



STADT SCHMALLENBERG DER BÜRGERMEISTER

Leistungsverzeichnis

Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

Projekt / Bauvorhaben:

Sanierung GS Gleidorf
Zur Dorfmitte 2
57392 Schmallenberg - Gleidorf

Auftraggeber:

Stadt Schmallenberg
Gebäudemanagement
Unterm Werth 1
57392 Schmallenberg

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Metallbau-, Kunststoff- und Verglasungsarbeiten	27
01.01	Kunststoff - Elemente	27
01.02	Metallbau / Alu - Elemente	74
01.03	Allgemeines	87
02	Sonnenschutz Klassenräume	90
03	Stundenlohnarbeiten	94
	Zusammenstellung	95

Angaben des Bieters

Als Planungsgrundlage wurde das Profilsystem SCHÜCO genutzt.
 Dem Bieter wird freigestellt, zu der ausgeschriebenen Konstruktion gleichwertige Konstruktionen anzubieten.
 Zur Gewährleistung einer umfassenden Kompatibilität sowie zur Minimierung der Ansprechpersonen wird Wert darauf gelegt, dass alle Konstruktionen von einem Systemhersteller stammen.
 Zur Prüfung der Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion sind Detailzeichnungen aller betreffenden Punkte, Muster und System-Prüfzeugnisse vorzulegen.
 Fehlen die Angaben, kann es zum Ausschluss vom Wettbewerb kommen.

Fabrikat/System	ausgeschrieben	angeboten
KS - Fenster	: Living	_____
Fenster	: Schüco AWS 75.SI+	_____
Türen	: Schüco AD UP 75	_____
Warmfassade	: Schüco FWS 50.SI	_____
Einsatz-Fenster	: Schüco AWS 75.SI+	_____
Einsatz-Türen	: Schüco AD UP 75	_____
Steuerkomponenten / E-Bauteile	: TipTronic	_____
Glaslieferant	:	_____

Nachfolgende Abfragen von Kriterien dienen der Vergleichbarkeit der angebotenen Leistungen und sind durch Zertifikate und Nachweise zu belegen.

Blitzschutz: Typenprüfung nach EN 50164-1

Nachweis für Durchdringungen der Fassadenkonstruktion

Geprüfte Gerüstverankerung nach DIN 4420

Einbruchhemmung (RC 2) des Bauteiles ohne Verklebung des Glases mit dem Rahmen.

Pfosten, nach GUV / Schulbaurichtlinie mit Radius > 2 mm und integrierter reversierbarer Kabelführung.

Nachweis: Uw bzw. Ucw der Elemente und Ug- Wert des Glases

Zertifikat eines unabhängigen Prüfinstitutes zur Beglaubigung des errechneten U-Wertes

Eingesetzte integrierte Fluchttürsicherung / Kindergartenlösung, inkl. Baumuster Prüfbescheid

Systemlösung flügelüberdeckende Füllung

Zulassung für die T-Verbindung der Fensterkonstruktionen.

RC2 - Prüfzeugnis flügelüberdeckende Füllung

Prüfzeugnis: Fluchttüren DIN EN 179 / 1125 bis 3 m

Fluchttürsicherung im Flügel integriert: zugelassen nach DIN EN 1125

Integrierte mechatronische Antriebe: komplett verdeckte Beschläge und Motoren für alle mechatronisch angetriebenen Fenster, gleichzeitig sind die Öffnungsweiten nachzuweisen.

Nachweis über die uneingeschränkten Systemeigenschaften zur Dichtigkeit nach DIN EN 12207 / 12208 /

12210 bei Einsatz von komplett verdeckt liegenden elektromechanischen Beschlagskomponenten.

Klemmschutz Klasse 4: nach VFF Merkblatt KB01. von 2008

NRWG - Prüfzeugnis

Alle Elektrobauteile sind mit dem Gewerk Elektroarbeiten abgestimmt. Zusätzliche Elektrobauteile sind in diesem Gewerk enthalten. Im Fall von Nebenangeboten übernimmt der AN Metallbau die Gewährleistung auf die Funktionsfähigkeit des Überganges zu dem Gewerk Elektrotechnik.

Bei Pfosten-Riegel-Fassaden müssen vom DIBT zugelassene (abZ) T-Verbindungen und Klemmverbindungen eingesetzt werden.

Die Falzgründe der Fassadenkonstruktion sind überlappend, es können 3 wasserführende Ebenen ausgebildet werden.

Alle relevanten Systemkomponenten (Systemprofile, Beschläge, Dichtungen), sind mindestens 10 Jahre, nach erfolgter Endabnahme der Leistung, verfügbar.

Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich und auf Grundlage der bauseitig hergestellten Ausgangssituation am Bau zu nehmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber zu informieren. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein Aufmaß vor Fertigung unmöglich macht, so sind die objektspezifischen Toleranzen vom AG vorzugeben und vom AN zu beachten.

Werkstatt- und Montageplanung

Der AN schuldet nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefernden Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbeginn vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werkstatt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfvermerk an den AN zurück (Freigabe).

Toleranzen

Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f.). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4).

Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.

Aluminium

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden.

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden.

Die relevante CO₂-Einsparung findet immer in der Herstellung statt, z.B. durch den verringerten Energieaufwand, der für die Herstellung der Profile benötigt wird.

Bei der Belieferung steht im Vordergrund, dass bestellte Profile möglichst effizient und mit kurzen Transportwegen ihr Ziel erreichen. Um das zu gewährleisten, ist es zulässig nach der Herstellung der Profile in der Lagerhaltung und Auslieferung nicht mehr zwischen verschiedenen Materialgütern z.B. mit unterschiedlich hohen Anteilen an Primär- oder Recycling-Aluminium zu unterscheiden. Es ist dann durch externe Nachweise sicherzustellen, dass der Hersteller stets eine ausreichende Menge der Aluminium-Profile herstellt, die der hier

Vorbemerkungen / Vertragstexte

beschriebenen Güte entspricht.

Der Embodied Carbon Footprint bzw. GWP-Wert von 3,84 kg pro kg Aluminium-Profil darf nicht überschritten werden. Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

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 Kunststoffolie 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 und diesen ZTV vor.

Konstruktionssystem

Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale der Schüco Kunststoff-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagsauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen.

Qualitätssicherung

Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.

Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.

Für die Auftragsabwicklung gelten:

Vorbemerkungen / Vertragstexte

VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).

VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN-EN-Normen, DIN-EN-ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.

Konstruktionspläne, Ausführungszeichnungen

Nach Auftragserteilung und Klärung aller Einbaudetails, aber vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer Zeichnungen und / oder Beschreibungen zu allen abweichenden Positionen zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus diesen Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).

Baumaße

Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer am Bau zu nehmen. Drehrichtungen sind mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der in DIN 18202 festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber schriftlich zu informieren. Fordert der Auftraggeber, 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 18202 - die Fertigungsmaße mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Toleranzen

Für diesen Leistungsbereich gilt die DIN 18202.

Toleranzen werden nach DIN 18202, Fassung Oktober 2005, bewertet.

Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.

PVC-U

Es sind extrudierte PVC-Kunststoff-Profile der Formmasse nach DIN EN ISO 1163-1 mit den kennzeichnenden Eigenschaften PVC-U, EDLP, 082-50-T23 zu verwenden. Formmassen und Regenerate unbekannter Zusammensetzung dürfen nicht verwendet werden. Rahmenprofile aus gütegesichertem, hochbelastbarem Hart - PVC mit garantierten Wändicken nach RAL-Gütebestimmungen.

Werkstoff Stahl

Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen der Profile sind in sendzimirverzinkter Ausführung mit 1,5 mm Mindestwandstärke vorzusehen.

Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

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

Profilauswahl

Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente der Verstärkungsprofile sind dabei für die statische Vordimensionierung zu berücksichtigen. Die maximale Durchbiegung der Riegel und Pfosten ist entsprechend Verglasungs-Richtlinien der Isolierglas-Hersteller zu begrenzen. Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen.

Dichtungen

Außendichtungen an Blend- und Flügelrahmen müssen aus EPDM-Kautschuk oder ähnlichem Material mit dauerhaft hohem Rückstellverhalten sein. Dichtungen aus weichmacherversetztem thermoplastischem Material, insbesondere Weich-PVC (PVC-P) dürfen nicht angeboten werden.

Profilverbindungen

Die geschweißten Rahmenverbindungen müssen gemäß den Gütebestimmungen RAL - GZ 716/1, ausgeführt werden. Eck- und Stoßverbinder müssen in ihrem Querschnitt den Profilkonturen entsprechen. Die Flächen der Gehrungen beziehungsweise T-Stöße sind einwandfrei zu verschweißen. An mechanisch verbundenen T-Stößen ist durch

Abdichtung das Eindringen von Wasser in die Konstruktion zu verhindern. Geschweißte und mechanisch verbundene T-Stöße müssen außen optisch identisch sein.

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Entwässerung der Konstruktion(sichtbar)

Die Belüftung und Entwässerung des Falzgrundes und der Vorkammer muss so ausgebildet sein, dass anfallende Feuchtigkeit nach außen abgeleitet wird. Bei Einsatz von Isolierglas sind die Richtlinien der Isolierglas-Hersteller zu beachten.

Die Entwässerung darf keinesfalls über die Verstärkungskammer erfolgen. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken, welche farblich dem Profil entsprechen sollen.

Metallteile

Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen der Profile sind in sendzimirverzinkter Ausführung mit 1,5 mm Mindestwandstärke vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 50976 erfolgen.

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung AlMgSi 0,5 F22 (EN AW 6060) in Eloxalqualität nach DIN 1748 (DIN EN 755) und DIN 17615 (DIN EN 12020) zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) für farbbeschichtete Aluminium-Bleche die Legierung AlMg 1 (EN AW 5005A) oder Al 99,5 (EN AW 1050A) in Normalqualität zu verwenden.

Wartung und Pflege

Der AN muss für alle von ihm gelieferten Produkte Benutzerinformationen erstellen, wenn dies Produkte zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer regelmäßig gewartet werden müssen.

Die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:

Produktinformationen

Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch)

Wartungsanleitung

Reinigung und Pflege

Instandhaltung

Die Benutzerinformationen sind dem AG in schriftlicher Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

Die in den Systembeschreibungen genannten formalen Abmessungen, Ansichtsbreiten und Tiefen sind Mindestanforderungen und den statischen und architektonischen Anforderungen anzupassen. Eventuelle Anpassungen sind preislich in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen und schriftlich dem AG bei Angebotsabgabe mitzuteilen.

Allgemeine Hinweise

Max. Fläche bei weißen Elementen: 7,0 m²

Max. Fläche bei farbigen Elementen: 6,0 m²

Max. Stablänge bei weißen Elementen: 4,0 m

Max. Stablänge bei farbigen Elementen: 2,6-3,0m (4,0m PAS/PASK)

Max. Stablänge bei weißen Elementen T-Profil: 4,0 m

Max. Stablänge bei farbigen Elementen T-Profil: 2,5 m

Die baubaren Größen, Profilgruppenzuordnung und max. Flügelgewichte in Verbindung mit den Stahlverstärkungen sind den Tabellen „max. Flügelgrößen“ zu entnehmen.

Nachhaltigkeit

Nachweispflicht u. Dimensionierung

Da der nachhaltige Gebrauch von Energie und Rohstoffen, kontrollierte Materialkreisläufe, die Reduktion von Emissionen sowie der nachhaltige Gebrauch von Additiven von Kunststofffensterprofilsystemen eine besondere Gewichtung bei diesem Bauvorhaben / für den Auftraggeber besitzt, kommen nur solche Kunststofffenstersysteme zum Einsatz, die o.g. Kriterien durch das VinylPlus® Product Label erfüllen. Der Nachweis ist mit Kopie der Zertifikatsurkunde, welche das anzubietende Profilsystem abdeckt, mit Einreichung des Angebotes zu belegen.

Nachhaltige Materialspezifikationen für jeden Anwendungsfall

Allgemein

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung steht das kreislaufwirtschaftliche Bauen bei diesem Vorhaben im Vordergrund. Dabei ist nicht nur auf die Rückbaufähigkeit und Recyclbarkeit von Bauelementen zu achten, sondern insbesondere auch auf den Einsatz von Sekundärrohstoffen. Wo möglich sind daher Fensterprofile mit Rezyklatinnenkern zu wählen. Bei der Planung sind dabei die Vorgaben des jeweiligen Gebäudezertifizierungssystems oder Förderprogramms zu beachten, die gegebenenfalls spezielle Anforderungen an den Einsatz von PVC-Rezyklaten mit sich bringen.

Materialanforderungen:

() Für das Bauvorhaben bestehen keine speziellen Anforderungen bezüglich des Einsatzes von PVC-Rezyklaten, die über die Einhaltung der durch die REACH Verordnung definierten Grenzwerte für SVHC (< 0,1 % für Blei und < 0,01 % für Cadmium) hinausgehen.

() Für das Bauvorhaben werden PVC-Fensterprofile mit einem Rezyklatanteil von mindestens ____% eingesetzt. Als Nachweis für den Beitrag zur Kreislaufwirtschaft ist eine Herstellererklärung einzureichen, die den Rezyklatgehalt der Profile belegt.

() Für das Bauvorhaben einzusetzende PVC-Fensterprofile halten für SVHC, insbesondere Blei und Cadmium, den Grenzwert von < 0,01 % ein. Um dies sicherzustellen sind Profile rein aus Primär PVC zu fertigen. Die Einhaltung des Grenzwerts ist mit einer Herstellererklärung zu belegen.

Ganzheitliche Lebenszyklusbetrachtung

Über die reine Materialbetrachtung hinaus ist das Gesamtelement in der Lebenszyklusbetrachtung zu bewerten. Demnach ist sowohl die Herstellungsphase als auch die Nutzungsphase zu berücksichtigen. In der Herstellungsphase spielen auf das gesamte Element betrachtet neben der Zusammensetzung der PVC-Profile vor allem das GWP („Global Warming Potential“, Treibhausgaspotential) des eingesetzten Glases und der verwendeten Stahlprofile eine Rolle. Nach Möglichkeit sind CO₂-reduzierte Varianten zu bevorzugen. Die Auslegung des Elements spielt ebenfalls eine wesentliche Rolle in der Höhe der Emissionen in der Herstellungsphase: Elemente die ohne Stahl auskommen weisen häufig ein niedrigeres GWP aus, größere Glaspakete führen in der Herstellungsphase in der Regel zu höheren Emissionen.

Gleichzeitig ist allerdings die Nutzungsphase nicht zu vernachlässigen: ein höheres GWP in der Herstellungsphase für 2-fach Verglasung wird in der Nutzungsphase durch die Einsparungen in der Wärmeversorgung dank der besseren Wärmedämmung aufgewogen. Auch die Wärmedämmung der Profile ist in der Nutzungsphase mit zu betrachten.

