LV-Pos. 02.01.138; Abrechnung in Stück je gesamtes Fensterelement	7 St	EP	GP
02.01.144	Loch-Fensterelement, LF-38 (ca. 1,70 x 1,825 m) 2-teilig Wie Position 02.01.138 (Seite 94) jedoch: Gesamtbreite: ca. 1,70 m (Rohbauöffnung)			
				Übertrag:

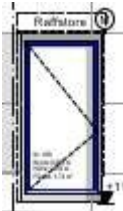
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		2 St	EP	GP
02.01.145	Verweis auf Position: 02.01.144 Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.144 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 0,70 m	2 St	EP	GP
02.01.146	Verweis auf Position: 02.01.144 Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.144 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,30 m Höhe: ca. 2,0 m Abrechnung in Stück je Leibung	4 St	EP	GP
02.01.147	Verweis auf Position: 02.01.144 Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.144 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,30 m Breite: ca. 1,90 m	2 St	EP	GP
02.01.148	Loch-Fensterelement, LF-39 (ca. 1,135 x 2,515 m) 1-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, Flügel abschließbar, 1-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-39 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 1,135 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,515 m (Rohbauöffnung)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 1-teilig – 1 x Dreh-Kipp-Flügel (B x H: ca. 1,0 x 2,05 m)			
	<u>Planausschnitt (nur informativ):</u>			
				
	<u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: -			
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeämmt, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 12 , – Dreh-Kipp-Flügel inkl. Beschläge, abschließbarer Flügel, – Blendrahmenverbreiterungen, insb. des unteren Blendrahmens (ca. 150 mm) – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen.			
	<u>Einbauort:</u> – Innenhof Nord-Ost, 2.OG, Achsbereich 1C - 1B / 15			
		1 St	EP	GP
02.01.149	Verweis auf Position: 02.01.148 (Seite 97) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.148 Tiefe: ca. 0,09 m Abwicklung: ca. 0,15 m Höhe: ca. 2,10 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.150	Verweis auf Position: 02.01.148 (Seite 97) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.148 Tiefe: ca. 0,10 m Abwicklung: ca. 0,14 m Breite: ca. 1,10 m	1 St	EP	GP
02.01.151	Verweis auf Position: 02.01.148 (Seite 97) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu Pos. [02.01.148 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,27 m Breite: ca. 1,2 m	1 St	EP	GP
02.01.152	Verweis auf Position: 02.01.148 (Seite 97) Zulage Abschließbarer Flügel mit digitalem Halbzylinder Flügel abschließbar, Ausführung mit digitalem Halbzylinder als Zulage zu Pos. [02.01.148	1 St	EP	GP
02.01.153	Loch-Fensterelement, LF-40 (ca. 2,08 x 3,60 m) 3-teilig Loch-Fensterelement in Aluminium-Bauweise, 3-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> LF-40 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 2,08 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 3,60 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 3-teilig – 4 x Festverglasung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung, ballwurfsicher (von innen), GT24, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Nord-Ost, 1.-2.OG, Achsbereich 1J - 1C / 25			
		6 St	EP	GP
02.01.154	Verweis auf Position: 02.01.153 (Seite 99) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 02.01.153 Abwicklung: ca. 0,46 m Breite: ca. 2,10 m			
		6 St	EP	GP
02.01.155	Verweis auf Position: 02.01.153 (Seite 99) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.153 Tiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,35 m Höhe: ca. 3,75 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		12 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.156	Verweis auf Position: 02.01.129 (Seite 91) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.129 Tiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,30 m Breite: ca. 2,02 m	6 St	EP	GP
02.01.157	Fenstertür, LF-41 (ca. 1,15 x 2,80 m) 2-teilig Loch-Fensterelement mit Fenstertür und Oberlicht-Festverglasung in Aluminium-Bauweise, 2-teilig, mittig geteilt; <u>Fenster-Nr.:</u> LF-41 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene/in Dämmebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafeln <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Fensterelemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Fensterelement:</u> Gesamtbreite: ca. 1,15 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Dreh-Flügel als Fenstertür, – 1 x Festverglasung (Oberlicht) <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, beidseitig Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung, GT 12, – Dreh-Flügeltüren, inkl. Beschläge, – Blendrahmenverbreiterungen, insb. oberer und unterer Blendrahmen (mind. 150 mm) – Verankerung am Rohbau,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
02	Titel	Fensterkonstruktionen		
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– umlaufende Anschlüsse, – Vorrichtung der Blendrahmenprofile zur Verankerung, Sonnenschutz/Führungsschienen. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 1J / 19			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.158	Verweis auf Position: 02.01.157 (Seite 101) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu Pos. [02.01.157 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,27 m Breite: ca. 1,10 m			
		1 St	EP	GP
02.01.159	Verweis auf Position: 02.01.129 (Seite 91) Zulage Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche außenseitige Leibungsbekleidungen als Zulage zu Pos. 02.01.129 Tiefe: ca. 0,09 m Abwicklung: ca. 0,15 m Höhe: ca. 2,80 m Abrechnung in Stück je Leibung			
		2 St	EP	GP
02.01.160	Verweis auf Position: 02.01.157 (Seite 101) Zulage Sturz-Leibungsbekleidung obere außenseitige Leibungsbekleidung (Untersichtblende) als Zulage zu Pos. 02.01.157 Tiefe: ca. 0,10 m Abwicklung: ca. 0,14 m Breite: ca. 1,20 m			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.01		Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise, Netto:		
Summe Titel 02		Fensterkonstruktionen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

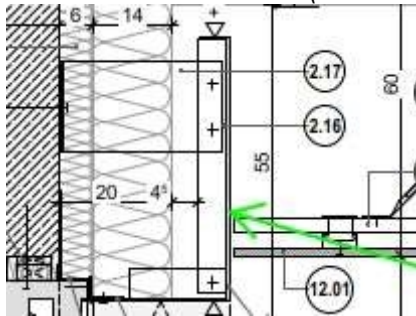
312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen			
03.01	Bereich Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise			
	Ausführungsbeschreibung: Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise <u>Ausführungsbeschreibung: Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise</u> Konstruktionsangaben: Zu erfüllen sind die Anforderungen gemäß vorangestellter ‚Technische Spezifikation‘ sowie gemäß Leitdetails, insbesondere: – Hochwärmegeädämmtes modulares Hebe-Schiebe-System aus Aluminiumprofilen, – manuelle Bedienung, – Bautiefe Blendrahmen für ein- & zweigleisige Ausführung ca. 180 mm, Flügelprofile mit einer Ansichtsbreite ca. 82 mm, – Blendrahmen mit thermischer Trennung, Laufrollenprofilen aus gefalztem Edelstahl mit dachförmiger Lauffläche für besondere Laufruhe, – Im Bereich der Verbundzone sind alle Verrollbereiche mit Abdeckprofilen aus Kunststoff abgedeckt auszuführen, – Flügelprofile gerade, eckige Form, – Flügelgewichte bis zu 350 kg (große und schwere Flügel sind mit speziellen Verbindern und Zusatzlaufwagen auszustatten), – Verriegelung der Hebe-Schiebe-Flügel mittels Hebegetriebe, – Beschlagskomponenten durch Abdeckprofil verdeckt liegend, – Flügelprofile sind mit doppelt-schublosem Verbund auszuführen (Durchbiegung von Rahmen und Flügeln aufgrund von Differenztemperaturen muss so gering sein, dass die Bedienung der Flügel immer möglich bleibt), – gleichmäßige Gewichtsverteilung des Glasgewichtes für einen ruhigen Flügellauf muss garantiert sein, z.B. durch zentrale Beschlagsnut, – Verhakungsbereich mit einer Ansichtsbreite ab ca. 94 mm. – mit integrierter, durchgehender Abdeckleiste an den Innenseiten der Verhakungsprofile (Abdeckung der Befestigungsschrauben) – mit drei Dichtungsebenen im Mittelbereich (Mitteldichtung und äußere Glasdichtung als eckvulkanisierter Rahmen), – zentrale Dichtungen in magnetischer Ausführung , – Blendrahmen und Flügelrahmen sind auszuführen für die Aufnahme von Dreifach-Isolierverglasung mit Andrucktrockendichtung, – mit durchlaufender Dämmebene in Rahmen, Flügeln und Füllungen, form- und kraftschlüssig sowie schubsteif mit Alu-Profilsschalen verbunden, – mit integriertem Dampfdruckausgleichsystem und nach außen geführtem Entwässerungssystem, – alle Profilverbindungen (T- und Gehrungsstöße) gesteckt, geklebt und gesickt, – äußere Schale des Blendrahmens ist mit einer Hohlkammer zu versehen, so dass im Eckbereich durch Eckwinkel etc. eine wasserdichte Ausführung gewährleistet ist, – Sicken im äußeren sichtbaren Bereich sind nicht zulässig, <u>Element-Koppelungsstoß</u> Hebe-Schiebe-Elemente sind teilweise zu koppeln, dass heißt, die Blendrahmenprofile sind für die Aufnahme von <i>Koppelprofilen</i> vorzurichten. Die Elementkopplung hat durch spezielle EPDM- oder CR-Kopplungsdichtungen in den Dichtungsaufnahmenuten der			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

