

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Am Standort Richard-Schütze-Str. 4 in 06749 Bitterfeld -Wolfen erfolgt der Neubau einer integrierten Leitstelle für den Landkreis Anhalt-Bitterfeld.

**LAGE DES GRUNDSTÜCKS:**

Richard-Schütze-Straße 04 OT Bitterfeld  
06749 Bitterfeld-Wolfen

**BAUBESCHREIBUNG:**

Die Baumaßnahme umfasst den Neubau einer integrierten Leitstelle am Standort Richard-Schütze-Straße 4 in 06749 Bitterfeld-Wolfen.

Der Neubau wird als massiver Baukörper, auf einer Bodenplatte aus Stahlbeton, gegründet auf bereits bauseits hergestellten Verdrängungspfählen aus Beton errichtet

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind gewerkespezifisch entsprechend der nachfolgenden Leistungsbeschreibungen im Rahmen der Errichtung des Baukörpers/ der Baumaßnahme zu erbringen.

**VORHANDENE BEBAUUNG:**

Auf dem direkt angrenzenden Gelände der Richard-Schütze-Straße 06, Bitterfeld stehen in Nutzung befindliche Gebäude für Verwaltung und technische Einrichtungen, die Rettungsleitstelle, eine Kfz-Halle, ein Garagengebäude und Lagerflächen

**ANGABEN ZUM NEUBAU**

**GEBÄUDEHÖHE:** bis ca. 10,00 m

**DACHFORM:** schwach geneigtes Satteldach

**BESONDERE HINWEISE:** (Unbedingt beachten!)

Die nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen sind bei laufendem Betrieb am Standort Richard-Schütze-Straße 4, Bitterfeld zu erbringen.

Am Standort der Richard-Schütze-Straße 06, Bitterfeld ist die Rettungsleitstelle sowie der Fachbereich Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst des Landkreises Anhalt-Bitterfeld angesiedelt. Weiterhin hat die Feuerwehrtechnische Zentrale (FTZ) und die Rettungswache des DRK seinen Sitz im Gelände.

Insbesondere sind auf dem betreffenden Gelände:

- die Rettungswache des Deutschen Roten Kreuzes im 24h- Dienst besetzt
- Das Baufeld grenzt seitlich an die Räume der Rettungswache
- die Schulungsräume des Deutschen Roten Kreuzes und

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>der FTZ fortlaufend im Einsatz - Das Baufeld ist auf dem anliegenden Lageplan BE dargestellt..</p> <p>Zur Aufrechterhaltung der betriebsinternen Abläufe sind sämtliche Verkehrswege von Behinderungen und Beeinträchtigungen freizuhalten.</p> <p>Die Bautätigkeiten können ausschließlich nur in den vom AG bzw. der örtlichen Bauleitung zugewiesenen Flächen erfolgen.</p> <p>Die Baustellenzu- und abfahrten erfolgen vom öffentlichen Verkehrsbereich über die Teichstraße auf das Gelände. Die örtliche Situation ist dem anliegenden Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.</p> <p>Bei der Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind unbedingt die Belange der aufgelisteten Behörden und Einrichtungen zu berücksichtigen. Leistungen, die in jeglicher Art den Betrieb im Gelände und/oder in den Gebäuden beeinflusst, sind der örtlichen Bauleitung zur Absprache mit dem Bauherren anzuzeigen.</p> <p>Zwischentermine beziehungsweise Teilbetriebnahmen für die ausgeschriebenen Leistungen werden nach der Auftragsvergabe im Bauablaufplan festgeschrieben und dem Auftragnehmer übergeben.</p> <p>Der Bieter muss für den Zeitraum der Bauausführung ausreichend Material + Arbeitskräfte vorhalten, um die ausgeschriebenen Leistungen termingerecht realisieren zu können.</p> <p>Der Bauablauf sieht generell Arbeiten im 1-Schicht-System vor.</p> <p>1. Schicht: 6.00 bis 18.00 Uhr</p> <p>Bei der Kalkulation der Angebotspreise ist dies zu berücksichtigen!</p> <p>Für alle Mitarbeiter der beauftragten Firmen und deren Zulieferer gilt auf dem Grundstück der "Richard-Schütze-Straße 06, Bitterfeld" ein eingeschränktes Bewegungsrecht. Die Zugänge in die Gebäudeteile müssen immer nutzbar bleiben. Die Gebäude dürfen durch Mitarbeiter des Auftragnehmers nur nach Genehmigung betreten werden. Alle Arbeiten, Transporte, Bewegungen der Mitarbeiter dürfen ausschließlich in Bereichen der Baustelle und der Baustelleneinrichtungsfläche erfolgen. Insbesondere im Bereich der Feuerwehrtechnischen Zentrale (FTZ) sind alle Zutritte und Arbeitsabläufe</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

mit dem Personal und der Bauleitung abzustimmen, da hier auch Großtechnik der Feuerwehren gewartet werden. Zuwiderhandlungen ohne vorherige Genehmigung werden mit Baustellenverweise geahndet.