Nur eine ganzheitliche Lebenszyklusbetrachtung über alle Phasen hinweg bietet eine verlässliche Entscheidungsgrundlage zur Nachhaltigkeit von Bauelementen. EPDs (Environmental Product Declarations) geben Aufschluss auf die Umweltauswirkungen von Bauprodukten über den gesamten Lebenszyklus hinweg und sind daher bei Einreichung des Angebots mitzuliefern.

Empfehlungen zu nachhaltigem Design

Im Sinne des umweltfreundlichen Bauens sollte daher mehr als nur die Auswahl des Materials eine Rolle spielen. Die Verlängerung der Lebenszeit der Fenster spielt eine wesentliche Rolle in der Vermeidung unnötiger Emissionen in der Entsorgungsphase. Dazu gehört die Sicherstellung von Wartungsarbeiten, Reparaturmöglichkeiten und die Bereitstellung von Ersatzteilmöglichkeiten.

Am Ende des Lebenszyklus ist außerdem dafür vorzusorgen, dass sämtliche Gebäudebestandteile korrekt rückgebaut werden und dem richtigen Recyclingstrom zugeführt werden können.

Um sowohl die Verlängerung der Lebenszeit als auch die Rückbaubarkeit von Fenstern zu gewährleisten ist die Nutzung von digitalen Gebäudeinformationssystemen wie dem Schüco IoF ID zu empfehlen. So werden Informationen und Anleitungen zum Element auf einem QR-Code direkt am Element gespeichert und können jederzeit abgerufen werden.

Profilauswahl

Bei wärmegeämmten 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 (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte

Vorbemerkungen / Vertragstexte

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 wärmedämmten 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 Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen

Entwässerung:

Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.

Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

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 erforderlichen Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Beschläge Fenster

Die Beschlagteile müssen gegen Korrosion geschützt und nachjustierbar sein. Die Mindestöffnung des Fensterflügels muss 90° betragen. Bei Fensterflügelbreiten über 130 cm ist eine Zweitschere einzusetzen. Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben. Unter Berücksichtigung der Lastannahmen sind Zusatzteile – wie zusätzliche Bänder und Verriegelungen – nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Weitere Zusatzteile – wie Drehsperrn, Öffnungsbegrenzer und Schlösser – werden in den Positionen gesondert beschrieben.

Allgemeine Beschlagmerkmale:

- ☐ Beschlag und Fensterrahmen sind konstruktiv aufeinander abgestimmt.
- ☐ Galvanisch verzinkte (schwarz oder blau) und passivierte Oberfläche gemäß RAL-GZ 660/1 "Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 5 (Korrosionsschutz)"
- ☐ Integrierte verschlusseitige Grundsicherheit (Pilzkopfverriegelungen)
- ☐ Sicherheitsbauteile aus Metall
- ☐ Sicherheitskipppauflaufbock mit integrierter Aushebelsperre
- ☐ Fehlschaltsicherung in Kippstellung
- ☐ Fehlbediensperre in Drehstellung
- ☐ Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels
- ☐ Verstellbare flügelseitige Schließbolzen zur Anpressdruckregulierung

Vorbemerkungen / Vertragstexte

- ☐ Sichtbare Beschlagteile (Eck- und Scherenlager) mit PUR-Beschichtung (weiß)
- ☐ In geschlossenem Zustand sind alle Verschraubungen verdeckt (keine Abdeckkappen!)
- ☐ Beschlag geprüft gemäß RAL-GZ 607/3, max. 100 kg Flügelgewicht.

Beschläge Türen

Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben.

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

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.

Element ID (IoF)

UV- und witterungsbeständige Kennzeichnung der Elemente mittels NFC-Etikett oder QR-Code.

Über eine zugehörige cloudbasierte Datenbank werden die Bauteileigenschaften digital gesichert, verwaltet und sind elementbezogen abrufbar.

Einzelne Elemente und Bauteile lassen sich eindeutig identifizieren und zuordnen.

Die Managementplattform als cloudbasierte Datenbank erfüllt DSGVO konforme Sicherheitsstandards zur Verwaltung einzelner oder mehrerer Projekte.

Die individuelle Vergabe von Zugriffsrechten (z.B. Facility Management) sowie die Kennzeichnung von öffentlichen und nicht öffentlichen Dokumenten in der Datenbank ist möglich.

Zu allen Elementen liegen digital abrufbare technische Produktinformationen vor. Diese Merkmale umfassen CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, Elementbeschreibungen, Aluminiumgüte und Nachhaltigkeitswerte (GWP und Materialzusammensetzung).

Über die individuelle Kennzeichnung sind elementbezogene Serviceanfragen möglich. Weiterhin besteht die Möglichkeit, eine elementbezogene Dokumentation der Wartungshistorie und der Wartungsprotokolle zu hinterlegen.

In Abstimmung mit dem AG und AN können projektspezifische Unterlagen unter den Gebäudedokumenten hinzugefügt werden. Dies ist im Auftragsfall abzustimmen oder im Rahmen der zugehörigen Position detailliert zu beschreiben.

Alle genannten Eigenschaften sind unter der zugehörigen Position im LV zu bepreisen.

Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme

Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme, die einem besonderen Verschleiß unterliegen oder die designrelevant sind, ist eine Nachkaufgarantie durch den AN zu gewährleisten. Die Nachkaufgarantie hat mindestens 10 Jahre, ausgehend vom Kauf des ursprünglichen Bauteils durch den AN, zu betragen. Ein Bestätigungsschreiben des Systemlieferanten, des zur Ausführung angebotenen Fabrikats, ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

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, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

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

DIE ANGABE DER LICHT- UND ENERGIEWERTE ERFOLGT NACH DIN EN 410. SIE BEZIEHEN SICH AUF

Vorbemerkungen / Vertragstexte

EINEN STANDARDAUFBAU. ABWEICHUNGEN VOM STANDARDAUFBAU UND EINBAULAGE AUS DER SENKRECHTEN FÜHREN ZU WERTÄNDERUNGEN.

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 EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.

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

ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN

BEI DER AUSFÜHRUNG ABSTURZSICHERNDER VERGLASUNGEN IST DIE DIN 18008-4 VOM JULI 2013 ZU BEFOLGEN.

SO FERN VON DER DIN 18008-4 ABGEWICHEN WIRD, BEDÜRFEN ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN GRUNDSÄTZLICH EINER ALLGEMEINEN BAUAUFSICHTLICHEN ZULASSUNG DES DIBT "DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK" ODER EINER ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL (ZIE) DER JEWEILIGEN BAUAUFSICHTSBEHÖRDE. IST EINE ZIE (ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL) ERFORDERLICH, SO IST DIESE DURCH DIE BAUHERREN/BAUHERRENVERTRETER ZU BEANTRAGEN.

Einscheibensicherheitsglas

Sollte es, bedingt durch die ausgeschriebene Konstruktionsart / Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder eine ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglaseinheit in einer Vertikalfassade eingesetzt wird, ist der Auftraggeber in Anbetracht des bestehenden Spontanbruchrisikos hierüber vorab zu informieren, bspw. durch eindeutige Benennung in den dem Auftraggeber übergebenen Unterlagen wie der Werkstatt- und Montageplanung. Der AN informiert den AG, wenn ESG bzw. ESG-H zum Einsatz kommt. Dies gilt nur soweit die Leistungsbeschreibung nicht ohnehin oder technisch zwingend die Ausführung mit ESG bzw. ESG-H vorsieht und soweit das Risiko dem AG nicht bekannt ist.

BEI VERWENDUNG VON ESG BZW. ESG-H IM AUSSENBEREICH IST DER VERWENDUNGSZWECK UND DIE EINBAUART SCHRIFTLICH MIT DEM GLASLIEFERANTEN ABZUKLÄREN.

DIE DIN 18516-1 FÜR HINTERLÜFTETE FASSADENPLATTEN UND DIE DIN 18516-4 FÜR FASSADENPLATTEN AUS EINSCHIEBEN-SICHERHEITSGLAS SIND ZU BERÜCKSICHTIGEN.

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 Einleimers richtet sich nach der Vorgabe des $\psi_p W(mk)$ 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.

Vorbemerkungen / Vertragstexte

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 AG anzubringen sind.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der 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.

Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f., Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein.

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. abkanteten 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 Anschlusausbildungen 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

Vorbemerkungen / Vertragstexte

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.

Fensterbänke

Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade muss mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

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 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.

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.

Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten

Farbton außen / innen: RAL 9010

Betätigungen / Handhaben Fenster: C-0

Türbänder: C-0

Betätigungen / Handhaben Türen: Inox (Edelstahl)

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.

Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt.

Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Farbbestimmung für Kunststoffprofile

Farbton außen: RAL 9016, weiß
Farbton innen: RAL 9016, weiß
Grundkörperfarbe: gemäß Grundkörperfarben Systemgeber

Betätigungen/Handhaben Fenster: Edelstahl Look

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

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

Fensterelement:	U _w	1,1 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	U _g	0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 55 %
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ _g	0,047 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:	2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:	4A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:	B2

Bewertetes Schalldämm-Maß R_w: 33 dB

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

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

Fensterelement:	U _w	1,0 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	U _g	0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ _g	0,047 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:	4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:	7A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:	C5

Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: siehe Definition in den Positionen

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

Vorbemerkungen / Vertragstexte

der Verglasung nachzuweisen.

Außentüren nach DIN EN 14351-1

Türelement:	Ud	1,3 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	Ug	0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:	ψg	0,047 W/(mK)

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

Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: siehe Definition in den Positionen

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

Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830

Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf L/200 bzw. 15 mm begrenzt.
Die Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 zu bestimmen.

Fassadenelement:	Ucw	1,0 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	Ug	0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 49 %
Isolierglas-Abstandshalter:	ψg	0,08 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung:	AE
Schlagregendichtheit nach EN 12155 Klassifizierung:	RE 1200
Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung:	E 5
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich:	±2.000 Pa
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Kaltbereich:	±1.000 Pa

Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: siehe Definition in den Positionen

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

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge
Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone:	I
Geländekategorie:	II / III
Gebäudehöhe h:	11 m
Einbauhöhe Ze:	??? m
Gebäudebreite b:	28 m
Gebäudetiefe d:	18 m
Höhe über NHN	471 m

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge
Zusatzlasten mit: 1.0 KN/m
wirkend in: Brüstungshöhe

Aluminium Systembeschreibung

Hochwärme gedämmtes Aluminium Fenster-System

mit 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.

Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.

Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.

Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm
Flügelrahmen	85 mm

Profilansichtsbreiten

Blendrahmen, umlaufend	79 mm
Einsatzblendrahmen	44 mm
Pfosten	94 mm
Riegel	94 mm
Flügelrahmen (Fenster)	41 mm
Stulpprofil	67 mm

Wärme gedämmtes Aluminium Tür-System

mit 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale

Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.

5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.

Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen.

Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern.

Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar.

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.

Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen.

Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg.

Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.

Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.

Profilbautiefen

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm
Flügelrahmen (Tür)	75 mm

Profilansichtsbreiten

Einsatzblendrahmen nach innen	
öffnende Tür	63 mm
Einsatzblendrahmen nach außen	
öffnende Tür	37 mm
Blendrahmen / Sockel, unten	127 mm
Blendrahmen, seitlich und oben	76 mm
Pfosten	108 mm
Riegel	108 mm

Flügelrahmen, nach außen öffnend	119 mm
Flügelrahmen, nach innen öffnend	87 mm

Blendrahmenverbreiterung 44 mm

Hochwärmegeädämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System

als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm.

Konstruktionsmerkmale

Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung-, Entwässerung- und Andrucksystem.

Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den Ucw Vorgaben an das Bauteil.

Tragwerk

Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.

Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.

Alle Profilkanten sind gerundet.

Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.

Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen.

Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

Verglasung / Einsetzelemente

Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere

Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Dachverglasungen und segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen. Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln gleiche Bauhöhen. Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind stumpf gestoßen auszuführen.

Belüftung

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.

Profilansichtsbreiten

Pfosten, Montagepfosten, Riegel 50 mm

Profilbautiefen

Pfosten von 50 bis 250 mm

Riegel von 55 bis 255 mm

Deckschale (Pfosten) 20 mm

Deckschale (Riegel) 15 mm

Andruckprofil für Brüstungssicherung 45 mm

Aluminium Fenster Beschläge

BF 131 Oberlicht-Beschlag OL-200

Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 200 mm. Das maximale Flügelgewicht beträgt 80 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Zusätzlich muss der Beschlag mit Sicherungs- und Putzscheren ausgestattet werden. Die Scheren halten den

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 3

BF 132 Oberlicht-Beschlag OL-320

Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 290 mm. Das maximale Flügelgewicht beträgt 200 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Zusätzlich muss der Beschlag mit Sicherungs- und Putzscheren ausgestattet werden. Die Scheren halten den Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 3

BF 941 Handhebel OL 200 mit Eckumlenkung

Die Betätigung erfolgt mit einem Handhebel (Softform). Die abgedeckte Zugstange ist bis auf ca. 1400 mm über OKFF herunterzuführen.

Farbton: C0

Werkstoff: Alu

BF 943 Handhebel SimplySmart OL 320 mit Eckumlenkung

Die Betätigung erfolgt mit einem Handhebel. Die abgedeckte Zugstange ist bis auf ca. 1400 mm über OKFF herunterzuführen.

Farbton: C0

Werkstoff: Alu

Aluminium Tür Beschläge

Beschlag Allgemein

Die Türbeschläge sind in der Grundausstattung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.

Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren

1- flg. Türen

"B": -Umschaltfunktion-

Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.

Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

2- flg. Türen

Vollpanik: Schließfunktion "B" -Umschaltfunktion-

Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden.

Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt.

Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt.

Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-

Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden.

Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt.

Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt.

Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.

Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

Türbänder für Standard Türen

Wartungsarme Rollentürbänder

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

Betätigung nach DIN EN 179

Betätigung 1.flg. Türen innen

Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion B)

Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion E)

Türknauf, Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen

Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Standflügel

Türdrücker, Edelstahl (VP)

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion E)

Türknauf, Edelstahl

Betätigung innen mit Drücker + RC

Türdrücker 45° nach oben geneigt und Rückholfeder, gemäß DIN 18273 nach DIN EN 179, Edelstahl

Zusatzkomponenten bei RC-Anforderung

Bei Türen mit RC-Anforderung sind folgende Komponenten zusätzlich zu verwenden:

Sicherungsbolzen, Falzluftbegrenzer, Anbohrschutz, Riegelschutz entsprechend des Systemprüfzeugnisses
Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN 18252 und Aufbohrschutz.

BT 403 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 4-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion

Ausführung mit

9 mm Drückernuss

Stulp, INOX

1-tourig

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
mit Wechsel
4 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel und Riegel (Hauptschloss)
Falle und Fallenriegel glanzvernickelt
Schließplatten / Schließleiste
Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 4 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen und gegen ein Zurückdrücken gesichert sind.

BT 405 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion

Ausführung mit

1-tourig
9 mm Drückernuss
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
Stulp, INOX
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel
Fallenriegel glanzvernickelt
PZ-Schraube
Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen.
Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.