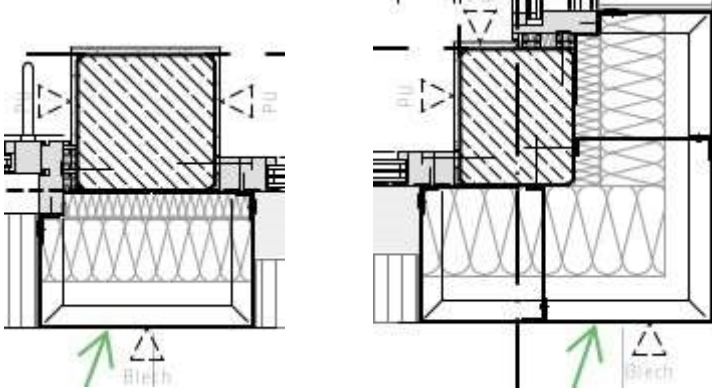
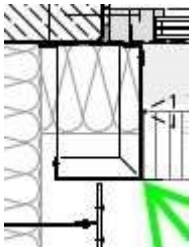
312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Rahmenprofile zu erfolgen! Es ist unbedingt darauf zu achten, dass eine beidseitig ausreichende Einbindung der Dichtungen in die Elementnuten sichergestellt ist, so dass die geforderte Wind- und Schlagregendichtigkeit gewährleistet ist. Die Aufteilung und Anordnung der einzelnen Elemente ist den entsprechenden Planunterlagen zu entnehmen. Die Hebe-Schiebe-Elemente sind inkl. sämtlicher umlaufender Anschlüsse an das Bauwerk sowie an angrenzende Fassaden, mit sämtlichen umlaufenden Abdichtungsfolien und -andichtungsarbeiten, innen- und außenseitigen Blechformteilen, Anschlusswinkeln, notwendigen Aufdoppelungsprofilen/Blendrahmenverbreiterungen (auch wenn in LV-Pos. nicht gesondert erwähnt), formgebenden Strangpressprofilen fix und fertig herzustellen und zu montieren. Beschläge: Beschläge für Fenster sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 9., Beschlagarbeiten, auszuführen. <u>Beschläge für Hebe-Schiebe-Elemente (2 St Laufschielen):</u> – geeignet für Alu-Hebe-Schiebe-Elemente, insb. auch für schwere und große Flügel, – Verriegelung mittels Hebegetriebe / Zusatzverriegelungen, – verdecktliegende Beschlagstechnik, 3D-nachjustierbar – innenseitiger Griff/Handhebel (Material Edelstahl, matt, Grifflänge ca. 285 mm) – außenseitig Muschelgriff, Griff-Form entsprechend der Fenstergriffe – inkl. Verhinderung von unkontrollierter Beschleunigung des Flügels, geeignet für hohe Flügelgewichte, Schiebegeschwindigkeit: max. 0,2 m/s, mit Alu-Abdeckprofil einschl. Seitenabdeckung, Verankerung am oberen Blendrahmen nicht sichtbar, – inkl. Auflaufbremsen, Aushebesperren, Öffnungsbegrenzer, Gummipuffer am Flügel, – Hebe-Schiebe-Beschlagstechnik ist gemäß der auszuführenden Flügelformate sowie -gewichte auszuführen, – systemzugehörige Beschlagstechnik. Verglasungen: Verglasungen sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 8., Verglasungsarbeiten, auszuführen. Paneele: Paneele sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 7., Paneel-Elemente, auszuführen. Verankerung am Rohbau: Verankerung und Anschlüsse sind auszuführen gemäß: – DIN 4108, – "Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren" (RAL-Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.), – den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Verankerung der Hebe-Schiebe-Elemente hat <i>in der Rohbauöffnung</i> (stumpfer Anschlag) mittels Durchsteckmontage und unten zusätzlich mit durchlaufendem			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Stahlwinkel zu erfolgen. Die Abmessungen sowie die Dimensionierungen der Stahl-Winkel oder Stahl-Formteile zur Verankerung sind nach statischem Nachweis durch den AN entsprechend der jeweiligen Einbausituation auszubilden. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Verankerungsteile verwendet werden. Umlaufende Anschlüsse: Die Anschlüsse der Hebe-Schiebe-Elemente sind umlaufend zum Rohbau hin auszubilden, in die LV-Position einzurechnen sind: – Verankerung der Hebe-Schiebe-Elemente am Baukörper mittels Durchsteckmontage sowie unten zusätzlich mit durchlaufendem Stahlwinkel, – vollflächiger, regen- wind- luft- und dampfdichter Folienanschluss zwischen Baukörper und Hebe-Schiebe-Element, insbesondere im Eckbereich (Folien immer umlaufend in einer Ebene!), umlaufend am Rohbau geklebt und mit umlaufender mechanischer Anflanschung der Folie am Blendrahmenprofil sowie oben am Rohbau, unten ist ein geeignetes Abdichtungssystem (Flüssigkunststoffabdichtung) zu wählen, welches für zeitl. aufstauendes/drückendes Wasser geeignet ist, – formstabile, vollflächige Anschlussdämmung aus Mineralfaserdämmung (im Spritzwasserbereich XPS-Dämmung), inkl. aller Schrägschnitte, – formstabile, vollflächige Hohlraumdämmung, – horizontale Überdeckung der Wärmedämmung mit diffusionsoffener Folie (Schleppfolien), jeweils im Bereich unter der Sohlbank, – innere dauerelastische umlaufende Abdichtung, – Sohlbank, – außenseitige Leibungsbekleidungen, – oberen außenseitige Sturzbekleidung (Blende) – Stützenbekleidung. Generell gilt: – Die Befestigungen von Blechformteilen, Strangpress- und anderen sichtbaren Profilen am Hebe-Schiebe-Element haben nicht sichtbar zu erfolgen, – Leibungsprofile sind entsprechend der jeweils angrenzenden Kontur (z. B. schräge Sohlbank) anzupassen, – Fugen dürfen nicht ausgeschäumt werden. <u>Sohlbank</u> – Sohlbank,betretbar/trittfest, aus Aluminium mind. 4 mm, Materialstärke ist so zu wählen, dass sie hohen Belastungen dauerhaft standhält, unterseitig mehrfach verstärkt; rutschhemmend R10, – 3-fach gekantet, – Abwicklung gemäß zug. Details/LV-Pos., – Neigung $\geq 5^\circ$, – bei trittfester Sohlbank: Aluminium, d mind. 4 mm, sowie verstärkte UK, 3-fach gekantet, Abwicklung gemäß zug. Details, Neigung $\geq 5^\circ$, – inkl. Unterkonstruktion (auch wenn im Leitdetail nicht dargestellt) mit thermischer Trennlage zum Rohbau, – rückseitige Verankerung durch Verschraubung am Blendrahmen sowie punktuelle unterseitige Verankerung an der Unterkonstruktion, – zwischen hinterer Sohlbankaukantung und Blendrahmen ist ein Dichtungsprofil anzuordnen und die Verschraubungen sind mit selbstdichtenden Schrauben/Spenglerschrauben abzudichten. bei gekoppelten Hebe-Schiebe-Elementen laufen Sohlbänke über die gesamte Breite			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	durch, Stöße sind stumpf und immer in Elementachsen auszubilden sowie mit Stoßunterlegungen zu unterlegen, – im Randbereich generell mit seitlicher Aufkantung bis hinter die Anschlussbekleidung (Leibungsbekleidung, Stützenbekleidung etc.) geführt, – für die thermisch bedingten Längenänderungen sowie Konstruktionsbewegungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, – Ecken sind zu schweißen			
	<u>Sturzbekleidung</u> – Sturzbekleidung entlang der Hebe-Schiebe-Elemente und der Fenster-Elemente im Bereich der Terrasse, – Sturzbekleidung als obere Blende zwischen abgehängter Decke und Blendrahmen – Sturzbekleidung aus gekantetem Aluminium-Blechformteil (d = mind. 2 mm) in vertikaler Richtung 2-fach gekantet, – Ansichttiefe der Blende ca. 250 mm, Abwicklung der Blende ca. 750 mm, gemäß zug. Detail, – Stöße sind stumpf gestoßen auszubilden sowie mit Stoßunterlegungen zu unterlegen, – rückseitige, nicht sichtbare Verankerung der Blende an Unterkonstruktion – Unterkonstruktion aus T- oder L-Tragprofil sowie Winkelprofilen, UK toleranzausgleichend, mit thermischer Trennlage zum Rohbau, – für die thermisch bedingten Längenänderungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, – mit zur Leistung gehört die vollflächige Wärmedämmung aus Mineralwolle, d =200mm, hinter der Sturzbekleidung bis hin zur Decke.			
	<i>Detailausschnitt FA 0094(nur informativ):</i> 			
	<u>Stützenbekleidung (Blechformteil zwischen Hebe-Schiebe-/Fenster-Elementen)</u> – vor den Stahlbetonstützen sind Blechformteile (Stützenbekleidung) auszuführen , – Stützenbekleidung aus Aluminium-Blechformteil, d = 3 mm (horizontal 2-fach gekantet, vertikal 2-fach/3-fach gekantet, – Ansicht und Abwicklung variieren, – verschraubt (Senkkopfschrauben) an den rückseitig durchlaufenden Winkelprofilen, – bei der Eck-Stützenbekleidung sind zusätzliche Unterkonstruktionen auszuführen, an der das Blechformteil zu verschrauben ist (2-teilige UK , toleranzausgleichend), – für die thermisch bedingten Längenänderungen sowie Konstruktionsbewegungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, – Stützenbekleidungen sind unten schräg auszuklinken, entsprechend der Sohlbankneigung,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - mit zur Leistung gehört die vollflächige Wärmedämmung aus Mineralwolle, d =200mm, hinter der Stützenbekleidung. Detailausschnitte FA 0091, Stützenbekleidungen (nur informativ):  Seitliche Leibungsbekleidungen - Seitliche Leibungsbekleidungen als Aluminiumblech-Formteilen, d = ca. 3 mm, 3-fach gekantet, - Leibungstiefe/Abwicklung variiert entsprechend der Einbausituation, gemäß zug. Detail, - rückseitige Verankerung am Blendrahmenprofil, - Leibungsbekleidungen sind unten entsprechend der jeweils angrenzenden Kontur (z.B. schräge Sohlbank) auszuführen - Leibungsbekleidungen sind bis hinter die angrenzende Fassadenbekleidung zu führen, - für die thermisch bedingten Längenänderungen sowie Konstruktionsbewegungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, - mit zur Leistung gehört die vollflächige Wärmedämmung aus Mineralwolle, d =200mm, hinter der Leibungsbekleidung. Detailausschnitt FA 0091 (nur informativ):  Oberflächenbeschichtung: Oberflächenbeschichtung sämtlicher sichtbarer Metallbauteile sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten", insbesondere Titel 4., "Werkstoffe und Oberflächen", auszuführen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

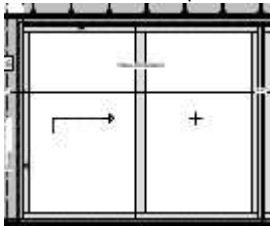
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweise zur Kalkulation: <u>Hinweis 1</u> Die übergreifenden Vorgaben und Beschreibungen der vorangestellten – TS - Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten, – AB - Ausführungsbeschreibungen sind für sämtliche nachfolgend erfassten LV-Positionen zu beachten, anzuwenden und einzukalkulieren. Der angebotene EP bezieht sich auf die Herstellung, Lieferung und Montage eines kompletten Hebe-Schiebe-Elementes, inkl. Tragkonstruktion, Verglasung (Aufteilung gem. Planung), Anschlusswinkeln, Ausgleichsprofilen, Konsolen, Wärmedämmung, Herstellen sämtlicher Anschlüsse an das Bauwerk (seitlich, oben und unten) und an jeweils angrenzende Fassadenbauteile, mit sämtlichen 4-seitigen Abdichtungsfolien, den Abweisfolien, Wetterschenkeln, Anschlusswinkeln, Sohlbänke und untere Blech-Formteile, ggf. notwendiger Aufdoppelungsprofile, Paneele oder sonstiger Konstruktionen zur Herstellung der Anschlüsse an den Rohbau, Befestigungsmaterialien, Kompribändern, Versiegelungen, etc. Der AN hat die Statik sämtlicher Konstruktionen einschließlich Verglasung und zugehöriger Verankerungen eigenverantwortlich zu erstellen. Die beiliegende Detailplanung stellt eine Leitdetailplanung dar und ist durch den AN fachgerecht im Rahmen der Werk- und Montageplanung zu ergänzen. <u>Hinweis 2</u> Die in den folgenden LV-Positionen angegeben Abmessungen der Hebe-Schiebe-Elemente beziehen sich auf die Rohbauabmessungen. Die Anschluss- und Verankerungskonstruktionen sind zusätzlich - entsprechend des gewählten Systems und der jeweiligen Anschlusssituation - zu berücksichtigen und einzukalkulieren. Die angegebenen Abmessungen von Öffnungsflügeln beziehen sich auf Ansichtsabmessungen. Ende - Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.1	Hebe-Schiebe-Element, HS-01 (ca. 3,22 x 2,80 m) 2-teilig Hebe-Schiebe-Element in Aluminium-Bauweise, innenlaufend, mit Kopplungsstoß zu angrenzendem HS-Element, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> HS-01 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Hebe-Schiebe-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 3,22 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Hebe-Schiebe-Flügel (B x H: ca. 1,60 x 2,55 m) – 1 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 14, – Hebe-Schiebe-Flügel inkl. Beschläge, innenlaufend – Blendrahmenverbreiterungen,			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

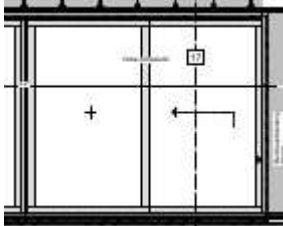
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Kopplungsstoß zum angrenzenden Hebe-Schiebe-Element HS02. <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 1I-1H / 16 Fabrikatsangaben (auch für alle nachfolgend beschriebenen Fenster-Positionen des Titels "FHebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise" geltend): Hebe-Schiebe-Konstruktion in Aluminium-Bauweise angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) Fensterbeschläge angebotenes Fabrikat/Typ der Produktfamilie: '.....' (vom Bieter einzutragen) 1 St EP GP			Übertrag:
03.01.2	Verweis auf Position: 03.01.1 (Seite 109) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu Pos. 03.01.1 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 3,30 m 1 St EP GP			
03.01.3	Hebe-Schiebe-Element, HS-02 (ca. 3,22 x 2,80 m) 2-teilig Hebe-Schiebe-Element in Aluminium-Bauweise, innenlaufend, mit Kopplungsstoß zu angrenzendem HS-Element, 2-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> HS-02 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker 1 St EP GP			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

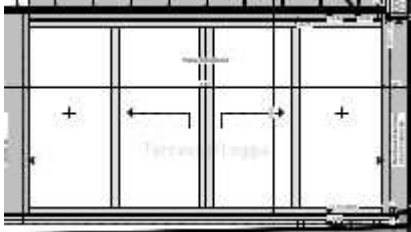
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Hebe-Schiebe-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 3,22 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 1 x Hebe-Schiebe-Flügel (B x H: ca. 1,60 x 2,55 m) – 1 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u> 			
	<u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: -			
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt, – Dreifach-Isolierverglasung GT 14, – Hebe-Schiebe-Flügel inkl. Beschläge, innenlaufend – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – Kopplungsstoß zum angrenzenden Hebe-Schiebe-Element HS01.			
	<u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 1I-1H / 17			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.4	Verweis auf Position: 03.01.3 (Seite 110) Zulage Trittfeste Sohlbank Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, 3-fach gekantet als Zulage zu Pos. 03.01.3 Abwicklung: ca. 0,42 m Breite: ca. 3,30 m	1 St	EP	GP
03.01.5	Hebe-Schiebe-Element als Stulpelemente, HS-03 (ca. 4,845 x 2,80 m) 4-teilig Hebe-Schiebe-Element in Aluminium-Bauweise, Flügel als Stulpelemente, innenlaufend 4-teilig, <u>Fenster-Nr.:</u> HS-03 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen Hebe-Schiebe-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 4,845 m (Rohbauöffnung) Gesamthöhe: ca. 2,80 m (Rohbauöffnung) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan, 2-teilig – 2 x Hebe-Schiebe-Flügel als Stulp (B x H: ca. 1,25 x 2,55 m) – 2 x Festverglasung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw Fenster: ≤ 0,90 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: -			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

