Inhaltsverzeichnis

304 LV Fensteranlagen

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Allgemeine Angaben		2
	Rahmenvereinbarung		3
	Hersteller / Produkt		4
	Text- und Plananlagenverzeichnis		4
04	**Gewerk**	**Fenster Neubau 1. BA Ringschluss**	**5**
04.01	Titel	Fenster	21
04.02	Titel	Raffstore	38
04.03	Titel	Fensterbänke	45
04.04	Titel	Absturzsicherung	47
04.05	Titel	Nachweisarbeiten	48
05	**Gewerk**	**Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E**	**49**
05.01	Titel	Fenster	65
05.02	Titel	Raffstore	101
05.03	Titel	Fensterbänke	108
05.04	Titel	Absturzsicherung	108
05.05	Titel	Nachweisarbeiten	110
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**111**

304 LV Fensteranlagen

Allgemeine Angaben

Allgemeine Angaben

Baumaßnahme:
Sanierung und Erweiterung des Gymnasium Kamen, Hammer Str. 19, 59174 Kamen

Bauherr:
Stadt Kamen, Rathausplatz 1, 59174 Kamen

Das Gymnasium wird mit einem Neubau für 9 Fachklassen erweitert. Die Bestandsgebäude werden insbesondere Wärmedämmtechnisch durch die Erneuerung der Fassaden einschl. neuer Fenster aufgewertet und der Innenbereich wird saniert.

Als erste Maßnahme wird der Neubau als sogenannter Ringschluss hergestellt.
Hierzu gehören die in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.

1. Ortsbesichtigung
Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Abgabe des Angebotes von den örtlichen Verhältnissen sowie über die Möglichkeiten des An- und Abtransportes zu den jeweiligen Einbaustellen zu informieren.

2. Planunterlagen des AG / Fachplaners
Bauseitige Planunterlagen (vom AG, Architekten, Fachplaner, etc.) werden dem AN generell nur digital als Pdf- bzw. DWG-Datei über ein internetbasiertes Kommunikationsportal zur Verfügung gestellt. Erforderliche Unterlagen sind vom AN rechtzeitig und schriftlich beim AG abzufordern.

3. Detailterminpläne
Der AN ist verpflichtet, spätestens 2 Wochen vor Baubeginn einen detaillierten Einzelterminplan anzufertigen, aus dem die auszuführenden Leistungen, Zwischentermine sowie die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte (nach Geschossen und Bereichen getrennt) hervorgehen, u. dem AG bzw. der Bauleitung zur Genehmigung in Papierform sowie digital vorzulegen. Dieser Terminplan hat auch alle im Zuge des Aufklärungsgespräches vereinbarten Einzel- und Vorlauffristen zu beinhalten, die der AN bis zum Beginn seiner Arbeiten auf der Baustelle benötigt.

4. Baustellensprache
Die Baustellensprache ist deutsch. Der AN verpflichtet sich an der Baustelle ständig mind. eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen bzgl. des eigenen Gewerkes und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein. Die Person muss weisungs- und entscheidungsbefugt sein.

5. Baustellenbesprechungen
Der AN (Projektleiter oder Vorarbeiter) hat an den wöchentlichen Baustellenbesprechungen während der Vertragslaufzeit teilzunehmen. Sofern der AN einen Vertreter zur Baustellenbesprechung entsendet, muss dieser handlungs- und entscheidungsbevollmächtigt sein. Die Anwesenheit an den Baustellenbesprechungen wird nicht gesondert vergütet.

6. Abnahme
Seitens des Auftraggebers wird gemäß VOB/B § 12 Abs. 4 eine förmliche Abnahme der Leistungen verlangt.

7. Bautageberichte
Der AN hat täglich Bautagesberichte zu erstellen. Darin sind mindestens folgende Punkte aufzuführen:
- Detaillierte Beschreibung über die täglichen Arbeiten an Bauteil, Bauabschnitt, Geschoss und Raum
- Bericht über die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte, Name und Berufsgruppe
- Geräteeinsatz
- Temperaturen und Witterungsverhältnisse während der Arbeitszeit

304 LV Fensteranlagen

Allgemeine Angaben

- Materiallieferungen
- Bezugnahme auf die entsprechende Vorgangsnummer gem. Vertragsterminplan / Einzelterminplan und,soweit möglich, mit LV-Position
- Besondere Vorkommnisse

Die Bautagesberichte sind wöchentlich, sowie auf Anforderung des Auftraggebers respektive der Objektüberwachung, einzureichen.

8. Zufahrt
Die Zufahrt zum Baubereich erfolgt über die Ängelholmer Strasse.

9. Nächtigung / Baustelleneinrichtung
Das Aufstellen von Schlafcontainern und/oder Wohnwagen zur Nächtigung auf der Baustelle ist untersagt. Seitens des Auftraggebers werden keine Unterkunfts-, Aufenthalts-, Tagesunterkunftsräume zur Verfügung gestellt.
Der Auftragnehmer hat sämtliche für die Durchführung der eigenen Gewerke erforderlichen Unterkünfte, Tagesunterkünfte (Bauwagen, Lagercontainer etc.) für seine Beschäftigten in ausreichender Anzahl auf eigene Kosten zu beschaffen, einzurichten, vorzuhalten, zu beheizen, zu reinigen und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen.
Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen einzukalkulieren

10. Materialliste
Der Auftragnehmer hat mit der Schlussrechnung eine Materialliste mit allen zur Ausführung gekommenen / verwendeten Baustoffen geordnet als Dokumentation der Bauleitung in Papierform (im Ordner) und digital als Pdf Dateien (auf USB-Stick) zu übergeben.
Die Materialliste muss folgende Angaben enthalten:
- Hersteller
- Herstelleradresse
- Herstellertelefonnummer
- Genaue Produkt-/ Typenbezeichnung
- Einbauort
- Einbauzeitraum (z. B: MM.JJJJ)
- Originaletiketten der Materiallieferung als Nachweis
- Ggf. Fotodokumentation

Rahmenvereinbarung

Aufteilung der Bauabschnitte (BA) und Abnahmeverpflichtung

Die nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen zur Lieferung und Montage von Fensterelementen sind Bestandteil einer Rahmenvereinbarung gemäß § 4a VOB/A. Die Ausführung erfolgt zeitlich versetzt in drei Bauabschnitten:

- 1. Bauabschnitt (Neubau): Dieser Abschnitt bildet die verbindliche Mindestabnahmemenge des Auftraggebers. Die Beauftragung erfolgt fest mit Zuschlagserteilung.
- 2. und 3. Bauabschnitt (Bestandsgebäude): Bei diesen Abschnitten handelt es sich um optionale Abrufpositionen. Ein Rechtsanspruch des Auftragnehmers auf Ausführung dieser Bestandsarbeiten besteht vor einem offiziellen, schriftlichen Abruf durch den Auftraggeber nicht.

Bedingungen zur Preisbildung und Indexierung

Aufgrund der unterschiedlichen Ausführungszeiträume gelten unterschiedliche Regelungen für die

304 LV Fensteranlagen

Rahmenvereinbarung

Preisstabilität:

- Festpreis für den 1. BA (Neubau): Die für den 1. BA angebotenen Preise gelten als feste Einheitspreise für die gesamte Dauer dieses Bauabschnitts. Eine Preisanpassung ist ausgeschlossen.
- Indexierte Preise für den 2. und 3. BA (Bestand): Die angebotenen Preise für die Bestandsgebäude gelten als Basispreise zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe. Bei einem späteren Abruf der Leistungen passen sich die Preise für diese beiden Abschnitte an einen Preisindex an.

Genaue Informationen sind der Rahmenvereinbarung zu entnehmen.

Hersteller / Produkt

Die Fenster, Türen und die Fassade müssen für alle Bauabschnitte vom gleichen Hersteller angeboten werden.

angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter zwingend anzugeben)

Die Produktdatenblätter für alle angebotenen Produkte sind mit Angebotsabgabe einzureichen.

- 235_AP_01.2 Baustelleneinrichtung Bauabschnitt 1
- 235_AP_01.5 Lageplan
- 235_AP_02d.1 BT RS Kellergeschoss
- 235_AP_02d.3 BT RS Erdgeschoss
- 235_AP_02d.5 BT RS 1. Obergeschoss
- 235_AP_02d.7 BT RS 2. Obergeschoss
- 235_AP_02d.9 BT RS Dachaufsicht
- 235_AP_03a.1 Schnitte SN 1-2
- 235_AP_03a.2 Schnitte SN 3-4
- 235_AP_03a.3 Schnitte SN 5
- 235_AP_03a.4 Schnitte SN 6+7
- 235_AP_04.1 Ansichten BT RS
- 235_AP_06.301 PR02 Tür Sockel unterkellert
- 235_AP_06.302 PR01 Tür Sockel Streifenfundament
- 235_AP_06.303 PR01 Tür Sockel Flachgründung
- 235_AP_06.304 F04-07 Fenster Klassenraum 1
- 235_AP_06.305 F01 Fenster Flur Brüstung
- 235_AP_06.306 PR01 m. Raffstore
- 235_AP_06.307 PR01-PR02 o. Raffstore
- 235_AP_06.308 F02 WC-Trakt

304 LV Fensteranlagen

Text- und Plananlagenverzeichnis

- 235_AP_06.309 F04-07 Fenster Klassenraum 2
- 235_AP_06.310 F03 Fenster Sammlungsraum
- 235_AP_06.311 F04-07 Fensterband Stütze schmal
- 235_AP_06.312 F01 Fensterband Stütze breit
- 235_AP_06.331 Fassade Übersichtplan
- 235_AP_06.332 Fenster Übersichtplan
- 235_AP_06.D001 Fassadenschnitte
- 235_GR_1.OG BT B+C
- 235_GR_1.OG BT D+E
- 235_GR_2.OG BT B+C
- 235_GR_2.OG BT D+E
- 235_GR_EG BT B+C
- 235_GR_EG BT D+E

04 Gewerk Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Allgemeine Angaben

Allgemeine Angaben

Baumaßnahme:
Sanierung und Erweiterung des Gymnasium Kamen, Hammer Str. 19, 59174 Kamen

Bauherr:
Stadt Kamen, Rathausplatz 1, 59174 Kamen

Das Gymnasium wird mit einem Neubau für 9 Fachklassen erweitert. Die Bestandsgebäude werden insbesondere Wärmedämmtechnisch durch die Erneuerung der Fassaden einschl. neuer Fenster aufgewertet und der Innenbereich wird saniert.

Als erste Maßnahme wird der Neubau als sogenannter Ringschluss hergestellt.
Hierzu gehören die in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.

Der 1. Bauabschnitt (Neubau Ringschluss) ist verbindlich und stellt die feste Mindestabnahmemenge dieses Rahmenvertrags dar.

1. Ortsbesichtigung
Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Abgabe des Angebotes von den örtlichen Verhältnissen sowie über die Möglichkeiten des An- und Abtransportes zu den jeweiligen Einbaustellen zu informieren.

2. Planunterlagen des AG / Fachplaners
Bauseitige Planunterlagen (vom AG, Architekten, Fachplaner, etc.) werden dem AN generell nur digital als **Pdf**- bzw. Dwg-Datei über ein internetbasiertes Kommunikationsportal zur Verfügung gestellt. Erforderliche Unterlagen sind vom AN

rechtzeitig und schriftlich beim AG abzufordern.

3. Detailterminpläne
Der AN ist verpflichtet, spätestens 2 Wochen vor Baubeginn einen detaillierten Einzelterminplan anzufertigen, aus dem die auszuführenden Leistungen, Zwischentermine sowie die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte (nach Geschossen und Bereichen getrennt) hervorgehen, u. dem AG bzw. der Bauleitung zur Genehmigung in Papierform sowie digital vorzulegen. Dieser Terminplan hat auch alle im Zuge des Aufklärungsgespräches vereinbarten Einzel- und Vorlauffristen zu beinhalten, die der AN bis zum Beginn seiner Arbeiten auf der Baustelle benötigt.

4. Baustellensprache
Die Baustellensprache ist deutsch. Der AN verpflichtet sich an der Baustelle ständig mind. eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen bzgl. des eigenen Gewerkes und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein. Die Person muss weisungs- und entscheidungsbefugt sein.

5. Baustellenbesprechungen
Der AN (Projektleiter oder Vorarbeiter) hat an den wöchentlichen Baustellenbesprechungen während der Vertragslaufzeit teilzunehmen. Sofern der AN einen Vertreter zur Baustellenbesprechung entsendet, muss dieser handlungs- und entscheidungsbevollmächtigt sein. Die Anwesenheit an den Baustellenbesprechungen wird nicht gesondert vergütet.

6. Abnahme
Seitens des Auftraggebers wird gemäß VOB/B § 12 Abs. 4 eine förmliche Abnahme der Leistungen verlangt.

7. Bautageberichte
Der AN hat täglich Bautagesberichte zu erstellen. Darin sind mindestens folgende Punkte aufzuführen:

- Detaillierte Beschreibung über die täglichen Arbeiten an Bauteil, Bauabschnitt, Geschoss und Raum
- Bericht über die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte, Name und Berufsgruppe
- Geräteeinsatz
- Temperaturen und Witterungsverhältnisse während der Arbeitszeit
- Materiallieferungen
- Bezugnahme auf die entsprechende Vorgangsnummer gem. Vertragsterminplan / Einzelterminplan und,soweit möglich, mit LV-Position
- Besondere Vorkommnisse

Die Bautagesberichte sind wöchentlich, sowie auf Anforderung des Auftraggebers respektive der Objektüberwachung, einzureichen.

304	LV	Fensteranlagen
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Allgemeine Angaben

8. Zufahrt
Die Zufahrt zum Baubereich erfolgt über die Ängelholmer Strasse.

9. Nächtigung
Das Aufstellen von Schlafcontainern und/oder Wohnwagen zur Nächtigung auf der Baustelle ist untersagt.

10. Materialliste
Der Auftragnehmer hat mit der Schlussrechnung eine Materialliste mit allen zur Ausführung gekommenen / verwendeten Baustoffen zu übergeben.
Die Materialliste muss folgende Angaben enthalten:
- Hersteller
- Herstelleradresse
- Herstellertelefonnummer
- Genaue Produkt-/ Typenbezeichnung
- Einbauort
- Einbauzeitraum (z. B: MM.JJJJ)
- Originaletiketten der Materiallieferung als Nachweis
- Ggf. Fotodokumentation

Hinweis: Montageablauf

Hinweis: Montageablauf

Der Einbau der Fassadenelemente erfolgt, bevor das äußere Verblendmauerwerk angebracht wird.
Zur höhen- und fluchtgerechten Montage der Fensteranlagen ist daher eine Vermessung und Abschnürung der Außenwände erforderlich und kalkulatorisch zu berücksichtigen.
Einschl. Liefern und Montieren erforderlicher Stahlwinkel zur Markierung der Achsen an den Wänden außerhalb des Gebäudes.

Der Einbau der Fensterbänke, Blechverkleidungen etc. erfolgt erst nach Einbau des Verblendmauerwerks.
Der zeitversetzte Einbau der Elemente ist in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.

Die Fenster sind aufgrund des beschriebenen Ablaufs nach theoretischen Maßen zu fertigen.

Zum Zeitpunkt der Montage ist der Rohbau mit einem Fassadengerüst eingerüstet, d.h. die Elemente sind von innen zu montieren oder müssen zwischen Rohbau und Gerüst "eingefädelt" werden.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung
Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Tür- und Fensterelementen und Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.
Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Verglasungen und Ausfachungen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind Sonnenschutzanlagen (Raffstore). Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage der Konstruktionen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Montage und der Anschluss der elektr. Komponenten gem. Positionsbeschreibungen an bauseitige Anschlussdosen bzw. Verkabelung

Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:
Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.

Konstruktionssystem
Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung
Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen, sowie der Planunterlagen gem. PLANLISTE

Für die Auftragsabwicklung gelten
VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).
VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

Baumaße
Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.
Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

Werk und Montageplanung
Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.7).

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern.

Toleranzen
Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.

Stahl
Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen.
Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

Edelstahl
Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.
Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.
Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.
Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe
Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststofffolie oder dgl. vorzusehen.

Systembeschreibung
Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.
Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen vor.

Profilauswahl
Bei wärmegedämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden

sind.
Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (Ix) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.
Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.
Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.
Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.

Profilverbindungen
Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.
Bei wärmegedämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen
Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.
Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion
Falze und Profilnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden.
Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Entwässerung:
Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.
Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

Beschläge Fenster Alu

304	LV	Fensteranlagen
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Beschläge Türen
Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen bzw. im Hinweistext Beschläge beschrieben.
Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.
Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

Auf eine gleichmäßige Verteilung der Bänder über die gesamte Türhöhe ist zu achten.

Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

Automatische Antriebe für Türen
Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers).

Unabhängig von Türflügelgewicht und Türflügelbreite ist bei Verwendung von Drehtürantrieben ein zusätzliches Türband direkt unter dem oberen Türband anzubringen um die auftretenden Kräfte abzutragen.