BT 406 Mehrfachverriegelung, 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion

Ausführung mit

1-tourig
9 mm Drückernuss
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
Stulp, INOX
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel
Fallenriegel glanzvernickelt
PZ-Schraube
Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen.
Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.
Vollpanik-Funktion (Gangflügel+ Standflügel)

Ver-/Entriegelung Standflügel

Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss

BT 701 Türschließer mit Gleitschiene

für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment

Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154.
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,
Schließkraft stufenlos einstellbar.
Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.

BT 704 Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung

für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung.

Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,

Schließkraft stufenlos einstellbar.

Schließergöße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.

KS Systembeschreibung

Wärmegeädämmtes Kunststoff-Fenster-System

flächenversetztes System mit 82 mm Grundbautiefe für höchste thermische Isolation.

Anschlagdichtungssystem mit folgenden Konstruktionsmerkmalen:

7-Kammer-Konstruktion mit verzinkten Stahlverstärkungen

Werkseitig maschinell eingerollte, hochwertige EPDM- Funktionsdichtungen, schweißbar.

UV-Strahlen- und witterungsbeständig, Farbe silbergrau

20 mm Flächenversatz raumseitig zwischen Flügelrahmen zur Rahmenebene

Flügelüberschlag 6 mm außen bzw. 8 mm innen, Glaseinstand 20 mm, alle Profilkanten sind gerundet

Flügelgeometrie in flächenversetzter Flügeloptik (Classic)

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel: 82 mm

Flügelrahmen: 82 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen: 70 bis 100 mm

Blendrahmenverbreiterungen: 25 bis 120 mm

Pfosten / Riegel: 92 bis 112 mm

Flügelrahmen Fenster (Außenansicht): 50 bis 77 mm

Stulpprofil: 58 bis 74 mm

Flügelprosse: 72 mm

KS Fenster Beschläge

BF 203 KvD - Beschlag

Verdeckt liegender Kipp vor Dreh - Beschlag mit Einhandbedienung, Öffnungsweite Kippstellung 160 mm, aufliegende Eck- und Scherenlager

Max. Flügelgewicht 130 kg

Konstruktionsmerkmale:

Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels.

Galvanisch verzinkte und blau passivierter Oberfläche gemäß RAL RG 660/1

Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 5

Riegelstange aus glasfaserverstärktem Kunststoff

Integrierte verschlusseitige Grundsicherheit (zwei Pilzkopfverriegelungen), Sicherheitsbauteile aus Metall,

Kipplagerung waagrecht durch Sicherheitskipppauflaufbock mit integrierter Aushebelsperre.

Fenstergriff [mittig](#), Kammergetriebe mit Fehlbedienungssperre.

BF 390 Oberlichtbeschlag (OL) mit Handhebel

Oberlicht-Beschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren.

Die Scheren sind durch die Betätigung eines Druckknopfes zu Reinigungszwecken aushängbar.

Alle Beschlagteile, auch die Gestängeabdeckung und die Scheren, sind abgerundet (Softform).

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 Handhebel.

BF 953 Fenstergriff KVD-Beschlag abschließbar

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.

Die Oval-Rosette hat Rastpunkte in allen drei Griffstellungen. Führungszapfen an der Oval-Rosette gewährleisten

einen einwandfreien Sitz des Fenstergriffes auf dem Flügelrahmen und im Kammergetriebe.

Abschließbar in der Drehstellung. Gleichschließend.

Verhindert im abgeschlossenen Zustand ein Öffnen des Fensters in der Drehstellung.

Farbton: Edelstahl-Look

Werkstoff: Alu

Verglasungen und Ausfachungen

GT 315 Wärmeschutz-3-fach-Glas

Glasaufbau

Glasart außen VSG

Glasart mitte Float

Glasart innen VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 55 %

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 613 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas

nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV)

Glasaufbau

Glasart außen Float

Glasart mitte P4A - Glas

Glasart innen VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

Widerstandsklasse P4A nach DIN EN 356

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 615 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau

Glasart außen P4A - Glas

Glasart mitte Float

Glasart innen VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

Widerstandsklasse P4A nach DIN EN 356

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 642 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas für Paniktüren (RC 2)

Glasaufbau

Glasart außen VSG

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Glasart mitte	Float
Glasart innen	panikgebundenes Sicherheitsglas gemäß Prüfzeugnis und nach Rücksprache zwischen Hersteller und Glasindustrie

Technische Daten

Widerstandsklasse	RC 2 gemäß DIN EN 1627
U-Wert	Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

PF 102 Verbundpaneel

Innenschale:	2 mm	Aluminiumblech
Dämmkern:	40 mm	Mineralwolle
Außenschale:	2 mm	Aluminiumblech

- mit thermisch verbessertem Abstandhalter

Technische Daten

U-Wert Up	0,70 W/m²K
Gesamtdicke	44 mm

Baukörperanschlüsse

AS 104 Anschluss seitlich (Fenster / Tür) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung aus ??? montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.

Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.

Die innere Anschlussfuge ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist der Blendrahmen mit einem F-förmigen Anschlussprofil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen. Dieses Profil dient gleichzeitig zur Anbindung der Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.

AO 104 Anschluss oben (Fenster / Tür) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

Auf der Außenseite ist jedoch zusätzlich ein Dämmkeil im Übergangsbereich zwischen Blendrahmen und Baukörper zu montieren, über den die äußere Dichtungsfolie bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.

AU 104 Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade

Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln vor dem tragenden Baukörper im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen. Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) und einem verzinkten Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden

Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung ca. 70 mm mit seitlichen Aufkantungen.

AU 205 Anschluss unten (Türen) Nullschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 80 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Das Element wird mit einem wärmegeprägten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.

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.

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur Stirnseite der bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.

Das Sockelprofil der Tür ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen. **HIERFÜR IST ZWINGEND EIN ABSTIMMUNGSGESPRÄCH ZWISCHEN PLANER, METALLBAUER UND DACHDECKER ERFORDERLICH, UM DIE SCHNITTSTELLEN ABZUKLÄREN.**

Bauseits ist eine rückstaufreie Ableitung des Oberflächenwassers sicherzustellen.

Dieses ist durch eine vor den Elementen angeordnete bauseitige Drain- / Entwässerungsrinne, begehrbar sowie rollstuhlbefahrbar, zu gewährleisten.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 302 Anschluss unten (Warmfassade) bündiger Fußbodenaufbau

Unten schließt die Fassade an den tiefer liegenden Rohfußboden an.

Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Berücksichtigung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen.

Raumseitig ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminium-Fußbodenanschlussprofil gesichert.

Die Dichtungsfolie ist bis an den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. In den Fassadenfalz ist mit einem KS-Hohlprofil ein äußerer Aluminium-Anschlusswinkel ca. 30/30 mm, t = 2 mm einzuspannen, zu sichern und dauerelastisch abzudichten.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

Vorbemerkungen / Vertragstexte

AS 302 Anschluss seitlich (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des Baukörpers einzubauen.

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, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

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. Zusätzlich ist außen das Anschlussprofil mit einem F-förmiges Profil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AO 302 Anschluss oben (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des Baukörpers einzubauen.

An dem oberen Riegel ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	Metallbau-, Kunststoff- und Verglasungsarbeiten			
01.01	Kunststoff - Elemente			

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 1

Ausführungsbeschreibung

Diese Ausführungsbeschreibung gilt für die Kunststoff- wie die Aluminium - Elemente!

Angaben des Bieters

Als Planungsgrundlage wurde das Profilsystem SCHÜCO genutzt.
Dem Bieter wird freigestellt, zu der ausgeschriebenen Konstruktion gleichwertige Konstruktionen anzubieten.
Zur Gewährleistung einer umfassenden Kompatibilität sowie zur Minimierung der Ansprechpersonen wird Wert darauf gelegt, dass alle Konstruktionen von einem Systemhersteller stammen.
Zur Prüfung der Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion sind Detailzeichnungen aller betreffenden Punkte, Muster und System-Prüfzeugnisse vorzulegen.
Fehlen die Angaben, kann es zum Ausschluss vom Wettbewerb kommen.

Fabrikat/System angeboten	ausgeschrieben	
KS - Fenster Living	:	_____
Fenster	: Schüco AWS 75.SI+	_____
Türen 75	: Schüco AD UP	_____
Warmfassade 50.SI	: Schüco FWS	_____
Einsatz-Fenster	: Schüco AWS 75.SI+	_____
Einsatz-Türen 75	: Schüco AD UP	_____
Steuerkomponenten / E-Bauteile TipTronic	:	_____
Glaslieferant	:	_____

Nachfolgende Abfragen von Kriterien dienen der Vergleichbarkeit der angebotenen Leistungen und sind durch Zertifikate und Nachweise zu belegen.

Blitzschutz: Typenprüfung nach EN 50164-1

Nachweis für Durchdringungen der Fassadenkonstruktion

Geprüfte Gerüstverankerung nach DIN 4420

Einbruchhemmung (RC 2) des Bauteiles ohne Verklebung des Glases mit dem Rahmen.

Seite 29 von 95

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Der AN schuldet nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefernden Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbeginn vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werkstatt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfvermerk an den AN zurück (Freigabe).

Toleranzen

Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f.). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4).

Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.

Aluminium

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden.

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. Die relevante CO₂-Einsparung findet immer in der Herstellung statt, z.B. durch den verringerten Energieaufwand, der für die Herstellung der Profile benötigt wird.

Bei der Belieferung steht im Vordergrund, dass bestellte Profile möglichst effizient und mit kurzen Transportwegen ihr Ziel erreichen. Um das zu gewährleisten, ist es zulässig nach der Herstellung der Profile in der Lagerhaltung und Auslieferung nicht mehr zwischen verschiedenen Materialgütern z.B. mit unterschiedlich hohen Anteilen an Primär- oder Recycling-Aluminium zu unterscheiden. Es ist dann durch externe Nachweise sicherzustellen, dass der Hersteller stets eine ausreichende Menge der Aluminium-Profile herstellt, die der hier beschriebenen Güte entspricht.

Der Embodied Carbon Footprint bzw. GWP-Wert von 3,84 kg pro kg Aluminium-Profil darf nicht überschritten werden. Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Stahl

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

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 Kunststoffolie 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 und diesen ZTV vor.

Konstruktionssystem

Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale der Schüco Kunststoff-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagsauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären. Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen.

Qualitätssicherung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.</p> <p>Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.</p> <p><u>Für die Auftragsabwicklung gelten:</u></p> <p>VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).</p> <p>VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).</p> <p>Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN-EN-Normen, DIN-EN-ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.</p> <p><u>Konstruktionspläne, Ausführungszeichnungen</u></p> <p>Nach Auftragserteilung und Klärung aller Einbaudetails, aber vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer Zeichnungen und / oder Beschreibungen zu allen abweichenden Positionen zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus diesen Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).</p> <p><u>Baumaße</u></p> <p>Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer am Bau zu nehmen. Drehrichtungen sind mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der in DIN 18202 festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber schriftlich zu informieren. Fordert der Auftraggeber, 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 18202 - die Fertigungsmaße mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.</p> <p><u>Toleranzen</u></p> <p>Für diesen Leistungsbereich gilt die DIN 18202.</p> <p>Toleranzen werden nach DIN 18202, Fassung Oktober 2005, bewertet. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.</p> <p><u>PVC-U</u></p> <p>Es sind extrudierte PVC-Kunststoff-Profile der Formmasse nach DIN EN ISO 1163-1 mit den kennzeichnenden Eigenschaften PVC-U, EDLP, 082-50-T23 zu verwenden. Formmassen und Regenerate unbekannter Zusammensetzung dürfen nicht verwendet werden. Rahmenprofile aus gütegesichertem, hochbelastbarem Hart - PVC mit garantierten Wanddicken nach RAL-Gütebestimmungen.</p> <p><u>Werkstoff Stahl</u></p> <p>Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen der Profile sind in sendzimirverzinkter Ausführung mit 1,5 mm Mindestwandstärke vorzusehen.</p> <p><u>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</u></p>				

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.</p> <p><u>Profilauswahl</u> Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente der Verstärkungsprofile sind dabei für die statische Vordimensionierung zu berücksichtigen. Die maximale Durchbiegung der Riegel und Pfosten ist entsprechend Verglasungs-Richtlinien der Isolierglas-Hersteller zu begrenzen. Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen.</p> <p><u>Dichtungen</u> Außendichtungen an Blend- und Flügelrahmen müssen aus EPDM-Kautschuk oder ähnlichem Material mit dauerhaft hohem Rückstellverhalten sein. Dichtungen aus weichmacherversetztem thermoplastischem Material, insbesondere Weich-PVC (PVC-P) dürfen nicht angeboten werden.</p> <p><u>Profilverbindungen</u> Die geschweißten Rahmenverbindungen müssen gemäß den Gütebestimmungen RAL - GZ 716/1, ausgeführt werden. Eck- und Stoßverbinder müssen in ihrem Querschnitt den Profilkonturen entsprechen. Die Flächen der Gehrungen beziehungsweise T-Stöße sind einwandfrei zu verschweißen. An mechanisch verbundenen T-Stößen ist durch Abdichtung das Eindringen von Wasser in die Konstruktion zu verhindern. Geschweißte und mechanisch verbundene T-Stöße müssen außen optisch identisch sein.</p> <p><u>Entwässerung der Konstruktion(sichtbar)</u> Die Belüftung und Entwässerung des Falzgrundes und der Vorkammer muss so ausgebildet sein, dass anfallende Feuchtigkeit nach außen abgeleitet wird. Bei Einsatz von Isolierglas sind die Richtlinien der Isolierglas-Hersteller zu beachten. Die Entwässerung darf keinesfalls über die Verstärkungskammer erfolgen. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken, welche farblich dem Profil entsprechen sollen.</p> <p><u>Metallteile</u> Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen der Profile sind in sendzimirverzinkter Ausführung mit 1,5 mm Mindestwandstärke vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 50976 erfolgen. Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung AlMgSi 0,5 F22 (EN AW 6060) in Eloxalqualität nach DIN 1748 (DIN EN 755) und DIN 17615 (DIN EN 12020) zu verwenden. Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) für farbbeschichtete Aluminium-Bleche die Legierung AlMg 1 (EN AW 5005A) oder Al 99,5 (EN AW 1050A) in Normalqualität zu verwenden.</p> <p><u>Wartung und Pflege</u> Der AN muss für alle von ihm gelieferten Produkte Benutzerinformationen erstellen, wenn dies Produkte zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer regelmäßig gewartet werden müssen. Die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:</p>				