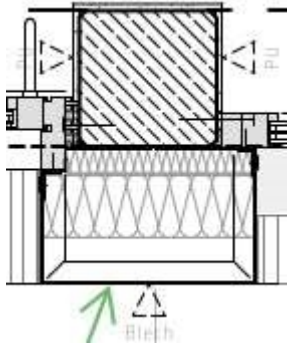
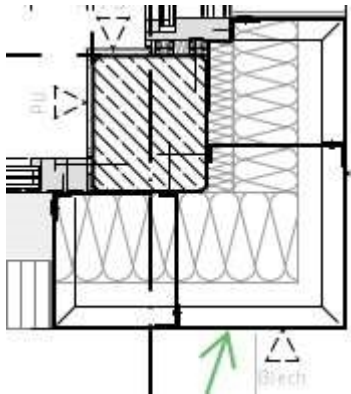
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: -			Übertrag:
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind:			
	– Aluminium-Fensterkonstruktion, hochwärmegeklämmt,			
	– Dreifach-Isolierverglasung GT 14 ,			
	– Hebe-Schiebe-Flügel als Stulpflügel, inkl. Beschläge, innenlaufend			
	– Blendrahmenverbreiterungen,			
	– Verankerung am Rohbau,			
	– umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile.			
	<u>Einbauort</u> :			
	– Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 18 / 1G - 1I			
		1 St	EP	GP
	Verweis auf Position: 03.01.5 (Seite 112)			
03.01.6	Zulage Trittfeste Sohlbank			
	Sohlbank, trittfest, aus Aluminium d = mind. 4 mm, als Zulage zu Pos. 03.01.5			
	3-fach gekantet			
	Abwicklung: ca. 0,42 m			
	Breite: ca. 3,30 m			
		1 St	EP	GP
03.01.7	Stützenbekleidungen			
	Stützenbekleidung zwischen Hebe-Schiebe- und Fenster-Elementen,			
	2-fach gekantet,			
	<u>Ausführung</u> :			
	– gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten,			
	– gem. Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente,			
	– gem. zugehöriger Detailplanung.			
	<u>Abmessungen</u> :			
	Abwicklung : ca. 1,10 m			
	Ansicht: ca. 0,47 m,			
	Gesamthöhe: ca. 2,50 m			
	<i>Detailausschnitte Stützenbekleidung (nur informativ):</i>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

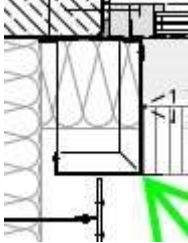
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	 <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Stützenbekleidung aus Aluminium-Blechformteil – UK, toleranzausgleichend, – vollflächige Wärmedämmung, inkl. Anarbeitung an Fallrohr <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 16 -17 / 1I - 1H	2 St	EP	GP
03.01.8	Eck-Stützenbekleidung Wie Position 03.01.7 (Seite 113) jedoch: 3-fach gekantet Abwicklung: ca. 2,0 m <i>Detailausschnitte Eck-Stützenbekleidung (nur informativ):</i>  <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 18 / 1I - 1H	1 St	EP	GP
03.01.9	Seitliche Leibungsbekleidungen Seitliche Leibungsbekleidungen neben Fenster-Elementen (Fenster-Nr: LF24 + LF25), 3-fach gekantet,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

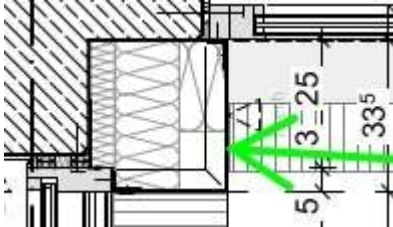
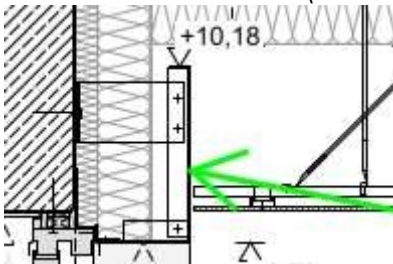
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen:</u> Leibungstiefe: ca. 0,30 m, Abwicklung : ca. 0,60 m Gesamthöhe: ca. 2,50 m <i>Detailausschnitte Leibungsbekleidung (nur informativ):</i>  <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Leibungsbekleidung aus Aluminium-Blechformteil – UK, toleranzausgleichend, – vollflächige Wärmedämmung <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 15/1I-1H + 19/1G 2 St EP GP			
03.01.10	Seitliche Leibungsbekleidung in Eckbereich Seitliche Leibungsbekleidung im Eckbereich der Fenster-Elemente LF25 + HS03, 1-fach gekantet, <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen:</u> Leibungstiefe: ca. 0,26mm/0,30 m, Abwicklung : ca. 0,56 m Gesamthöhe: ca. 2,50 m <i>Detailausschnitt Leibungsbekleidung (nur informativ):</i>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	 Übertrag: <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Leibungsbekleidung aus Aluminium-Blechformteil – UK, toleranzausgleichend, – vollflächige Wärmedämmung <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 18/1I-1H 1 St EP GP			
03.01.11	Sturzbekleidung Stützenbekleidung zwischen Hebe-Schiebe- und Fenster-Elementen, 2-fach gekantet, <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Hebe-Schiebe-Elemente, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen:</u> Abwicklung : ca. 0,75 m Ansichttiefe: ca. 0,25 m, <i>Detailausschnitt FA 0094(nur informativ):</i>  <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Sturzbekleidung aus Aluminium-Blechformteil – UK, toleranzausgleichend, – vollflächige Wärmedämmung, – Innen- und Außen-Eckausbildungen (geschweißte Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen		
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gehrungsecken).			Übertrag:
	Abrechnung in lfm,			
	<u>Einbauort:</u>			
	– Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 16 -19 / 1I - 1H			
		23 m	EP	GP
Summe Bereich 03.01				
	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise, Netto:			.....
Summe Titel 03				
	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel Pfosten-Riegel-Konstruktionen			
04.01	Bereich Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise			
	Ausführungsbeschreibung: Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion <u>Ausführungsbeschreibung: Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion</u> Konstruktionsangaben: Zu erfüllen sind die Anforderungen gemäß vorangestellter ‚Technische Spezifikation‘ sowie gemäß Leitdetails, insbesondere: – selbsttragendes, hochwärmegeädämmtes Aluminium-Fassaden-System, – über ein Geschoss frei tragend, – Pfosten- und Riegelprofile aus stranggepressten Mehrkammer-Hohlprofilen mit rechteckigem Profilquerschnitt, – Ansichtsbreite: 50 mm, – Pfostentiefe gemäß auf den Detailplänen vorgegebenen Abmessungen und Profilierungen, Regel-Pfostentiefe 175 mm; wenn Profilverstärkungen (z. B. durch Einschubprofile) gemäß statischer Erfordernis aufgrund des vom AN gewählten Systems erforderlich werden, sind diese in den EP einzukalkulieren, – Riegeltiefe = Pfostentiefe, – Verbindung der Pfosten- und Riegel-Tragprofile als nicht sichtbare, geschraubte Verbindung mit systemeigenen Verbindern nach statischer Erfordernis, – Profilsystem mit konsequenter Trennung der Falzbelüftung nach außen und der Kondenswasserabführung über im Profil integrierten Rinnensystem, das über alle Profilstöße, Auswechslungen, insbesondere im Bereich des Systemwechsels, bis zur Außenentwässerung im Sockelbereich führt, – Äußere Andichtung der Glasscheiben, Paneele, Einselelemente und aller Eck-, T-, und Kreuzstöße durch EPDM-Dichtprofile, – Innere Andichtung der Glasscheiben etc. durch EPDM-Dichtprofile, – Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen auszuführen, – Unterschiedlich dicke Verglasungen müssen durch unterschiedlich dicke Dichtprofile erfolgen, alle äußeren Scheibenflächen vorderkantenbündig, <u>Deckleistenausbildung:</u> Abmessungen und Ausführung der Pressleisten und Deckschalen gemäß Leitdetails, insbesondere: – Ansichtsbreite Deckschalen: 50 mm, – Tiefe Deckschalen: Pfosten ca. 25 mm, Riegel ca. 15 mm, – geklipst, – Stöße der Pressleisten und Deckschalen sind mit einem Dehnstoßprofil zu hinterlegen und jeweils nur in den Achsen zu legen, – sichtbare Enden sind farblich nachzubehandeln bzw. Stückbeschichtung nach der technischen Bearbeitung, – Enden sind generell mit Abdeckkappen zu schließen. Die Abmessungen aller dargestellten, sichtbaren Profilierungen und Formgebungen sind einzuhalten. Sind zur Einhaltung der Profilabmessungen aufgrund des vom AN gewählten Systems Profilverstärkungen (z. B. durch Einschubprofile) erforderlich, so sind diese im Angebot zu berücksichtigen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Aufteilung und Anordnung der einzelnen Pfosten- und Riegelfassaden ist den entsprechenden Planunterlagen zu entnehmen. Die Pfosten- und Riegelfassaden sind inkl. sämtlicher umlaufender Anschlüsse an das Bauwerk sowie an angrenzende Fassaden, mit sämtlichen umlaufenden Abdichtungsfolien und -andichtungsarbeiten, innen- und außenseitigen Blechformteilen, Anschlusswinkeln, ggf. formgebenden Strangpressprofilen fix und fertig herzustellen und zu montieren. Paneele: Paneel sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 7., Paneel-Elemente, auszuführen. Verankerung/Anschlüsse am Rohbau: <i>Verankerung und Anschlüsse sind auszuführen gemäß:</i> – DIN 4108, – "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassade - Planung und Ausführung der Montage" (RAL-Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.), – den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Lastabtragung der Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden hat im unteren und oberen Anschluss über in die Pfosten eingeschobene, toleranzausgleichende Stahlkonsolen am Rohbau zu erfolgen. Die Stahlkonsolen sind so auszubilden, dass die Befestigungsmittel einen ausreichenden Randabstand zur Betonkante haben. Dimensionierung nach statischem Nachweis durch den AN. Verankerungsbauteile am Rohbau generell mit thermischer Trennlage. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Verankerungsteile verwendet werden. Umlaufende Anschlüsse: Anschlüsse gemäß Leitdetailplanung, prinzipiell bestehend aus und in LV-Position einzukalkulieren sind: – raumseitiger Anschluss zum Baukörper hin umlaufend mit mehrfach gekanteten Aluminium-Blechformteilen (d = mind. 3 mm), nicht sichtbar befestigt über Klemmprofil an den Pfosten- sowie Riegelprofilen, Abwicklung bis ca. 12 mm, – teilweise: das innenseitige untere Blechformteil zusätzlich am Riegel und am Stahlbeton über Winkel zu verschrauben, dieses dient als Anschlussblech für den bauseitigen Fußbodenanschluss, alle Anschluss-Konstruktionen nur nach Aufmaß fertigen (Blechformteil in sep. LV-Pos. erfasst), – teilweise: unterer raumseitiger Anschluss (Höhe mind. 350 mm) aus dreiseitig gekantetem Alu-Formteilen (d = 3 mm, zur Anarbeitung des gesamten Bodenaufbaus), welche auf dem Rohfußboden verankert sind, sowie dem einfach gekanteten Alu-Formteilen (d = 3 mm, pulverbeschichtet); Alu-Formteile immer zwischen den Pfostenprofilen verlaufend; Alu-Formteile sind bündig unter den Riegeln sowie über Winkel am Rohfußboden zu verankern (in sep. LV-Pos. erfasst), – außenseitige mehrteilige, mehrfach gekantete, toleranzausgleichende Blechformteile aus Alu, d = 3 mm, welche in der Glasebene der P-R-Konstruktion eingespannt (Stöße immer in Pfostenachse), – den vollflächigen Folienleitblechen, Sohlbank aus Aluminium, d = 3 mm, 3-fach gekantet, Neigung $\geq 5^\circ$, inkl.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Unterkonstruktion sowie mit seitlicher Aufkantung bis hinter die Anschlussbekleidung, Ecken verschleißt (Sohlbank in sep. LV-Pos. erfasst), – dem vollflächigem, luft- und dampfdichtem Folienanschluss zwischen Baukörper und Fassadenelement (Folien immer umlaufend in einer Ebene), – der formstabilen, vollflächigen Anschlussdämmung aus Mineralfaserdämmung (im Spritzwasserbereich Perimeterdämmung), – der formstabilen, vollflächigen Hohlraumdämmung zwischen raumseitiger und außenseitiger Anschlussfuge aus Mineralfaserdämmung, – Überdeckung von mineralischen Dämmungen mit zusätzlichen diffusionsoffenen Folien (Schleppfolien), – Sockelbereiche: der unteren Vorrichtung zur Aufnahme der bauseitigen Folienandichtung zum Rohbaukörper mit Anflanschung der Folie sowie der Flüssigkunststoffabdichtung. Generell gilt: – Blechstöße haben generell mit Stoßhinterlegern zu erfolgen, – Befestigungen von Blechformteilen und Strangpressprofilen an den P-R-Fassaden haben nicht sichtbar zu erfolgen, – Fugen dürfen nicht ausgeschäumt werden, – offene Enden von Strangpressprofilen sind zu schließen. <u>Außenseitige Leibungsbekleidungen</u> – Seitliche und obere Leibungsbekleidungen als Aluminiumblech-Formteilen, d = c a. 3 mm, 2-fach gekantet, – Leibungstiefe/Abwicklung variiert entsprechend der Einbausituation, gemäß zug. Detail, – rückseitige Verankerung an UK der angrenzenden Fassadenbekleidung (z.B. Faserzement) – für die thermisch bedingten Längenänderungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, – Leibungsbekleidungen sind unten entsprechend der jeweils angrenzenden Kontur (z.B. schräge Sohlbank) auszuführen. Oberflächenbeschichtung: Oberflächenbeschichtung sämtlicher sichtbarer Metallbauteile sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten", insbesondere Titel 4., "Werkstoffe und Oberflächen", auszuführen. Hinweise zur Kalkulation: <u>Hinweis 1</u> Die übergreifenden Vorgaben und Beschreibungen der vorangestellten: – TS - Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten, – AB - Ausführungsbeschreibungen sind für sämtliche nachfolgend erfassten LV-Positionen zu beachten, anzuwenden und einzukalkulieren. Der angebotene EP bezieht sich auf die Herstellung, Lieferung und Montage der kompletten Pfosten-Riegel-Fassade, inkl. Tragkonstruktion, Verglasung (Aufteilung gem.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