Ggf. sind Türanschlagpuffer einzusetzen die ein "Überdrehen" der Türflügel verhindern.

Die geltenden Normen und technische Regeln für "Türen und Tore" nach ASR A1.7 und die DIN EN 16005 sind unbedingt zu berücksichtigen. Außerdem sind die Richtlinien des ift zu beachten.

Allgemeine Hinweise:
Die Elektroverkabelung muss nach Kabelplan des Herstellers der Antriebe erfolgen.
Der bauseitige Anschluss (Abzweigdose) des Antriebes erfolgt

durch eine Elektrofirma.
Die Inbetriebnahme erfolgt durch einen Betrieb mit einem gültigem Sachkundeachweis des Herstellers der Antriebe.

Folgende Prüfungen müssen durchgeführt werden:
Abnahmeprüfung vor der ersten Inbetriebnahme:
Prüfung des fachgerechten Einbau aller Komponenten, des einwandfreien Funktionsverhaltens und der Installation wirksamer Schutzmaßnahmen.

Verglasung
Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.
Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.
Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken.
Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)
DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der Techn. Richtlinien des Glaserhandwerks (Verklotzung) auszuführen.

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.

Ausfachungen
Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung.
Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

304	LV	Fensteranlagen
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten.
Der Werkstoff des druckfesten Einleimer richtet sich nach der Vorgabe des ψp W(mk) des Abstandshalter.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.
Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.

Verankerung Fenster / Tür
Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.
Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen.

Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade
Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, toleranzausgleichender Konsolen aus Aluminium.

Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten beziehungsweise an den Zwischendecken der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden.

Konstruktiv sind die Konsolen so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten. Gleichermaßen müssen Formänderungen des Baukörpers wie z.B. Deckendurchbiegungen ausgeglichen werden.

Die Befestigung der Konsolen am Baukörper erfolgt mittels Befestigungsmitteln aus Edelstahl und entsprechend ihrem speziellen Verwendungszweck angepassten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Einbau der Elemente

Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.
Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.
Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.
Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.
Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.
Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.
Der Meterriss ist, gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37, in jedem Stockwerk nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer nachfolgend beschriebenen Leistung angeordnet.

Abdichtung zum Baukörper
Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.
Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei

der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.
Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen.
Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein.
Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Feuchtigkeitsschutz
Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.
Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.
Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.
Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.
Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.
Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.
Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.
Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.
Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten.
Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element

zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.
Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.
Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke:	0,75 mm
Folienbreite seitlich:	ca. 250 mm
Folienbreite oben:	ca. 250 mm
Folienbreite unten:	ca. 250 mm

Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen.
Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten
Die Innen- und Außenschalen der Profile und alle weiteren sichtbaren Elemente (z.B. Blechverkleidungen, Führungsschienen etc.) erhalten folgende Farbtöne nach Wahl des Bauherren:

Farbton :	Interpon Y2M38I nach Wahl des AG (Dark Champagne 21)
Glanzgrad:	ultramatt

Betätigungen/Handhaben Fenster:	Edelstahl
Türbänder:	Edelstahl
Betätigungen/Handhaben Türen:	Edelstahl

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt

gegeben.

Anforderungen an die Bauteile

Anforderungen an die Bauteile

Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente.
Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.

Fenster nach DIN EN 14351-1
Siehe Positionsbeschreibungen.

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:
4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:
9A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:
C5

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Außentüren nach DIN EN 14351-1
Siehe Positionsbeschreibungen.

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:
2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:
3A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:
C2

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Anforderungen an die Bauteile

Hinweis:
Befestigungselemente sind nach dem Stand der Technik thermisch getrennt auszuführen, mit
Materialien der Wärmeleitfähigkeit von λ ≤ 1,0 W/mK.

Beschläge

Beschläge

Material: Edelstahl

Oberfläche: fein matt gebürstet

Rahmentürbeschläge, verkröpft
Objektbeschlag gem. DIN EN 1906: 2012-12

Türdrücker
- U-förmiger Türdrücker mit geschlossenem, zum Türblatt zurückgeführtem Drückerende als Verhinderungsschutz gegen Hängenbleiben. Der Beschlag weist einen konisch-zylindrisch aufgeweiteten Drückerhals zur optimierten Kraftübertragung auf.
- Gesamtlänge (Grifflänge): 145 mm
- Durchmesser des Rohrgriffs: 20 mm
- Gesamttiefe (Ausladung): 63 mm
- Return (Rückführung zum Türblatt): 55 mm

Fenstergriff
- wie Türdrücker

Knauf
- gekröpfter Knauf im System des Türdrückers
- Durchmesser des Knopfes: 55 mm (kugelförmig/abgerundet)
- Ausladung (Tiefe inklusive Kröpfung): ca. 75 mm (abhängig von der gewählten Unterkonstruktion)
- Versatz (Kröpfung): ca. 25 mm zur Seite (zur Vermeidung von Handquetschungen am Rahmen)

Rosetten
- oval
- aufliegend

Fensterbänder
Die Fensterbänder sind verdecktliegend auszuführen.

Türbänder
Rollentürband, 3D-einstellbar, Verschraubung verdeckt liegend in Türfalz, wartungsarm

Riegelschaltkontakt

Riegelschaltkontakt

Riegelschaltkontakt zur Überwachung des Hauptriegels von 1- oder 2-tourigen Schlössern mit oder ohne E-Öffner.
Riegelschaltkontakt zur Überwachung des Nebenriegels von Mehrfachverriegelungen und Mehrfachverriegelungen mit E-Öffnerfunktion.
Zur Rückmeldung an Einbruchmelde- oder Gebäudeleittechnikanlagen.

Ausführung als:
- Schließer
- Inklusive Zuleitung, Länge 10 m
- Montageort: Profilintegriert
- Montageart: Clipsmontage

VdS- Zulassungen:
Überwachung Klasse C

Hinweis: Arbeitshöhen + Hebezeuge

Außen wird bauseits ein Fassadengerüst aufgestellt.
Weitere erforderliche Gerüste und Hubarbeitsbühnen etc. sind in die Positionen einzukalkulieren.

Hebezeuge stehen bauseits nicht zur Verfügung und müssen in die Positionen einkalkuliert werden.

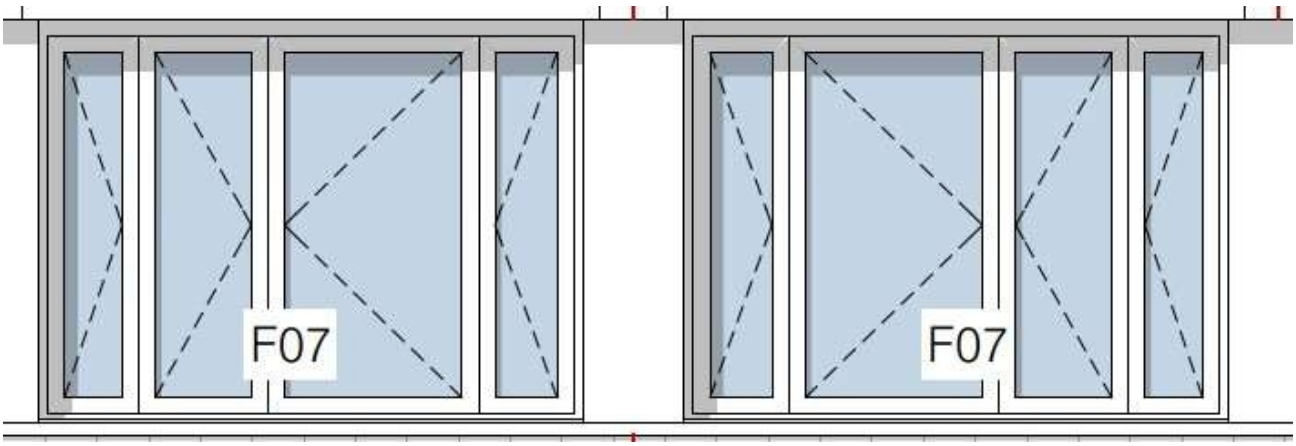
Hinweis: Fenstertypen

In der Planung und Ausschreibung werden verschiedene Fenstertypen beschrieben.
Es ist zu beachten, dass die Anordung der Einzelelemente bei gleichen Fenstertypen teilweise gespiegelt werden.
Dies wird nicht gesondert beschrieben und ist einzukalkulieren.

Bsp.:

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss

Hinweis: Fenstertypen



Einbruchschutzklasse RC 2 N

Einbruchschutzklasse RC 2 N

Nullschwelle Türen

Anschluss unten (Türen) Nullschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 200 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-1 "Barrierefreies Bauen" sowie BauO NRW § 49 auszuführen.

Das Element wird mit einem wärmegedämmten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen
Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt.
Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.
In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.
Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend
dimensionierter Stahlwinkel zu verankern.

Unterhalb des Schwellenprofils ist ein KS-Basisprofil anzuordnen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Dreh-Kipp-Beschlag

Verdecktliegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung
Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.
Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut.

Dreh-Kipp-Beschlag

Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.
Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90° / Öffnungsbegrenzer, entkoppelbar 30°

Öffnungsbegrenzung bei max. 90°, energieverzehrender Endanschlag, Dämpfung über die gesamte Öffnungsweite (vermindert selbständige Bewegungen des Flügels z.B. bei Durchzug), absolut wartungsfrei.

Öffnungsbegrenzer Öffnungswinkel 30 Grad, entkoppelbar Öffnungsweite von 30 Grad, Manuell Entkoppelbar mittels eines speziellen Schraubendrehers, Verdecktliegende wartungsfreie Lösung.

Türschließer mit Gleitschienen u. Schließfolgeregelung, 2-flg. Türen

Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung für barrierefreie Türen nach DIN 18040, bis Flügelbreite 1.250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung.
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,
Schließkraft stufenlos einstellbar.
Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und gem. der Positionsbeschreibung.

Oberlicht-Beschlag

Oberlicht-Beschlag mit Knickkurbel und mit einer oder mehreren querliegenden Scheren.
Die erforderliche Anzahl der Scheren und Bänder sowie der Einsatz senkrechter
Verriegelungen ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße -
nach den Bemessungsgrundlagen des System-Herstellers zu ermitteln.
Die Betätigung erfolgt über eine Knickkurbel.

04.01 Titel Fenster

04.01.10 Werkplanung Metallbauarbeiten

Dem Auftragnehmer wird nach der Auftragserteilung die Ausführungsplanung des Planers übergeben.

Die weitere technische Bearbeitung, d. h.
- Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen
- Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn
- örtliche Aufmaße
- Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile ist mit dieser Position komplett anzubieten.

Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern. Nach Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung durch den AG hat dieser die genannten Unterlagen in einer Ausfertigung mit seinem Prüfvermerk an den AN zurückzugeben.
Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7).

Die Nachweise des Wärme- und Schallschutzes sind bereits im Zuge der Werk- und Montageplanung einzureichen und freigeben zu lassen. Die Vorgaben aus dem Wärme- und Schallschutznachweises sind umzusetzen.

1 psch GP .....

04.01.20 **Statischer Nachweis**

Statischer Nachweis für alle Fenster- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc.
Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.
Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.
Die Gebühren für den Prüfstatiker werden durch den AG beglichen.

1 psch GP .....

A0001 **Hochwärmegedämmtes Alu-Blockfenstersystem mit 90 mm Grundbautiefe**

Ausführungsbeschr.

Hochwärmegedämmtes Aluminium Blocksystem mit 90 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:

Integriertes System, die Flügelrahmen sind hinter dem Anschlag der Blendrahmen angeordnet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Das Lichtmaß der zu öffnenden Flügel ist gleich dem Lichtmaß der feststehenden Verglasung und/oder Ausfachung.

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene.

Im Fensterflügel befindliche wärmedämmende Isolierstege mit mehreren Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte, mit einer doppelten Aufnahmenut ausgestatteten Mehrkammer-Mitteldichtung.
Für eine verbesserte Abschottung des Wärmetransportes ist diese zusätzlich mit einer Fahne ausgeführt.
Die Stöße der außenseitig angeordneten Glashalteleisten werden durch die - als vulkanisierter Dichtungsrahmen ausgeführte Verglasungsdichtung überdeckt.

Der Glasfalzbereich ist entsprechend der Anforderungen an den U- Wert wärmedämmtechnisch zu optimieren.

Profilbautiefen:
Blendrahmen, Pfosten, Riegel 90 mm
Flügelrahmen aufschlagend 100 mm

Profilansichtsbreiten:
gem. Übersichtsplan Fenster

Anschluss oben und seitlich
Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.
Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.
Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

Anschluss unten
wie Anschluss seitlich und oben beschrieben.
Die Basiskonstruktion ist für den Anschluss einer Aluminium-Fensterbank (außen) gem. separater Position vorzurichten.
Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.30 **Alu-Fensterelement, vierteilig, 2940 x 2510 mm, Typ F01**

***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****

12 St EP ..... GP .....

04.01.40 **Blendrahmenverbreiterung seitlich , h = 20 - 40 mm, F01**

Blendrahmenverbreiterung örtlich aufzumessen, in unterschiedenlichen Höhen/Breiten von 20 - 40 mm zum Ausgleich von Rohbautoleranzen.
Das Fenster sitzt zwischen den tragenden Bauteilen (Stahlbetonwand / Stahlbetonstütze).
Oberfläche wie in Fensteroberfläche.

62 m EP ..... GP .....

04.01.50 **Alu-Abdeckwinkel**

Innere Aluminium-Abdeckwinkel im Bereich von Sichtbetonflächen zur Abdeckung von Dichtungsfolien.
Pulverbeschichtet im Farbton Interpon Y2M38I o. nach Wahl des AG.
Abmessung L-Winkel bis ca. 5 x 6 cm.

100 m EP ..... GP .....

A0002 **Hochwärmegedämmtes Alu-Blockfenstersystem mit 75 mm Grundbautiefe**

Ausführungsbeschr.

Hochwärmegedämmtes Aluminium Blocksystem mit 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:
Integriertes System, die Flügelrahmen sind hinter dem Anschlag der Blendrahmen angeordnet.

Das Lichtmaß der zu öffnenden Flügel ist gleich dem Lichtmaß der feststehenden Verglasung und/oder Ausfachung.

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene.

Der Fensterflügel ist als Einstegverbund ausgeführt.
Im Fensterflügel befindliche wärmedämmende Isolierstege mit mehreren Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Für eine verbesserte Abschottung des Wärmetransportes ist diese zusätzlich mit einer Fahne auszuführen.
Es ist eine Teilverklebung des Glases mit dem Isoliersteg durchzuführen.

Für eine optimierte Wärmedämmung sind Glasleisten aus Kunststoff einzusetzen.

Die Stöße der außenseitig angeordneten Glashalteleisten werden durch die - als vulkanisierter Dichtungsrahmen ausgeführte Verglasungsdichtung überdeckt.

Profilbautiefen:
Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm
Flügelrahmen aufschlagend 80 mm

Profilansichtsbreiten:
siehe Fenster Übersichtplan

Anschluss oben und seitlich
Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.
Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.
Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

Anschluss unten
wie Anschluss seitlich und oben beschrieben.
Die Basiskonstruktion ist für den Anschluss einer Aluminium-Fensterbank (außen) gem. separater Position vorzurichten.
Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.60 **Alu-Fensterelement, einteilig, 1010 x 2010 mm, Typ F02**

***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****

6 St EP ..... GP .....

04.01.70 **Alu-Fensterelement, vierteilig, 3000 x 2010 mm, Typ F03**

***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****

6 St EP ..... GP .....

04.01.80 **Alu-Fensterelement, dreiteilig, 2500 x 2210 mm, Typ F04**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0002.

Abmessung Gesamtelement B x H = 2500 x 2210 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,98 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 750 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer, entkoppelbar 30°
- 1 x oberes Aufstockprofil, L = 2500 mm, h = 175 mm
- 2 x seitliches Aufstockprofil L = 2210 mm, h = 100 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Anschlüsse an Bauteile:
Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonstütze /-wand
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Stahlbetonbrüstung

6 St EP ..... GP .....

04.01.90 **Alu-Fensterelement, fünfteilig, 3500 x 2210 mm, Typ F05**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0002.

Abmessung B x H = 3500 x 2210 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,98 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53, Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer, entkoppelbar 30°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 750 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer, entkoppelbar 30°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 x oberes Aufstockprofil, L = 3500 mm, h = 175 mm
- 2 x seitliches Aufstockprofil L = 2210 mm, h = 100 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anschlüsse an Bauteile:
Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonstütze /-wand
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Stahlbetonbrüstung

6 St EP ..... GP .....

04.01.100 **Alu-Fensterelement, vierteilig, 3000 x 2210 mm, Typ F06**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0002.

Abmessung B x H = 3000 x 2210 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,98 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53, Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 750 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer, entkoppelbar 30°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 x oberes Aufstockprofil, L = 3000 mm, h = 175 mm
- 2 x seitliches Aufstockprofil L = 2210 mm, h = 100 mm

Anschlüsse an Bauteile:
Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonstütze /-wand
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Stahlbetonbrüstung

12 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.110 **Alu-Fensterelement, vierteilig, 2875 x 2210 mm, Typ F07**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0002.