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Produktinformationen</p> <p>Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch)</p> <p>Wartungsanleitung</p> <p>Reinigung und Pflege</p> <p>Instandhaltung</p> <p>Die Benutzerinformationen sind dem AG in schriftlicher Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.</p> <p>Die in den Systembeschreibungen genannten formalen Abmessungen, Ansichtsbreiten und Tiefen sind Mindestanforderungen und den statischen und architektonischen Anforderungen anzupassen. Eventuelle Anpassungen sind preislich in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen und schriftlich dem AG bei Angebotsabgabe mitzuteilen.</p> <p><u>Allgemeine Hinweise</u></p> <p>Max. Fläche bei weißen Elementen: 7,0 m²</p> <p>Max. Fläche bei farbigen Elementen: 6,0 m²</p> <p>Max. Stablänge bei weißen Elementen: 4,0 m</p> <p>Max. Stablänge bei farbigen Elementen: 2,6-3,0m (4,0m PAS/PASK)</p> <p>Max. Stablänge bei weißen Elementen T-Profil: 4,0 m</p> <p>Max. Stablänge bei farbigen Elementen T-Profil: 2,5 m</p> <p>Die baubaren Größen, Profilgruppenzuordnung und max. Flügelgewichte in Verbindung mit den Stahlverstärkungen sind den Tabellen „max. Flügelgrößen“ zu entnehmen.</p> <p><u>Nachhaltigkeit</u></p> <p><u>Nachweispflicht u. Dimensionierung</u></p> <p>Da der nachhaltige Gebrauch von Energie und Rohstoffen, kontrollierte Materialkreisläufe, die Reduktion von Emissionen sowie der nachhaltige Gebrauch von Additiven von Kunststofffensterprofilsystemen eine besondere Gewichtung bei diesem Bauvorhaben / für den Auftraggeber besitzt, kommen nur solche Kunststofffenstersysteme zum Einsatz, die o.g. Kriterien durch das VinylPlus® Product Label erfüllen. Der Nachweis ist mit Kopie der Zertifikatsurkunde, welche das anzubietende Profilsystem abdeckt, mit Einreichung des Angebotes zu belegen.</p> <p>Nachhaltige Materialspezifikationen für jeden Anwendungsfall</p> <p><u>Allgemein</u></p> <p>Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung steht das kreislaufwirtschaftliche Bauen bei diesem Vorhaben im Vordergrund. Dabei ist nicht nur auf die Rückbaufähigkeit und Recyclbarkeit von Bauelementen zu achten, sondern insbesondere auch auf den Einsatz von Sekundärrohstoffen. Wo möglich sind daher Fensterprofile mit Rezyklatinnenkern zu wählen. Bei der Planung sind dabei die Vorgaben des jeweiligen Gebäudezertifizierungssystems oder Förderprogramms zu beachten, die gegebenenfalls spezielle Anforderungen an den Einsatz von PVC-Rezyklaten mit sich bringen.</p> <p><u>Materialanforderungen:</u></p>				

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>() Für das Bauvorhaben bestehen keine speziellen Anforderungen bezüglich des Einsatzes von PVC-Rezyklaten, die über die Einhaltung der durch die REACH Verordnung definierten Grenzwerte für SVHC (< 0,1 % für Blei und < 0,01 % für Cadmium) hinausgehen.</p> <p>() Für das Bauvorhaben werden PVC-Fensterprofile mit einem Rezyklatanteil von mindestens ____% eingesetzt. Als Nachweis für den Beitrag zur Kreislaufwirtschaft ist eine Herstellererklärung einzureichen, die den Rezyklatgehalt der Profile belegt.</p> <p>() Für das Bauvorhaben einzusetzende PVC-Fensterprofile halten für SVHC, insbesondere Blei und Cadmium, den Grenzwert von < 0,01 % ein. Um dies sicherzustellen sind Profile rein aus Primär PVC zu fertigen. Die Einhaltung des Grenzwerts ist mit einer Herstellererklärung zu belegen.</p> <p><u>Ganzheitliche Lebenszyklusbetrachtung</u> Über die reine Materialbetrachtung hinaus ist das Gesamtelement in der Lebenszyklusbetrachtung zu bewerten. Demnach ist sowohl die Herstellungsphase als auch die Nutzungsphase zu berücksichtigen. In der Herstellungsphase spielen auf das gesamte Element betrachtet neben der Zusammensetzung der PVC-Profile vor Allem das GWP („Global Warming Potential“, Treibhausgaspotential) des eingesetzten Glases und der verwendeten Stahlprofile eine Rolle. Nach Möglichkeit sind CO₂-reduzierte Varianten zu bevorzugen. Die Auslegung des Elements spielt ebenfalls eine wesentliche Rolle in der Höhe der Emissionen in der Herstellungsphase: Elemente die ohne Stahl auskommen weisen häufig ein niedrigeres GWP aus, größere Glaspakete führen in der Herstellungsphase in der Regel zu höheren Emissionen.</p> <p>Gleichzeitig ist allerdings die Nutzungsphase nicht zu vernachlässigen: ein höheres GWP in der Herstellungsphase für 2-fach Verglasung wird in der Nutzungsphase durch die Einsparungen in der Wärmeversorgung dank der besseren Wärmedämmung aufgewogen. Auch die Wärmedämmung der Profile ist in der Nutzungsphase mit zu betrachten. Nur eine ganzheitliche Lebenszyklusbetrachtung über alle Phasen hinweg bietet eine verlässliche Entscheidungsgrundlage zur Nachhaltigkeit von Bauelementen. EPDs (Environmental Product Declarations) geben Aufschluss auf die Umweltauswirkungen von Bauprodukten über den gesamten Lebenszyklus hinweg und sind daher bei Einreichung des Angebots mitzuliefern.</p> <p><u>Empfehlungen zu nachhaltigem Design</u> Im Sinne des umweltfreundlichen Bauens sollte daher mehr als nur die Auswahl des Materials eine Rolle spielen. Die Verlängerung der Lebenszeit der Fenster spielt eine wesentliche Rolle in der Vermeidung unnötiger Emissionen in der Entsorgungsphase. Dazu gehört die Sicherstellung von Wartungsarbeiten, Reparaturmöglichkeiten und die Bereitstellung von Ersatzteilmöglichkeiten. Am Ende des Lebenszyklus ist außerdem dafür vorzusorgen, dass sämtliche Gebäudebestandteile korrekt rückgebaut werden und dem richtigen Recyclingstrom zugeführt werden können. Um sowohl die Verlängerung der Lebenszeit als auch die Rückbaubarkeit von Fenstern zu gewährleisten ist die Nutzung von digitalen Gebäudeinformationssystemen wie dem Schüco IoF ID zu empfehlen. So werden Informationen und Anleitungen zum Element auf einem QR-Code direkt am Element gespeichert und können jederzeit abgerufen werden.</p>				
<u>Profilauswahl</u>				

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Bei wärmegeämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.</p> <p>Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) 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.</p> <p>Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.</p> <p><u>Profilverbindungen</u></p> <p>Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.</p> <p>Bei wärmegeämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.</p> <p><u>Flügeldichtungen</u></p> <p>Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.</p> <p>Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.</p> <p><u>Entwässerung der Konstruktion</u></p> <p>Falze und Profilhuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.</p> <p>Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen</p> <p>Entwässerung:</p> <p>Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.</p> <p>Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.</p> <p><u>Beschläge Fenster Alu</u></p> <p>Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.</p>				

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

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 erforderlichen Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Beschläge Fenster

Die Beschlagteile müssen gegen Korrosion geschützt und nachjustierbar sein. Die Mindestöffnung des Fensterflügels muss 90° betragen. Bei Fensterflügelbreiten über 130 cm ist eine Zweitschere einzusetzen. Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben. Unter Berücksichtigung der Lastannahmen sind Zusatzteile – wie zusätzliche Bänder und Verriegelungen – nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Weitere Zusatzteile – wie Drehsperren, Öffnungsbegrenzer und Schlösser – werden in den Positionen gesondert beschrieben.

Allgemeine Beschlagmerkmale:

- ☐ Beschlag und Fensterrahmen sind konstruktiv aufeinander abgestimmt.
- ☐ Galvanisch verzinkte (schwarz oder blau) und passivierte Oberfläche gemäß RAL-GZ 660/1 "Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 5 (Korrosionsschutz)"
- ☐ Integrierte verschlussseitige Grundsicherheit (Pilkopfverriegelungen)
- ☐ Sicherheitsbauteile aus Metall
- ☐ Sicherheitskipppauflaufbock mit integrierter Aushebelsperre
- ☐ Fehlschaltsicherung in Kippstellung
- ☐ Fehlbediensperre in Drehstellung
- ☐ Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels
- ☐ Verstellbare flügelseitige Schließbolzen zur Anpressdruckregulierung
- ☐ Sichtbare Beschlagteile (Eck- und Scherenlager) mit PUR-Beschichtung (weiß)
- ☐ In geschlossenem Zustand sind alle Verschraubungen verdeckt (keine Abdeckkappen!)
- ☐ Beschlag geprüft gemäß RAL-GZ 607/3, max. 100 kg Flügelgewicht.

Beschläge Türen

Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben.

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

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.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Element ID (IoF)

UV- und witterungsbeständige Kennzeichnung der Elemente mittels NFC-Etikett oder QR-Code.
Über eine zugehörige cloudbasierte Datenbank werden die Bauteileigenschaften digital gesichert, verwaltet und sind elementbezogen abrufbar.
Einzelne Elemente und Bauteile lassen sich eindeutig identifizieren und zuordnen.
Die Managementplattform als cloudbasierte Datenbank erfüllt DSGVO konforme Sicherheitsstandards zur Verwaltung einzelner oder mehrerer Projekte.
Die individuelle Vergabe von Zugriffsrechten (z.B. Facility Management) sowie die Kennzeichnung von öffentlichen und nicht öffentlichen Dokumenten in der Datenbank ist möglich.

Zu allen Elementen liegen digital abrufbare technische Produktinformationen vor. Diese Merkmale umfassen CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, Elementbeschreibungen, Aluminiumgüte und Nachhaltigkeitswerte (GWP und Materialzusammensetzung).

Über die individuelle Kennzeichnung sind elementbezogene Serviceanfragen möglich. Weiterhin besteht die Möglichkeit, eine elementbezogene Dokumentation der Wartungshistorie und der Wartungsprotokolle zu hinterlegen.

In Abstimmung mit dem AG und AN können projektspezifische Unterlagen unter den Gebäudedokumenten hinzugefügt werden. Dies ist im Auftragsfall abzustimmen oder im Rahmen der zugehörigen Position detailliert zu beschreiben.

Alle genannten Eigenschaften sind unter der zugehörigen Position im LV zu bepreisen.

Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme

Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme, die einem besonderen Verschleiß unterliegen oder die designrelevant sind, ist eine Nachkaufgarantie durch den AN zu gewährleisten. Die Nachkaufgarantie hat mindestens 10 Jahre, ausgehend vom Kauf des ursprünglichen Bauteils durch den AN, zu betragen. Ein Bestätigungsschreiben des Systemlieferanten, des zur Ausführung angebotenen Fabrikats, ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

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.
DIE ANGABE DER LICHT- UND ENERGIEWERTE ERFOLGT NACH DIN EN 410. SIE BEZIEHEN SICH AUF EINEN STANDARDAUFBAU. ABWEICHUNGEN VOM STANDARDAUFBAU UND EINBAULAGE AUS DER SENKRECHTEN FÜHREN ZU WERTÄNDERUNGEN.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

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 EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.

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

ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN
BEI DER AUSFÜHRUNG ABSTURZSICHERNDER VERGLASUNGEN IST DIE DIN 18008-4 VOM JULI 2013 ZU BEFOLGEN.
SOFERN VON DER DIN 18008-4 ABGEWICHEN WIRD, BEDÜRFEN ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN GRUNDSÄTZLICH EINER ALLGEMEINEN BAUAUFSICHTLICHEN ZULASSUNG DES DIBT "DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK" ODER EINER ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL (ZIE) DER JEWEILIGEN BAUAUFSICHTSBEHÖRDE. IST EINE ZIE (ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL) ERFORDERLICH, SO IST DIESE DURCH DIE BAUHERREN/BAUHERRENVERTRETER ZU BEANTRAGEN.

Einscheibensicherheitsglas

Sollte es, bedingt durch die ausgeschriebene Konstruktionsart / Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder eine ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglaseinheit in einer Vertikalfassade eingesetzt wird, ist der Auftraggeber in Anbetracht des bestehenden Spontanbruchrisikos hierüber vorab zu informieren, bspw. durch eindeutige Benennung in den dem Auftraggeber übergebenen Unterlagen wie der Werkstatt- und Montageplanung. Der AN informiert den AG, wenn ESG bzw. ESG-H zum Einsatz kommt. Dies gilt nur soweit die Leistungsbeschreibung nicht ohnehin oder technisch zwingend die Ausführung mit ESG bzw. ESG-H vorsieht und soweit das Risiko dem AG nicht bekannt ist.

BEI VERWENDUNG VON ESG BZW. ESG-H IM AUSSENBEREICH IST DER VERWENDUNGSZWECK UND DIE EINBAUART SCHRIFTLICH MIT DEM GLASLIEFERANTEN ABZUKLÄREN.
DIE DIN 18516-1 FÜR HINTERLÜFTETE FASSADENPLATTEN UND DIE DIN 18516-4 FÜR FASSADENPLATTEN AUS EINSCHIEBEN-SICHERHEITSGLAS SIND ZU BERÜCKSICHTIGEN.

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.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten.</p> <p>Der Werkstoff des druckfesten Einleimers richtet sich nach der Vorgabe des $\psi_p W(mk)$ des Abstandshalter.</p> <p>Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.</p> <p>Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.</p> <p><u>Einbau der Elemente</u></p> <p>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.</p> <p>Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.</p> <p>Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.</p> <p>Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f., Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein.</p>				

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.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.</p> <p>Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.</p> <p><u>Feuchtigkeitsschutz</u></p> <p>Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten. Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.</p> <p>Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchtechnischen Erfordernissen entsprechen.</p> <p>Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.</p> <p>Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.</p> <p>Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten. 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.</p> <p>Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.</p> <p>Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten.</p> <p>Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.</p> <p>Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.</p> <p>Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.</p>				

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.</p> <p>Materialdicke: 0,75 mm</p> <p>Folienbreite seitlich: ca. 250 mm</p> <p>Folienbreite oben: ca. 250 mm</p> <p>Folienbreite unten: ca. 250 mm</p> <p>Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.</p> <p>Fensterbänke</p> <p>Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade muss mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.</p> <p><u>Verankerung Fenster / Tür</u></p> <p>Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.</p> <p><u>Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)</u></p> <p>Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.</p> <p>Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen.</p> <p><u>Farbbestimmung Metallbauarbeiten</u></p> <p>Farbton außen / innen: RAL 9010</p> <p>Betätigungen / Handhaben Fenster: C-0</p> <p>Türbänder: C-0</p> <p>Betätigungen / Handhaben Türen: Inox (Edelstahl)</p>		

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.
Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt.
Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.