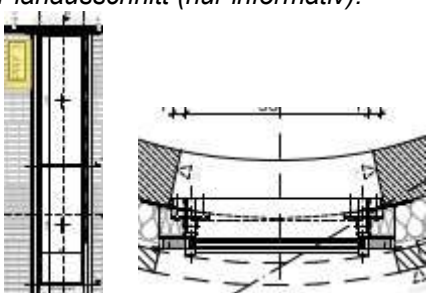
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Planung), Anschlusswinkeln, Konsolen, Herstellen sämtlicher Anschlüsse an das Bauwerk (seitlich, oben und unten) und an jeweils angrenzende Fassadenbekleidungen, mit sämtlichen 4-seitigen Abdichtungsfolien und -andichtungsarbeiten, innen und außen, Blechen, Wetterschenkeln, Anschlusswinkeln, notwendiger Aufdoppelungsprofile, Paneele oder sonstiger Konstruktionen zur Herstellung der Anschlüsse an den Rohbau, Befestigungsmaterialien, Kompribändern, Versiegelungen, etc., wie zuvor in der Technische Spezifikation und der Ausführungsbeschreibung beschrieben sowie in den Details dargestellt. Der AN hat die Statik sämtlicher Konstruktionen einschließlich zugehöriger Verankerungen eigenverantwortlich zu erstellen. Die beiliegende Detailplanung stellt eine Leitdetailplanung dar und ist durch den AN fachgerecht im Rahmen der Werk- und Montageplanung zu ergänzen. <u>Hinweis 2</u> Die in den folgenden LV-Positionen angegeben Gesamtabmessungen der Pfosten-Riegel-Fassaden beziehen sich jeweils in der Breite und in der Höhe auf die <i>Ansichtsabmessungen</i>. Die Anschluss- und Verankerungskonstruktionen sind zusätzlich - entsprechend des gewählten Systems und der jeweiligen Anschlusssituation - zu berücksichtigen und <i>einzukalkulieren</i>. Alle angegebenen Maße sind Circa-Maße, diese dienen ausschließlich zur Kalkulation und sind keine AV- oder Fertigungsmaße. Ende - Ausführungsbeschreibung Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion			
	Übertrag:			

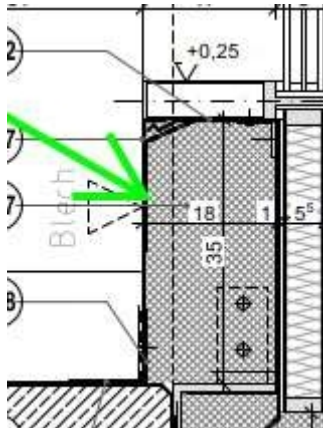
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.1	Alu-Pfosten-Riegel-Konstruktion, PRF1, 2-geschossig, Durchfahrt EG-ZG Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise, 2-geschossig, <u>Typ:</u> PRF 1 <u>Montage:</u> – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker – Anschluss an gerundeten Rohbau <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen P-R-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 1,25 m (Ansichtsabmessung) Gesamthöhe: ca. 5,70 m (Ansichtsabmessung) <u>Aufteilung:</u> gemäß Arch.-Planung – 2 x Pfostenlagen – 3 x Riegellagen <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>  <u>Anforderungen:</u> Uw PR: ≤ 1,00 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – 2 x Dreifach-Isolierverglasung, GT 24, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

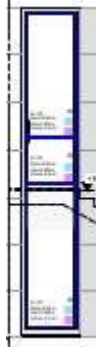
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bauteile.				
Einbauort:				
– Durchfahrt, EG-ZG, Achsbereich 13 - 12 / Z11				
Fabrikatsangaben (auch für folgende Positionen des Titels "Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise" geltend):				
Pfosten-Riegel-System				
angebotenes Fabrikat/Typ:				
'.....'				
(vom Bieter einzutragen)				
		8,5 m²	EP	GP
Verweis auf Position: 04.01.1 (Seite 122)				
04.01.2	Zulage innenseitiges unteres Blechformteil			
Unterer raumseitiger Anschluss (Höhe mind. 350 mm) aus dreiseitig gekantetem Alu-Formteilen (d = 3 mm), zur Anarbeitung des gesamten Bodenaufbaus, pulverbeschichtet; Alu-Formteile zwischen den Pfostenprofilen verlaufend; Alu-Formteile sind bündig unter den Riegeln nicht sichtbar zu verankern, als Zulage zu Pos. 04.01.1				
Detailauschnitt aus DE0117 (nur informativ):				
				
		1 St	EP	GP
04.01.3	Zulage Oberes Abschlussblech			
(Position entfällt; ersetzt durch Position: 04.01.1 (Seite 122))				
Übertrag:				

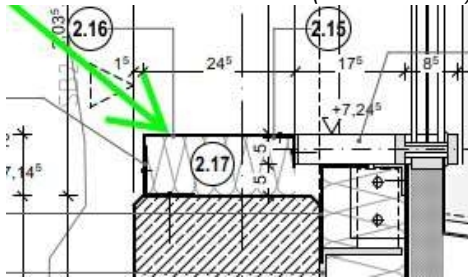
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.4	Alu-Pfosten-Riegel-Konstruktion, PRF2, 2-geschossig, NW, 1.-2.OG Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise, 2-geschossig, <u>Typ:</u> PRF 2 <u>Montage:</u> – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen P-R-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 1,1 m (Ansichtsabmessung) Gesamthöhe: ca. 6,55 m (Ansichtsabmessung) <u>Aufteilung:</u> gemäß Arch.-Planung – 2 x Pfostenlagen – 4 x Riegellagen <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw PR: ≤ 1,00 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang, einzukalkulieren sind:</u> – Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – 3 x Dreifach-Isolierverglasung, absturzsichernd, GT 15, – Verankerung am Rohbau, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

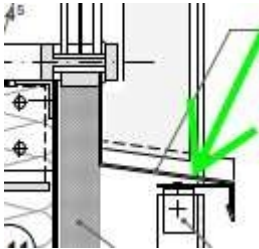
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	– umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile.			
	<u>Einbauort:</u>			
	– Nord-West, 1. - 2.OG, Achsbereich 14 - 15 / 1A			
		7,7 m²	EP	GP
04.01.5	Verweis auf Position: 04.01.4 (Seite 124) Zulage innenseitige Brüstungsabdeckung (Fensterbank) Untere innenseitige Brüstungsabdeckung über die gesamte Tiefe der Betonbrüstung, über gesamte Breite der Rohbauöffnung (nur nach Aufmaß) als Zulage zu Pos. 04.01.4 aus Aluminiumblech-Formteil, d =3 mm, 2-fach gekantet, Leistung inkl. UK und vollflächige, druckfeste Hohlraumdämmung, Abwicklung: ca. 0,36 m Breite: ca. 1,14 m <i>Detailauschnitt aus DE0116 (nur informativ):</i> 			
		1 St	EP	GP
04.01.6	Verweis auf Position: 04.01.4 (Seite 124) Zulage TrittfesteSohlbank Trittfeste Sohlbank, d mind. 4 mm, inkl. verstärkter UK als Zulage zu Pos. 04.01.4 Abwicklung: ca. 0,38 m Breite: ca. 1,10 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

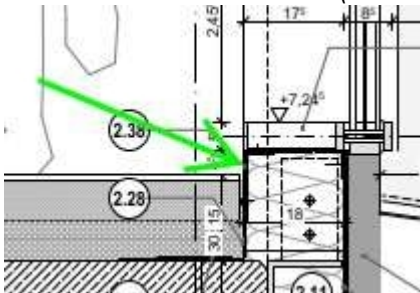
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<i>Detailausschnitt aus DE0116 (nur informativ):</i> 				
		1 St	EP	GP
04.01.7	Alu-Pfosten-Riegel-Konstruktion, PRF3, 2-geschossig, NW, 1.-2.OG Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise, 2-geschossig, <u>Typ:</u> PRF 3 <u>Montage:</u> – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen P-R-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 1,10 m (Ansichtsabmessung) Gesamthöhe: ca. 6,55 m (Ansichtsabmessung) <u>Aufteilung:</u> gemäß Arch.-Planung – 2 x Pfostenlagen – 4 x Riegellagen <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>  <u>Anforderungen:</u> – Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

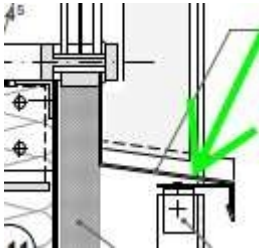
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Uw PR: $\leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: $\geq 38 \text{ dB}$ Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – 2 x Dreifach-Isolierverglasung, absturzsichernd, GT 14 (unteres Feld) + GT 24 (oberes Feld), – 1 x Glaspaneel-Ausfachung (1,60 m²) – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort</u>: – Nord-West, 1.- 2.OG, Achsbereich 13 - 12 / 1A	8 m ²	EP	GP
04.01.8	Verweis auf Position: 04.01.7 (Seite 126) Zulage innenseitiges unteres Blechformteil Unterer raumseitiger Anschluss (Höhe mind. 190 mm) aus dreiseitig gekantetem Alu-Formteilen (d = 3 mm), zur Anarbeitung des gesamten Bodenaufbaus, pulverbeschichtet; Alu-Formteile zwischen den Pfostenprofilen verlaufend; Alu-Formteile sind bündig unter den Riegeln nicht sichtbar zu verankern, als Zulage zu Pos. 04.01.7 <i>Detailausschnitt aus DE0121 (nur informativ):</i> 	1 St	EP	GP
04.01.9	Verweis auf Position: 04.01.7 (Seite 126) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 04.01.7 Abwicklung: ca. 0,38 m Breite: ca. 1,67 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

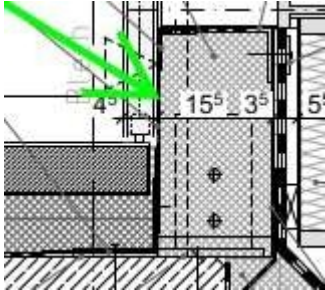
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: <i>Detailausschnitt aus DE0121 (nur informativ):</i> 			
		1 St	EP	GP
04.01.10	Alu-Pfosten-Riegel-Konstruktion, PRF4, 1-geschossig, NO, 1.OG Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise, 1-geschossig, <u>Typ:</u> PRF 4 <u>Montage:</u> – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen P-R-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 6,0 m (Ansichtsabmessung) Gesamthöhe: ca. 2,65 m (Ansichtsabmessung) <u>Aufteilung:</u> gemäß Arch.-Planung – 5 x Pfostenlagen – 2 x Riegellagen <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>  <u>Anforderungen:</u> Uw PR: ≤ 1,00 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sicherheitsglas: ja, P4A			Übertrag:
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – 4 x Dreifach-Isolierverglasung, GT 24, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile.			
	<u>Einbauort</u> : – Nord-Ost, 1.OG, Achsbereich 4B - 4C / 49			
		16,5 m²	EP	GP
04.01.11	Verweis auf Position: 04.01.10 (Seite 128) Zulage innenseitiges unteres Blechformteil Unterer raumseitiger Anschluss (Höhe mind. 310 mm) aus dreiseitig gekantetem Alu-Formteilen (d = 3 mm), zur Anarbeitung des gesamten Bodenaufbaus, pulverbeschichtet; Alu-Formteile jeweils zwischen den Pfostenprofilen verlaufend ; Alu-Formteile sind bündig unter den Riegeln nicht sichtbar zu verankern, als Zulage zu Pos. 04.01.10 Breite: ca. 1,41 m <i>Detailauschnitt aus DE0123 (nur informativ):</i>			
				
		4 St	EP	GP
04.01.12	Alu-Pfosten-Riegel-Konstruktion, PRF5, 2-geschossig, SW, 1.-2.OG Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise, 2-geschossig, <u>Typ:</u> PRF 5 <u>Montage:</u> – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