Abmessung B x H = 2875 x 2210 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,98 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53, Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 625 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer, entkoppelbar 30°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer, entkoppelbar 30°
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2040 mm
  - Dreh-Beschlag
  - Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- 1 x oberes Aufstockprofil, L = 2875 mm, h = 175 mm
- 2 x seitliches Aufstockprofil L = 2210 mm, h = 100 mm

Anschlüsse an Bauteile:
Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonstütze /-wand
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Stahlbetonbrüstung

6 St EP ..... GP .....

A0003 **Aluminium-Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion**

Ausführungsbeschr.

Wärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium-Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm.

Deckschale innen und außen, sowie alle sichtbaren Bleche pulverbeschichtet, Vorauswahl Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Aufttraggebers.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Fassadenkonstruktion mit Aluminium-Andruckprofil
- Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.
- Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.
- Alle Profilkanten sind gerundet, Radius ca. 3 mm
- Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.
- Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.
- Verglasung / Einsatzelemente: Alle Glasscheiben - auch die der Einsatzelemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz).
- Außen werden zwei Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM mit 5 mm Höhe angeordnet. Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen aus EPDM auszuführen.
- Segmentierte Bereiche sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen.
- Belüftung: Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.
- Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.
- Profilansichtsbreiten: Pfosten, Montagepfosten, Riegel 50 mm

Die Pfosten-Riegel-Fassade sitzt in der Rohbauebene bzw. teilweise in der Dämmebene. Das Fassadensystem kann nicht auf der Bodenplatte o.ä. abgestellt werden. Die Profile sind daher mit Stahlwinkeln auf der Stahlbetonsohle zu befestigen. Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.

Unterer Anschluss

- Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 200 mm
- Auf der Innenseite ist die Dichtungsfolie bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. Anschluss an Stahlbetonsohle bzw. oberseitige Sohlabklebung. Alle Befestigungswinkel sind vollständig einzudichten.
  Die Basiskonstruktion bzw. das gedämmte Sandwich-Element im Sockelbereich ist jeweils bis auf Höhe OK Rohfußboden zu führen. Das Profil ist vollflächig ohne Zwischen-/ Hohlräume als Untergrund für die bauseitige vollflächige Sockelabdichtung auszuführen. Es

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

muss einen formstabilen, frostbeständigen und tragfähigen Untergrund bilden, der für den direkten, vollflächigen Auftrag mit der bauseitigen mineralischen Dichtschlämme uneingeschränkt geeignet ist

- Auf der Innenseite ist unter dem unteren Riegelprofil der Konstruktionshohlraum (Höhe ca. 50 mm, Tiefe ca. 120 mm) vollständig auszudämmen. Zudem ist eine Blechblende (Material und Oberfläche passend zum Fassadenelement) von Unterkante Riegel bis auf OK Betonsohle zu führen und fachgerecht anzuschließen. Die Befestigung ist nicht sichtbar auszuführen. Höhe ca. 250 mm, t = 3 mm. Einbau der Blechblende bündig mit dem unteren Riegel.

Unter Anschluss der Türen

- Ausführung der Abdichtung wie zuvor beschrieben unter "unterer Anschluss"
- Der Anschluss im unteren Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden trittfesten Bodenschwelle auszuführen. Der Fußpunkt der Fenster ist gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.
- Das Element ist mit einem wärmegedämmten, im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle auszuführen. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.
- Schwellenausbildung als Nullschwelle

Seitlicher Anschluss an Baukörper

- Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff-Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Innenseite) einzuspannen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzuspannen.
- Der Bereich zwischen Falz des Pfostens und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen.
- Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium-U-Profil, ca. 25/40/25, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung (als Klemmkonstruktion) am Pfosten zu montieren. Die Aluminium-U-Profile sind nach Einbau der P-R-Fassade einzeln aufzumessen und passgenau zu fertigen und einzubauen. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.
  Auf der Außenseite ist der Anschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion mit einem im Falz des Pfostens eingespannten z-förmigen Aluminium-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Wandanschlussprofil, t = 2 mm, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient. Die Breite des Profils ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist. Die Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium Z-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Oberer Anschluss an Baukörper

- Über dem oberen Riegelprofil ist ein geschlossenes, gedämmtes Sandwich-Element bis zur Unterkante Unterzug zu führen und fachgerecht anzuschließen. Sandwich-Element passend zur Fassade.
- raumseitiger Anschluss zwischen Baukörper und Riegel mit Aluminium U- Profil, ca. 15/40/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung. Das U-Profil ist nach Einbau der P-R-Fassade einzeln passgenau aufzumessen und einzubauen.

Ausführung mit verschiedenen Anforderungen, Ausstattungen und Aufteilungen gem. der nachfolgenden Positionen.

Profilbautiefen:

- Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm
- Flügelrahmen (Tür) flächenbündig 75 mm
- erhöhtes Sockelprofil. Höhe ca. 200 mm

04.01.120 **Alu-Fassadenelement, B x H = 3885 x 3135 mm, Typ PR 01 mit Außentür, EG**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0003.

Abmessung B x H = 3885 x 3135 mm

Anforderungen

- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:

- 1 St 2-flg. Tür mit Gang- und Standflügel
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1220 mm x 2230 mm
    - Bandseite: türhohe Griffstange
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Abmessung: Standflügel ca. 600 mm x 2230 mm
    - Bandgegenseite: Treibriegel, h = 1,50 m
  - Tür mit lichter Öffnungsbreite > 1,20 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- barrierefreier Obentürschließer mit Schließfolgeregelung für 2 flg. Türen
- Schloss Mehrfachverriegelung
- Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
- vorgerichtet für baus. Profilzylinder
- Verglast
- Ausführung der Schwelle als Nullschwelle

- 1 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 1875 mm x 600 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 1250 mm x 2930 mm
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 625 mm x 2930 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

Anschlüsse an Bauteile:
Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonwände
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Bodenplatte

2 St EP ..... GP .....

04.01.130 **Zulage Motorschloss**

Selbstverriegelndes Mehrpunkt-Motorschloss mit Panikfunktion passend zur o.g. Tür und o.g. Obentürschließer, mit je einem Schwenkriegel oben und unten für besonders kräftige Zuhaltung der Tür und 20 mm ausschließendem Mittenriegel.
Motorische Entriegelung (Kurzzeit- und Dauerentriegelung, sowie zusätzliche Tagesfallenfunktion) über Zutrittskontrollsysteme, Wechselfunktion zur Entriegelung per Schlüssel von außen. Die integrierte Panikfunktion ermöglicht jederzeit eine Öffnung in Fluchtrichtung durch einfache Betätigung des Türdrückers. Die motorische Selbstverriegelung erfolgt automatisch beim Schließen der Tür.
Anschluss von externen Zutrittskontrollsystemen möglich
Zur Verwendung in Aluminiumtüren.
Einschl. Schloss, Schließleiste oder -teilen und Zubehör, Kabel und Kabelführungen, Stößelkontakt, Steuerung und Netzteil, Montageanleitung und Fräszeichnung.
Das Motorschloss verfügt über integrierte Überwachungskontakte wie Fallenriegel- oder Schließbartüberwachung

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.140 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2010 x 3135 mm, Typ PR 02 mit Außentür als NA, EG**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0003.

Abmessung B x H = 2010 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53

Aufteilung:
- 1 St 2-flg. Tür mit Gang- und Standflügel als Notausgangselement mit zugelassener Notausgangsverriegelung nach DIN EN 179 als geprüfte zweiflügelige Systemkombination
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1220 mm x 2230 mm
    - Bandseite: Knauf
    - Bandgegenseite: Panikgriffstange
  - Abmessung: Standflügel ca. 600 mm x 2230 mm
    - Bandgegenseite: Treibriegel, h = 1,50 m
  - 2-flg.Tür mit lichter Öffnungsbreite > 1,20 m,
  - Gangflügel mit lichter Öffnungsbreite > 0,90 m
  - barrierefreier Obentürschließer mit Schließfolgeregelung für 2 flg. Türen
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - Verglast
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 1875 mm x 600 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

Anschlüsse an Bauteile:
Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonwände
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Bodenplatte

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.150 **Zulage Motorschloss**

Selbstverriegelndes Mehrpunkt-Motorschloss mit Panikfunktion passend zur o.g. Tür und o.g. Obentürschließer, mit je einem Schwenkriegel oben und unten für besonders kräftige Zuhaltung der Tür und 20 mm ausschließendem Mittenriegel.
Motorische Entriegelung (Kurzzeit- und Dauerentriegelung, sowie zusätzliche Tagesfallenfunktion) über Zutrittskontrollsysteme, Wechselfunktion zur Entriegelung per Schlüssel von außen. Die integrierte Panikfunktion ermöglicht jederzeit eine Öffnung in Fluchtrichtung durch einfache Betätigung des Türdrückers. Die motorische Selbstverriegelung erfolgt automatisch beim Schließen der Tür.
Anschluss von externen Zutrittskontrollsystemen möglich
Zur Verwendung in Aluminiumtüren. Zugelassen in Notausgangstüren gemäß EN 179,
Einschl. Schloss, Schließleiste oder -teilen und Zubehör, Kabel und Kabelführungen, Stößelkontakt, Steuerung und Netzteil, Montageanleitung und Fräszeichnung.
Das Motorschloss verfügt über integrierte Überwachungskontakte wie Fallenriegel- oder Schließbartüberwachung

1 St EP ..... GP .....

04.01.160 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2010 x 3135 mm, Typ PR 02**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0003.

Abmessung B x H = 2010 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,88 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53

Aufteilung:
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 625 mm x 2230 mm
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 1250 mm x 2230 mm
- 1 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 1875 mm x 600 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

Anschlüsse an Bauteile:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonwände
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Deckenplatte

2 St EP ..... GP .....

04.01.170 **Alu-Fassadenelement, B x H = 3885 x 3135 mm, Typ PR 01**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0003.

Abmessung B x H = 3885 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,88 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 1875 mm x 600 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
  - Riegelschaltkontakt
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 1250 mm x 2930 mm
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 625 mm x 2930 mm
- 1 St Festverglasung
  - Abmessung: ca. 1250 mm x 2330 mm
- 1 St Festverglasung
  - Abmessung: ca. 625 mm x 2330 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

Anschlüsse an Bauteile:
Seitlich: Vor-Kopf-Montage Stahlbetonwände
Oben: Stahlbetonunterzug
Unten: Bodenplatte / Deckenplatte

7 St EP ..... GP .....

04.01.180 **Stahl-Außentür als Dachausstieg B x H = 1010 x 2135 mm**

Wärmegedämmtes Stahl-Tür-System
mit 4-seitig umlaufender Blockzarge.

Abmessung B x H = 1010 x 2135 mm

Türblatt aus Stahl, verzinkt, Dünnfalz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- absenkbare Bodendichtung
- Bandseite: Drücker, h = 1,05 m ab UK Türelement
- Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
- Öffnungsbegrenzer energieverzehrend 90°
- Fensterbank als Tränenblech, 3 mm, Stahl verzinkt
- lichter Durchgang > 0,6 / 1,95 m

Anschlüsse an Bauteile:
umlaufend an Holzkonstruktion

1 St EP ..... GP .....

04.01.190 **Schutzmaßnahmen Fenster**

Die Fensterelemente (Rahmen, Flügel, Verglasung) sind von innen und außen mit Folie zu schützen.
Die Fensterelemente sind nach Einbau mit Folie abzudecken, während der Arbeiten anderer Gewerke (u.a. Verblendmauerwerk) vorzuhalten und anschließend wieder rückzubauen.
Die Folie ist fest am Rahmen zu verkleben.
Alle Klebereste sind nach Rückbau vollständig zu entfernen.

950 m2 EP ..... GP .....

04.01.200 **Prov. Bautür in Aluminium-Fassade einbauen, PR 02 mit Außentür**

Provisorische, witterungs- und einbruchhemmende Bautür zur provisorischen Schließung in der neu erstellten Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade / Elementfassade liefern und fachgerecht einbauen.
Die Fassadenkonstruktion ist einzubauen, sodass alle Abdichtungsarbeiten etc. ausgeführt werden können.
Die Türflügel sind zu einem späteren Zeitpunkt einzubauen.
In die Türflügelöffnung ist die Bautürkonstruktion einzubauen.

Türblatt und Rahmenkonstruktion in robuster Ausführung (z. B. aus Stahl oder Kunststoff-Profilen).

Öffnungsgröße: ca. 2,00 m x 2,23 m
Türöffnung: ca. 1,20 m x 2,23 m

Ausstattung: Einsteckschloss vorbereitet für Profilzylinder (PZ) inkl. Drückergarnitur, Schließzylinder mit 15 Schlüsseln.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sicherer, kraftschlüssiger Anschluss an die angrenzenden Aluminium-Profile einschl. Schutz der Fassadenoberfläche und der Schwelle.

Sämtliche angrenzenden Aluminium-Profile, Glasflächen, Fensterbänke im Eingansbereich sind während der gesamten Vorhaltedauer fachgerecht abzudecken und vor Beschädigungen, Schmutz und Kratzern zu schützen-
Alle Schutzmaßnahmen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf zu erneuern.

Einschl. Vorhaltung, Einlagerung des Original-Elements und Rückbau.
Nach Abschluss der Arbeiten: Fachgerechter, rückstandsfreier Ausbau der provisorischen Tür und aller Schutzvorrichtungen. Die Fassadenöffnung ist zu reinigen und das Original-Element ist anschließend einzubauen.

1 St EP ..... GP .....

Summe Titel 04.01

Fenster , Netto: .....

04.02 Titel Raffstore

A0004 **Raffstorensystem**

Ausführungsbeschr.

Modulraffstoren mit Raffstorenbehang.

Einbau hinter Verblendmauerwerk
drahtgebundener Motor
Raffstorekasten ca. 30 x12 cm / 24 x 12 cm

Lieferung des kompletten Raffstorensystems mit allen Zubehörteilen sowie dessen Montage nach Herstellervorschrift

Kasten, Führungsschienen und Endleiste aus Aluminium in hochwertiger, stranggepresster Qualität.

Abdeckkappen für alle sichtbaren Schrauben in passender Farbe aller sichtbaren Teile pulverbesch. Interpon Y2M38I Lamellen gebördelt, RAL9007

Mehrteilige, stranggepresste Blende mit Revisionsdeckel für eine optimierte Blendentiefe von 120 mm. Seitenteile aus formstabilen Druckguss mit Zapfen für den Anschluss der Führungsschiene.

Kopfleiste aus 1,2 mm starkem, beschichteten Aluminiumband,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

zum U-Profil rollgeformt, 51 mm hoch und 58 mm breit. Die Kopfleiste ist nach unten geschlossen und beinhaltet die Motorisierung (Antrieb), die Bandspulen und die Antriebswelle aus eloxiertem Aluminium. Die Bandspule ist ein Lagergehäuse für den Aufzugs- und Wendemechanismus aus wärmebeständigem, schlagfestem Kunststoff mit Eigenschmierung. Schraubenlos befestigt mittels Klinkenrastung ermöglicht die Bandspule ein stufenloses Wenden der Lamellen. Einfaches Ausmitteln der Kopfleiste durch integrierte Kopfleistenzentrierung.

Aufzugbänder sind ohne Demontage des Raffstorenbehangs und der Kopfleiste tauschbar.
Auftretender Schrägzug ist ohne Demontage des Raffstorenbehangs und der Kopfleiste behebbar.

Aufzugsband mit Kantenschutz aus hochreißfestem 100%igen Polyester (bis 700 N belastbar) mit spezieller Beschichtung in grau zum Schutz gegen UV-Strahlung, Verrottung und zur Erhöhung der Scheuerfestigkeit.

Mit Motorhalteklammern gesicherter und wartungsfreier 230V/50Hz-Mittelmotor mit integriertem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten mechanischen Endschaltern und integriertem Bimetall-Thermoschutz. Motorkabel mit angeschlossenem Stecker (3-polig + Schutzleiter) und dazugehöriger Steckerkupplung. Obere und untere Endlage lassen sich mittels Drucktaster an der Unterseite der Kopfleiste einstellbar. Geräuschemissionen durch den Bremsvorgang sind durch die Softabschaltung des Motors auf ein Minimum zu reduzieren. Motorschutzklasse IP44.

Schienenführung: Führung der Lamellen und der Endleiste über stranggepresste Grundprofile für Laibungsmontage und einklipsbaren coextrudiertem Kunststoffprofil für eine optimale Führung und effiziente Schallentkopplung. Das Klipsprofil besteht aus einem harten, wärme- und witterungsbeständigen ABS, wobei die weichen PVC-Lippen den Lamellenbolzen optimal führen und den Lamellenbolzen durch eine ausgeformte Hinterhakung in der Führungsebene halten. Der Zinkdruckgussbolzen ist an die Lamelle geclincht.
Einschl. Befestigung der Schienenführung mit Klinkerschienen zum Anschrauben auf Fensterprofil.