Farbbestimmung für Kunststoffprofile

Farbton außen:	RAL 9016, weiß
Farbton innen:	RAL 9016, weiß
Grundkörperfarbe:	gemäß Grundkörperfarben Systemgeber

Betätigungen/Handhaben Fenster: Edelstahl Look

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

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

Fensterelement:

U_w

1,1 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN

673:

U_g

0,6 W/(m²K)

Gesamtenergiedurchlässigkeit:

g

≤ 55 %

Isolierglas-Abstandshalter:

ψ_g

0,047 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207

Klassifizierung:

2

Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren

A:

4A

Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210

Klassifizierung:

B2

Bewertetes Schalldämm-Maß

R_w:

33 dB

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

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

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

Fensterelement:

U_w

1,0 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN

673:

U_g

0,6 W/(m²K)

Gesamtenergiedurchlässigkeit:

g

≤ 49 %

Isolierglas-Abstandshalter:

ψ_g

0,047 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207

Klassifizierung:

4

Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren

A:

7A

Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210

Klassifizierung:

C5

Einbruchhemmung nach DIN EN 1627

Klassifizierung:

siehe Definition in den Positionen

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

Außentüren nach DIN EN 14351-1

Türelement:

U_d

1,3 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN

673:

U_g

0,6 W/(m²K)

Gesamtenergiedurchlässigkeit:

g

≤ 49 %

Isolierglas-Abstandshalter:

ψ_g

0,047 W/(mK)

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

Seite 45 von 95

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone:	I
Geländekategorie:	II / III
Gebäudehöhe h:	11 m
Einbauhöhe Ze:	??? m
Gebäudebreite b:	28 m
Gebäudetiefe d:	18 m
Höhe über NHN	471 m

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge

Zusatzlasten mit:	1.0 KN/m
wirkend in:	Brüstungshöhe

Aluminium Systembeschreibung

Hochwärmegeädämmtes Aluminium Fenster-System

mit 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.

Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte

Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.

Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.

Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm
Flügelrahmen	85 mm

Profilansichtsbreiten

Blendrahmen, umlaufend	79 mm
Einsatzblendrahmen	44 mm
Pfosten	94 mm
Riegel	94 mm
Flügelrahmen (Fenster)	41 mm
Stulpprofil	67 mm

Wärmegeädämmtes Aluminium Tür-System

mit 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale

Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.

5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen. Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern. Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar. Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen. Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg. Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich. Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.

Profilbautiefen

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm
Flügelrahmen (Tür)	75 mm

Profilansichtsbreiten

Einsatzblendrahmen nach innen öffnende Tür	63 mm
Einsatzblendrahmen nach außen öffnende Tür	37 mm
Blendrahmen / Sockel, unten	127 mm
Blendrahmen, seitlich und oben	76 mm
Pfosten	108 mm
Riegel	108 mm
Flügelrahmen, nach außen öffnend	119 mm
Flügelrahmen, nach innen öffnend	87 mm
Blendrahmenverbreiterung	44 mm

Hochwärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System

als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm.

Konstruktionsmerkmale

Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung-, Entwässerung- und Andrucksystem. Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den Ucw Vorgaben an das Bauteil.

Tragwerk

Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.

Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.

Alle Profilkanten sind gerundet.

Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.

Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen.

Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

Verglasung / Einselelemente

Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Dachverglasungen und segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen. Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln gleiche Bauhöhen. Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind stumpf gestoßen auszuführen.

Belüftung

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.

Profilsichtsbreiten

Pfosten, Montagepfosten, Riegel	50 mm
---------------------------------	-------

Profilbautiefen

Pfosten	von 50 bis 250 mm
Riegel	von 55 bis 255 mm
Deckschale (Pfosten)	20 mm
Deckschale (Riegel)	15 mm
Andruckprofil für Brüstungssicherung	45 mm

Aluminium Fenster Beschläge**BF 131 Oberlicht-Beschlag OL-200**

Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 200 mm. Das maximale Flügelgewicht beträgt 80 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Zusätzlich muss der Beschlag mit Sicherheits- und Putzscheren ausgestattet werden. Die Scheren halten den Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 3

BF 132 Oberlicht-Beschlag OL-320

Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 290 mm. Das maximale Flügelgewicht beträgt 200 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Zusätzlich muss der Beschlag mit Sicherungs- und Putzscheren ausgestattet werden. Die Scheren halten den Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung.
Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 3

BF 941 Handhebel OL 200 mit Eckumlenkung

Die Betätigung erfolgt mit einem Handhebel (Softform). Die abgedeckte Zugstange ist bis auf ca. 1400 mm über OKFF herunterzuführen.

Farbton: C0
Werkstoff: Alu

BF 943 Handhebel SimplySmart OL 320 mit Eckumlenkung

Die Betätigung erfolgt mit einem Handhebel. Die abgedeckte Zugstange ist bis auf ca. 1400 mm über OKFF herunterzuführen.

Farbton: C0
Werkstoff: Alu

Aluminium Tür Beschläge

Beschlag Allgemein

Die Türbeschläge sind in der Grundausstattung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.

Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren

1- flg. Türen

"B": -Umschaltfunktion-

Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.
Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

2- flg. Türen

Vollpanik: Schließfunktion "B" -Umschaltfunktion-

Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden.

Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt.

Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt.

Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.

Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-

Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden.

Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt.

Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt.

Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

Türbänder für Standard Türen

Wartungsarme Rollentürbänder

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:	Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 14
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:	Klasse 8

Betätigung nach DIN EN 179

Betätigung 1.flg. Türen innen

Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion B)

Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion E)

Türknauf, Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen

Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Standflügel

Türdrücker, Edelstahl (VP)

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion E)

Türknauf, Edelstahl

Betätigung innen mit Drücker + RC

Türdrücker 45° nach oben geneigt und Rückholfeder, gemäß DIN 18273 nach DIN EN 179, Edelstahl

Zusatzkomponenten bei RC-Anforderung

Bei Türen mit RC-Anforderung sind folgende Komponenten zusätzlich zu verwenden:

Sicherungsbolzen, Falzlufbegrenzer, Anbohrschutz, Riegelschutz
entsprechend des Systemprüfzeugnisses

Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN 18252 und Aufbohrschutz.

BT 403 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 4-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion

Ausführung mit

9 mm Drückernuss

Stulp, INOX

1-tourig

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
mit Wechsel

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		4 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel und Riegel (Hauptschloss) Falle und Fallenriegel glanzvernickelt Schließplatten / Schließleiste Vorgerichtet für Profilzylinder		
		<u>Funktionsbeschreibung</u> Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 4 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen und gegen ein Zurückdrücken gesichert sind.		
		BT 405 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion		
		<u>Ausführung mit</u> 1-tourig 9 mm Drückernuss Drückerhöhe 1050 mm über OKFF Stulp, INOX 3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel Fallenriegel glanzvernickelt PZ-Schraube Vorgerichtet für Profilzylinder		
		<u>Funktionsbeschreibung</u> Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen. Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.		
		BT 406 Mehrfachverriegelung, 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion		
		<u>Ausführung mit</u> 1-tourig 9 mm Drückernuss Drückerhöhe 1050 mm über OKFF Stulp, INOX 3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel Fallenriegel glanzvernickelt PZ-Schraube Vorgerichtet für Profilzylinder		
		<u>Funktionsbeschreibung</u> Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen. Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich. Vollpanik-Funktion (Gangflügel+ Standflügel)		
		<u>Ver-/Entriegelung Standflügel</u> Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss		
		BT 701 Türschließer mit Gleitschiene für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154.		

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,
Schließkraft stufenlos einstellbar.
Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.

BT 704 Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung
für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment

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

KS Systembeschreibung

Wärmegedämmtes Kunststoff-Fenster-System

flächenversetztes System mit 82 mm Grundbautiefe für höchste thermische Isolation.

Anschlagdichtungssystem mit folgenden Konstruktionsmerkmalen:

7-Kammer-Konstruktion mit verzinkten Stahlverstärkungen

Werkseitig maschinell eingerollte, hochwertige EPDM-

Funktionsdichtungen, schweißbar.

UV-Strahlen- und witterungsbeständig, Farbe silbergrau

20 mm Flächenversatz raumseitig zwischen Flügelrahmen zur Rahmenebene

Flügelüberschlag 6 mm außen bzw. 8 mm innen, Glaseinstand 20 mm, alle Profilkanten sind gerundet

Flügelgeometrie in flächenversetzter Flügeloptik (Classic)

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel: 82 mm

Flügelrahmen: 82 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen: 70 bis 100 mm

Blendrahmenverbreiterungen: 25 bis 120 mm

Pfosten / Riegel: 92 bis 112 mm

Flügelrahmen Fenster (Außenansicht): 50 bis 77 mm

Stulpprofil: 58 bis 74 mm

Flügelprosse: 72 mm

KS Fenster Beschläge

BF 203 KvD - Beschlag

Verdeckt liegender Kipp vor Dreh - Beschlag mit Einhandbedienung, Öffnungsweite Kippstellung 160 mm, aufliegende Eck- und Scherenlager

Max. Flügelgewicht 130 kg

Konstruktionsmerkmale:

Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels.

Galvanisch verzinkte und blau passivierter Oberfläche gemäß RAL RG 660/1

Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 5

Riegelstange aus glasfaserverstärktem Kunststoff

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Integrierte verschlusseitige Grundsicherheit (zwei Pilzkopfverriegelungen), Sicherheitsbauteile aus Metall, Kipplagerung waagrecht durch Sicherheitskipppauflaufbock mit integrierter Aushebelsperre.
Fenstergriff **mittig**, Kammergetriebe mit Fehlbedienungssperre.

BF 390 Oberlichtbeschlag (OL) mit Handhebel

Oberlicht-Beschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren sind durch die Betätigung eines Druckknopfes zu Reinigungszwecken aushängbar.
Alle Beschlagteile, auch die Gestängeabdeckung und die Scheren, sind abgerundet (Softform).
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 Handhebel.

BF 953 Fenstergriff KVD-Beschlag abschließbar

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.
Die Oval-Rosette hat Rastpunkte in allen drei Griffstellungen. Führungszapfen an der Oval-Rosette gewährleisten einen einwandfreien Sitz des Fenstergriffes auf dem Flügelrahmen und im Kammergetriebe.
Abschließbar in der Drehstellung. Gleichschließend.
Verhindert im abgeschlossenen Zustand ein Öffnen des Fensters in der Drehstellung.
Farbton: Edelstahl-Look
Werkstoff: Alu

Verglasungen und Ausfachungen

GT 315 Wärmeschutz-3-fach-Glas

Glasaufbau

Glasart außen	VSG
Glasart mitte	Float
Glasart innen	VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 55 %
U-Wert Ug: 0,6 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 613 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV)

Glasaufbau

Glasart außen	Float
Glasart mitte	P4A - Glas
Glasart innen	VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

Widerstandsklasse P4A nach DIN EN 356
U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 615 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau

Glasart außen P4A - Glas

Glasart mitte Float

Glasart innen VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

Widerstandsklasse P4A nach DIN EN 356

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 642 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas für Paniktüren (RC 2)

Glasaufbau

Glasart außen VSG

Glasart mitte Float

Glasart innen panikgebundenes Sicherheitsglas gemäß

Prüfzeugnis
und nach Rücksprache zwischen

Hersteller und Glasindustrie

Technische Daten

Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

PF 102 Verbundpaneel

Innenschale: 2 mm Aluminiumblech

Dämmkern: 40 mm Mineralwolle

Außenschale: 2 mm Aluminiumblech

- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten

U-Wert Up 0,70 W/m²K

Gesamtdicke 44 mm

Baukörperanschlüsse

AS 104 Anschluss seitlich (Fenster / Tür) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung aus ??? montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.

Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.

Die innere Anschlussfuge ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Auf der Außenseite ist der Blendrahmen mit einem F-förmigen Anschlussprofil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen. Dieses Profil dient gleichzeitig zur Anbindung der Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.

AO 104 Anschluss oben (Fenster / Tür) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

Auf der Außenseite ist jedoch zusätzlich ein Dämmkeil im Übergangsbereich zwischen Blendrahmen und Baukörper zu montieren, über den die äußere Dichtungsfolie bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.

AU 104 Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade

Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln vor dem tragenden Baukörper im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen.

Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) und einem verzinkten Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung ca. 70 mm mit seitlichen Aufkantungen.

AU 205 Anschluss unten (Türen) Nullschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 80 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Das Element wird mit einem wärmedämmten 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.

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

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.

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur Stirnseite der bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.

Das Sockelprofil der Tür ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen. **HIERFÜR IST ZWINGEND EIN ABSTIMMUNGSGESPRÄCH ZWISCHEN PLANER, METALLBAUER UND DACHDECKER ERFORDERLICH, UM DIE SCHNITTSTELLEN ABZUKLÄREN.**

Bauseits ist eine rückstaufreie Ableitung des Oberflächenwassers sicherzustellen.

Dieses ist durch eine vor den Elementen angeordnete bauseitige Drain- / Entwässerungsrinne, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar, zu gewährleisten.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 302 Anschluss unten (Warmfassade) bündiger Fußbodenaufbau

Unten schließt die Fassade an den tiefer liegenden Rohfußboden an.

Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Berücksichtigung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik.

Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen.

Raumseitig ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminium-Fußbodenanschlussprofil gesichert.

Die Dichtungsfolie ist bis an den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. In den Fassadenfalz ist mit einem KS-Hohlprofil ein äußerer Aluminium-Anschlusswinkel ca. 30/30 mm, t = 2 mm einzuspannen, zu sichern und dauerelastisch abzudichten.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AS 302 Anschluss seitlich (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des Baukörpers einzubauen.

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, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

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. Zusätzlich ist außen das Anschlussprofil mit einem F-förmiges Profil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AO 302 Anschluss oben (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des Baukörpers einzubauen.

An dem oberen Riegel ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen.

Ergänzungen zu den Baukörperanschlüsse

Baukörperanschlüsse

AS 104 Anschluss seidl. (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut.

Die Fuge zwischen dem Blendrahmen und dem Mauerwerk ist mit 3D-Dichtband zu schließen.

Auf der Außenseite ist ein Abdeckwinkel aus Kunststoff 30 x 30 mm vorzusehen

AO 104 Anschluss oben (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut.

Bei den Kunststofffenstern im Obergeschoss (Klassenräume) ist an der Dachschräge anzuschließen. Die Deckenverlebung ist in diesem Bereich auszunehmen, um mit einem Kunststoffformprofil in Fensterfarbe an die innere Verschalung der Dachschräge anzuschließen (siehe Detailplanung).

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

AU 104 Anschluss unten (Fenster) Basispunkt

Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben ausgebildet. Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteifen.

Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Baukörpers ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zu führen und dort zu verkleben. Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung ca. 50 mm mit seitlichen Aufkantungen.

Anschlüsse P-R-Fassaden

LV-Position 1.2.80 Fassadenelement 0.06 Ansicht Ost Eingangsfassade Hof-Tür

linksseitig (von außen gesehen)

schließt die Fassade an den Baukörper an mittels eines ebenfalls eingespannten Panels ca. 50 mm breit Bautiefe 48 mm, Länge ca. 3100 mm.