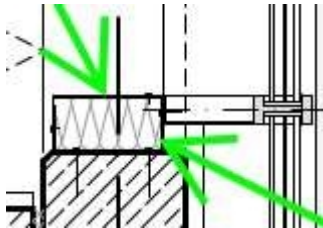
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen P-R-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 1,15 m (Ansichtsabmessung) Gesamthöhe: ca. 6,55 m (Ansichtsabmessung) <u>Aufteilung:</u> gemäß Arch.-Planung – 2 x Pfostenlagen – 4 x Riegellagen <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Uw PR: ≤ 1,00 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – 3 x Dreifach-Isolierverglasung, absturzsichernd, GT 15 (oberes und unteres Feld) + GT 17 (mittleres Feld), – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile. <u>Einbauort:</u> – Süd-West, 1. - 2.OG, Achsbereich 5F / 11	7,7 m²	EP	GP
04.01.13	Verweis auf Position: 04.01.12 (Seite 129) Zulage innenseitige Brüstungsabkofferung (Fensterbank) Untere innenseitige Brüstungsabkofferung, über die gesamte Tiefe der Betonbrüstung sowie über gesamte Breite der Rohbauöffnung (nach Aufmaß) als Zulage zu Pos. 04.01.12 aus zwei Aluminiumblech-Formteilen, d =3 mm, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	jeweils 3-fach gekantet, Leistung inkl. UK und vollflächige, druckfeste Hohlraumdämmung, Abwicklung Formteil 1: ca. 0,36 m Abwicklung Formteil 2: ca. 0,25 m Breite: ca. 1,14 m <i>Detailauschnitt aus DE0133 (nur informativ):</i> 		Übertrag:	
		2 St	EP	GP
04.01.14	Alu-Pfosten-Riegel-Konstruktion, PRF6, 2-geschossig, SW, 1.-2.OG Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise, 2-geschossig, <u>Typ:</u> PRF 6 <u>Montage:</u> – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – gem. zugehöriger Detailplanung. <u>Abmessungen P-R-Element:</u> Gesamtbreite : ca. 1,15 m (Ansichtsabmessung) Gesamthöhe: ca. 6,55 m (Ansichtsabmessung) <u>Aufteilung:</u> gemäß Arch.-Planung – 2 x Pfostenlagen – 4 x Riegellagen <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

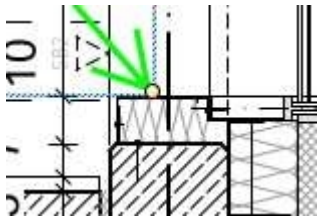
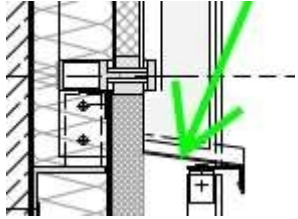
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
				
	<u>Anforderungen:</u> Uw PR: ≤ 1,00 W/m2K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: - durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: -			
	<u>Leistungsumfang</u> , einzukalkulieren sind: – Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion, – 2 x Dreifach-Isolierverglasung, absturzsichernd, GT 12 (oberes Feld) + GT 15 (mittleres Feld), – Verankerung am Rohbau, – 1 x Glaspaneel-Ausfachung (1,1 m²) – Verankerung am Rohbau, – umlaufende innere und äußere Anschlüsse an angrenzende Bauteile, – vollflächige Dämmung hinter der Glaspaneel-Ausfachung (d=140mm, ca. 1,3 m²).			
	<u>Einbauort:</u> – Süd-West, 1. - 2.OG, Achsbereich 5G / 11			
		7,7 m²	EP	GP
04.01.15	<u>Verweis auf Position: 04.01.14 (Seite 131)</u> Zulage innenseitige Brüstungsabdeckung (Fensterbank) Untere innenseitige Brüstungsabdeckung über die gesamte Tiefe der Betonbrüstung, über gesamte Breite der Rohbauöffnung (nur nach Aufmaß) als Zulage zu Pos. 04.01.14 aus Aluminiumblech-Formteil, d =3 mm, 2-fach gekantet, Leistung inkl. UK und vollflächige, druckfeste Hohlraumdämmung,			
	Abwicklung: ca. 0,36 m Breite: ca. 1,14 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen		
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<i>Detailauschnitt aus DE0133 (nur informativ):</i> 				
		1 St	EP	GP
04.01.16	Verweis auf Position: 04.01.4 (Seite 124) Zulage Sohlbank Sohlbank als Zulage zu Pos. 04.01.4 Abwicklung: ca. 0,38 m Breite: ca. 1,10 m <i>Detailauschnitt aus DE0133 (nur informativ):</i> 			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 04.01 Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise, Netto:				
Summe Titel 04 Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	Titel Einzeltüranlagen			
05.01	Bereich Einzeltüren in Aluminiumbauweise			
	Ausführungsbeschreibung: Einzeltüren in Aluminium-Bauweise			
	<u>Ausführungsbeschreibung (AB): Einzeltüren in Aluminium-Bauweise</u>			
	Konstruktionsangaben: Zu erfüllen sind die Anforderungen gemäß vorangestellter ‚Technische Spezifikation‘ sowie gemäß Leitdetails, insbesondere: – Hochwärmegeämmte Tür-Konstruktion aus Aluminiumprofilen, – Bautiefe Blendrahmen mind. 75 mm, gemäß Statik, – Blendrahmen und Drehflügel sind auszuführen für die Aufnahme von Dreifach-Isolierverglasung mit Andrucktrockendichtung, – Verglasung mit Glashalteleisten von innen, – Mitteldichtung und äußere Glasdichtung als eckvulkanisierter Rahmen, – mit durchlaufender Dämmebene in Rahmen, Flügeln und Füllungen, form- und kraftschlüssig sowie schubsteif mit Alu-Profilschalen verbunden, – Türflügel immer mit schublosem Verbund (Durchbiegung von Rahmen und Flügeln aufgrund von Differenztemperaturen muss so gering sein, dass die Bedienung der Tür immer möglich bleibt), – mit integriertem Dampfdruckausgleichsystem und nach außen geführtem Entwässerungssystem, – alle Profilverbindungen (T- und Gehrungsstöße) gesteckt, geklebt und gesickt, – äußere Schale des Blendrahmens ist mit einer Hohlkammer zu versehen, so dass im Eckbereich durch Eckwinkel etc. eine wasserdichte Ausführung gewährleistet ist, – der freie Steg des Blendrahmens ist durch entsprechende Eckbleche oder Gussteile zu hinterlegen, – Sicken im äußeren sichtbaren Bereich sind nicht zulässig, – die Breite der seitlichen Blendrahmenprofile variiert entsprechend der jeweiligen Einbausituation; tlw. sind zum Baukörper hin die Blendrahmenprofile im entsprechenden Profilsystem zu verbreitern, die variierenden Blendrahmenbreiten sind mit entsprechend breiten Profilen oder mit systemkonformen Aufdoppelungsprofilen auszuführen, – Blendrahmen sind insbesondere im Bandbereich zusätzlich zu verankern, – unten auf Flügelrahmen Wetterschenkel, Alu, d = mind. 3 mm, mehrfach gekantet, oder als Strangpressprofil, – Es wird darauf hingewiesen, dass die Türflügel besonders hohen Beanspruchungen hinsichtlich des Personenverkehrs gerecht werden müssen, Die Aufteilung und Anordnung der einzelnen Türelemente ist den entsprechenden Planunterlagen zu entnehmen. Die Türanlagen sind inkl. sämtlicher umlaufender Anschlüsse an das Bauwerk sowie an angrenzende Fassaden, mit sämtlichen umlaufenden Abdichtungsfolien und -abdichtungsarbeiten, innen- und außenseitigen Blechformteilen, Anschlusswinkeln, notwendigen Aufdoppelungsprofilen/Blendrahmenverbreiterungen (auch wenn in LV-Pos. nicht gesondert erwähnt), formgebenden Strangpressprofilen, ggf. in unterschiedlichen Farben, fix und fertig herzustellen und zu montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Beschläge: Beschläge für Türen sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 9., Beschlagarbeiten, auszuführen. Verglasungen: Verglasungen sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 8., Verglasungsarbeiten, auszuführen. Paneele: Paneel sind gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten" , insbesondere Titel 7., Paneel-Elemente, auszuführen. Verankerung am Rohbau: Verankerung und Anschlüsse sind auszuführen gemäß: – DIN 4108, – "Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren" (RAL-Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.), – den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Verankerung der Türelemente hat je nach Einbausituation sowohl <i>vor der Rohbauebene</i> über in alle Richtungen toleranzausgleichende Stahl-Winkelkonstruktionen als auch <i>in der Rohbauöffnung</i> (stumpfer Anschlag) mittels Durchsteckmontage zu erfolgen. Die Verankerung der Türelemente hat an den tragenden Außenwandbauteilen (STB-Rohbau) zu erfolgen. Verankerung am Rohbau immer mit thermischer Trennlage. Die Abmessungen sowie die Dimensionierungen der Stahl-Winkel oder Stahl-Formteile sind nach statischem Nachweis durch den AN entsprechend der jeweiligen Einbausituation auszubilden. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Verankerungsteile verwendet werden. Umlaufende Anschlüsse: Die Anschlüsse der Türelemente sind umlaufend zum Rohbau hin auszubilden, in die LV-Position einzurechnen sind: – der umlaufenden toleranzausgleichenden, Stahl-Winkelkonstruktion zur statischen Anbindung am Baukörper; – dem vollflächigem, regen- wind-. luft- und dampfdichtem Folienanschluss zwischen Baukörper und Türelement, insbesondere auch im Bereich von Ecken (Folien immer umlaufend in einer Ebene), umlaufend am Rohbau geklebt und mit umlaufender mechanischer Anflanschung der Folie am Blendrahmenprofil sowie oben am Rohbau, – der Flüssigkunststoffabdichtung im Sockelbereich, – der formstabilen, vollflächigen Anschlussdämmung, im Feuchtbereich ist Perimeterdämmung zu verwenden, der formstabilen, vollflächigen Hohlraumdämmung zwischen raumseitiger und außenseitiger Anschlussfuge aus Mineralfaserdämmung,				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: – der inneren dauerelastischen umlaufenden Abdichtung, – der außenseitigen, dreiseitigen Leibungsbekleidung aus Blechformteilen, – der Türschwellausbildung. Generell gilt: – Die Befestigungen von z.B. Leibungsbekleidungen an der Türkonstruktion haben nicht sichtbar zu erfolgen, – Fugen dürfen nicht ausgeschäumt werden. <u>Seitliche und obere Leibungsbekleidungen</u> – Seitliche Leibungsbekleidungen als Aluminiumblech-Formteilen, d = 3 mm, – gekantet, – Leibungstiefe/Abwicklung variiert entsprechend der Einbausituation, gemäß zug. Detail, – rückseitige, nicht sichtbare Verankerung am Blendrahmenprofil, – für die thermisch bedingten Längenänderungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten (Fest- und Loslager) vorzusehen, – Leibungsbekleidungen sind unten entsprechend der jeweils angrenzenden Kontur (z.B. schräge Sohlbank) auszuführen. <u>Türschwellausbildung:</u> Türschwellausbildung, tlw. barrierefrei mit Bauhöhe im eingebauten Zustand gem. aktueller DIN. Ausführung mehrteilig, toleranzausgleichend, mit aufgesetzter Edelstahlschwelle mit Rutschhemmung ca. R9. Die Folienabdichtung ist am Rohbau zu verwahren. Sämtliche Hohlräume zwischen Rohbau und Rahmenprofil sind durch extrudierte Polystyrolplatten bzw. je nach Brandschutzanforderung mit Schaumglas auszufüllen. Als Trittschutz ist die Dämmung unterhalb der Schwellen mit einem aufgeklebtem eloxierten Aluminiumblech zu versehen. Die Bodenschwelle ist so auszubilden, dass das Niederschlagswasser nach außen abgeleitet wird und kein Wasser ins Gebäudeinnere eindringen kann. Prinzipiell gilt: Schwellenanschlüsse müssen dauerhaft gegen Wasser und aufsteigende Feuchte abgedichtet sein. Sie sind so auszubilden, dass Wasser jederzeit von der Konstruktion nach außen abgeleitet werden kann. Die Begehbarkeit der umgebenden Bauteile muss gewährleistet sein. Mit zum Leistungsumfang des AN gehört der lastabtragende Stahlwinkel mit der raumseitig angeschweißten Stahllasche am Rohbau verankert. Türen sind generell mit einer absenkbaaren Bodendichtung auszuführen. Die Ausführung und Montage der Schwellausbildung muss nach den einschlägigen Normen und Richtlinien, den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Angaben des Systemgebers erfolgen. Oberflächenbeschichtung: Pulverbeschichtung sämtlicher sichtbarer Metallbauteile gemäß Ziffer 4. "Werkstoffe und Beschichtungen" der vorangestellten TS -Technische Spezifikationen. <i>Diese Leistungen ist in die entsprechenden EPs einzukalkulieren.</i> Hinweise zur Kalkulation: - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