Beidseitig randgebördelte Aluminiumlamelle, Breite 85 mm, konkav gewölbt (bombiert). Die Oberfläche ist thermolackiert und matt, korrosionsbeständig mit einer hohen Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung). Aufzugsband- und Seilstanzung werden zur Abriebverminderung tiefgezogen. Jede Lamelle ist beidseitig gebolzt, jede sechste Lamelle wird mit einer Stegschnurarretierung zur Fixierung des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Kordelleiterbandes versehen. Das Kordelleiterband besteht aus kevlarverstärktem Polyestergarn und wird mit 2 geflochtenen Stegschnüren ausgeführt wird. Kordelleiterband in grau. Stranggepresste Aluminiumendleiste mit aufgeklipster Decklamelle.

04.02.10 **Raffstoren, 3,00 x 2,51 m, F01**

Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0004
Fenstergröße: ca. 3,00 x 2,51 m
Raffstorekasten ca. 30 x12 cm

12 St EP ..... GP .....

04.02.20 **Raffstoren, 3,00 x 2,01 m, F03**

Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0004
Fenstergröße: ca. 3,00 x 2,01 m
Raffstorekasten ca. 24 x 12 cm

6 St EP ..... GP .....

04.02.30 **Raffstoren, 2,50 x 2,21 m, F04**

Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0004
Fenstergröße: ca. 2,50 x 2,21 m
Raffstorekasten ca. 24 x 12 cm

6 St EP ..... GP .....

04.02.40 **Raffstoren, 3,50 x 2,21 m, F05**

Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0004
Fenstergröße: ca. 3,50 x 2,21 m
Raffstorekasten ca. 24 x 12 cm

6 St EP ..... GP .....

04.02.50 **Raffstoren, 3,00 x 2,21 m, F06**

Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0004
Fenstergröße: ca. 3,00 x 2,21 m
Raffstorekasten ca. 24 x 12 cm

12 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.02.60 **Raffstoren, 2,875 x 2,21 m, F07**

Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0004
Fenstergröße: ca. 2,875 x 2,21m
Raffstorekasten ca. 24 x 12 cm

6 St EP ..... GP .....

04.02.70 **Raffstoren, 3,885 x 3,135 m, PR01**

Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0004
Fenstergröße: ca. 3,885 x 3,135 m
Raffstorekasten ca. 30 x 12 cm

2 St EP ..... GP .....

04.02.80 **Revisionsblenden als Blindelemente**

Revisionsblenden passend zum System gem. Ausführungsbeschreibung 0004 in den Bereichen ohne Sonnenschutz zur Erzielung einer einheitlichen Optik.
Elementlänge von ca. 900 mm bis 3900 mm.
Einschl. Einlegen einer Dämmung im Bereich über der Revisionsblende vor dem Blendrahmen.

40 m EP ..... GP .....

04.02.90 **Äußere Blechverkleidung, 6-fach gekantet, L ca. 700 mm, H = 2050 mm**

Äußere Blechverkleidung aus 2-fach gekantetem Aluminiumblech, t = 3 mm.
Abwicklung ca. 700 mm
Höhe ca. 2050 mm

Einschl. der erforderlichen Dämmung zwischen den Fensterlementen (ca. 9 cm dick) und hinter der Blechverkleidung (ca. 10 cm dick), Dicke Gesamt ca. 19 cm.
XPS-Dämmung, WLS 034, schwerentflammbar (B1)
Dämmung am Fußpunkt schwarz beschichtet

Befestigung am Klinkerabdeckungsprofil.
Der untere Abschluss der Blechverkleidung ist passend zur Neigung der Fensterbank herzustellen.

Alle Bleche pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Aufttraggebers.

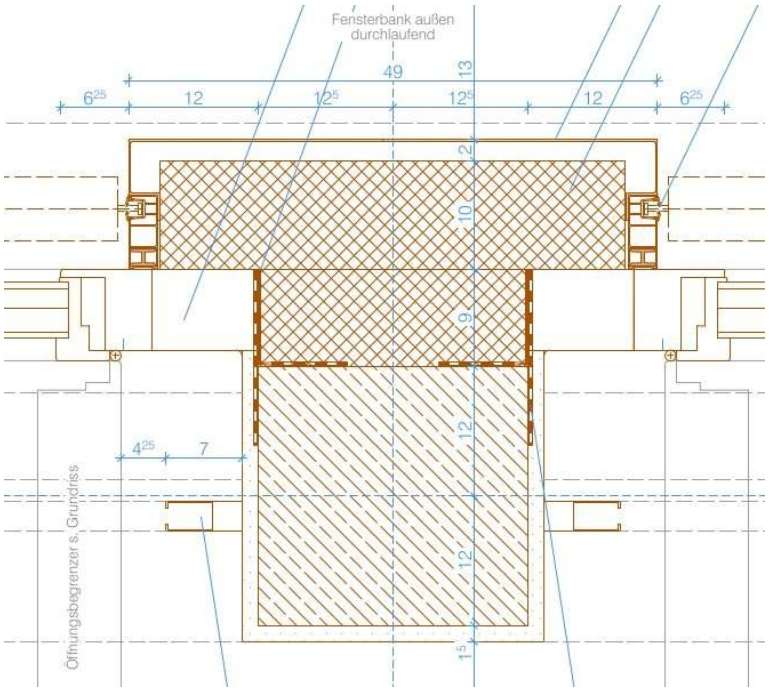
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



24 St EP ..... GP .....

04.02.100 **Äußere Blechverkleidung, 6-fach gekantet, L ca. 700 mm, H = 2500 mm**

Äußere Blechverkleidung aus 6-fach gekantetem
Aluminiumblech, t = 3 mm.
Abwicklung ca. 700 mm
Höhe ca. 2500 mm

Einschl. der erforderlichen Dämmung zwischen den
Fensterlementen (ca. 5 cm dick) und hinter der
Blechverkleidung (ca. 10 cm dick).
Dicke Gesamt ca. 15 cm.
XPS-Dämmung, WLS 034, schwerentflammbar (B1)
Dämmung am Fußpunkt schwarz beschichtet

Befestigung am Klinkerabdeckungsprofil.
Der untere Abschluss der Blechverkleidung ist passend zur
Neigung der Fensterbank herzustellen.

Alle Bleche pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach
Wahl des Aufttraggebers.

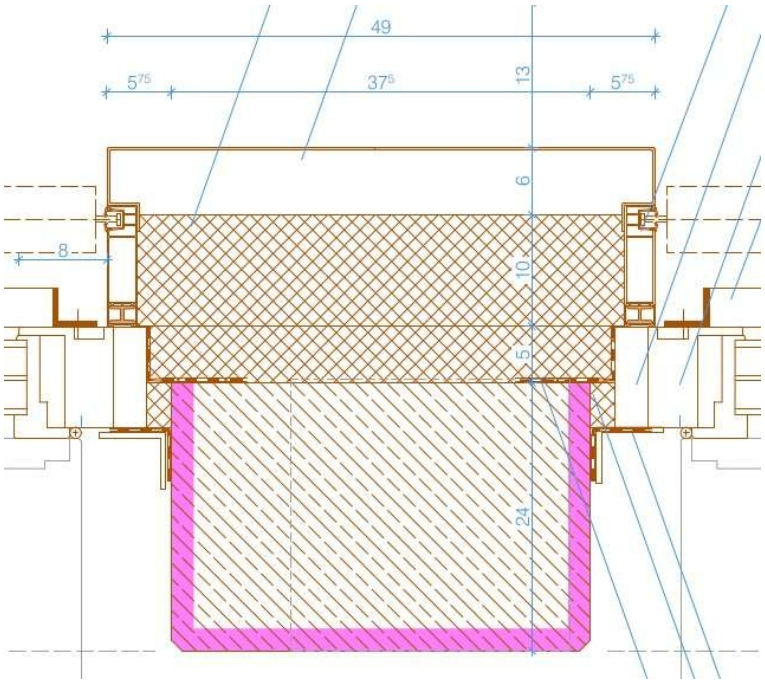
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



9 St EP ..... GP .....

04.02.110 **Ausdämmen und Abdichten hinter/über Raffstorekasten**

Der Zwischenraum zwischen Raffstorekasten und Hintermauerwerk ist vollständig auszudämmen.
Die Abdichtung ist vom Hintermauerwerk auf den Raffstorekasten zu führen.
Es ist sicherzustellen, dass keine Senke im Zwischenraum zwischen Raffstorekasten und Hintermauerwerk entsteht.
Abmessungen Dämmung: ca. 9 x 28 cm.

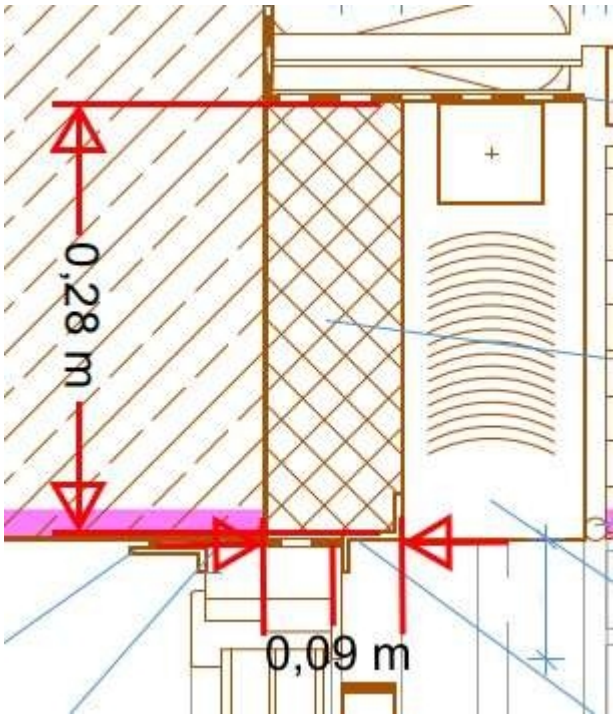
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



55 m EP ..... GP .....

04.02.120 **Ausdämmen und Abdichten hinter/über Raffstorekasten**

Der Zwischenraum zwischen Raffstorekasten und Hintermauerwerk ist vollständig auszudämmen.
Die Abdichtung ist vom Hintermauerwerk auf den Raffstorekasten zu führen.
Es ist sicherzustellen, dass keine Senke im Zwischenraum zwischen Raffstorekasten und Hintermauerwerk entsteht.
Abmessungen Dämmung: ca. 9 x 5 cm.

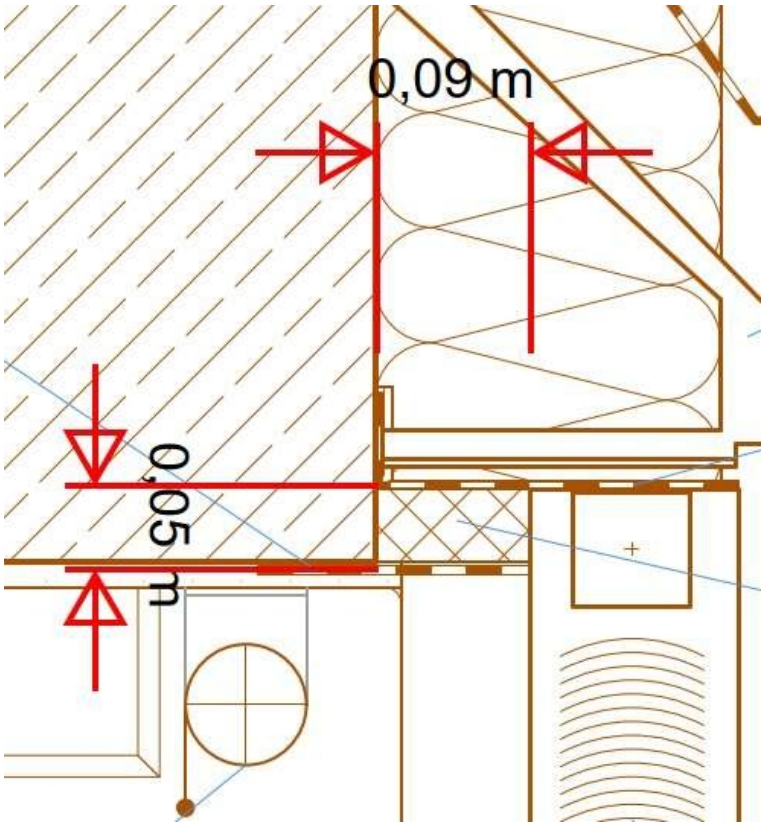
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



95 m EP ..... GP .....

04.02.130 **Anschluss und Inbetriebnahme Raffstoresystem**

Elektr. Anschluss an bauseitige Anschlussdose.
Inbetriebnahme des Raffstoresystems mit dem Elektriker.

1 psch GP .....

Summe Titel 04.02

Raffstore , Netto: .....

04.03 Titel Fensterbänke

04.03.10 **Fensterbänke, außen, Ausladung ca. 290 mm**

Fensterbänke aus Aluminium
Aluminiumfensterbank: t = 2 mm, Ausladung ca. 300 mm
mit hinterer und seitlicher Aufkantung ca. 50 mm, vordere
Abkantung ca. 60 mm,
Gefälle mind. 5 %,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Anordnung der Stöße passend zu den Stößen der Fensterelemente (mittig unter Verblechungen) nach Abstimmung mit den Architekten.

Einschl. Entdröhnen der Fensterbank mittels rückseitiger Antidröhn-Beschichtung gemäß Herstellerangaben.
Einschl. Hochklappsicherung
Alle Fensterbänke pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Auftraggebers.

120 m EP ..... GP .....

04.03.20 **Fensterbänke, außen, Ausladung ca. 300 mm**

Fensterbänke aus Aluminium
Aluminiumfensterbank: t = 2 mm, Ausladung ca. 300 mm mit hinterer und seitlicher Aufkantung ca. 50 mm, vordere Abkantung ca. 60 mm,
Gefälle mind. 5 %,

Die Anordnung der Stöße passend zu den Stößen der Fensterelemente (mittig unter Verblechungen) nach Abstimmung mit den Architekten.

Einschl. Entdröhnen der Fensterbank mittels rückseitiger Antidröhn-Beschichtung gemäß Herstellerangaben.
Einschl. Hochklappsicherung
Alle Fensterbänke pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Auftraggebers.

30 m EP ..... GP .....

04.03.30 **Fensterbänke, außen, Ausladung ca. 320 mm**

Fensterbänke aus Aluminium
Aluminiumfensterbank: t = 2 mm, Ausladung ca. 300 mm mit hinterer und seitlicher Aufkantung ca. 50 mm, vordere Abkantung ca. 60 mm,
Gefälle mind. 5 %,

Die Anordnung der Stöße passend zu den Stößen der Fensterelemente (mittig unter Verblechungen) nach Abstimmung mit den Architekten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.03	Titel	Fensterbänke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einschl. Entdröhnen der Fensterbank mittels rückseitiger Antidröhn-Beschichtung gemäß Herstellerangaben.
Einschl. Hochklappsicherung
Alle Fensterbänke pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Auftraggebers.

40 m EP ..... GP .....

04.03.40 **Zulage Ausbildung Fensterbankstoßverbinder**

Ausbildung der erforderlichen Fensterbankstoßverbinder. Die Anordnung der Stöße passend zu den Stößen der Fensterelemente (mittig unter Verblechungen) nach Abstimmung mit den Architekten.

40 St EP ..... GP .....

04.03.50 **Zulage Fensterbänke für Randaufkantung**

Zulage für die stirnseitigen Randaufkantungen.

60 St EP ..... GP .....

Summe Titel 04.03

Fensterbänke , Netto: .....

04.04 Titel Absturzsicherung

04.04.10 **Statischer Einzelnachweis Absturzsicherung**

Statischer Einzelnachweis für die nachfolgendbeschriebenen Absturzsicherungen einschl. der Befestigungen etc.
Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.
Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.
Die Gebühren für den Prüfstatiker werden durch den AG beglichen.
Statischer Nachweis für Holmlast für öffentliche Bereiche Nachweis der Statischen Verkehrslast nach DIN EN 1990; DIN EN 1991, DIN EN 1993-1 Eurocode 3 EC 3

1 psch GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.04	Titel	Absturzsicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.04.20 **Absturzsicherung Flachstahl, 45 x 225 cm**

Absturzsicherung für Fenster mit niedriger Brüstungshöhe

Normierung sowie technische Angaben:
Auslegung für Holmlast bis 1,0 kN

Abmessung ca. 45 x 225 cm
bestehend aus 5 vertikalel angeordneten Flachstählen und 4 horizontal angeordneten Flachstählen.
Flachstahl 3 x 30 mm
Die Unfallverhütungsvorschrift für Schulen (DGUV) ist zu beachten.