Fuge Zwischenpaneele Baukörper wird mit einer 3D- Dichtband angeschlossen. Innen und außen erfolgt eine Verleistung mittels Aluminiumwinkel 30 x 30 x 3100 mm.

rechtsseitig (von außen gesehen)

schließt die Fassade an den Baukörper an mittels eines ebenfalls eingespannten Panels 280 mm breit Bautiefe 48 mm, Länge ca. 2840 mm.

Fuge Zwischenpaneele Baukörper wird mit einer 3D- Dichtband angeschlossen. Innen und außen erfolgt eine Verleistung mittels Aluminiumwinkel ca. 30 x 30 x 2840 mm.

Bodenanschluss im Festfeldbereich

es werden Paneele eingespannt 150 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Auf der Außenseite schließt im Bodenbereich an das Panel eine Dampfdiffusion offene Folie, die mit dem Rohbaukörper verklebt wird. Auf der Innenseite wird im Bereich der Pfostenentwässerung an einem horizontal verlaufenden Alu-Winkel 30 x 30 x 2 eine dampfdichte Folie angeschlossen und ebenfalls mit dem Baukörper verklebt. Die Pfosten sind im Bereich des unteren Riegels mit einer Wasserpeife zu versehen damit die eventuell anfallenden Kondensat nach außen abgeleitet werden können.

Bodenanschluss im Türbereich

wird ein thermisch entkoppelt Setzrohr montiert welches mit Winkel am Rohboden trittfest montiert wird (3 Stück Winkel pro Flügelbreite) das Setzrohr ist auf der Außenseite mit einer dampffoffenen Folie gegenüber mit dem Baukörper zu verkleben. Auf der Innenseite wird eine dampfdichte Folie mit dem Baukörper verklebt. Die angrenzenden Folien aus den Festfeldbereichen werden mittels Verklebung verbunden.

Kopfunktanschluss an bestehenden Baukörper.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

es werden Paneele eingespannt ca.100 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Holz Deckenkonstruktion erfolgt mittels 3D-Dichtband. Die Deckenverkleidung in Form von Holzleisten muss in diesem Bereich auf Fassadentiefe zurück gebaut werden.

Auf dem Riegel ist auf der Innenseite bündig ein Kantblech Abwicklung 115 mm-zweifach gekantet unsichtbar mittels Stahlklammern befestigt vorzusehen. Im Bereich der Pfostendränageebene ist auf dem Riegel ein Aluminiumwinkel 30 x 30 mm zu montieren, an dem eine dampfdiffusionsdichte Folie befestigt wird und an die Holzschalung der Decke geführt und dort verklebt wird.

LV-Position 1.2.70 Fassadenelement 0.05 Ansicht West Eingangsfassade Haupteingang

linksseitig (von außen gesehen)

schließt die Fassade an den Baukörper an mittels eines ebenfalls eingespannten Panels ca. 50 mm breit Bautiefe 48 mm, Länge ca. 3100 mm.

Fuge Zwischenpaneele Baukörper wird mit einer 3D- Dichtband angeschlossen. Innen und außen erfolgt eine Verleistung mittels Aluminiumwinkel 30 x 30 x 3100 mm.

rechtsseitig (von außen gesehen)

schließt die Fassade mittels eines Eckpanels an das Fenster der Position 04 an-

Schenkellänge ca. 140 x 160 mm- Länge ca. 2840 mm.

Bodenanschluss im Festfeldbereich

es werden Paneele eingespannt 150 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Auf der Außenseite schließt im Bodenbereich an das Panel eine Dampfdiffusion offene Folie, die mit dem Rohbaukörper verklebt wird. Auf der Innenseite wird im Bereich der Pfostenentwässerung an einem horizontal verlaufenden Alu-Winkel 30 x 30 x 2 eine dampfdichte Folie angeschlossen und ebenfalls mit dem Baukörper verklebt. Die Pfosten sind im Bereich des unteren Riegels mit einer Wasserpfeife zu versehen damit die eventuell anfallenden Kondensat nach außen abgeleitet werden können.

Bodenanschluss im Türbereich

wird ein thermisch entkoppelt Setzrohr montiert welches mit Winkel am Rohboden trittfest montiert wird (3 Stück Winkel pro Flügelbreite) das Setzrohr ist auf der Außenseite mit einer dampfoffenen Folie gegenüber mit dem Baukörper zu verkleben. Auf der Innenseite wird eine dampfdichte Folie mit dem Baukörper verklebt. Die angrenzenden Folien aus den Festfeldbereichen werden mittels Verklebung verbunden.

Kopfpunktanschluss an bestehenden Baukörper.

es werden Paneele eingespannt ca.100 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Holz Deckenkonstruktion erfolgt mittels 3D-Dichtband. Die Deckenverkleidung in Form von Holzleisten muss in diesem Bereich auf Fassadentiefe zurück gebaut werden.

Auf dem Riegel ist auf der Innenseite bündig ein Kantblech Abwicklung 115 mm-zweifach gekantet unsichtbar mittels Stahlklammern befestigt vorzusehen. Im Bereich der Pfostendränageebene ist auf dem Riegel ein Aluminiumwinkel 30 x 30 mm zu montieren, an dem eine dampfdiffusionsdichte Folie befestigt wird und an die Holzschalung der Decke geführt und dort verklebt wird.

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Hinweis: im Bereich des Deckenanschlusses verläuft ein Stahlträger von innen nach außen im Bereich des mittleren Feldes. Dieser durchdringt den oberen Anschluss. Hier sind entsprechende Ausnehmungen vorzusehen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

Die Innenfensterbänke bleiben erhalten u. sind entsprechend zu schützen! Ebenso sind alle angrenzenden Bauteile zu schützen!

Projekt: Sanierung GS Gleidorf
LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

In den nachfolgenden Positionen sind Kunststoff-Fensterelemente eines Systems mit einer Grundbautiefe von 82 mm angegeben. Gleichwertige Systeme sind unter Berücksichtigung gleicher Wärme- und Schallschutzanforderungen sowie des statischen Nachweises zulässig. Bitte geben Sie das Fabrikat sowie die genaue Grundbautiefe hier an:

Fabrikat u. die Grundbautiefe

Fensterbänke außen

umlaufende Aluminiumfensterbank bleibt erhalten. Bei den neuen Fenstern ist eine Fensterbank ca. 50 mm Ausladung zu kalkulieren. Diese überkragt die Aufkantung der alten Fensterbank.

Zwischen neuer Fensterbank und alter Fensterbank ist ein Kompriiband einzusetzen, um den Baukörper vor eindringenden Wasser zu schützen.

Dieses ist bei allen nachfolgenden Fensterpos. zu berücksichtigen!

01.01.0010

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1970 mm x 2020 mm

Einbauort: 2.01-01

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St	KvD-Flügel
Beschlag Fenster:	BF 203, 953
Verglasung:	GT 315
2 St	Unterlichtfestfeld
Verglasung:	GT 315

Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz.

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen

umlaufende Aluminiumfensterbank bleibt erhalten. Bei den neuen Fenstern ist eine Fensterbank ca. 50 mm Ausladung zu kalkulieren. Diese überkragt die Aufkantung der alten Fensterbank.

Zwischen neuer Fensterbank und alter Fensterbank ist ein Kompriiband einzusetzen, um den Baukörper vor eindringenden Wasser zu schützen.

Dieses ist bei allen nachfolgenden Fensterpos. zu berücksichtigen!

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1 St		.....	.....
01.01.0020	KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe Abmessung ca.: 2210 mm x 2020 mm Einbauort: 2.01-02 <u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u> 2 St KvD-Flügel Beschlag Fenster: BF 203, 953 Verglasung: GT 315 2 St Unterlichtfestfeld Verglasung: GT 315 <u>Anschlüsse</u> Seitlich: AS 104 Oben: AO 104 Unten: AU 104 Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!			
	2 St		.....	.....
01.01.0030	KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe Abmessung ca.: 920 mm x 2020 mm Einbauort: 2.01-03 <u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u> 1 St KvD-Flügel Beschlag Fenster: BF 203, 953 Verglasung: GT 315 1 St Unterlichtfestfeld Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz. <u>Anschlüsse</u> Seitlich: AS 104 Oben: AO 104 Unten: AU 104 Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!			
	2 St		.....	.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0040 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 920 mm x 1970 mm

Einbauort: 2.01-05

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Festfeld

Verglasung: GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

2 St

01.01.0050 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 2210 mm x 2020 mm

Einbauort: 2.01-06

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Festfeld

Verglasung: GT 315

2 St Kipp-Flügel

Beschlag Fenster: BF 390 + BF 941

Verglasung: GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Die Ableitung ist über Gestänge- mehrfach gekröpft bzw. in Teilstrecken wahlweise über Seilzug abzuleiten. Die Ableitungslänge beträgt ca. 4 m. Der Handhebel ist ca. 1,40 m über OKFF zu montieren.

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

2 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0060 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1010 mm x 2020 mm

Einbauort: 2.01-07, 2.03-06, 2.04-06

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St	KivD-Flügel
Beschlag Fenster:	BF 390
Verglasung:	GT 315
1 St	Unterlicht Festfeld

Verglasung: GT 315

Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz.

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

3 St

01.01.0070 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1010 mm x 1970 mm

Einbauort: 2.01-09, 2.03-07, 2.04-07

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St	Festfeld
Verglasung:	GT 315

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

3 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0080 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1870 mm x 2020 mm

Einbauort: 2.02-01

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St	KvD-Flügel
Beschlag Fenster:	BF 203, 953
Verglasung:	GT 315
2 St	Unterlichtfestfeld
Verglasung:	GT 315

Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz.

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

01.01.0090 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 2210 mm x 2020 mm

Einbauort: (2x) 2.02-02, (2x) 2.03-02, (2x) 2.04-02

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St	KvD-Flügel
Beschlag Fenster:	BF 203, 953
Verglasung	GT 315
2 St	Unterlichtfestfeld
Verglasung:	GT 315

Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz.

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

6 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0100 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 2120 mm x 2020 mm

Einbauort: 2.02-03

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St	KvD-Flügel
Beschlag Fenster:	BF 203, 953
Verglasung:	GT 315
2 St	Unterlichtfestfeld
Verglasung:	GT 315

Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz.

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

.....

01.01.0110 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 910 mm x 2020 mm

Einbauort: (3x) 2.02-04, (2x) 2.03-03, (2x) 2.04-03

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St	KvD-Flügel
Beschlag Fenster:	BF 203, 953
Verglasung:	GT 315
1 St	Unterlichtfestfeld
	Verglasung:
	GT 315

Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz.

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

7 St

.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0120 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 910 mm x 1970 mm

Einbauort: 2.02-05

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St	Festfeld
Verglasung:	GT 315
1 St	Kipp-Flügel
	Beschlag
Fenster:	BF 390 + BF 941
Verglasung:	GT 315

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Die Ableitung ist über Gestänge- mehrfach gekröpft bzw. in Teilstrecken wahlweise über Seilzug abzuleiten. Die Ableitungslänge beträgt ca. 4 m. Der Handhebel ist ca. 1,40 m über OKFF zu montieren.

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

2 St

01.01.0130 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 2210 mm x 1970 mm

Einbauort: (2x) 2.03-04, (2x) 2.04-04

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St	Festfeld
Verglasung:	GT 315
2 St	Kipp-Flügel
	Beschlag
Fenster:	BF390
Verglasung:	GT 315

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

4 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0140	KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe			
	KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe			
	Abmessung ca.:	910 mm x 1970 mm		
	Einbauort: (2x) 2.03-05, (2x) 2.04-05			
	<u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u>			
	1 St	Festfeld		
	Verglasung:	GT 315		
	<u>Anschlüsse</u>			
	Seitlich:	AS 104		
	Oben:	AO 104		
	Unten:	AU 104		
	Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!			
	4 St		.....	.....
01.01.0150	KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe			
	KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe			
	Abmessung ca.:	1950 mm x 2020 mm		
	Einbauort:	2.04-01		
	<u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u>			
	2 St	KvD-Flügel		
		Beschlag		
	Fenster:	BF 203, 953		
	Verglasung:	GT 315		
	2 St	Unterlichtfestfeld		
		Verglasung:		
	GT 315			
	Das Element erhält einen separat beschriebenen Sonnenschutz.			
	<u>Anschlüsse</u>			
	Seitlich:	AS 104		
	Oben:	AO 104		
	Unten:	AU 104		
	Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!			
	1 St		.....	.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0160 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1140 mm x 1880 mm

Einbauort: (2x) 1.01-01, (4x) 1.02-01

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St	Oberlichtfestfeld
Verglasung:	GT 315
1 St	KvD-Flügel
Beschlag Fenster:	BF 203, 953
Verglasung:	GT 315
1 St	Unterlichtfestfeld
Verglasung:	GT 315

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

6 St

01.01.0170 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 3204 mm x 1880 mm

im Grundriss 1 x 90° abgewinkelt

Breite 1 = 1602 mm

Breite 2 = 1602 mm

Einbauort: 1.01-02

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

4 St	Oberlichtfestfeld
Verglasung:	GT 315
2 St	KvD-Flügel
	Beschlag
Fenster:	BF 203, 953
Verglasung:	GT 315
4 St	Unterlichtfestfeld
	Verglasung:
GT 315	
2 St	Festfeld
Verglasung:	GT 315

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Unten:	AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0180 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 3040 mm x 1880 mm

im Grundriss 1 x 90° abgewinkelt

Breite 1 = 1520 mm

Breite 2 = 1520 mm

Einbauort: 1.02-02

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

4 St Oberlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

2 St KvD-Flügel

Beschlag

Fenster: BF 203, 953

Verglasung: GT 315

4 St Unterlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

01.01.0190 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 2040 mm x 1880 mm

Einbauort: 1.03-01

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Oberlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

2 St KvD-Flügel

Beschlag Fenster: BF 203, 953

Verglasung: GT 315

2 St Unterlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0200 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1190 mm x 1880 mm

Einbauort: 1.05-01

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Oberlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

1 St Festfeld

Verglasung: GT 315

1 St Unterlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

01.01.0210 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1775 mm x 1880 mm

Einbauort: 1.05-02

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Oberlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

1 St KvD-Flügel

Beschlag Fenster: BF 203, 953

Verglasung: GT 315

2 St Unterlichtfestfeld

Verglasung: GT 315

1 St Festfeld

Verglasung: GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0220 **KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe**

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm

Grundbautiefe Abmessung ca.: 2030 mm x

1230 mm

Einbauort: 0.02-01

(Heizung)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Festfeld

Verglasung:

GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

1 St

01.01.0230

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm Grundbautiefe

KS- Fensterelemente, System mit 82 mm

Grundbautiefe

Abmessung ca.:1080 mm x 1230 mm

Einbauort: 0.02-02 (Werkstatt)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Festfeld

Verglasung: GT 315

1 St Kipp-Oberlicht

Beschlag Fenster: BF 390

Verglasung: GT 315

Anschlüsse

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Unten: AU 104

Fensterbänke außen s. Hinweistext bzw. Vorpos.!