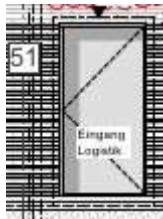
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Hinweis 1</u> Die übergreifenden Vorgaben und Beschreibungen der vorangestellten: – TS - Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten, – AB - Ausführungsbeschreibungen sind für sämtliche nachfolgend erfassten LV-Positionen zu beachten, anzuwenden und einzukalkulieren. Der angebotene EP bezieht sich auf die Herstellung, Lieferung und Montage der kompletten Türanlagen/-konstruktionen, inkl. Tragkonstruktion, Verglasung (Aufteilung gem. Planung), Türschwellausbildungen, Anschlusswinkel, Konsolen, Wärmedämmung, Anschlussdämmung, Herstellen sämtlicher Anschlüsse an das Bauwerk (seitlich, oben und unten) und an jeweils angrenzende Fassadenkonstruktionen, mit sämtlichen 4-seitigen Andichtungsarbeiten (innen und außen), Paneelen, Blechformteilen (innen und außen), Wetterschenkeln, Anschlusswinkeln, notwendiger Aufdoppelungsprofile oder sonstiger Konstruktionen zur Herstellung der Anschlüsse an den Rohbau und an angrenzende Bauteile, Befestigungsmaterialien, Versiegelungen etc., einschließlich sämtlicher Beschichtungen. Der AN hat die Statik sämtlicher Konstruktionen einschließlich Verglasung und zugehöriger Verankerungen eigenverantwortlich zu erstellen. Die beiliegende Detailplanung stellt eine Leitdetailplanung dar und ist durch den AN fachgerecht im Rahmen der Werk- und Montageplanung zu ergänzen. <u>Hinweis 2</u> Die in den folgenden LV-Positionen angegebenen Abmessungen der Türanlagen beziehen sich auf die <i>Rohbauabmessungen</i>. Die Anschluss- und Verankerungskonstruktionen sind zusätzlich - entsprechend des gewählten Systems und der jeweiligen Anschlusssituation - zu berücksichtigen und <i>einzukalkulieren</i>. Die angegebenen Abmessungen von Türflügeln beziehen sich auf <i>Ansichtsabmessungen</i>. Alle angegebenen Maße sind Circa-Maße, diese dienen ausschließlich zur Kalkulation und sind keine AV- oder Fertigungsmaße. <i>Ende - Ausführungsbeschreibung Einzeltüren in Aluminium-Bauweise</i>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau			
05	Titel	Einzeltüranlagen			
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
05.01.1	1-flügelige Türanlage, TA1- 0.002, flügelüberdeckende Türfüllung, EG 1-flügelige Türanlage in Aluminu-Bauweise mit flügelüberdeckender Türfüllung aus Aluminium, Türnummer: TA1- 0.002 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid) <u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,30 m x 2,49 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,0 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Flügel, flügelüberdeckende Türfüllung <i>Planausschnitt (nur informativ):</i>  <u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: - U_D Tür: ≤ 1,20 W/m²K g-Wert Verglasung: - Schallschutz R_w: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Türflügel, wärmegeklämmt, mit beidseitiger flügelüberdeckender Türfüllung aus Aluminium (d mind. 3				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mm), – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK <u>Einbauort:</u> – Süd-Ost, EG, Achsbereich 51 / 4D Fabrikatsangaben (auch für folgende Positionen des Titels "Einzeltüranlagen" geltend): Tür-System angebotenes Fabrikat/Typ: ' ' (vom Bieter einzutragen) Türbeschläge angebotenes Fabrikat/Typ der Produktfamilie: ' ' (vom Bieter einzutragen) 1 St EP GP			Übertrag:
05.01.2	Verweis auf Position: 05.01.1 (Seite 138) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.1 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben) 6,3 m EP GP			
05.01.3	1-flügelige Türanlage mit Fluchttürfunktion (NA), TA1-0.FL.01 flügelüberdeckende Türfüllung, EG 1-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminium-Bauweise mit flügelüberdeckender Türfüllung aus Aluminium, Türnummer: TA1-0.FL.01 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	– gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid);.			
	<u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,255 m x 2,49 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 0,90 m			
	<u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Flügel, flügelüberdeckende Türfüllung			
	<u>Planausschnitt (nur informativ):</u> 			
	<u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179, UD Tür: ≤ 1,20 W/m²K g-Wert Verglasung: - Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - Barrierefreiheit: ja			
	<u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Türflügel, wärmegeklämt, mit beidseitiger flügelüberdeckender Türfüllung aus Aluminium (d mind. 3 mm), – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK			
	<u>Einbauort:</u> – Süd-Ost, EG, Achsbereich 52 / 4D			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.4	Verweis auf Position: 05.01.3 (Seite 139) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.3 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)	6,3 m	EP	GP
05.01.5	1-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA1-0.TRH.2, flügelüberdeckende Türfüllung, EG 1-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminum-Bauweise mit flügelüberdeckender Türfüllung aus Aluminium, Türnummer: TA1-0.TRH.2 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid) <u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,555 m x 2,49 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,05 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Flügel, flügelüberdeckende Türfüllung <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Brandschutz: - Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179, UD Tür: ≤ 1,20 W/m²K g-Wert Verglasung: - Schallschutz Rw: ≥ 38 dB			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

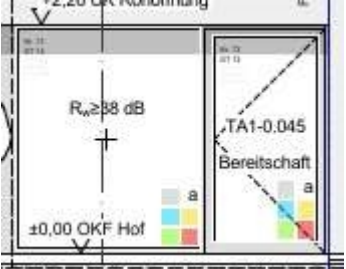
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: - Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Türflügel, wärmegeklämt, mit beidseitiger flügelüberdeckender Türfüllung aus Aluminium (d mind. 3 mm), – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK <u>Einbauort:</u> – Süd-West, EG, Achsbereich 5E - 5F / 11			Übertrag:
		1 St	EP	GP
05.01.6	Verweis auf Position: 05.01.5 (Seite 141) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.5 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seilt. + 1 x oben)			
		6,6 m	EP	GP
05.01.7	1-flügelige Türanlage mit Fluchttürfunktion (NA) , TA1-0.045, EG 1-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, mit Seitenteil, in Aluminum-Bauweise mit Glas-Ausfachungen, Türnummer: TA1-0.045 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzementtafen <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

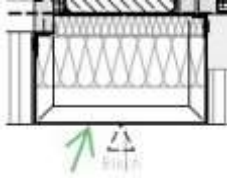
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 3,135 m x 2,41 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,0 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Flügel, verglast – 1 x Seitenteil, verglast <u>Planausschnitt (symbolisch, nur informativ):</u> 			
	<u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179, U _D Tür: ≤ 0,90W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz R _w : ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja			
	<u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung beidseitig VSG, GT12 (Tür) + GT14 (Festverglasung), – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK			
	<u>Einbauort:</u> – Nord-West, EG, Achsbereich 1A / 22			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

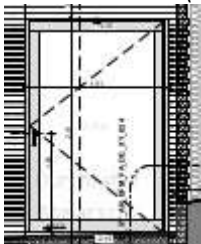
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.8	Verweis auf Position: 05.01.7 (Seite 142) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.7 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Hinweis: Leibungsbekleidungen über die gesamte Breite, einschl. der angrenzenden Stahlblechtür, Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)	10 m	EP	GP
05.01.9	Blechformteil zwischen Türen Stützenbekleidung zwischen Tür TA1-0.045 und angrenzender Stahlblechtür Fenster-Elementen, 4-fach gekantet, <u>Abmessungen:</u> Abwicklung : ca. 1,0 m Ansicht: ca. 0,40 m, Gesamthöhe: ca. 2,50 m <i>Detailausschnitt (symbolisch, nur informativ):</i>  <u>Leistungsumfang</u>, einzukalkulieren sind: – Bekleidung aus Aluminium-Blechformteil – UK, toleranzausgleichend, – vollflächige Wärmedämmung <u>Einbauort:</u> – Nord-West, EG, Achsbereich 1A / 22, zwischen zwei Türen	1 St	EP	GP
05.01.10	1-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA1-0.TRH.3, EG 1-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminum-Bauweise, mit Glas-Ausfachung; Türnummer: TA1-0.TRH.3 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene (in Dämmebene) – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

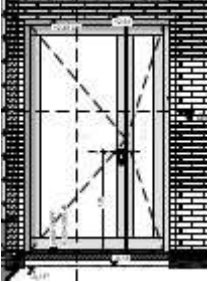
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid)			
	<u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,385 m x 2,41 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,05 m			
	<u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Türflügel, verglast			
	<u>Planausschnitt (nur informativ):</u> 			
	<u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179 U _D Tür: ≤ 1,20 W/m ² K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz R _w : ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja			
	<u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK			
	<u>Einbauort:</u> – Durchfahrt Abmarsch, EG, Achsbereich 15 / 1F			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.11	Verweis auf Position: 05.01.10 (Seite 144) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.10 Leibungstiefe: ca. 0,15 m Abwicklung: ca. 0,18 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)	6,2 m	EP	GP
05.01.12	T30/DS-Türanlage, 2-flg. mit Flucht-Funktion (NA), TA1-0.TRH.4 EG 2-flügelige T30-Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminum-Bauweise mit Glas-Ausfachung, Türnummer: TA1-0.TRH.4 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid); <u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,63 m x 2,66 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,20 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Gangflügel, verglast – 1 x Standflügel, verglast <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Brandschutz: T30 / DS Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

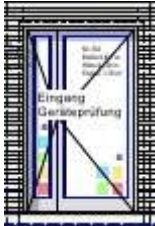
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ud Tür: $\leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: $\geq 38 \text{ dB}$ Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja			
	<u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung GT 12 , – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK			
	<u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-West, EG, Achsbereich 21 / 1J			
		1 St	EP	GP
	Verweis auf Position: 05.01.12 (Seite 146)			
05.01.13	Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.12 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)			
		6,6 m	EP	GP
05.01.14	2-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA1- 0.FL.06 EG 2-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminum-Bauweise mit Glas-Ausfachung, Türnummer: TA1- 0.FL.06 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene (in Dämmebene) – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid) <u>Abmessungen:</u>			
	– Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Türelement (B x H): ca. 1,63 m x 2,66 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,20 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Gangflügel, verglast – 1 x Standflügel, verglast <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179 UD Tür: ≤ 1,20 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK <u>Einbauort:</u> – Innenhof, Süd-West, EG, Achsbereich 2E / 21	1 St	EP	GP
05.01.15	Verweis auf Position: 05.01.14 (Seite 147) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.14 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)	6,5 m	EP	GP
	Übertrag:			

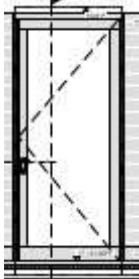
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.16	1-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA1-1.TER.01, 1.OG 1-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminum-Bauweise mit Glas-Ausfachung, Türnummer: TA1-1.TER.01 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid <u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,63 m x 2,66 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,20 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Gangflügel, verglast – 1 x Standflügel, verglast <u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179 U_D Tür: ≤ 1,20 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK <u>Einbauort:</u> – Innenhof Nord-Ost, 1.OG, Achsbereich 4A - 5M / 15			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.17	Verweis auf Position: 05.01.16 (Seite 149) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.16 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)	6,6 m	EP	GP
05.01.18	1-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA1-1.TER.02, 1.OG 1-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminum-Bauweise, mit Glas-Ausfachung; Türnummer: TA1-1.TER.02 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene (in Dämmebene) – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Äußentüren_HFRW_Lüdenscheid) <u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,14 m x 2,67 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 0,90 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Türflügel (nach außen öffnend), verglast <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

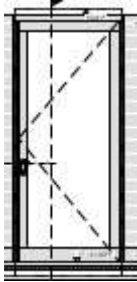
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	UD Tür: $\leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: $\geq 38 \text{ dB}$ Widerstandsklasse: RC1-N durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja			Übertrag:
	<u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung GT 12 , – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK			
	<u>Einbauort:</u> – Innenhof Nord-Ost, 1.OG, Achsbereich 15 / 5B			
		1 St	EP	GP
	Verweis auf Position: 05.01.18 (Seite 150)			
05.01.19	Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.18 Leibungstiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,29 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)			
		6,5 m	EP	GP
05.01.20	1-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA2-1.TER.02 1.OG 1-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminu-Bauweise, mit Glas-Ausfachung; Türnummer: TA2-1.TER.02 <u>Montage:</u> – vor der Rohbauebene (in Dämmebene) – angrenzende Fassadenbekleidung = Faserzement <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid);.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

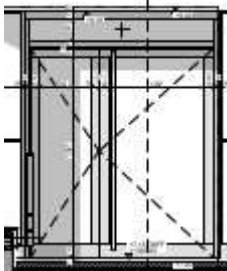
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,14 m x 2,80 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 0,95 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Türflügel (nach außen öffnend), verglast <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179 U_D Tür: ≤ 1,20 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz R_w: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC1-N durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung GT 12, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK <u>Einbauort:</u> – Innenhof Nord-Ost, 1.OG, Achsbereich 15 / 5F			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.21	Verweis auf Position: 05.01.20 (Seite 151) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.20 Leibungstiefe: ca. 0,24 m Abwicklung: ca. 0,29 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben) 6,5 m EP GP			
05.01.22	2-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA1-TRH 2-1.OG 1.OG 2-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, mit Oberlicht, in Aluminum-Bauweise mit Glas-Ausfachung, Türnummer: TA1-TRH 2-1.OG <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid) <u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,99 m x 2,80 m (Rohbaumaße) Türflügel (B x H): ca. 1,22/0,72 m x 2,25 m (Ansicht) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,10 m (nur Gangflügel) <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Gangflügel, verglast – 1 x Standflügel, verglast – 1 x Oberlicht, verglast <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