Verschweißte Rahmenkonstruktion gefertigt nach DIN EN 1090
Herstellung aus Flachstahlprofilen und verschweißten Winkeln nach statischen Anforderungen zur Anbringung am Fensterrahmen.

Befestigung direkt auf dem Fensterrahmen mit angeschweißten Winkeln.

Einsatz in Verbindung mit Rollladenführungsschienen.

Die Montage an Aluminiumfensterrahmen ist mit geprüften Profildübeln auszuführen.

Material und Oberfläche:
Stahl verzinkt und pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des AG.

24 St EP ..... GP .....

Summe Titel 04.04

Absturzsicherung , Netto: .....

04.05 Titel Nachweisarbeiten

04.05.10 **Vorarbeiter/Polier/Meister**

Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Stundenzettel sind innerhalb von 24h einzureichen und vom Bauherrn oder dessen Vertreter abzuzeichnen.
Das einreichen der Zettel per E-Mail bis 24 Stunden nach

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
04	Gewerk	Fenster Neubau 1. BA Ringschluss
04.05	Titel	Nachweisarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung der Arbeiten ist möglich. Die E-Mailadresse ist vor Beginn der Arbeiten durch den AN mit dem AG abzustimmen.

Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.

20 h EP ..... GP .....

04.05.20 **Facharbeiter/Geselle**

Leistung wie in Position 04.05.10 beschrieben, jedoch:
Facharbeiter/ Geselle

40 h EP ..... GP .....

04.05.30 **Helfer/Azubi**

Leistung wie in Position 04.05.10 beschrieben, jedoch:
Helfer/Azubi (3.Lehrjahr)

20 h EP ..... GP .....

Summe Titel 04.05

Nachweisarbeiten , Netto: .....

Summe Gewerk 04

Fenster Neubau 1. BA Ringschluss , Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

05 Gewerk Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Allgemeine Angaben

Allgemeine Angaben

Baumaßnahme:
Sanierung und Erweiterung des Gymnasium Kamen, Hammer Str. 19, 59174 Kamen

Bauherr:
Stadt Kamen, Rathausplatz 1, 59174 Kamen

Das Gymnasium wird mit einem Neubau für 9 Fachklassen erweitert. Die Bestandsgebäude werden insbesondere Wärmedämmtechnisch durch die Erneuerung der Fassaden einschl. neuer Fenster aufgewertet und der Innenbereich wird saniert.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Allgemeine Angaben

In dieser Leistungsbeschreibung wird der 2. und 3. Bauabschnitt beschrieben.
Der 2. Bauabschnitt beinhaltet die Bestandsgebäude BT B und BT C(a).
Die Ausführung erfolgt voraussichtlich von den Sommerferien 2028 bis zu den Sommerferien 2029.
Der 3. Bauabschnitt beinhaltet die Bestandsgebäude BT C(b).
Die Ausführung erfolgt voraussichtlich von den Sommerferien 2029 bis zu den Sommerferien 2030.
Der 2. Bauabschnitt und der 3. Bauabschnitt (beide Bauabschnitte: Sanierung der Bestandsgebäude) sind optionale Abnahmemengen.
Der Abruf erfolgt jeweils mindestens 6 Monate vor Montagebeginn des jeweiligen Bauabschnitts.
Die Werk- und Montageplanung und die Produktion müssen mit ausreichendem Vorlauf vor Montagebeginn eingeplant werden.

1. Ortsbesichtigung
Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Abgabe des Angebotes von den örtlichen Verhältnissen sowie über die Möglichkeiten des An- und Abtransportes zu den jeweiligen Einbaustellen zu informieren.

2. Planunterlagen des AG / Fachplaners
Bauseitige Planunterlagen (vom AG, Architekten, Fachplaner, etc.) werden dem AN generell nur digital als **Pdf**- bzw. Dwg-Datei über ein internetbasiertes Kommunikationsportal zur Verfügung gestellt. Erforderliche Unterlagen sind vom AN rechtzeitig und schriftlich beim AG abzufordern.

3. Detailterminpläne
Der AN ist verpflichtet, spätestens 2 Wochen vor Baubeginn einen detaillierten Einzelterminplan anzufertigen, aus dem die auszuführenden Leistungen, Zwischentermine sowie die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte (nach Geschossen und Bereichen getrennt) hervorgehen, u. dem AG bzw. der Bauleitung zur Genehmigung in Papierform sowie digital vorzulegen. Dieser Terminplan hat auch alle im Zuge des Aufklärungsgespräches vereinbarten Einzel- und Vorlauffristen zu beinhalten, die der AN bis zum Beginn seiner Arbeiten auf der Baustelle benötigt.

4. Baustellensprache
Die Baustellensprache ist deutsch. Der AN verpflichtet sich an der Baustelle ständig mind. eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen bzgl. des eigenen Gewerkes und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein. Die Person muss weisungs- und entscheidungsbefugt sein.

304	LV	Fensteranlagen
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Allgemeine Angaben

5. Baustellenbesprechungen
Der AN (Projektleiter oder Vorarbeiter) hat an den wöchentlichen Baustellenbesprechungen während der Vertragslaufzeit teilzunehmen. Sofern der AN einen Vertreter zur Baustellenbesprechung entsendet, muss dieser handlungs- und entscheidungsbevollmächtigt sein. Die Anwesenheit an den Baustellenbesprechungen wird nicht gesondert vergütet.

6. Abnahme
Seitens des Auftraggebers wird gemäß VOB/B § 12 Abs. 4 eine förmliche Abnahme der Leistungen verlangt.

7. Bautageberichte
Der AN hat täglich Bautagesberichte zu erstellen. Darin sind mindestens folgende Punkte aufzuführen:
- Detaillierte Beschreibung über die täglichen Arbeiten an Bauteil, Bauabschnitt, Geschoss und Raum
- Bericht über die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte, Name und Berufsgruppe
- Geräteeinsatz
- Temperaturen und Witterungsverhältnisse während der Arbeitszeit
- Materiallieferungen
- Bezugnahme auf die entsprechende Vorgangsnummer gem. Vertragsterminplan / Einzelterminplan und,soweit möglich, mit LV-Position
- Besondere Vorkommnisse

Die Bautagesberichte sind wöchentlich, sowie auf Anforderung des Auftraggebers respektive der Objektüberwachung, einzureichen.

8. Zufahrt
Die Zufahrt zum Baubereich erfolgt über die Ängelholmer Strasse.

9. Nächtigung
Das Aufstellen von Schlafcontainern und/oder Wohnwagen zur Nächtigung auf der Baustelle ist untersagt.

10. Materialliste
Der Auftragnehmer hat mit der Schlussrechnung eine Materialliste mit allen zur Ausführung gekommenen / verwendeten Baustoffen zu übergeben.
Die Materialliste muss folgende Angaben enthalten:
- Hersteller
- Herstelleradresse
- Herstellertelefonnummer
- Genaue Produkt-/ Typenbezeichnung
- Einbauort
- Einbauzeitraum (z. B: MM.JJJJ)
- Originaletiketten der Materiallieferung als Nachweis
- Ggf. Fotodokumentation

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Hinweis: Montageablauf

Hinweis: Montageablauf

Hinweis: Montageablauf

Der Einbau der Fassadenelemente erfolgt, bevor das äußere Verblendmauerwerk angebracht wird.
Zur höhen- und fluchtgerechten Montage der Fensteranlagen ist daher eine Vermessung und Abschnürung der Außenwände erforderlich und kalkulatorisch zu berücksichtigen.
Einschl. Liefern und Montieren erforderlicher Stahlwinkel zur Markierung der Achsen an den Wänden außerhalb des Gebäudes.

Der Einbau der Fensterbänke, Blechverkleidungen etc. erfolgt erst nach Einbau des Verblendmauerwerks.
Der zeitversetzte Einbau der Elemente ist in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.

Die Fenster sind aufgrund des beschriebenen Ablaufs nach theoretischen Maßen zu fertigen bzw. können die Fensteröffnungen zuvor im Bestand gemessen werden.

Zum Zeitpunkt der Montage ist der Rohbau mit einem Fassadengerüst eingerüstet, d.h. die Elemente sind von innen zu montieren oder müssen zwischen Rohbau und Gerüst "eingefädelt" werden.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung
Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Tür- und Fensterelementen und Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.
Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Verglasungen und Ausfachungen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind Sonnenschutzanlagen (Raffstore). Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage der Konstruktionen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Montage und der Anschluss der elektr. Komponenten gem. Positionsbeschreibungen an bauseitige Anschlussdosen bzw. Verkabelung

Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:
Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.

304	LV	Fensteranlagen
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Konstruktionssystem
Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung
Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen, sowie der Planunterlagen gem. PLANLISTE

Für die Auftragsabwicklung gelten
VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).
VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

Baumaße
Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.
Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

Werk und Montageplanung
Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern.
Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.7).
Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern.

Toleranzen
Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.

Stahl
Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen.
Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

Edelstahl
Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.
Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.
Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe
Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststofffolie oder dgl. vorzusehen.

Systembeschreibung
Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.
Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen vor.

Profilauswahl
Bei wärmegedämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.
Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (Ix) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.
Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.
Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.
Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.

304	LV	Fensteranlagen
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Profilverbindungen
Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.
Bei wärmegedämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen
Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.
Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion
Falze und Profilnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Entwässerung:
Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.
Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

Beschläge Fenster Alu
Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Beschläge Türen
Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen bzw. im Hinweistext Beschläge beschrieben.
Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.
Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die

304	LV	Fensteranlagen
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

Auf eine gleichmäßige Verteilung der Bänder über die gesamte Türhöhe ist zu achten.

Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

Automatische Antriebe für Türen
Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers).

Unabhängig von Türflügelgewicht und Türflügelbreite ist bei Verwendung von Drehtürantrieben ein zusätzliches Türband direkt unter dem oberen Türband anzubringen um die auftretenden Kräfte abzutragen.

Ggf. sind Türanschlagpuffer einzusetzen die ein "Überdrehen" der Türflügel verhindern.

Die geltenden Normen und technische Regeln für "Türen und Tore" nach ASR A1.7 und die DIN EN 16005 sind unbedingt zu berücksichtigen. Außerdem sind die Richtlinien des ift zu beachten.

Allgemeine Hinweise:
Die Elektroverkabelung muss nach Kabelplan des Herstellers der Antriebe erfolgen.
Der bauseitige Anschluss (Abzweigdose) des Antriebes erfolgt durch eine Elektrofirma.
Die Inbetriebnahme erfolgt durch einen Betrieb mit einem gültigem Sachkundeachweis des Herstellers der Antriebe.

Folgende Prüfungen müssen durchgeführt werden:
Abnahmeprüfung vor der ersten Inbetriebnahme:
Prüfung des fachgerechten Einbau aller Komponenten, des einwandfreien Funktionsverhaltens und der Installation wirksamer Schutzmaßnahmen.

Verglasung
Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.
Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.
Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager

304	LV	Fensteranlagen
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

und Klotzungsbrücken.
Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)
DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der Techn. Richtlinien des Glaserhandwerks (Verklotzung) auszuführen.

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.

Ausfachungen
Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung.
Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten.
Der Werkstoff des druckfesten Einleimer richtet sich nach der Vorgabe des ψp W(mk) des Abstandshalter.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.
Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.

304	LV	Fensteranlagen
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Verankerung Fenster / Tür
Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.
Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen.

Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade
Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, toleranzausgleichender Konsolen aus Aluminium.

Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten beziehungsweise an den Zwischendecken der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden.

Konstruktiv sind die Konsolen so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten. Gleichermaßen müssen Formänderungen des Baukörpers wie z.B. Deckendurchbiegungen ausgeglichen werden.

Die Befestigung der Konsolen am Baukörper erfolgt mittels Befestigungsmitteln aus Edelstahl und entsprechend ihrem speziellen Verwendungszweck angepassten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.

Einbau der Elemente

Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.
Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.
Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.
Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt

werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.
Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.
Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.
Der Meterriss ist, gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37, in jedem Stockwerk nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer nachfolgend beschriebenen Leistung angeordnet.

Abdichtung zum Baukörper
Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.
Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.
Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen.
Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein.
Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Feuchtigkeitsschutz
Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.
Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.
Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen

wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.
Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.
Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.
Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.
Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.
Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.
Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten.
Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.
Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.
Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke:	0,75 mm
Folienbreite seitlich:	ca. 250 mm
Folienbreite oben:	ca. 250 mm
Folienbreite unten:	ca. 250 mm

Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten
Die Innen- und Außenschalen der Profile und alle weiteren sichtbaren Elemente (z.B. Blechverkleidungen, Führungsschienen etc.) erhalten folgende Farbtöne nach Wahl des Bauherren:

Farbton :	Interpon Y2M38I nach Wahl des AG (Dark Champagne 21)
Glanzgrad:	ultramatt

Betätigungen/Handhaben Fenster:	Edelstahl
Türbänder:	Edelstahl
Betätigungen/Handhaben Türen:	Edelstahl

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.

Anforderungen an die Bauteile

Anforderungen an die Bauteile

Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente.
Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.

Fenster nach DIN EN 14351-1
Siehe Positionsbeschreibungen.

Anforderungen an die Bauteile

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:
4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:
9A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:
C5

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Außentüren nach DIN EN 14351-1
Siehe Positionsbeschreibungen.

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:
2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:
3A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:
C2

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Hinweis:
Befestigungselemente sind nach dem Stand der Technik thermisch getrennt auszuführen, mit Materialien der Wärmeleitfähigkeit von $\lambda \leq 1{,}0$ W/mK.

Beschläge

Beschläge

Material: Edelstahl

Oberfläche: fein matt gebürstet

Rahmentürbeschläge, verkröpft
Objektbeschlag gem. DIN EN 1906: 2012-12

Türdrücker

- U-förmiger Türdrücker mit geschlossenem, zum Türblatt zurückgeführtem Drückerende als Verhinderungsschutz gegen Hängenbleiben. Der Beschlag weist einen konisch-zylindrisch aufgeweiteten Drückerhals zur optimierten Kraftübertragung auf.
- Gesamtlänge (Grifflänge): 145 mm

- Durchmesser des Rohrgriffs: 20 mm
- Gesamttiefe (Ausladung): 63 mm
- Return (Rückführung zum Türblatt): 55 mm

Fenstergriff
- wie Türdrücker

Knauf
- gekröpfter Knauf im System des Türdrückers
- Durchmesser des Knopfes: 55 mm (kugelförmig/abgerundet)
- Ausladung (Tiefe inklusive Kröpfung): ca. 75 mm (abhängig von der gewählten Unterkonstruktion)
- Versatz (Kröpfung): ca. 25 mm zur Seite (zur Vermeidung von Handquetschungen am Rahmen)

Rosetten
- oval
- aufliegend

Fensterbänder
Die Fensterbänder sind verdecktliegend auszuführen.

Türbänder
Rollentürband, 3D-einstellbar, Verschraubung verdeckt liegend in Türfalz, wartungsarm

Riegelschaltkontakt

Riegelschaltkontakt

Riegelschaltkontakt zur Überwachung des Hauptriegels von 1- oder 2-tourigen Schlössern mit oder ohne E-Öffner.
Riegelschaltkontakt zur Überwachung des Nebenriegels von Mehrfachverriegelungen und Mehrfachverriegelungen mit E-Öffnerfunktion.
Zur Rückmeldung an Einbruchmelde- oder Gebäudeleittechnikanlagen.

Ausführung als:
- Schließer
- Inklusive Zuleitung, Länge 10 m
- Montageort: Profilintegriert
- Montageart: Clipsmontage

VdS- Zulassungen:
Überwachung Klasse C

Hinweis: Arbeitshöhen + Hebezeuge

Außen wird bauseits ein Fassadengerüst aufgestellt.
Weitere erforderliche Gerüste und Hubarbeitsbühnen etc. sind in die Positionen einzukalkulieren.

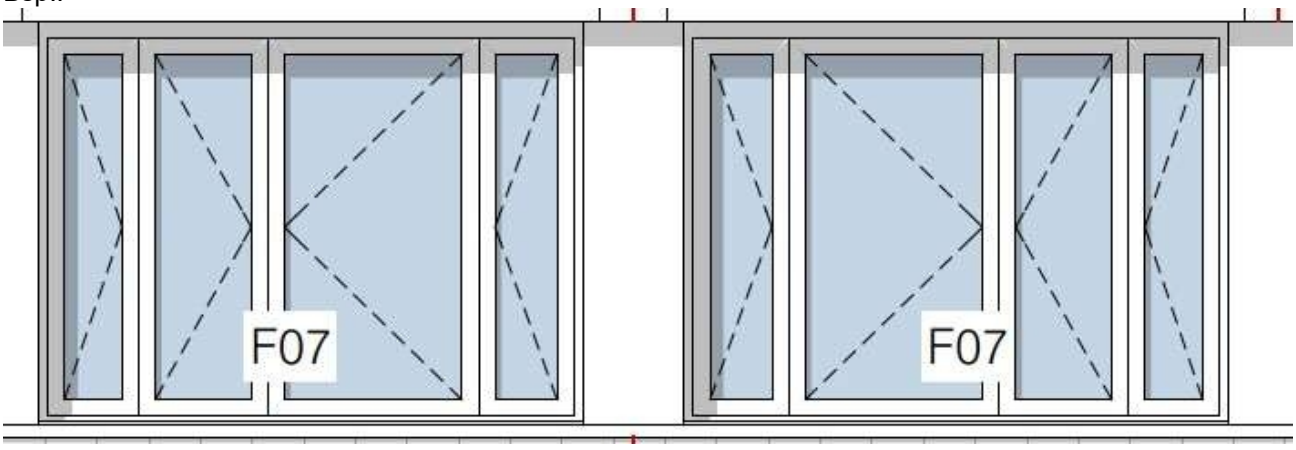
Hebezeuge stehen bauseits nicht zur Verfügung und müssen in

die Positionen einkalkuliert werden.