2 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0240	Mehrpreis für Ausführung der Fensterelemente in RC 1 N nach DIN EN 1627			
	Mehrpreis für Ausführung der Fensterelemente in RC 1 N nach DIN EN 1627			
	Der zuvor beschriebenen Kunststoff Positionen.			
	Folgende Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen, bzw. eingehalten werden:			
	Einbruchhemmende Beschläge			
	Ausführung und Anzahl der Befestigungspunkte			
	Der Baukörper			
	Die Fertigungsrichtlinien des Systemgebers			
	Sollten für den Fenstertyp, bedingt durch die Größe, Form, Profilauswahl etc., kein Prüfzeugnis vorliegen, so hat die Ausführung in Anlehnung an das entsprechende Zeugnis zu erfolgen, die Abweichungen sind dem AG schriftlich mitzuteilen.			
	Ein entsprechendes Prüfzeugnis über das Element, sowie eine Werks- und Montagebescheinigung ist auszustellen und dem Bauherren auszuhändigen.			
	1 psch		.....	.....
Summe 01.01	Kunststoff - Elemente		

01.02 **Metallbau / Alu - Elemente**

In den nachfolgenden Positionen sind Alu - Elemente eines Systems mit einer Grundbautiefe von 75 mm angegeben. Gleichwertige Systeme sind unter Berücksichtigung gleicher Wärme- und Schallschutzanforderungen sowie des statischen Nachweises zulässig. Bitte geben Sie das Fabrikat sowie die genaue Grundbautiefe hier an:

Fabrikat u. die Grundbautiefe

In den nachfolgenden Positionen sind Alu - Fassadenelemente eines Systems mit einer Ansichtsbreite von 50 mm angegeben. Gleichwertige Systeme sind unter Berücksichtigung gleicher Wärme- und Schallschutzanforderungen sowie des statischen Nachweises zulässig. Bitte geben Sie das Fabrikat sowie die genaue Grundbautiefe hier an:

Fabrikat u. Ansichtsbreite

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0010 **Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe**

Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627 und Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1
2018-10

Abmessung ca.: 2130 mm x 2600 mm

Einbauort: 1.05-03 -
Ansicht Süd Mediraum

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St 2-flg. NA Tür nach DIN EN

179

Vollpanik,

Funktion:

Mehrfachverriegelung: E-Schloss

Zusatzfunktion: BT 406

und A-öffner, Kabelübergang

Netzteil, gesicherte

Fallenfeststellung,

Zutrittskontrolle über

Transponder

Betätigung

Gangflügel: Innen Drücker, INOX

Außen Knauf, INOX

Betätigung

Standflügel: Innen Drücker, INOX

Außen ohne
Türschließer mit

Rastfeststellung: BT 704

Verglasung: GT 642

1 St Oberlichtfestfeld

Verglasung: GT 613

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Anschlüsse

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Fußpunkt Tür: AU 205

1 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0020	Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe			
------------	--	--	--	--

Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627 und Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1

2018-10

Abmessung ca.: 5925 mm x 2600 mm

Einbauort: 1.04 -

Ansicht Süd Aussentoiletten

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN

179

Funktion: B

Schloss Mehrfachverriegelung: BT

405

Zusatzfunktion: ohne

Betätigung: Innen Drücker, INOX

Außen Drücker, INOX

Türschließer mit Rastfeststellung: BT

701

Verglasung gemäß

Prüfzeugnis: GT 315

2 St Kipp-Oberlichtflügel

Beschlag Fenster: BF 131, 941

Verglasung: GT 315

2 St Oberlichtfestfelder

Verglasung: GT 315

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Anschlüsse

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2

"Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50

auszuführen.

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Fußpunkt Tür: AU 205

1 St

.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0030	Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe			
------------	--	--	--	--

Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627 und Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1

2018-10

Abmessung ca.: 1535 mm x 2680 mm

Einbauort: 0.01 -

Ansicht Nord EG Flur

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN 179

Funktion: E

Schloss Mehrfachverriegelung: BT 406

Zusatzfunktion: A-Öffner, Kabelübergang.

Netzteil, gesicherte Fallenstellung

Betätigung: Innen Drücker, INOX

Außen Knauf, INOX

Türschließer mit Rastfeststellung: BT 701

Verglasung: GT 315

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Anschlüsse

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2

"Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Seitlich: AS 104

Oben: AO 104

Fußpunkt Tür: AU 205

1 St

.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0040 **Alu-Fenster-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe**

Alu-Fenster-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 6000 mm x
1765 mm

Einbauort: 0.04 Ansicht Nord EG Flur

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

5 St Festfelder

Verglasung: GT 315

Die 45° Eckausbildung ist bauseits auszuführen.

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Anschlüsse

Seitlich: AS 104,
einseitig schließt das Element mit einer 45° Ecke
an das

nachfolgend beschriebenen Fensterelement an

Oben: AO 104

Unten: AU 104

1 St

01.02.0050 **Alu-Fenster-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe**

Alu-Fenster-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1700 mm x
2835 mm

in der
Ansicht an die Dachschräge angepasst

Höhe 1 =

1765 mm

Höhe 2 =

2835 mm

Einbauort: 0.03 Ansicht
Nord EG Flur

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Festfelder

Verglasung: GT 315

Die 45° Eckausbildungen sind bauseits auszuführen.

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Anschlüsse

Seitlich: einseitig schließt das Element mit einer 45°
Ecke an das zuvor beschriebenen Fensterelement an,
einseitig schließt das Element mit einer 45° Ecke an
das nachfolgend beschriebenen Fensterelement an

Oben: AO 104

Unten: AU 104

1 St

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

Seite 79 von 95

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0070	Alu-Fassaden-Element, System mit 50 mm Ansichtsbreite			
------------	--	--	--	--

Alu-Fassaden-Element, System mit 50 mm Ansichtsbreite

Einsatztürelement, System mit 75 mm Grundbautiefe
mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627
und

Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach
ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10

Abmessung ca.: 5150 mm x 2740 mm
im Grundriss 2 x 125° abgewinkelt

Breite 1 = 2150 mm

Breite 2 = 1250 mm

Breite 3 = 1750 mm

Einbauort: 0.05 - Ansicht West Eingangsfassade
Haupteingang

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Einsatz 2-flg. NA Tür nach
DIN EN 179

Vollpanik, Funktion: E

Schloss Mehrfachverriegelung: BT
406

Zusatzfunktion: A-Öffner, Kabelübergang
und

Netzteil, gesicherte

Fallenfeststellung,

Zutrittskontrolle über

Transponder

Betätigung

Gangflügel: Innen Drücker, INOX

Außen Knauf, INOX

Betätigung

Standflügel: Innen Drücker, INOX

Außen ohne
Türschließer mit
BT 704

Rastfeststellung:

Verglasung gemäß

Prüfzeugnis:

1 St

GT 642
Oberlichtfestfeld
Verglasung:

GT 315

2 St

Festfelder bodengebunden

Verglasung:

GT 315

1 St

Alu-Paneelfeld

Ausfachung:

PF 102

Die 125° Eckausbildungen ist mit einem
wärmegeämmten Aluminiumkanteil, Alublech innen
und außen t = 3 mm, Dämmung t = 30 mm,
auszuführen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus
der Norm und des
Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Anschlüsse:

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2

"Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Seitlich: AS 302

Oben: AO 302

Unten: AU 302

Fußpunkt Tür: AU 205

Linksseitig (von außen gesehen) schließt die Fassade an den Baukörper an mittels eines ebenfalls eingespannten Panels ca. 50 mm breit Bautiefe 48 mm, Länge ca. 3100 mm.

Fuge Zwischenpaneele Baukörper wird mit einer 3D- Dichtband angeschlossen. Innen und außen erfolgt eine Verleistung mittels Aluminiumwinkel 30 x 30 x 3100 mm.

rechtsseitig (von außen gesehen)

schließt die Fassade mittels eines Eckpanels an das Fenster der Position 04 an-

Schenkellänge ca. 140 x 160 mm- Länge ca. 2840 mm.

Bodenanschluss im Festfeldbereich

es werden Paneele eingespannt 150 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Auf der Außenseite schließt im Bodenbereich an das Panel eine Dampfdiffusion offene Folie, die mit dem Rohbaukörper verklebt wird. Auf der Innenseite wird im Bereich der Pfostenentwässerung an einem horizontal verlaufenden Alu-Winkel 30 x 30 x 2 eine dampfdichte Folie angeschlossen und ebenfalls mit dem Baukörper verklebt. Die Pfosten sind im Bereich des unteren Riegels mit einer Wasserpeife zu versehen damit die eventuell anfallenden Kondensat nach außen abgeleitet werden können.

Bodenanschluss im Türbereich

wird ein thermisch entkoppelt Setzrohr montiert welches mit Winkel am Rohboden trittfest montiert wird (3 Stück Winkel pro Flügelbreite) das Setzrohr ist auf der Außenseite mit einer dampfoffenen Folie gegenüber mit dem Baukörper zu verkleben. Auf der Innenseite wird eine dampfdichte Folie mit dem Baukörper verklebt. Die angrenzenden Folien aus den Festfeldbereichen werden mittels Verklebung verbunden.

Kopfpunktanschluss an bestehenden Baukörper.

es werden Paneele eingespannt ca.100 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Holz Deckenkonstruktion erfolgt mittels 3D-Dichtband. Die Deckenverkleidung in Form von Holzleisten muss in diesem Bereich auf Fassadentiefe zurück gebaut werden.

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Auf dem Riegel ist auf der Innenseite bündig ein Kantblech Abwicklung 115 mm-zweifach gekantet unsichtbar mittels Stahlklammern befestigt vorzusehen. Im Bereich der Pfostendränageebene ist auf dem Riegel ein Aluminiumwinkel 30 x 30 mm zu montieren, an dem eine dampfdiffusionsdichte Folie befestigt wird und an die Holzschalung der Decke geführt und dort verklebt wird.</p> <p>Hinweis: im Bereich des Deckenanschlusses verläuft ein Stahlträger von innen nach außen im Bereich des mittleren Feldes. Dieser durchdringt den oberen Anschluss. Hier sind entsprechende Ausnehmungen vorzusehen.</p> <p>Dieses ist ebenfalls mit in die Pos. einzurechnen.</p>				
	1 St		.....	.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0080 **Alu-Fassaden-Element, System mit 50 mm Ansichtsbreite**

Alu-Fassaden-Element, System mit 50 mm Ansichtsbreite

Einsatztürelement, System mit 75 mm Grundbautiefe
mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627
und

Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach
ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10

Abmessung ca.: 5150 mm x 4680 mm in der Ansicht
zum Teil an die Dachschräge angepasst

Höhe 1 = 2290 mm

Höhe 2 = 4680 mm

Höhe 3 = 2740 mm

Einbauort: 0.06 - Ansicht Ost Eingangsfassade Hof
- Tür

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St Einsatz
1-flg. NA Tür nach DIN EN 179

Funktion: E

Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405

Zusatzfunktion: A-Öffner, Kabelübergang und
Netzteil, gesicherte

Fallenfeststellung,

Zutrittskontrolle über Transponder

Betätigung: Innen Drücker, INOX

Außen Knauf, INOX

Türschließer mit Rastfeststellung: BT 701

Verglasung gemäß Prüfzeugnis: GT 642

1 St Einsatz Kipp-Oberlicht-Fenster

Beschlag Fenster: BF 132, 943

Verglasung: GT 315

9 St Festfelder

Verglasung: GT 315

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des
Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Anschlüsse

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie
MBO § 50 auszuführen.

Seitlich: AS 302, einseitig schließt das Element an das nachfolgend
beschriebene Fassadenelement an

Oben: AO 302

Unten: AU 302

Fußpunkt Tür: AU 205

Rechtsseitig (von außen gesehen)

schließt die Fassade an den Baukörper an mittels eines ebenfalls
eingespannten Panels 280 mm breit Bautiefe 48 mm, Länge ca. 2840
mm.

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Fuge Zwischenpaneele Baukörper wird mit einer 3D- Dichtband angeschlossen. Innen und außen erfolgt eine Verleistung mittels Aluminiumwinkel ca. 30 x 30 x 2840 mm.

Bodenanschluss im Festfeldbereich

es werden Paneele eingespannt 150 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Auf der Außenseite schließt im Bodenbereich an das Panel eine Dampfdiffusion offene Folie, die mit dem Rohbaukörper verklebt wird. Auf der Innenseite wird im Bereich der Pfostenentwässerung an einem horizontal verlaufenden Alu-Winkel 30 x 30 x 2 eine dampfdichte Folie angeschlossen und ebenfalls mit dem Baukörper verklebt. Die Pfosten sind im Bereich des unteren Riegels mit einer Wasserpfeife zu versehen damit die eventuell anfallenden Kondensat nach außen abgeleitet werden können.

Bodenanschluss im Türbereich

wird ein thermisch entkoppelt Setzrohr montiert welches mit Winkel am Rohboden trittfest montiert wird (3 Stück Winkel pro Flügelbreite) das Setzrohr ist auf der Außenseite mit einer dampfoffenen Folie gegenüber mit dem Baukörper zu verkleben. Auf der Innenseite wird eine dampfdichte Folie mit dem Baukörper verklebt. Die angrenzenden Folien aus den Festfeldbereichen werden mittels Verklebung verbunden.

Kopfpunktanschluss an bestehenden Baukörper.

es werden Paneele eingespannt ca.100 x 48 mm Länge Raster -20 mm, die entstehende Fuge ist mit einem Stoßblech 50 mm breit zu hinterlegen. Holz Deckenkonstruktion erfolgt mittels 3D-Dichtband. Die Deckenverkleidung in Form von Holzleisten muss in diesem Bereich auf Fassadentiefe zurück gebaut werden.

Auf dem Riegel ist auf der Innenseite bündig ein Kantblech Abwicklung 115 mm-zweifach gekantet unsichtbar mittels Stahlklammern befestigt vorzusehen. Im Bereich der Pfostendränageebene ist auf dem Riegel ein Aluminiumwinkel 30 x 30 mm zu montieren, an dem eine dampfdiffusionsdichte Folie befestigt wird und an die Holzschalung der Decke geführt und dort verklebt wird.

Dieses ist ebenfalls mit in die Pos. einzurechnen.