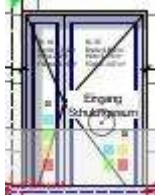
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179 UD Tür: $\leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: $\geq 38 \text{ dB}$ Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung GT 21, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK – <u>Einbauort:</u> – Innenhof Süd-Ost, 1.OG, Achsbereich 21 / 1J`			Übertrag:
		1 St	EP	GP
05.01.23	Verweis auf Position: 05.01.22 (Seite 153) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.22 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)			
		6,6 m	EP	GP
05.01.24	2-flügelige Türanlage mit Flucht-Funktion (NA), TA1-1.FL.007 NO, 1.OG 2-flügelige Türanlage als Notausgang mit Fluchttürfunktion nach DIN EN 179, in Aluminum-Bauweise mit Glas-Ausfachung, Türnummer: TA1-1.FL.007 <u>Montage:</u> – in der Rohbauebene – angrenzende Fassadenbekleidung = Klinker <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung Einzeltüren, – gem. zugehöriger Detailplanung – gemäß Türliste (260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

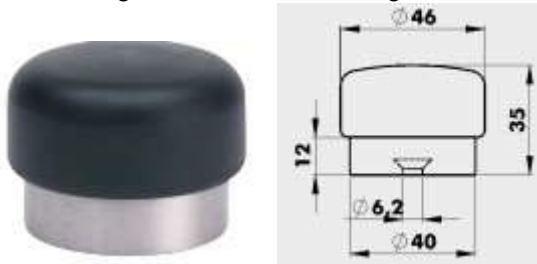
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Abmessungen:</u> Türelement (B x H): ca. 1,63 m x 2,66 m (Rohbaumaße) lichte Durchgangsbreite: mind. 1,20 m <u>Aufteilung:</u> gem. Architektenplan – 1 x Gangflügel, verglast – 1 x Standflügel, verglast <u>Planausschnitt (nur informativ):</u>  <u>Anforderungen:</u> Flucht-Funktion: ja, nach DIN EN 179 UD Tür: ≤ 1,20 W/m²K g-Wert Verglasung: 0,40 Schallschutz Rw: ≥ 38 dB Widerstandsklasse: RC2 durchbruchhemmendes Sicherheitsglas: ja, P4A Barrierefreiheit: ja <u>Leistungsumfang/Ausstattung:</u> – Aluminium-Türkonstruktion inkl. Beschläge sowie Ausstattung gemäß zugehöriger Türliste (Anlage: 260615_Türliste_Außentüren_HFRW_Lüdenscheid), – Dreifach-Isolierverglasung beidseitig VSG, GT 21, – Blendrahmenverbreiterungen, – Verankerung am Rohbau, – umlaufende Anschlüsse, – Türschwellausbildung, inkl. UK <u>Einbauort:</u> – Eingang Dachterrasse, 1.OG, Achsbereich 4B/49			
		1 St	EP	GP
05.01.25	Verweis auf Position: 05.01.24 (Seite 154) Zulage Dreiseitige Leibungsbekleidung Seitliche und obere Leibungsbekleidung als Zulage zu Pos. 05.01.24 Leibungstiefe: ca. 0,23 m Abwicklung: ca. 0,27 m Abrechnung in lfm Leibungsbekleidung (2 x seidl. + 1 x oben)			
		6,6 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminiumbauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.01.26	Boden-Türstopper mit gefedertem Anschlagpuffer, für Bodenmontage, 4-Punkt-Befestigung, für Außenbereich geeignet, dauerhaft witterungsbeständig, Werkstoff: Edelstahl, matt / Gummipuffer Schwarz, Scheibe Ø ca. 8,4 mm (DIN 125), <i>Ausführung ähnlich wie Abbildung:</i>			
		9 St	EP	GP
05.01.27	Wand-Türstopper A mit gefedertem Anschlagpuffer, für Wandmontage, 4-Punkt-Befestigung, für Außenbereich geeignet, dauerhaft witterungsbeständig, Werkstoff: Edelstahl, matt / Gummipuffer Schwarz, Durchmesser: ca. 40 mm/46 mm, Höhe: ca. 35 mm, <i>Ausführung ähnlich wie Abbildung:</i>			
		9 St	EP	GP
05.01.28	Wand-Türstopper B Wie Position 05.01.27 jedoch: Höhe: ca. 58 mm	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
05	Titel	Einzeltüranlagen		
05.01	Bereich	Einzeltüren in AluminiumBauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Summe Bereich 05.01		Einzeltüren in AluminiumBauweise, Netto:		
Summe Titel 05		Einzeltüranlagen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	Titel Außenliegende Sonnenschutzanlagen			
06.01	Bereich Außenliegende Raffstore-Anlagen			
	Ausführungsbeschreibung: Außenliegende Raffstore-Anlagen, motorisch betrieben <u>Zu erfüllende Anforderungen:</u> - Fc-Wert max. 0,30 - Windzone 2 - Geländekategorie 3 - Windlast bis 24m/s - teilweise auf BMA aufgeschaltet - Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659:2009-01. <u>Raffstore-Lamellen:</u> - Lamellenbreite 80 mm, - beidseitig randgebördelt, gewölbt, besonders breitenstabil, aus hochelastischer Aluminium-Spezial-Legierung, biege-, kratz- und stoßfest, korrosionsbeständig einbrennlackiert, - Lamellen mit geösten Stanzungen, - Aufzugsbänder aus spezialbeschichtetem Polyesterband, ca. 6 mm breit, schwarz, witterungsbeständig, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest, - Führung der Aufzugsbänder durch minimale Öffnungen in den Schutzösen (Minimierung des Lichteinfalls), größere Stanzungen für Aufzugsband sind nicht zulässig, - Leiterband aus Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Ausführung, mit Doppelstegen, jede Lamelle ist am oberen Steg der Leiterkordel zu befestigen, - Raffstore-Behang fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit nach innen geschlossenen Lamellen hoch. <u>Endschiene:</u> - eckig, 80 mm breit, ca. 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff, - Beschwerungs-Endkappen mit verschiebbaren Führungsnippeln mit Hinterschnitt zur Verhinderung des Aushängens bei Führungsschienen als seitlicher Verschluss, <u>Oberschiene:</u> - aus stranggepresstem Aluminium (kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder), - Oberschiene nach unten hin geschlossen, - Motor- /und Endlagerplatte aus Aluminiumguss für Aufnahme Behang und Antrieb, - Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr, wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, - Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen, - Dilatations- und Klappergeräusche sind durch Trennlagen zu vermeiden. <u>Führungs-/Leibungsprofile:</u> - die Führungs-/Leibungsprofile aus bestehen aus stranggepressten Profilen aus Aluminium, welche gleichzeitig die seitlichen Leibungsprofile der Fensterkonstruktion			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	bilden, – Verankerung sowie Lastabtragung der Führungs-/Leibungsprofile hat an den Blendrahmenprofilen der Fensterkonstruktion zu erfolgen, Blendrahmenprofile sind ggf. statisch zu verstärken (nicht sichtbar z.B. durch Einschubprofile in Hohlkammer), – die Verschraubung der Führungsschienen auf dem Blendrahmen hat mit selbstdichtenden Schrauben zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung zu erfolgen, – Abmessung Führungsprofile ca. 27,5 mm x1 53 mm, – die C-förmige Führungsprofilierung ist in die seitlichen stranggepressten Leibungsprofile der Fensterelemente zu integrieren bzw. direkt einzupressen, – mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämmung, – Seitliche Führung durch schwarze Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest über 2 Ultraschallverschweißungen mit den Lamellen verbunden, – Bei der Anbindung des Führungsnippels auf der Lamellenoberseite mit umlaufender Mindestüberlappung von 1 mm sowie flächenbündige Einlassung der Führungsnippel in der Lamellenoberseite, – Geklippte sowie Druckguss-Führungsnippel sind aufgrund einer erhöhten Gefahr des Ausreißen und einer zu hohen Geräuschentwicklung ausgeschlossen, – Lamellen wechselseitig genippelt, – einwandfreier Lauf muss infolge von Wärmebewegungen gewährleistet sein. <u>Raffstorekästen/-blende:</u> – Abstand von UK Sonnenschutzkasten bis UK Lamelle mind. 15 mm, – U-förmige Raffstorekästen/-blende aus mehrfach (mind. 5-fach) gekantetem Aluminiumblech (D = mind. 2 mm im verdeckt liegenden Bereich (z.B. Faserzementtafeln oder Klinker), – Raffstorekästen seitlich geschlossen, – Raffstorekästen sind am Baukörper über Stahlwinkel, verzinkt, zu verankern, Abstand des Raffstorekastens zum Baukörper ca. 85 mm, – bei der Einbausituation, in der die Fenster in der Rohbauebene (stumpfer Anschlag) montiert sind, ist zusätzlich eine Untersichtblende (Alu, 2-fach gekantet) zwischen Raffstorekasten und oberem Blendrahmenprofil auszuführen, rückseitig, nicht sichtbar verankert. <u>Antrieb:</u> – Sonnenschutzanlagen werden mit als SMI-Motoren etrieben, – verdeckt liegend im Kopfteil eingebaut, komplett geschlossen und abgedichtet, – mit angeflanschtem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, – mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern und Thermoschutzschaltern (Überhitzungsschutz), – Motor mit Anschlusskabel, Steckerkupplung, und mit schon angeschlossener Verkabelung von ca. 6 m Länge, – inkl. Bohrung und Verlegung bis ins Gebäudeinnere, – Abdichtung der Kabeldurchführung durch den Rohbau – Motore generell mit geräuschoptimierten Oberschienenenträger zur Minimierung der Körperschallübertragung, – inkl. Motorprobelauf mit Protokollierung, – die Anlagen sind als Einzelanlagen auszuführen. Die Inbetriebnahme der Anlage mit Nutzungsabhängiger Steuerung und deren Funktionsüberprüfung gemeinsam mit dem Gewerk Elektro, sowie die Einweisung des			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: technischen Personals des AG gehören zum Leistungsumfang und ist in die EP einzurechnen. Wetterstation/Messgeräte: Wetterstation mit Windwarnanlage, Niederschlag und Sensoren zur Erfassung von Sonnenstand und -einstrahlung, zentralgesteuert, für Außenraffstore-Anlage, bestehend aus: – Wetterstation mit Windwarnanlage, an exponierter Stelle auf dem Dach montiert, Ausführung mit Standrohr aus Edelstahl, – Messwertgeber für Wind, Eis, Sonnenstand- und Sonneneinstrahlung, Niederschlag – inkl. aller Andichtungs- und Durchführungsarbeiten in Dachabdichtung, – Leistung inkl. Montage. Oberflächenbeschichtung: Oberflächenbeschichtung <i>sämtlicher sichtbarer</i> Metallbauteile (auch Haltekonsolen, Führungsschienen etc.) gemäß vorangestellter "Technische Spezifikation, Fassadenarbeiten", insbesondere Titel 4., "Werkstoffe und Oberflächen", Pulverbeschichtet, auszuführen. Farbe wie Fensterprofile. Ende - Ausführungsbeschreibung Außenliegende Raffstore-Anlagen			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.01.1	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,60 x 2,10 m) Einzel-Raffstoreanlage bestehend aus: – Raffstoreanlage – Motorantrieb – Führungsprofile <u>Ausführung:</u> – gem. vorangestellter TS Fassadenarbeiten, – gem. Ausführungsbeschreibung ‚Außenliegende Raffstore-Anlagen‘ – gem. zugehöriger Detailplanung <u>Abmessungen:</u> – Raffstorebehang (B x H): ca.1,60 m x 2,10 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-37 Fabrikatangabe (auch für alle nachfolgend beschriebenen Positionen "Außenliegende Sonnenschutzanlagen" geltend): Raffstoreanlage angebotenes Fabrikat / Typ: Fabrikat:'.....' Typ:'.....' (vom Bieter einzutragen) 56 St EP GP			
06.01.2	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,70 x 2,10 m) Wie Position 06.01.1 jedoch: <u>Abmessungen:</u> – Raffstorebehang (B x H): ca.1,70 m x 2,10 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-37 2 St EP GP			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.01.3	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca. 1,12 x 2,95 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca. 1,12 m x 2,95 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-30	97 St	EP	GP
06.01.4	Zulage Lichtlenkung im oberen Drittel Tageslicht-Transportelement ((TLT/Lichtlenkung) als Zulage zu LV-Pos. 06.01.3 Tageslicht-Transportelement im oberen Drittel des Raffstore-Behanges der vorbeschriebenen Raffstore-Anlage	14 St	EP	GP
06.01.5	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,58 x 2,95 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,58 m x 2,95 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-31	1 St	EP	GP
06.01.6	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,66 x 2,95 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,66 m x 2,95 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-32	6 St	EP	GP
06.01.7	Zulage Lichtlenkung im oberen Drittel Tageslicht-Transportelement ((TLT/Lichtlenkung) als Zulage zu LV-Pos. 06.01.6 Tageslicht-Transportelement im oberen Drittel des Raffstore-Behanges der vorbeschriebenen Raffstore-Anlage	6 St	EP	GP
				Übertrag:

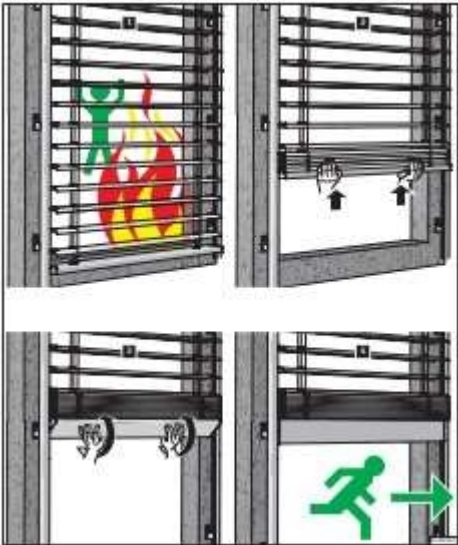
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.01.8	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,98 x 2,95 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,98 m x 2,95 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-35	3 St	EP	GP
	Verweis auf Position: 06.01.8			
06.01.9	Zulage Lichtlenkung im oberen Drittel Tageslicht-Transportelement ((TLT/Lichtlenkung) als Zulage zu LV-Pos. 06.01.8 Tageslicht-Transportelement im oberen Drittel des Raffstore-Behanges der vorbeschriebenen Raffstore-Anlage	2 St	EP	GP
06.01.10	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca. 1,12 x 2,55 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca. 1,12 m x 2,55 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-39	1 St	EP	GP
06.01.11	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,32 x 1,63 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,32 m x 1,63 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-01 /LF-20	15 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.01.12	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,32 x 1,73 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,32 m x 1,73 m <u>Zugehörige Lochfenster:</u> – LF-02	1 St	EP	GP
06.01.13	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,32 x 1,73 m) mit Notraffung durch Verklemmen Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: mit verklemmbarer Unterschiene zur Notraffung, sowie Abmessung: Raffstorebehang (B x H): ca.1,32 m x 1,73 m Raffstore-Sonnenschutz mit verklemmbarer Unterschiene und vorgerichteten Führungsschienen zur Notraffung bei Fenstern als 2. Rettungsweg, mechanische/händische Betätigung: Unterschiene muss durch Drehen um ca. 90° sicher in beiden Führungsschienen verklemmen, <u>Prinzipdarstellung:</u> 	1 St	EP	GP
Übertrag:				

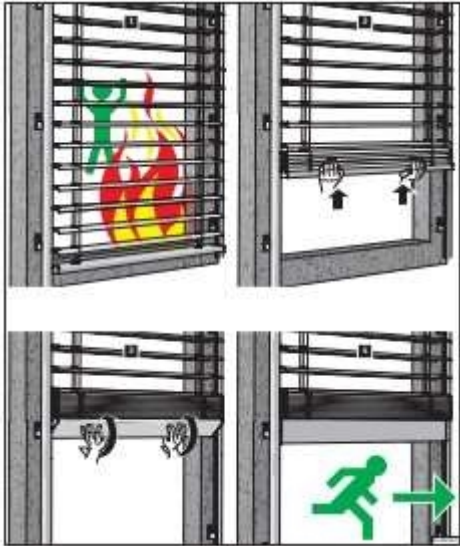
Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

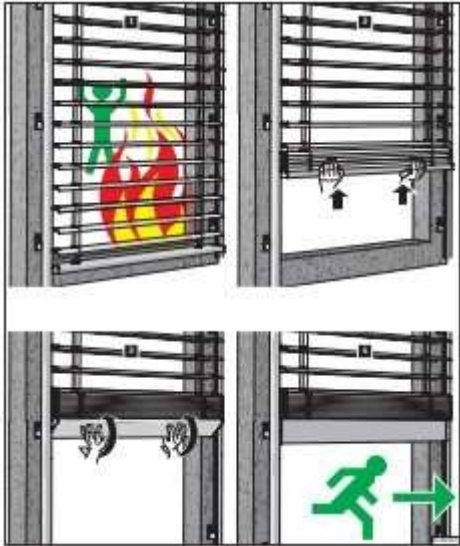
312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.01.14	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,83 x 1,68 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,83 m x 1,68 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-06	1 St	EP	GP
06.01.15	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,60 x 2,74 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,60 m x 2,74 m <u>Zugehörige Lochfenster:</u> – LF-07 + LF-22	2 St	EP	GP
06.01.16	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,70 x 1,65 m) mit Notraffung durch Verklemmen Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: mit verklemmbarer Unterschiene zur Notraffung, sowie Abmessung: Raffstorebehang (B x H): ca.1,70 m x 1,65 m Raffstore-Sonnenschutz mit verklemmbarer Unterschiene und vorgerichteten Führungsschienen zur Notraffung bei Fenstern als 2. Rettungsweg, mechanische/händische Betätigung: Unterschiene muss durch Drehen um ca. 90° sicher in beiden Führungsschiene verklemmen, <i>Prinzipdarstellung:</i>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	 Die Handhabung der Notraffung muss auf der Raffstoreanlage deutlich und dauerhaft gekennzeichnet mit Sysmlolen sein. Zugehöriges Lochfenster: LF-12	1 St	EP	GP
06.01.17	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,95 x 1,65 m) mit Notraffung durch Verklemmen Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: mit verklemmbarer Unterschiene zur Notraffung, sowie Abmessung: Raffstorebehang (B x H): ca.1,95 m x 1,65m Raffstore-Sonnenschutz mit verklemmbarer Unterschiene und vorgerichteten Führungsschienen zur Notraffung bei Fenstern als 2. Rettungsweg, mechanische/händische Betätigung: Unterschiene muss durch Drehen um ca. 90° sicher in beiden Führungsschiene verklemmen, <i>Prinzipdarstellung:</i>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	 Die Handhabung der Notraffung muss auf der Raffstoreanlage deutlich und dauerhaft gekennzeichnet mit Sysmlolen sein. Zugehöriges Lochfenster: LF-13	1 St	EP	GP
06.01.18	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,20 x 1,65 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,20 m x 1,65 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-14	1 St	EP	GP
06.01.19	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca. 2,90 x 1,65 m) mit Notraffung durch Verklemmen Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: mit verklemmbarer Unterschiene zur Notraffung, sowie Abmessung: Raffstorebehang (B x H): ca. 2,90 m x 1,65 m Raffstore-Sonnenschutz mit verklemmbarer Unterschiene und vorgerichteten Führungsschienen zur Notraffung bei Fenstern als 2. Rettungsweg, mechanische/händische Betätigung: Unterschiene muss durch Drehen um ca. 90° sicher in beiden Führungsschiene verklemmen, <i>Prinzipdarstellung:</i>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	 Die Handhabung der Notraffung muss auf der Raffstoreanlage deutlich und dauerhaft gekennzeichnet mit Sysmlolen sein. Zugehöriges Lochfenster: LF-15	1 St	EP	GP
06.01.20	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca. 2,70 x 1,56 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca. 2,70 m x 1,56 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-09	1 St	EP	GP
06.01.21	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca. 3,95 x 1,56 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca. 3,95 m x 1,56 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-10	3 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.01.22	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,70 x 1,56 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,70 m x 1,56 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-11	1 St	EP	GP
06.01.23	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca. 1,12 x 2,50 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,12 m x 2,50 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-21	1 St	EP	GP
06.01.24	Raffstoreanlage, motorisch betrieben (ca.1,66 x 2,08 m) Wie Position 06.01.1 (Seite 161) jedoch: <u>Abmessungen:</u> Raffstorebehang (B x H): ca.1,66 m x 2,08 m <u>Zugehöriges Lochfenster:</u> – LF-23	2 St	EP	GP
06.01.25	Zulage Lichtlenkung im oberen Drittel Verweis auf Position: 06.01.24 Tageslicht-Transportelement ((TLT/Lichtlenkung) als Zulage zu LV-Pos. 06.01.24 Tageslicht-Transportelement im oberen Drittel des Raffstore-Behanges der vorbeschriebenen Raffstore-Anlage	2 St	EP	GP
06.01.26	Wetterstation Wetterstation/Messgeräte: Wetterstation mit Windwarnanlage, Niederschlag und Sensoren zur Erfassung von Sonnenstand und -einstrahlung, zentralgesteuert, für Außenraffstore-Anlage, bestehend aus: – Wetterstation mit Windwarnanlage, an exponierter Stelle auf dem Dach montiert, Ausführung mit Standrohr aus Edelstahl, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen		
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: – Messwertgeber für Wind, Eis, Sonnenstand- und Sonneneinstrahlung, Niederschlag – inkl. aller Andichtungs- und Durchführungsarbeiten in Dachabdichtung, – Leistung inkl. Montage. Inkl. Inbetriebnahme der Anlage mit Nutzungsabhängiger Steuerung und deren Funktionsüberprüfung gemeinsam mit dem Gewerk Elektro, sowie die Einweisung des technischen Personals des AG.	1 St	EP	GP
Summe Bereich 06.01		Außenliegende Raffstore-Anlagen, Netto:		
Summe Titel 06		Außenliegende Sonnenschutzanlagen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
07	Titel	Kleineisenteile / Befestigungsmaterialien		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel Kleineisenteile / Befestigungsmaterialien			
07.1	Kleineisenteile, Befestigungswinkel Stahl, feuerverzinkt Kleineisenteile, feuerverzinkt, für Bauteile aller Art, in diversen Abmessungen. Kurzname Stahl : S235JR Werkstoff-Nummer : 1.0037 Ausführungsklasse : EXC2 Korrosivitätskategorie : C3 Schutzdauerklasse : VH			
		500 kg	EP	GP
07.2	Befestigungswinkel Aluminium, Kleinteile Kleinteile, Befestigungswinkel, für Bauteile aller Art, in diversen Abmessungen aus Aluminium. Material : Aluminiumprofil Ausführungsklasse : EXC 2			
		400 kg	EP	GP
Summe Titel 07		Kleineisenteile / Befestigungsmaterialien, Netto:		

Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
08	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08 Titel Stundenlohnarbeiten				
08.01 Bereich Stundenlohnarbeiten				
	Hinweis Stundenlohnarbeiten Im Stundenlohn sind Arbeiten nur auf besondere Anordnung und in der Absprache mit Bauleitung und nach Freigabe des AG auszuführen. Stundenlohnzettel sind 2-fach, täglich oder wöchentlich bei der OÜ einzureichen.			
08.01.1	Stunden Bauvorarbeiter Stunden eines Bavorarbeiters nur auf besondere Anweisung der OÜ und Ausführung nach vorheriger Genehmigung. Bauvorarbeiter (Lohngruppe 5 + 6)	1 h	EP	GP
08.01.2	Stunden Baufacharbeiter Stunden eines Baufacharbeiters nur auf besondere Anweisung der OÜ und Ausführung nach vorheriger Genehmigung. Baufacharbeiter (Lohngruppe 3 + 4)	1 h	EP	GP
08.01.3	Stunden Hilfskraft Stunden einer Hilfskraft nur auf besondere Anweisung der OÜ und Ausführung nach vorheriger Genehmigung. Helfer (Lohngruppe 1 + 2)	1 h	EP	GP
Summe Bereich 08.01		Stundenlohnarbeiten, Netto:		
Summe Titel 08		Stundenlohnarbeiten, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

LV-Zusammenfassung

FRWL-Lüdenscheid (208)

312	LV	Fassadenarbeiten-Metallbau		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Allgemeines	30	.....
01.01	Bereich	Technische Bearbeitung, Statik	30	.....
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung	33	.....
01.03	Bereich	Schutzmaßnahmen	35	.....
02	Titel	Fensterkonstruktionen	37	.....
02.01	Bereich	Fensterkonstruktionen in Aluminium-Bauweise	37	.....
03	Titel	Hebe-Schiebe-Fensterkonstruktionen	103	.....
03.01	Bereich	Hebe-Schiebe-Elemente in Aluminium-Bauweise	103	.....
04	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktionen	118	.....
04.01	Bereich	Pfosten-Riegel-Konstruktion in Aluminiumbauweise	118	.....
05	Titel	Einzeltüranlagen	134	.....
05.01	Bereich	Einzeltüren in Aluminium Bauweise	134	.....
06	Titel	Außenliegende Sonnenschutzanlagen	158	.....
06.01	Bereich	Außenliegende Raffstore-Anlagen	158	.....
07	Titel	Kleineisenteile / Befestigungsmaterialien	171	.....
08	Titel	Stundenlohnarbeiten	172	.....
08.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten	172	.....
Summe LV 312 Fassadenarbeiten-Metallbau				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				