Hinweis: Fenstertypen

In der Planung und Ausschreibung werden verschiedene Fenstertypen beschrieben.
Es ist zu beachten, dass die Anordung der Einzelelemente bei gleichen Fenstertypen teilweise gespiegelt werden.
Dies wird nicht gesondert beschrieben und ist einzukalkulieren.

Bsp.:



Einbruchschutzklasse RC 2 N

Einbruchschutzklasse RC 2 N

Nullschwelle Türen

Anschluss unten (Türen) Nullschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 70 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-1 "Barrierefreies Bauen" sowie BauO NRW § 49 auszuführen.

Das Element wird mit einem wärmegedämmten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen
Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt.
Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.
In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.
Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend

dimensionierter Stahlwinkel zu verankern.

Unterhalb des Schwellenprofils ist ein KS-Basisprofil anzuordnen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Türschließer mit Gleitschienen u. Schließfolgeregelung, 2-flg. Türen

Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung für barrierefreie Türen nach DIN 18040, bis Flügelbreite 1.250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung.
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,
Schließkraft stufenlos einstellbar.
Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und gem. der Positionsbeschreibung.

Oberlicht-Beschlag

Oberlicht-Beschlag mit Knickkurbel und mit einer oder mehreren querliegenden Scheren.
Die erforderliche Anzahl der Scheren und Bänder sowie der Einsatz senkrechter
Verriegelungen ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße -
nach den Bemessungsgrundlagen des System-Herstellers zu ermitteln.
Die Betätigung erfolgt über eine Knickkurbel.

05.01 Titel Fenster

05.01.10 Werkplanung Metallbauarbeiten

Dem Auftragnehmer wird nach der Auftragserteilung die Ausführungsplanung des Planers übergeben.

Die weitere technische Bearbeitung, d. h.

- Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen
- Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn
- örtliche Aufmaße
- Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile ist mit dieser Position komplett anzubieten.

Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern.
Nach Überprüfung auf Übereinstimmung mit der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführungsplanung durch den AG hat dieser die genannten Unterlagen in einer Ausfertigung mit seinem Prüfvermerk an den AN zurückzugeben.
Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7).

Die Nachweise des Wärme- und Schallschutzes sind bereits im Zuge der Werk- und Montageplanung einzureichen und freigeben zu lassen. Die Vorgaben aus dem Wärme- und Schallschutznachweises sind umzusetzen.

1 psch GP .....

05.01.20 **Statischer Nachweis**

Statischer Nachweis für alle Fenster- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc.
Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.
Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.
Die Gebühren für den Prüfstatiker werden durch den AG beglichen.

1 psch GP .....

A0005 **Hochwärmegedämmtes Alu-Blockfenstersystem mit 75 mm Grundbautiefe**

Ausführungsbeschr.

Hochwärmegedämmtes Aluminium Blocksystem mit 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:
Integriertes System, die Flügelrahmen sind hinter dem Anschlag der Blendrahmen angeordnet.

Das Lichtmaß der zu öffnenden Flügel ist gleich dem Lichtmaß der feststehenden Verglasung und/oder Ausfachung.

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene.

Der Fensterflügel ist als Einstegverbund ausgeführt.
Im Fensterflügel befindliche wärmedämmende Isolierstege mit mehreren Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.
Für eine verbesserte Abschottung des Wärmetransportes ist diese zusätzlich mit einer Fahne auszuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Es ist eine Teilverklebung des Glases mit dem Isoliersteg durchzuführen.

Für eine optimierte Wärmedämmung sind Glasleisten aus Kunststoff einzusetzen.

Die Stöße der außenseitig angeordneten Glashalteleisten werden durch die - als vulkanisierter Dichtungsrahmen ausgeführte Verglasungsdichtung überdeckt.

Profilbautiefen:
Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm
Flügelrahmen aufschlagend 80 mm

Profilansichtsbreiten:
siehe Fenster Übersichtplan

Anschluss oben und seitlich
Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.
Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.
Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

Anschluss unten
wie Anschluss seitlich und oben beschrieben.
Die Basiskonstruktion ist für den Anschluss einer Aluminium-Fensterbank (außen) gem. separater Position vorzurichten.
Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

05.01.30 **Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 2500 x 2835 mm, Typ F08**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0005.

Abmessung Element B x H = 2500 x 2835 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,98 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2500 mm

1 St EP ..... GP .....

05.01.40 **Alu-Fensterelement, 4-tlg., ca. 3000 x 2335 mm, Typ F09**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0005.

Abmessung Element B x H = 3000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,98 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 3000 mm

1 St EP ..... GP .....

05.01.50 **Alu-Fensterelement, 8-tlg., ca. 6000 x 2335 mm, Typ F10**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0005.

Abmessung Element B x H = 6000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,98 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 6000 mm

1 St EP ..... GP .....

05.01.60 **Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 5700 x 720 mm, Typ F11**

***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****

1 St EP ..... GP .....

A0006 **Hochwärmegedämmtes Alu-Blockfenstersystem mit 90 mm Grundbautiefe**

Ausführungsbeschr.

Hochwärmegedämmtes Aluminium Blocksystem mit 90 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:

Integriertes System, die Flügelrahmen sind hinter dem Anschlag der Blendrahmen angeordnet.

Das Lichtmaß der zu öffnenden Flügel ist gleich dem Lichtmaß der feststehenden Verglasung und/oder Ausfachung.

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene.

Im Fensterflügel befindliche wärmedämmende Isolierstege mit mehreren Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte, mit einer doppelten Aufnahmenut ausgestatteten Mehrkammer-Mitteldichtung.
Für eine verbesserte Abschottung des Wärmetransportes ist diese zusätzlich mit einer Fahne ausgeführt.
Die Stöße der außenseitig angeordneten Glashalteleisten werden durch die - als vulkanisierter Dichtungsrahmen ausgeführte Verglasungsdichtung überdeckt.

Der Glasfalzbereich ist entsprechend der Anforderungen an den U- Wert wärmedämmtechnisch zu optimieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Profilbautiefen:
Blendrahmen, Pfosten, Riegel 90 mm
Flügelrahmen aufschlagend 100 mm

Profilansichtsbreiten:
gem. Übersichtsplan Fenster

Anschluss oben und seitlich
Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.
Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.
Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

Anschluss unten
wie Anschluss seitlich und oben beschrieben.
Die Basiskonstruktion ist für den Anschluss einer Aluminium-Fensterbank (außen) gem. separater Position vorzurichten.
Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.
Auf der Innenseite luftdichte Folie vom Fensterelement auf den tragenden Baukörper.

05.01.70 **Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 1500 x 2835 mm, Typ F12**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 1500 x 2835 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2575 mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2575 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

1 St EP ..... GP .....

05.01.80 **Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 1500 x 3285 mm, Typ F13**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 1500 x 3285 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 3025 mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 3025 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

1 St EP ..... GP .....

05.01.90 **Zulage RWA-Element als Lamellenfenster**

Zulage zur Vorposition zur Ausführung als RWA-Lamellenfensterelement.

Abmessungen ca. 1500 x 1820 mm (Außenmaße des Rahmens)
Anzahl der Lamellen: 5.

Lamellenfenster

- Systemaufbau und Eigenschaften:
- zertifiziert nach DIN EN 12101-2 für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) sowie DIN EN 14351-1
- TÜV-zertifizierte Konformitätsprüfung gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Uw-Wert bis zu 1,6 W/(m²K) möglich
- Schlagregendichtheit Klasse 4A
- Widerstandsfähigkeit gegen Windlast Klasse C3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Luftdurchlässigkeit Klasse 3
- Einbruchhemmung RC2
- Absturzsicherung nach DIN 18008-4
- Gefertigt aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen
- Gerahmte, steuerbare Lamellen mit Isolierverglasung
- Rahmentiefe 47 mm; Rahmenansichtsbreite 18 mm oben und unten, 50 mm seitlich; Gesamtdicke des Lamellenflügels: 35 mm

Einbau:
- Rahmen geeignet zur Schraubmontage in vorgenanntes Fensterelement

Verglasung:
- Isolierverglasung

Bedienungsart:
- Elektrisch einschl. erforderlichem Motor

Material und Oberfläche wie Fensterelemente.

1 St EP ..... GP .....

05.01.100 **Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 1500 x 2335 mm, Typ F14**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 1500 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), Verglasung absturzsichernd, Glas satiniert

Aufteilung:
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.110 **Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 2000 x 2335 mm, Typ F15**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 750 mm x 2075mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

1 St EP ..... GP .....

05.01.120 **Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 2000 x 2835 mm, Typ F16**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2000 x 2835 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2575mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

7 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.130 **Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 2000 x 2835 mm, Typ F17**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2000 x 2835 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2575mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2575 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

3 St EP ..... GP .....

05.01.140 **Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 2000 x 3285 mm, Typ F18**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2000 x 3285 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 3025 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.150 **Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 2000 x 3285 mm, Typ F19**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2000 x 3285 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2425 mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel als Oberlicht
  - Abmessung Element: ca. 2000 mm x 600 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

4 St EP ..... GP .....

05.01.160 **Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 2500 x 2835 mm, Typ F20**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2500 x 2835 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2575mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

15 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.170 **Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 2500 x 3285 mm, Typ F21**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2500 x 3285 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 3025 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2000 mm

5 St EP ..... GP .....

05.01.180 **Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 2500 x 2335 mm, Typ F22**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2500 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 1 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2500 mm

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.190 **Alu-Fensterelement, 4-tlg., ca. 2500 x 2335 mm, Typ F23**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 2500 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 750 mm x 2075mm
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 2500 mm

2 St EP ..... GP .....

05.01.200 **Alu-Fensterelement, 4-tlg., ca. 3000 x 2335 mm, Typ F24**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 3000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 3000 mm

19 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.210 **Alu-Fensterelement, 6-tlg., ca. 3000 x 2335 mm, Typ F25**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 3000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 6 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 3000 mm

5 St EP ..... GP .....

05.01.220 **Zulage RWA-Element**

Zulage zur Vorposition zur Ausführung als RWA-Fensterlement.
Einschl. erforderlichem Motor.
Abrechnung je Öffnungsflügel als RWA

2 St EP ..... GP .....

05.01.230 **Alu-Fensterelement, 5-tlg., ca. 4000 x 2335 mm, Typ F26**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 4000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 3 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 4000 mm

9 St EP ..... GP .....

05.01.240 **Alu-Fensterelement, 5-tlg., ca. 4000 x 2835 mm, Typ F27**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 4000 x 2835 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 2 St Element Festverglasung
  - Abmessung Element: ca. 1250 mm x 2075mm
- 3 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 3900 mm

11 St EP ..... GP .....

05.01.250 **Alu-Fensterelement, 5-tlg., ca. 4000 x 2835 mm, Typ F28**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 4000 x 2835 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Aufteilung:
- 3 St Element Festverglasung
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 3900 mm

4 St EP ..... GP .....

05.01.260 **Alu-Fensterelement, 6-tlg., ca. 4500 x 2335 mm, Typ F29**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 4500 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 3 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 3 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 4500 mm

6 St EP ..... GP .....

05.01.270 **Alu-Fensterelement, 6-tlg., ca. 5000 x 2335 mm, Typ F30**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 5000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 2 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 5000 mm

3 St EP ..... GP .....

05.01.280 **Alu-Fensterelement, 7-tlg., ca. 5000 x 2335 mm, Typ F31**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 5000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 3 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 5000 mm

3 St EP ..... GP .....

05.01.290 **Alu-Fensterelement, 7-tlg., ca. 5500 x 2335 mm, Typ F32**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 5500 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 3 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 5500 mm

6 St EP ..... GP .....

05.01.300 **Alu-Fensterelement, 7-tlg., ca. 5700 x 2335 mm, Typ F33**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 5700 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 3 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 5700 mm

6 St EP ..... GP .....

05.01.310 **Alu-Fensterelement, 8-tlg., ca. 6000 x 2335 mm, Typ F34**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 6000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53 Verglasung absturzsichernd

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufteilung:
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 6000 mm

11 St EP ..... GP .....

05.01.320 **Zulage RWA-Element**

Zulage zur Vorposition zur Ausführung als RWA-Fensterlement.
Einschl. erforderlichem Motor.
Abrechnung je Öffnungsflügel als RWA

2 St EP ..... GP .....

05.01.330 **Alu-Fensterelement, 9-tlg., ca. 7000 x 2335 mm, Typ F35**

Alu-Fensterelement gem. Ausführungsbeschreibung 0006.

Abmessung Element B x H = 7000 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 0,86 W/m²K
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten.
  Korrekturwerte für Scheibengrößen und
  Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach
  Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,53
  Verglasung absturzsichernd

Aufteilung:
- 5 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 1000 mm x 2075mm
- 4 St Element mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung Element: ca. 500 mm x 2075 mm
- 1 St Aufstockelement oben 260 mm x 7000 mm

1 St EP ..... GP .....

05.01.340 **Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 3600 x 720 mm, Typ F36**

***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim
GAEB-XML-Import ignoriert *****

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.01.350	**Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 2900 x 720 mm, Typ F37** ***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****	**2 St**	EP	GP .....
05.01.360	**Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 4500 x 720 mm, Typ F38** ***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****	**8 St**	EP	GP .....
05.01.370	**Alu-Fensterelement, 3-tlg., ca. 5700 x 720 mm, Typ F39** ***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****	**8 St**	EP	GP .....
05.01.380	**Alu-Fensterelement, 2-tlg., ca. 1500 x 2335 mm, BT E, Farbton RAL 3000, Typ F40** ***** Text mit geschachtelten Listen wurde beim GAEB-XML-Import ignoriert *****	**2 St**	EP	GP .....
05.01.390	**Zulage Ausführung als Kippflügel** Zulage zur Vorposition zur Ausführung eines Festelements als Kippflügel. Abmessungen ca. 1500 mm x 720 mm.	**21 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.400 **Zulage Verdecktliegender Dreh-Beschlag, Öffnungsflügelbreite bis 0,60 m**

Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente:
Verdecktliegender Dreh-Beschlag mit Einhandbedienung. Der Beschlag ist mit einer in Drehstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.
Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut.
Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.
Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung, Anhand der Systemvorgaben vorzunehmen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.
Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

230 St EP ..... GP .....

05.01.410 **Zulage Verdecktliegender Dreh-Beschlag, Öffnungsflügelbreite 0,61 m - 1,20 m**

Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente:
Verdecktliegender Dreh-Beschlag mit Einhandbedienung. Der Beschlag ist mit einer in Drehstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.
Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut.
Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.
Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung, Anhand der Systemvorgaben vorzunehmen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.
Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

230 St EP ..... GP .....

05.01.420 **Zulage Verdecktliegender Dreh-Kipp-Beschlag, Öffnungsflügelbreite bis 0,60 m**

Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente:
Verdecktliegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung
Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut.
Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.
Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

26 St EP ..... GP .....

05.01.430 **Zulage Verdecktliegender Dreh-Kipp-Beschlag, Öffnungsflügelbreite 0,61 m - 1,20 m**

Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente:
Verdecktliegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung
Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.
Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut.
Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.
Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

25 St EP ..... GP .....

05.01.440 **Zulage Öffnungsbegrenzung bei max. 90°, Öffnungsflügelbreite bis 0,60 m**

Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente:
Öffnungsbegrenzung bei max. 90°, energieverzehrender Endanschlag, Dämpfung über die gesamte Öffnungsweite (vermindert selbständige Bewegungen des Flügels z.B. bei Durchzug), absolut wartungsfrei.

125 St EP ..... GP .....

05.01.450 **Zulage Öffnungsbegrenzung bei max. 90°, Öffnungsflügelbreite 0,61 m - 1,20 m**

Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente:
Öffnungsbegrenzung bei max. 90°, energieverzehrender Endanschlag, Dämpfung über die gesamte Öffnungsweite (vermindert selbständige Bewegungen des Flügels z.B. bei Durchzug), absolut wartungsfrei.