1 St

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0090 **Alu-Fassaden-Element, System mit 50 mm Ansichtsbreite**

Alu-Fassaden-Element, System mit 50 mm Ansichtsbreite

Einsatztürelement, System mit 75 mm Grundbautiefe
mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627
und

Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach
ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10

Abmessung ca.: 4640 mm x 2740 mm
im Grundriss 2 x 125° abgewinkelt
Breite 1 = 2050 mm
Breite 2 = 1390 mm
Breite 3 = 1200 mm

Einbauort: 0.06 - Ansicht Ost Eingangsfassade Fluchttür EG Hof

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 1 St Einsatz 2-flg. NA Tür nach DIN EN 179
Vollpanik, Funktion: E
Schloss Mehrfachverriegelung: BT 406
Zusatzfunktion: A-Öffner, Kabelübergang und
Netzteil, gesicherte
Fallenfeststellung,
Zutrittskontrolle über
Transponder
Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, INOX
Außen Knauf, INOX
Betätigung Standflügel: Innen Drücker, INOX
Außen ohne
Türschließer mit Rastfeststellung: BT 704
Verglasung gemäß Prüfzeugnis: GT 642
7 St Festfelder
Verglasung: GT 315
1 St Oberlichtfestfeld
Verglasung: GT 315

Die 125° Eckausbildungen ist mit einem wärme gedämmten
Aluminiumkanteil, Alublech innen und außen t = 3 mm, Dämmung t =
30 mm, auszuführen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und
des
Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Anschlüsse

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen"
sowie MBO § 50 auszuführen.

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Seitlich: AS 302, einseitig schließt das Element an das zuvor beschriebene Fassadenelement an Oben: AO 302 Unten: AU 302 Fußpunkt Tür: AU 205		
	1 St		.....	.....
01.02.0100		Alu-Fenster-Element, System mit 75 mm Alu-Fenster-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe Abmessung ca.: 350 mm x 620 mm Einbauort: 0.07 - Ansicht Nord Sturzfenster Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St Festfeld Verglasung: GT 315 Anschlüsse Seitlich: einseitig schließt das Element an das Fensterelement 0.04 an, einseitig schließt das Element an das Türelement 0.01 an Oben: AO 104 Unten: AU 104		
	1 St		.....	.....
01.02.0110		Türstopper Türstopper Ausführung als Bodentürstopper mit Hakenfeststellung inkl. fachgerechter Montage.		
	9 St		.....	.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0120

Mehrpreis für Fingerschutz

Mehrpreis für die Ausführung der Nebenschließkanten auf der Gegenbandseite der vorgenannten Türelemente mit einem Fingerschutz.

Fingerschutz für die Nebenschließkante zwischen Türblatt und Zarge.

Typ Athmer Fingerschutz NR-25 / 30 / 38 oder gleichwertig mit selbsttätig auf konstante Spannung ziehendem Rollo.

Profile aus Aluminium, eloxiert oder farbbeschichtet

Länge 1925 mm für Normtüren

Länge 2015 mm für kraftbetätigte Türen

Lieferung und Montage

9 St

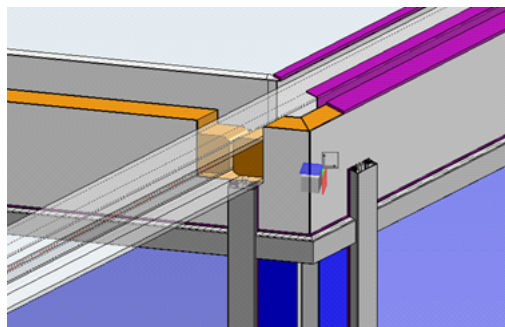
.....

01.02.0130

Stahlträgerverkleidung außen

Stahlträgerverkleidung außen

Der im Außenbereich verlaufende Stahlträger ist entsprechend mit XPS-Dämmplatten 40 mm stark und entsprechend mit einem Aluminium U-Kantteil Abwicklung 460 mm- zweifach gekantet Länge ca. 4000 mm zu verkleiden.



1 St

.....

Summe 01.02

Metallbau / Alu - Elemente

.....

01.03

Allgemeines

01.03.0010

Element ID

Element ID

Lieferung und Montage einer Element ID Kennung
Die Leistung beinhaltet:

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Kennzeichnung des Elementes mittels individueller und eindeutiger Element ID.		
	1	St	.....	.....
01.03.0020		Element ID - cloudbasierte Dokumentation / Revisionsunterlagen Element ID - cloudbasierte Dokumentation / Revisionsunterlagen Bereitstellung der auftragsbezogenen Revisionsunterlagen über Element ID.		
	1	St	.....	.....
01.03.0030		Ausbau der alten Elemente Ausbau der alten Elemente (Hoz- u. Alu - Elemente, Verglasung, Anschlüsse, Fensterbänke, Verkleidungen) Die Leistung beinhaltet den Ausbau der alten vorhandenen Elemente inkl. Verglasung, den Abtransport und die fachgerechte Entsorgung, gemäß den einschlägigen Vorschriften, sowie die Herstellung der Anschlüsse für die Montage. Die Abbruch- und Rückbauarbeiten sind gemäß der DIN 18459 auszuführen. Die DIN gilt auch für das Fördern, Lagern und Laden der abgebrochenen oder rückgebauten Bauteile. Die bei dem Abbruch- und Rückbauarbeiten anfallenden Stoffe und Bauteile gehen in das Eigentum des AN über. Für die Klassifizierung der anfallenden Stoffe gilt der Abfallschlüssel der Abfall-Verzeichnisverordnung (AVV) zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Fenster und sonstige Bauteile aus Aluminium sind im Rahmen eines optimierten produktspezifischen Recyclingprozesses (A/U/F oder gleichwertig) zu verwerten. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung dieser Forderungen Nachweise vorzulegen. Der AG ist jedoch vor Arbeitsbeginn über die geplante Vorgehensweise und die zu erwartende Beeinträchtigung schriftlich zu informieren. Gefährdete bauliche Anlagen sind zu sichern; DIN 4123 ist zu beachten. Werden Schadstoffe angetroffen ist der AG unverzüglich zu unterrichten. Bei Gefahr im Verzug hat der AN unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen.		
	161	m²	.....	.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.0040

Werkstatt- u. Montageplanung

Werkstatt- u. Montageplanung

Werkplanung ist die Umsetzung der Ausführungsplanung durch das ausführende Unternehmen in eine Werkstatt- und / oder Montageplanung, nach der in Fertigungsbetrieben die Vor- oder Teilvorfertigung von Elementen erfolgt.

Der AN erstellt nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 einmalig eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der bauseits gemäß den vorstehenden Vorbemerkungen gelieferten Ausführungsunterlagen, aus der sich Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge ergeben.

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 Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster liefert der AN dem AG auf der Grundlage der Abstimmung mit dem Architekten vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung in dreifacher Ausfertigung.

Der AN erhält die vorgenannten Unterlagen nach bauseitiger Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung mit einem entsprechenden Prüfvermerk wieder zurück.

1 psch

.....

01.03.0050

Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis

Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis unter Berücksichtigung der DIN 18008-4 vom Juli 2013.

für alle Fenster,- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente insbesondere der Verglasungen, Verankerungen etc.

Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen einschließlich der DIN 18008-4, sind in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.

Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen

1 psch

.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0060	Schutz der Fenster			
	Schutz der Fenster			
	Alle vom Auftragnehmer gelieferten Bauteile sind zum Schutz vor Verschmutzung und Beschädigung mit einer aufgeklebten Folie zu versehen, die rückstandslos nach Abschluss der Bautätigkeiten, jedoch spätestens 3 Monate nach deren aufbringen, entfernt werden muss.			
	Das Entfernen der Folie muss in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen.			
		
Summe 01.03	Allgemeines			.....
Summe 01	Metallbau-, Kunststoff- und Verglasungsarbeiten			.....
02	Sonnenschutz Klassenräume			
	Sonnenschutz (Allgemein)			
	Alle Befestigungen (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2), Aluminium, Kunststoff.			
	Alle bauseitig durch die Fassadenfirma notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der Fassade (z. B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde bzw. Stehbolzen usw.) sind rechtzeitig anzumelden und verantwortlich zu klären.			
	In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:			
	Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertiger sach- und fachgemäßer Montage der kompletten Anlagen, entsprechend dem Bauablauf.			
	Stellen aller Hilfskräfte, Hilfseinrichtungen, Werkzeuge die zur einwandfreien Durchführung der Arbeiten erforderlich sind.			
	Kosten für Stromverbrauch durch Montagearbeiten. (Siehe Vertragsbedingungen).			
	Bauseitig sind Gerüste vorhanden.			
	Bauseitig müssen die Leistungen Elektro-Leitungsinstallation, -Verdrahtung und -Anschluss sowie die mechanische Montage erbracht werden. Der Auftragnehmer ist für die frei Haus zu liefernden Steuergeräte sowie für die Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne nach den Anforderungen des Elektroplaners verantwortlich. Das Probefahren sowie die Abnahme haben im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.			

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die angebotenen Produkte müssen als Innenliegender Sonnenschutz und Blendschutz der DIN EN 13120:2014-09 bzw. als Raffstoren oder Rollläden der DIN EN 13659:2009-01 bzgl. Bauprodukten-Verordnung (EU) 305/2011 oder der DIN EN 13659:2015 bzgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. als Fenster-Markisen oder Terrassen-Markisen oder Dächer der DIN EN 13561:2009-01 bzgl. Bauprodukten-Verordnung (EU) 305 / 2011 oder der DIN EN 13561:2015/AC:2016 bzgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen. Produkte, die in den Normen aufgeführt sind, müssen CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Systembeschreibung

Systembeschreibung:

Behangtuch:

Glasfaser-PVC- oder Polyester-PVC-Gewebe, schwer entflammbar (B1 nach DIN 4102), Openness Factor 3–5 %, $g_{tot} \leq 0,15$ in Kombination mit Verglasung GT 315.

Führung:

Reißverschluss-Führung (ZIP-System) in seitlichen, stranggepressten Alu-Führungsschienen mit integrierter ZIP-Aufnahme. Verschraubung an Fenster-/Wandkonstruktion gemäß Detailplanung.

Kasten:

Schlanke Aluminium-Designkassette, ca. 100–125 mm Kantenhöhe, farbpassend zum Fensterrahmen (RAL gem. AG-Vorgabe).

Antrieb:

Elektromotorischer Rohrantrieb mit integriertem Endlagenabschalter. Bedienung über bauseitige Taster und übergeordnetes BUS-System (Anbindung Wind-/Sonnenwächter, siehe Pos. 2.1.80). Windwiderstand: Klasse 3 nach DIN EN 13561 (Verwendung bis ≥ 70 km/h).

Zertifizierung:

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13561, Konformitätserklärung des Herstellers.

Inkl. aller Befestigungsmittel an Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion sowie der Designkassette/Blende.

Inkl. Lieferung, Montage, Einregulierung und Funktionsprüfung.

Vorgesehenes Fabrikat hier einsetzen:

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.0010	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende			
	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende Klassenraum, elektrisch, Breite ca. 1970 mm			
	Abmessung ca.: 1970 mm x 1270 mm + Pakethöhe ca. 120 mm			
	Einbauort: 2.01-01			
	Zugehörige LV-Pos.: 1.1.10 (KvD-Fenster)			
	1 St		.....	.....
02.0020	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende			
	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende Klassenraum, elektrisch, Breite ca. 910 mm			
	Abmessung ca.: 910 mm x 1270 mm + Pakethöhe ca. 120 mm			
	Einbauort: (2x) 2.01-03, (3x) 2.02-04, (2x) 2.03-03, (2x) 2.04-03			
	Zugehörige LV-Pos.: 1.1.30 (2 St) + 1.1.110 (7 St)			
	1 St		.....	.....
02.0030	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende			
	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende Klassenraum, elektrisch, Breite ca. 1870 mm			
	Abmessung ca.: 1870 mm x 1270 mm + Pakethöhe ca. 120 mm			
	Einbauort: 2.02-01			
	Zugehörige LV-Pos.: 1.1.80			
	3 St		.....	.....
02.0040	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende			
	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende Klassenraum, elektrisch, Breite ca. 1870 mm			
	Abmessung ca.: 1870 mm x 1270 mm + Pakethöhe ca. 120 mm			
	Einbauort: 2.02-01			
	Zugehörige LV-Pos.: 1.1.80			
	1 St		.....	.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR		
02.0050	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende Klassenraum, elektrisch, Breite ca. 2210 mm Abmessung ca.: 2210 mm x 1270 mm + Pakethöhe ca. 120 mm Einbauort: (2x) 2.02-02, 2.02.-03, (2x) 2.04-02 (2x) 2.03-02, (2x) 2.04-02 Zugehörige LV-Pos.: 1.1.90 9 St				.....	.....
02.0060	ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende ZIP Design Screen, mit Elektromotor und Blende Klassenraum, elektrisch, Breite ca. 1950 mm Abmessung ca.: 1950 mm x 1270 mm + Pakethöhe ca. 120 mm Einbauort: 2.04-01 Zugehörige LV-Pos.: 1.1.150 1 St				.....	.....
02.0070	Wind- und Sonnenwächter (Sensor - System) Wind- und Sonnenwächter (Sensor - System) – Windgeschwindigkeitsmessung mit automatischem Auffahren bei ≥ 6 m/s (entsprechend Windwiderstandsklasse 3) – Sonnenintensitätsmessung mit einstellbaren Schwellwerten (Auslösung bei ≥ 35.000 Lux) – Frostschutzsensor (Schutz vor Vereisen bei Temperaturen unter 0 °C) – Kompatibel mit gewähltem Motor- und Steuerungssystem – Inkl. Montage, Verdrahtung und Einstellung gemäß Vorgabe Elektroplaner Anzahl: mind. 1 Sensor je Gebäudeseite (4 Fassadenabschnitte). Nach Abschluss der Montage sind folgende Unterlagen in zweifacher Ausfertigung (Papier und digital) zu übergeben: – Wartungs- und Pflegeanleitung für alle ZIP Design Screens 4 St				.....	.....
02.0080	Wartungsanleitung, Betriebsanleitung, Einweisung Wartungsanleitung, Betriebsanleitung, Einweisung – Bedienungsanleitung für Steuerungs- und Bedieneinheiten – Stromlauf- und Verdrahtungspläne (vollständig) – CE-Kennzeichen / Konformitätserklärungen Einweisung des Nutzers (Schulleitung / Hausmeister) in Bedienung und Wartung der Anlage. 1 psch				.....	.....

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 02	Sonnenschutz Klassenräume		
-----------------	----------------------------------	--	--	-------

03	Stundenlohnarbeiten			
----	----------------------------	--	--	--

03.0010	Facharbeiterstunden			
---------	----------------------------	--	--	--

Stunden eines Facharbeiters für angebotsmäßig nicht erfasste Leistungen,
jeoch nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung u. gegen täglichen
Nachweis auf Stundenlohnberichten.

10 Std	
---------------	--	-------	-------

Summe 03	Stundenlohnarbeiten		
-----------------	----------------------------	--	--	-------

Projekt: Sanierung GS Gleidorf

LV-Bezeichnung: Erneuerung Fenster u. Fassade GS Gleidorf, Erweiterungsbau

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Metallbau-, Kunststoff- und Verglasungsarbeiten	.....
02	Sonnenschutz Klassenräume	.....
03	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....