Die Wahrung der Sicherheit der Besucher und Mitarbeiter der "Richard-Schütze-Straße 06, Bitterfeld" steht über allen anderen Belangen.

Die Toiletten im Gebäude sind für die auf der Baustelle tätigen Monteure NICHT zur Benutzung freigegeben. Im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche stehen Baustellen-WCs zur Verfügung.

Rauchen auf dem gesamten Gelände "Richard-Schütze-Straße 06, Bitterfeld" sowie in den Gebäuden wird nicht gestattet. In Übereinstimmung mit den Richtlinien des Landkreises Anhalt-Bitterfeld wird Zuwiderhandlung mit sofortigem Baustellenverweis geahndet.

Ein besonderes Augenmerk ist auf die stetige Reinhaltung der Baustelle zu richten.

**ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN**

Die Einheitspreise des Angebotes sind vertragliche Festpreise und gelten für fachgerechte, fertige und vollständige (gebrauchsfertige) Ausführung einschließlich aller dazu erforderlichen Lieferungen, sofern nicht ausdrücklich anderes bestimmt ist. Sie gelten für die gesamte Bauzeit bis zur Fertigstellung.

Die Bauzeichnungen sowie die Angaben der eingesetzten Bauleitung sind vom AN rechtzeitig vor Beginn der Ausführung, spätestens an der Baustelle zu prüfen. Bedenken sind schriftlich vorzubringen.

Die auszuführenden Arbeiten sind mit der eingesetzten Bauleitung abzustimmen, um einen kontinuierlichen Arbeitsablauf zu gewährleisten. Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach entsprechender vorheriger

Freigabe.

Die Baustelle ist aufgeräumt und gereinigt zu unterhalten und zu hinterlassen. Bauschutt ist sofort abzufahren.

Geschieht dies nicht, so ist die Bauleitung berechtigt, ohne schriftliche Abmahnung nach eigenem Ermessen Aufräumarbeiten und Bauschuttabfuhr anzuordnen und diese Kosten auf den an der Baustelle tätigen Unternehmer umzulegen.

Nach notwendigen Arbeiten auf dem Gelände der Richard-Schütze-Straße 04, Bitterfeld ist das Baufeld mit dem Arbeitsende aufzuräumen und besenrein zu hinterlassen. Insbesondere gilt dies auch für die

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Baustelleneinrichtungsflächen sowie den Zuwegungen zu diesen Flächen.

Es dürfen keine Baumaterialien, Abbruchgut oder Maschinen außerhalb der freigegeben Baustelleneinrichtungsflächen abgelagert werden.

Auf den Flächen der "Richard-Schütze-Straße 06, Bitterfeld" dürfen ohne Genehmigung des Bauherrn bzw. der Bauleitung keine Privatfahrzeuge geparkt werden. Firmenfahrzeuge dürfen zum Be- und Entladen das Baufeld befahren, hier sind jedoch immer Absprachen mit der Bauleitung bzw. dem Bauherrn notwendig.

Dies ist auch hinsichtlich der Anlieferung von Baumaterialien bzw. des Abtransportes von Abbruchgütern einzukalkulieren.

Die Anwesenheit der eingesetzten Bauleitung entbindet den Unternehmer nicht von der Verantwortung, die Arbeiten seiner Mitarbeiter selbständig zu überwachen.

**ALLGEMEINE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN**

Den Arbeiten liegt die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen ff. (VOB, Teile A EU bis C) zugrunde.

Für die Vergabe von Bauleistungen gelten die allgemeinen Vertragsbedingungen der VOB Teil B, DIN 1961 in der jeweils gültigen Fassung.

Alle Nebenleistungen und Materialien, die in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt sind, aber zur fachgerechten Ausführung gehören, sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Herstellerempfehlungen, anwendungstechnische Beratung, Gebrauchsanweisungen, Ausschreibungen, Massenermittlungen und ähnliches in Wort und Schrift erfolgen nach bestem Wissen. - Diese sind jedoch unverbindlich auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter - und befreien den Unternehmer nicht von der eigenen Prüfung der Ware bzw. der Werte und auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

Die jeweils gültigen Vorschriften, Fachregeln und Normen sind zu beachten, z. B.:

Unfall-Verhütungsvorschriften  
VOB Teil C, ATV's, soweit sie bei den einzelnen Gewerken Anwendung finden

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz "oder gleichwertig" immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Der AN hat die Teilnahme an den festgesetzten Terminen der Bauberatungen ohne gesonderte Vergütung abzusichern.

Für die Gesamtdauer der angebotenen Leistung hat der AN Bautageberichte anzufertigen. Das schließt auch die Leistungen von durch den AN gebundenen Nachunternehmern ein.

Die Berichte sind zu den jeweils wöchentlich stattfindenden Bauberatungen an den AG bzw. dessen Vertreter zu übergeben.