115 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
05.01.460	**Zulage Öffnungsbegrenzer Öffnungswinkel 30 Grad, entkoppelbar, Öffnungsflügelbreite bis 0,60 m** Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente: Öffnungsbegrenzer Öffnungswinkel 30 Grad, entkoppelbar Öffnungsweite von 30 Grad, Manuell Entkoppelbar mittels eines speziellen Schraubendrehers, Verdecktliegende wartungsfreie Lösung.	**135 St**	EP	GP .....
05.01.470	**Zulage Öffnungsbegrenzer Öffnungswinkel 30 Grad, entkoppelbar, Öffnungsflügelbreite 0,61 m - 1,20 m** Zulage zu den Vorpositionen der Alu-Fensterelemente: Öffnungsbegrenzer Öffnungswinkel 30 Grad, entkoppelbar Öffnungsweite von 30 Grad, Manuell Entkoppelbar mittels eines speziellen Schraubendrehers, Verdecktliegende wartungsfreie Lösung.	**125 St**	EP	GP .....
05.01.480	**Blendrahmenverbreiterung seitlich , h = 20 - 40 mm,** Blendrahmenverbreiterung örtlich aufzumessen, in unterschiedenlichen Höhen/Breiten von 20 - 40 mm zum Ausgleich von Rohbautoleranzen. Das Fenster sitzt zwischen den tragenden Bauteilen (Stahlbetonwand / Stahlbetonstütze). Oberfläche wie in Fensteroberfläche.	**450 m**	EP	GP .....
05.01.490	**Alu-Abdeckwinkel** Innere Aluminium-Abdeckwinkel im Bereich zur Abdeckung von Dichtungsfolien. Pulverbeschichtet im Farbton Interpon Y2M38I o. nach Wahl des AG. Abmessung L-Winkel bis ca. 5 x 6 cm.	**1.200 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.500 **Blendrahmenverbreiterung oberhalb Fensterelement, h = 20 - 40 mm**

Blendrahmenverbreiterung örtlich aufzumessen, in unterschiedenlichen Höhen/Breiten von 20 - 40 mm zum Ausgleich von Rohbautoleranzen.
Das Fenster sitzt zwischen den tragenden Bauteilen (Stahlbetonwand / Stahlbetonstütze).
Oberfläche wie in Fensteroberfläche.

50 m EP ..... GP .....

05.01.510 **Blendrahmenverbreiterung oberhalb Fensterelement, h = ca. 250 mm**

Blendrahmenverbreiterung örtlich aufzumessen, in unterschiedenlichen Höhen/Breiten von ca. 250 mm zum Ausgleich von Rohbautoleranzen.
Das Fenster sitzt zwischen den tragenden Bauteilen (Stahlbetonwand / Stahlbetonstütze).
Oberfläche wie in Fensteroberfläche.

150 m EP ..... GP .....

05.01.520 **Oberer Anschluss Fensterelement an Stahlwinkel**

Oberer Anschluss des Fensterelements an den vorhandenen Stahlwinkel.
An den Stahlwinkel ist ein Holz, Abmessung ca. 6 x 12 cm zu befestigen.
Holz in Einzellängen von ca. 1,00 m.
Verschraubung mit M12 im Abstand von 50 cm an den vorh. Stahlwinkel.
Stahlwinkel mit vorhandenen Bohrungen.
Einschl. Holz und aller Befestigungsmittel.

300 m EP ..... GP .....

A0007 **Aluminium-Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion**

Ausführungsbeschr.

Wärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium-Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm.

Deckschale innen und außen, sowie alle sichtbaren Bleche pulverbeschichtet, Vorauswahl Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Aufttraggebers.

- Fassadenkonstruktion mit Aluminium-Andruckprofil
- Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.
- Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Alle Profilkanten sind gerundet, Radius ca. 3 mm
- Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.
- Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.
- Verglasung / Einsatzelemente: Alle Glasscheiben - auch die der Einsatzelemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz).
- Außen werden zwei Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM mit 5 mm Höhe angeordnet. Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen aus EPDM auszuführen.
- Segmentierte Bereiche sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen.
- Belüftung: Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.
- Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.
- Profilansichtsbreiten: Pfosten, Montagepfosten, Riegel 50 mm

Die Pfosten-Riegel-Fassade sitzt in der Rohbauebene bzw. teilweise in der Dämmebene. Das Fassadensystem kann nicht auf der Bodenplatte o.ä. abgestellt werden. Die Profile sind daher mit Stahlwinkeln auf der Stahlbetonsohle zu befestigen. Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.

Unterer Anschluss

- Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 70 mm
- Auf der Innenseite ist die Dichtungsfolie bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. Anschluss an Stahlbetonsohle bzw. oberseitige Sohlabklebung. Alle Befestigungswinkel sind vollständig einzudichten.
- Die Basiskonstruktion bzw. das gedämmte Sandwich-Element im Sockelbereich ist jeweils bis auf Höhe OK Rohfußboden zu führen. Das Profil ist vollflächig ohne Zwischen-/ Hohlräume als Untergrund für die bauseitige vollflächige Sockelabdichtung auszuführen. Es muss einen formstabilen, frostbeständigen und tragfähigen Untergrund bilden, der für den direkten, vollflächigen Auftrag mit der bauseitigen mineralischen Dichtschlämme uneingeschränkt geeignet ist
  Auf der Innenseite ist unter dem unteren Riegelprofil der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Konstruktionshohlraum (Höhe ca. 50 mm, Tiefe ca. 120 mm) vollständig auszudämmen. Zudem ist eine Blechblende (Material und Oberfläche passend zum Fassadenelement) von Unterkante Riegel bis auf OK Betonsohle zu führen und fachgerecht anzuschließen. Die Befestigung ist nicht sichtbar auszuführen. Höhe ca. 250 mm, t = 3 mm. Einbau der Blechblende bündig mit dem unteren Riegel.

Unter Anschluss der Türen

- Ausführung der Abdichtung wie zuvor beschrieben unter "unterer Anschluss"
- Der Anschluss im unteren Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden trittfesten Bodenschwelle auszuführen. Der Fußpunkt der Fenster ist gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.
- Das Element ist mit einem wärmegedämmten, im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle auszuführen. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.
- Schwellenausbildung als Nullschwelle

Seitlicher Anschluss an Baukörper

- Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff-Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Innenseite) einzuspannen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzuspannen.
- Der Bereich zwischen Falz des Pfostens und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen.
- Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium-U-Profil, ca. 25/40/25, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung (als Klemmkonstruktion) am Pfosten zu montieren. Die Aluminium-U-Profile sind nach Einbau der P-R-Fassade einzeln aufzumessen und passgenau zu fertigen und einzubauen. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.
  Auf der Außenseite ist der Anschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion mit einem im Falz des Pfostens eingespannten z-förmigen Aluminium-Wandanschlussprofil, t = 2 mm, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient. Die Breite des Profils ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist. Die Anschlussfuge zwischen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Baukörper und Aluminium Z-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Oberer Anschluss an Baukörper
- Über dem oberen Riegelprofil ist ein geschlossenes, gedämmtes Sandwich-Element bis zur Unterkante Unterzug zu führen und fachgerecht anzuschließen. Sandwich-Element passend zur Fassade.
- raumseitiger Anschluss zwischen Baukörper und Riegel mit Aluminium U- Profil, ca. 15/40/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung. Das U-Profil ist nach Einbau der P-R-Fassade einzeln passgenau aufzumessen und einzubauen.

Ausführung mit verschiedenen Anforderungen, Ausstattungen und Aufteilungen gem. der nachfolgenden Positionen.

Profilbautiefen:
- Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm
- Flügelrahmen (Tür) flächenbündig 75 mm
- erhöhtes Sockelprofil. Höhe ca. 70 mm

05.01.530 **Alu-Fassadenelement, B x H = 1500 x 3135 mm, Typ PR 03, Außentür, EG**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 1500 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St 1-flg.
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1010 mm x 3050 mm
    - Bandseite: Drücker, h = 1,05 m
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Verglast
- Ausführung der Schwelle als Nullschwelle

- 1 St Seitenfenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 500 mm x 3135 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.540 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2000 x 3135 mm, Typ PR 04, Außentür, EG**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 2000 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 2 St 1-flg.Außentür
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1010 mm x 3050 mm
    - Bandseite: Drücker, h = 1,05 m
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - Verglast
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.550 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2500 x 3135 mm, Typ PR 05, Außentür, EG**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 2500 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufteilung:
- 2 St 1-flg. Außentür
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1010 mm x 3050 mm
    - Bandseite: Drücker, h = 1,05 m
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - Verglast
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Mittelfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 500 mm x 3135 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.560 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2010 x 3135 mm, Typ PR 06, mit Außentür, EG, als NA**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 2010 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St 1-flg. Tür
  - Abmessung: ca. 1250 mm x 2230 mm
    - Bandseite: türhohe Griffstange
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - Verglast
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 750 mm x 3135 mm
- 1 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 2000 mm x 600 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 St EP ..... GP .....

05.01.570 **Alu-Fassadenelement, B x H = 3880 x 3135 mm, Typ PR 07 mit 2-flg. Außentür, EG, als NA**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 2500 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St 2-flg. Tür mit Gang- und Standflügel
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1250 mm x 2230 mm
    - Bandseite: türhohe Griffstange
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Abmessung: Standflügel ca. 600 mm x 2230mm
    - Bandgegenseite: Treibriegel, h = 1,50 m
  - barrierefreier Obentürschließer mit Schließfolgeregelung für 2 flg. Türen
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - Verglast
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 1850 mm x 600 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 800 mm x 3135 mm
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 1200 mm x 3135 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.580 **Alu-Fassadenelement, B x H = 5500 x 3135 mm, Typ PR 08 mit 2-flg. Außentür, EG, als NA**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 5500 x 3135 mm

Anforderungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 2 St 2-flg. Tür mit Gang- und Standflügel
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1250 mm x 2230 mm
    - Bandseite: türhohe Griffstange
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Abmessung: Standflügel ca. 1250 mm x 2230 mm
    - Bandgegenseite: Treibriegel, h = 1,50 m
  - Türen mit lichter Öffnungsbreite > 2,30 m
  - barrierefreier Obentürschließer mit Schließfolgeregelung für 2 flg. Türen
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - Verglast
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Mittelfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 500 mm x 3135 mm
- 2 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 1250 mm x 600 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.590 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2100 x 2335 mm, Typ PR 09 mit 2-flg. Außentür, EG, als NA**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 2100 x 2335 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St 2-flg. Tür mit Gang- und Standflügel
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1200 mm x 2210 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Bandseite: türhohe Griffstange
- Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
- Abmessung: Standflügel ca. 800 mm x 2210 mm
  - Bandgegenseite: Treibriegel, h = 1,50 m
- Türen mit lichter Öffnungsbreite > 1900 mm
- barrierefreier Obentürschließer mit Schließfolgeregelung für 2 flg. Türen
- Schloss Mehrfachverriegelung
- Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
- vorgerichtet für baus. Profilzylinder
- Verglast
- Ausführung der Schwelle als Nullschwelle

- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.600 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2920 x 3260 mm, Typ PR 10, RAL 3000 mit 2-flg. Außentür, EG, als NA**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007, jedoch im Farbton RAL 3000, passend zum Bestand

Abmessung B x H = 2920 x 3260 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St 2-flg. Tür mit Gang- und Standflügel
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1250 mm x 2230 mm
    - Bandseite: Drücker, h = 1,05 m
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Abmessung: Standflügel ca. 600 mm x 2230mm
    - Bandgegenseite: Treibriegel, h = 1,50 m
  - barrierefreier Obentürschließer mit Schließfolgeregelung für 2 flg. Türen
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - Verglast
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 1 St Oberlichtelement mit 1-flg. Öffnungsflügel
  - Abmessung: ca. 1850 mm x 1000 mm
  - Kipp-Beschlag, Antrieb mit abnehmbarer Drehkurbel
- 1 St Seitenfeld- Festverglasung
  - Abmessung: ca. 1000 mm x 3135 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

3 St EP ..... GP .....

05.01.610 **Zulage Drehtürantrieb 2-flg. Tür**

Zulage zur Vorposition für die Ausführung eines Drehtürantriebs für eine 2-flg. Tür.

1 St EP ..... GP .....

05.01.620 **Zulage Drehtürantrieb 1-flg. Tür**

Zulage zur Vorposition für die Ausführung eines Drehtürantriebs für eine 1-flg. Tür.

1 St EP ..... GP .....

05.01.630 **Alu-Fassadenelement, B x H = 2500 x 3135 mm, Typ AT 01, mit 2-flg. Außentür**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 2500 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Füllung: opak in Türrahmenfarbe

Aufteilung:
- 1 St 2-flg. Tür mit Gang- und Standflügel
  - Abmessung: Gangflügel ca. 1000 mm x 3050 mm
    - Bandseite: Drücker, h = 1,05 m
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Abmessung: Standflügel ca. 500 mm x 3050 mm
    - Bandgegenseite: Treibriegel, h = 1,50 m
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- vorgerichtet für baus. Profilzylinder
- opak
- Ausführung der Schwelle als Nullschwelle

- 1 St Seitenfeld- opak
  - Abmessung: ca. 1000 mm x 3135 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.640 **Alu-Fassadenelement, B x H = 1260 x 3135 mm, Typ AT 02, mit 1-flg. Außentür**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 1260 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz $R_{W,R}$ ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten. Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St 1-flg. Tür
  - Abmessung: ca. 1260 mm x 3050 mm
    - Bandseite: Drücker, h = 1,05 m
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Tür mit lichter Öffnungsbreite > 1,40 m
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - opak
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.650 **Alu-Fassadenelement, B x H = 1260 x 3135 mm, Typ AT 03, mit 1-flg. Außentür**

Alu-Fassadenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0007.

Abmessung B x H = 1260 x 3135 mm

Anforderungen
- Uw-Wert ≤ 1,2 W/m²K
- Einbruchschutz RC2 (N)
- Schallschutz RW,R ≥ 32 dB gem. Schallschutzgutachten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Korrekturwerte für Scheibengrößen und Fugenschalldämmmaße sind zu berücksichtigen.
- Verglasung: Sonnenschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV), g-Wert ≤ 0,3

Aufteilung:
- 1 St 1-flg. Tür
  - Abmessung: ca. 1260 mm x 2260 mm
    - Bandseite: Drücker, h = 1,05 m
    - Bandgegenseite: Drücker, h = 1,05 m
  - Tür mit lichter Öffnungsbreite > 1,40 m
  - Schloss Mehrfachverriegelung
  - Riegelschaltkontakt + Magnetkontakt
  - vorgerichtet für baus. Profilzylinder
  - opak
  - Ausführung der Schwelle als Nullschwelle
- 1 St Festverglasung als Oberlicht
  - Abmessung: ca. 1260 mm x 790 mm
- 1 St Sockelelement unter Tür und Fassade

1 St EP ..... GP .....

05.01.660 **Zulage Ausführung als T90-RS-Element**

Zulage zur Vorposition Pos. 05.01.650 für die Ausführung als T90-RS-Element

1 St EP ..... GP .....

05.01.670 **Zulage Motorschloss**

Selbstverriegelndes Mehrpunkt-Motorschloss mit Panikfunktion passend zur o.g. Tür und o.g. Obentürschließer, mit je einem Schwenkriegel oben und unten für besonders kräftige Zuhaltung der Tür und 20 mm ausschließendem Mittenriegel.
Motorische Entriegelung (Kurzzeit- und Dauerentriegelung, sowie zusätzliche Tagesfallenfunktion) über Zutrittskontrollsysteme, Wechselfunktion zur Entriegelung per Schlüssel von außen. Die integrierte Panikfunktion ermöglicht jederzeit eine Öffnung in Fluchtrichtung durch einfache Betätigung des Türdrückers. Die motorische Selbstverriegelung erfolgt automatisch beim Schließen der Tür.
Anschluss von externen Zutrittskontrollsystemen möglich
Zur Verwendung in Aluminiumtüren. Zugelassen in Notausgangstüren gemäß EN 179,
Einschl. Schloss, Schließleiste oder -teilen und Zubehör, Kabel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

und Kabelführungen, Stößelkontakt, Steuerung und Netzteil, Montageanleitung und Fräszeichnung.
Das Motorschloss verfügt über integrierte Überwachungskontakte wie Fallenriegel- oder Schließbartüberwachung

13 St EP ..... GP .....

05.01.680 **Schutzmaßnahmen Fenster**

Die Fensterelemente (Rahmen, Flügel, Verglasung) sind von innen und außen mit Folie schützen.
Die Fensterelemente sind nach Einbau mit Folie abzudecken, während der Arbeiten anderer Gewerke (u.a. Verblendmauerwerk) vorzuhalten und anschließend wieder rückzubauen.
Die Folie ist fest am Rahmen zu verkleben.
Alle Klebereste sind nach Rückbau vollständig zu entfernen.

2.500 m2 EP ..... GP .....

05.01.690 **Prov. Bautür in Aluminium-Fassade einbauen**

Provisorische, witterungs- und einbruchhemmende Bautür zur provisorischen Schließung in der neu erstellten Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade / Elementfassade liefern und fachgerecht einbauen.
Die Fassadenkonstruktion ist einzubauen, sodass alle Abdichtungsarbeiten etc. ausgeführt werden können.
Die Türflügel sind zu einem späteren Zeitpunkt einzubauen.
In die Türflügelöffnung ist die Bautürkonstruktion einzubauen.

Türblatt und Rahmenkonstruktion in robuster Ausführung (z. B. aus Stahl oder Kunststoff-Profilen).

Öffnungsgröße: ca. 2,00 m x 2,23 m
Türöffnung: ca. 1,20 m x 2,23 m

Ausstattung: Einsteckschloss vorbereitet für Profilzylinder (PZ) inkl. Drückergarnitur, Schließzylinder mit 15 Schlüsseln.

Sicherer, kraftschlüssiger Anschluss an die angrenzenden Aluminium-Profile einschl. Schutz der Fassadenoberfläche und der Schwelle.

Sämtliche angrenzenden Aluminium-Profile, Glasflächen, Fensterbänke im Eingansbereich sind während der gesamten Vorhaltedauer fachgerecht abzudecken und vor Beschädigungen, Schmutz und Kratzern zu schützen-
Alle Schutzmaßnahmen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf zu erneuern.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.01	Titel	Fenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einschl. Vorhaltung, Einlagerung des Original-Elements und Rückbau.
Nach Abschluss der Arbeiten: Fachgerechter, rückstandsfreier Ausbau der provisorischen Tür und aller Schutzvorrichtungen. Die Fassadenöffnung ist zu reinigen und das Original-Element ist anschließend einzubauen.

2 St EP ..... GP .....

Summe Titel 05.01

Fenster , Netto: .....

05.02 Titel Raffstore

A0008 **Raffstorensystem**

Ausführungsbeschr. Modulraffstoren mit Raffstorenbehang.

Einbau hinter Verblendmauerwerk
drahtgebundener Motor
Raffstorekasten ca. 30 x12 cm / 24 x 12 cm

Lieferung des kompletten Raffstorensystems mit allen Zubehörteilen sowie dessen Montage nach Herstellervorschrift

Kasten, Führungsschienen und Endleiste aus Aluminium in hochwertiger, stranggepresster Qualität.

Abdeckkappen für alle sichtbaren Schrauben in passender Farbe aller sichtbaren Teile pulverbesch. Interpon Y2M38I Lamellen gebördelt, RAL9007

Mehrteilige, stranggepresste Blende mit Revisionsdeckel für eine optimierte Blendentiefe von 120 mm. Seitenteile aus formstabilen Druckguss mit Zapfen für den Anschluss der Führungsschiene.

Kopfleiste aus 1,2 mm starkem, beschichteten Aluminiumband, zum U-Profil rollgeformt, 51 mm hoch und 58 mm breit. Die Kopfleiste ist nach unten geschlossen und beinhaltet die Motorisierung (Antrieb), die Bandspulen und die Antriebswelle aus eloxiertem Aluminium. Die Bandspule ist ein Lagergehäuse für den Aufzugs- und Wendemechanismus aus wärmebeständigem, schlagfestem Kunststoff mit Eigenschmierung. Schraubenlos befestigt mittels Klinkenrastung ermöglicht die Bandspule ein stufenloses Wenden der Lamellen. Einfaches Ausmitteln der Kopfleiste durch integrierte Kopfleistenzentrierung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufzugbänder sind ohne Demontage des Raffstorenbehangs und der Kopfleiste tauschbar.
Auftretender Schrägzug ist ohne Demontage des Raffstorenbehangs und der Kopfleiste behebbar.

Aufzugsband mit Kantenschutz aus hochreißfestem 100%igen Polyester (bis 700 N belastbar) mit spezieller Beschichtung in grau zum Schutz gegen UV-Strahlung, Verrottung und zur Erhöhung der Scheuerfestigkeit.

Mit Motorhalteklammern gesicherter und wartungsfreier 230V/50Hz-Mittelmotor mit integriertem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten mechanischen Endschaltern und integriertem Bimetall-Thermoschutz. Motorkabel mit angeschlossenem Stecker (3-polig + Schutzleiter) und dazugehöriger Steckerkupplung. Obere und untere Endlage lassen sich mittels Drucktaster an der Unterseite der Kopfleiste einstellbar. Geräuschemissionen durch den Bremsvorgang sind durch die Softabschaltung des Motors auf ein Minimum zu reduzieren. Motorschutzklasse IP44.

Schienenführung: Führung der Lamellen und der Endleiste über stranggepresste Grundprofile für Laibungsmontage und einklipsbaren coextrudiertem Kunststoffprofil für eine optimale Führung und effiziente Schallentkopplung. Das Klipsprofil besteht aus einem harten, wärme- und witterungsbeständigen ABS, wobei die weichen PVC-Lippen den Lamellenbolzen optimal führen und den Lamellenbolzen durch eine ausgeformte Hinterhakung in der Führungsebene halten. Der Zinkdruckgussbolzen ist an die Lamelle geclincht.
Einschl. Befestigung der Schienenführung mit Klinkerschienen zum Anschrauben auf Fensterprofil.

Beidseitig randgebördelte Aluminiumlamelle, Breite 85 mm, konkav gewölbt (bombiert). Die Oberfläche ist thermolackiert und matt, korrosionsbeständig mit einer hohen Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung). Aufzugsband- und Seilstanzung werden zur Abriebverminderung tiefgezogen. Jede Lamelle ist beidseitig gebolzt, jede sechste Lamelle wird mit einer Stegschnurarretierung zur Fixierung des Kordelleiterbandes versehen. Das Kordelleiterband besteht aus kevlarverstärktem Polyestergarn und wird mit 2 geflochtenen Stegschnüren ausgeführt wird. Kordelleiterband in grau.
Stranggepresste Aluminiumendleiste mit aufgeklipster Decklamelle.

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
05.02.10	**Raffstoren, 1,50 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 1,50 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**4 St**	EP	GP .....
05.02.20	**Raffstoren, 2,50 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 2,50 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**6 St**	EP	GP .....
05.02.30	**Raffstoren, 3,00 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 3,00 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**24 St**	EP	GP .....
05.02.40	**Raffstoren, 4,00 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 4,00 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**9 St**	EP	GP .....
05.02.50	**Raffstoren, 4,50 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 4,50 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**6 St**	EP	GP .....
05.02.60	**Raffstoren, 5,00 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 5,00 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**6 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
05.02.70	**Raffstoren, 5,50 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 5,50 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**6 St**	EP	GP .....
05.02.80	**Raffstoren, 5,70 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 5,70 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**6 St**	EP	GP .....
05.02.90	**Raffstoren, 6,00 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 6,00 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**12 St**	EP	GP .....
05.02.100	**Raffstoren, 7,00 x 2,075 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 7,00 x 2,075 m Raffstorekasten ca. 26 x12 cm	**1 St**	EP	GP .....
05.02.110	**Raffstoren, 1,50 x 2,575 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 1,50 x 2,575 m Raffstorekasten ca. 30 x12 cm	**1 St**	EP	GP .....
05.02.120	**Raffstoren, 2,00 x 2,575 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 2,00 x 2,575 m Raffstorekasten ca. 30 x12 cm	**10 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
05.02.130	**Raffstoren, 2,50 x 2,575 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 2,50 x 2,575 m Raffstorekasten ca. 30 x12 cm	**19 St**	EP	GP .....
05.02.140	**Raffstoren, 4,00 x 2,575 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 4,00 x 2,575 m Raffstorekasten ca. 30 x12 cm	**15 St**	EP	GP .....
05.02.150	**Raffstoren, 1,50 x 3,025 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 1,50 x 3,025 m Raffstorekasten ca. 30 x12 cm	**1 St**	EP	GP .....
05.02.160	**Raffstoren, 2,00 x 3,025 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 2,00 x 3,025 m Raffstorekasten ca. 30 x12 cm	**7 St**	EP	GP .....
05.02.170	**Raffstoren, 2,50 x 3,025 m** Raffstorenelement gem. Ausführungsbeschreibung 0008 Fenstergröße: ca. 2,50 x 3,025 m Raffstorekasten ca. 30 x12 cm	**1 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.02	Titel	Raffstore

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.02.180 **Revisionsblenden als Blindelemente**

Revisionsblenden passend zum System gem. Ausführungsbeschreibung 0008 in den Bereichen ohne Sonnenschutz zur Erzielung einer einheitlichen Optik.
Ausführung in unterschiedlichen Elementlängen.
Einschl. Einlegen einer Dämmung im Bereich über der Revisionsblende vor dem Blendrahmen.

120 m EP ..... GP .....

05.02.190 **Äußere Blechverkleidung, 6-fach gekantet, L ca. 700 mm, H = 2000 mm**

Äußere Blechverkleidung aus 2-fach gekantetem Aluminiumblech, t = 3 mm.
Abwicklung ca. 700 mm
Höhe ca. 2000 mm

Einschl. der erforderlichen Dämmung zwischen den Fensterlementen (ca. 9 cm dick) und hinter der Blechverkleidung (ca. 10 cm dick), Dicke Gesamt ca. 19 cm.
XPS-Dämmung, WLS 034, schwerentflammbar (B1)
Dämmung am Fußpunkt schwarz beschichtet

Befestigung am Klinkerabdeckungsprofil.
Der untere Abschluss der Blechverkleidung ist passend zur Neigung der Fensterbank herzustellen.

Alle Bleche pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Aufttraggebers.

75 St EP ..... GP .....

05.02.200 **Äußere Blechverkleidung, 6-fach gekantet, L ca. 700 mm, H = 2500 mm**

Äußere Blechverkleidung aus 6-fach gekantetem Aluminiumblech, t = 3 mm.
Abwicklung ca. 700 mm
Höhe ca. 2500 mm

Einschl. der erforderlichen Dämmung zwischen den Fensterlementen (ca. 5 cm dick) und hinter der Blechverkleidung (ca. 10 cm dick).
Dicke Gesamt ca. 15 cm.
XPS-Dämmung, WLS 034, schwerentflammbar (B1)
Dämmung am Fußpunkt schwarz beschichtet

Befestigung am Klinkerabdeckungsprofil.
Der untere Abschluss der Blechverkleidung ist passend zur Neigung der Fensterbank herzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Alle Bleche pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Aufttraggebers.

26 St EP ..... GP .....

05.02.210 **Äußere Blechverkleidung, 6-fach gekantet, L ca. 700 mm, H = 3000 mm**

Äußere Blechverkleidung aus 6-fach gekantetem Aluminiumblech, t = 3 mm.
Abwicklung ca. 700 mm
Höhe ca. 3000 mm

Einschl. der erforderlichen Dämmung zwischen den Fensterlementen (ca. 5 cm dick) und hinter der Blechverkleidung (ca. 10 cm dick).
Dicke Gesamt ca. 15 cm.
XPS-Dämmung, WLS 034, schwerentflammbar (B1)
Dämmung am Fußpunkt schwarz beschichtet

Befestigung am Klinkerabdeckungsprofil.
Der untere Abschluss der Blechverkleidung ist passend zur Neigung der Fensterbank herzustellen.

Alle Bleche pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Aufttraggebers.

26 St EP ..... GP .....

05.02.220 **Ausdämmen und Abdichten hinter/über Raffstorekasten**

Der Zwischenraum zwischen Raffstorekasten und Hintermauerwerk ist vollständig auszudämmen.
Die Abdichtung ist vom Hintermauerwerk auf den Raffstorekasten zu führen.
Es ist sicherzustellen, dass keine Senke im Zwischenraum zwischen Raffstorekasten und Hintermauerwerk entsteht.
Abmessungen Dämmung: ca. 9 x 28 cm.

370 m EP ..... GP .....

05.02.230 **Anschluss und Inbetriebnahme Raffstoresystem**

Elektr. Anschluss an bauseitige Anschlussdose.
Inbetriebnahme des Raffstoresystems mit dem Elektriker.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 05.02

Raffstore , Netto: .....

05.03 Titel Fensterbänke

05.03.10 **Fensterbänke, außen**

Fensterbänke aus Aluminium
Aluminiumfensterbank: t = 2 mm, Ausladung ca. 300 mm mit hinterer und seitlicher Aufkantung ca. 50 mm, vordere Abkantung ca. 60 mm,
Gefälle mind. 5 %,

Einschl. Entdröhnen der Fensterbank mittels rückseitiger Antidröhn-Beschichtung gemäß Herstellerangaben.
Einschl. Hochklappsicherung
Alle Fensterbänke pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des Auftraggebers.

510 m EP ..... GP .....

05.03.20 **Zulage Ausbildung Fensterbankstoßverbinder**

Ausbildung der erforderlichen Fensterbankstoßverbinder. Die Anordnung der Stöße passend zu den Stößen der Fensterelemente (mittig unter Verblechungen) nach Abstimmung mit den Architekten.

91 St EP ..... GP .....

05.03.30 **Zulage Fensterbänke für Randaufkantung**

Zulage für die stirnseitigen Randaufkantungen.

268 St EP ..... GP .....

Summe Titel 05.03

Fensterbänke , Netto: .....

05.04 Titel Absturzsicherung

05.04.10 **Statischer Einzelnachweis Absturzsicherung**

Statischer Einzelnachweis für die nachfolgendbeschriebenen Absturzsicherungen einschl. der Befestigungen etc.
Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.
Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.04	Titel	Absturzsicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.
Die Gebühren für den Prüfstatiker werden durch den AG beglichen.
Statischer Nachweis für Holmlast für öffentliche Bereiche
Nachweis der Statischen Verkehrslast nach DIN EN 1990; DIN EN 1991, DIN EN 1993-1 Eurocode 3 EC 3

1 psch GP .....

05.04.20 **Absturzsicherung Flachstahl, 45 x 250 cm**

Absturzsicherung für Fenster mit niedriger Brüstungshöhe

Normierung sowie technische Angaben:
Auslegung für Holmlast bis 1,0 kN

Abmessung ca. 45 x 250 cm
bestehend aus 5 vertikalel angeordneten Flachstählen und 4 horizontal angeordneten Flachstählen.
Flachstahl 3 x 30 mm
Die Unfallverhütungsvorschrift für Schulen (DGUV) ist zu beachten.

Verschweißte Rahmenkonstruktion gefertigt nach DIN EN 1090
Herstellung aus Flachstahlprofilen und verschweißten Winkeln nach statischen Anforderungen zur Anbringung am Fensterrahmen.

Befestigung direkt auf dem Fensterrahmen mit angeschweißten Winkeln.

Einsatz in Verbindung mit Rollladenführungsschienen.

Die Montage an Aluminiumfensterrahmen ist mit geprüften Profildübeln auszuführen.

Material und Oberfläche:
Stahl verzinkt und pulverbeschichtet nach Interpon Y2M38I bzw. nach Wahl des AG.

45 St EP ..... GP .....

Summe Titel 05.04

Absturzsicherung , Netto: .....

05.05 Titel Nachweisarbeiten

304	**LV**	**Fensteranlagen**
05	Gewerk	Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E
05.05	Titel	Nachweisarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
05.05.10	**Vorarbeiter/Polier/Meister** Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Stundenzettel sind innerhalb von 24h einzureichen und vom Bauherrn oder dessen Vertreter abzuzeichnen. Das einreichen der Zettel per E-Mail bis 24 Stunden nach Ausführung der Arbeiten ist möglich. Die E-Mailadresse ist vor Beginn der Arbeiten durch den AN mit dem AG abzustimmen. Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.	**20 h**	EP	GP .....
05.05.20	**Facharbeiter/Geselle** Leistung wie in Position 05.05.10 beschrieben, jedoch: Facharbeiter/ Geselle	**60 h**	EP	GP .....
05.05.30	**Helfer/Azubi** Leistung wie in Position 05.05.10 beschrieben, jedoch: Helfer/Azubi (3.Lehrjahr)	**20 h**	EP	GP .....

Summe Titel 05.05

Nachweisarbeiten , Netto: .....

Summe Gewerk 05

Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA BT C (b) + BT E... .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

LV-Zusammenfassung

304 LV Fensteranlagen

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
04	**Gewerk**	**Fenster Neubau 1. BA Ringschluss**	5	**.....**
04.01	Titel	Fenster	21	.....
04.02	Titel	Raffstore	38	.....
04.03	Titel	Fensterbänke	45	.....
04.04	Titel	Absturzsicherung	47	.....
04.05	Titel	Nachweisarbeiten	48	.....
05	**Gewerk**	**Fenster Bestandsgebäude 2. BA - BT B + C (a) + 3. BA ...**	49	**.....**
05.01	Titel	Fenster	65	.....
05.02	Titel	Raffstore	101	.....
05.03	Titel	Fensterbänke	108	.....
05.04	Titel	Absturzsicherung	108	.....
05.05	Titel	Nachweisarbeiten	110	.....

Summe LV 304 Fensteranlagen

	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift	**Angebotssumme, Brutto:**	EUR	**.....**