Vom Auftraggeber können auf dem Gelände keine Lagerflächen außerhalb des eigentlichen Baufeldes zur Verfügung gestellt werden.  
Für alle notwendigen Container hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

Grundsätzlich wird, wie bereits angemerkt, auf den anliegenden Baustelleneinrichtungsplan verwiesen.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist mit dem Nutzer und der Bauleitung ein Übergabeprotokoll anzufertigen. Beschädigungen an befestigten Außenanlagen sind nach Beendigung der Bauarbeiten unaufgefordert zu beseitigen. Nach Räumen der Baustelleneinrichtung ist der Ursprungszustand wieder herzustellen.

Ein Baustromanschluss wird bauseits bereitgestellt. Der Anschlussweg kann bis zu 100 Meter betragen. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Für die Baustellenversorgung stehen 2 getrennte Baustromanschlüsse mit je 32 Ampere Absicherung zur Verfügung.

Allgemeine Vorbemerkungen zur Ausschreibung:

1. Es wird empfohlen sich von den Gegebenheiten und Örtlichkeiten zu überzeugen.

2. Die Anlage von evtl. Trassen, Zuwegungen, Lagerplätzen usw. ist vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber abzustimmen. Nach Beendigung der Arbeiten ist der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Diese

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3. Kosten für Baumedienverbrauch sind nicht einzukalkulieren. Die zur Umsetzung der Baumaßnahme erforderlichen Baumedien werden durch den AG am Standort kostenfrei zur Verfügung gestellt.

4. Alle Positionen der zu errichtenden, aufzubauenden, einzubauenden oder anzubauenden Gerüstbauelemente beinhalten deren Aufbau und Abbau nach Fertigstellung der jeweiligen Bauleistungen bzw. Abmeldung durch den Auftraggeber oder durch die Bauleitung.

5. Die in den Positionen/ Einbauorte etc. der nachfolgend beschriebenen Leistungen aufgeführten Elementbezeichnungen sind den anliegenden Fenster- bzw. Türlisten zu entnehmen.

01

**Metallbau- und Verglasungsarbeiten**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.

Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:

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

Vereinfachte Schreibweise

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer (Bieter)

Konstruktionssystem

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

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

Qualitätssicherung

Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäisch 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

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.

Ausführungsunterlagen

Der AG legt dem AN nach der Auftragserteilung und vor Beginn der Arbeiten, die zur Ausführung notwendigen Unterlagen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B rechtzeitig und unentgeltlich vor. Ausführungsunterlagen sind demnach alle das Werk betreffenden Hilfsmittel, die außer Arbeit, Material oder Boden zur Vorbereitung und mangelfreien sowie rechtzeitigen Durchführung der Bauleistung benötigt werden und ohne die der AN die Bauleistung nicht so wie vertraglich vorgesehen oder gar überhaupt nicht erbringen kann; dazu zählen u.a. auch Proben, Muster und Modelle, sowie endgültige vollständige und ausführungstechnisch brauchbare Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:50 bis 1:1, die nach § 34 Abs. 3 Nr. 5 HOAI anzufertigenden und angefertigten - auftraggeberseitig freigegebenen - Ausführungspläne des bauplanenden Architekten mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, und statische und sonstige Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute. Tragwerkspläne und statische Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute sind in die bauseits zu stellende Ausführungsplanung integriert. Sollten sich bei den Ausführungsunterlagen Änderungen ergeben, welche auch die Leistungen des AN betreffen, werden diese Änderungen durch den AG gekennzeichnet und dem AN unverzüglich schriftlich verbindlich mitgeteilt.

Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37). 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.

Werkstoff 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



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden.

Auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Werkstoff 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 20.04 2022 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 gesondertes Verlangen der Vergabestelle 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

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.  
Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.

Profilauswahl

Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.  
Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. 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.  
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 wärmegeprägten 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 Profilhuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 Aluminiumfenster

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. Incl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Beschläge Türen

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

Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagsysteme

Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagsysteme, 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.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 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 sind anzuwenden.

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.

Einscheibensicherheitsglas:

Sollte es, bedingt durch die ausgeschriebene Konstruktionsart / Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglaseinheit in einer Vertikalfassade eingesetzt werden muss, ist der Auftraggeber vom Auftragnehmer in schriftlicher Form über das Risiko einer "Spontanbruch-Gefahr" bei diesen Erzeugnissen aufzuklären.

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

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

die DIN 18516-4 für Fassadenplatten aus Einscheiben-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 Einleimer 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.

Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.

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

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 werden gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorgesehen. 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 Verarbeitungsrichtlinien 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.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.  
Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 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 Energieeinsparverordnung (EnEV) für Bauanschlüsse auszuführen.

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke: 0,75 mm

Folienbreite: 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

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 30-40 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. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen.

OberflächenbehandlungFarb-Beschichtung (Pulver) für Aluminiumprofile

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.

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

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



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p><u>Wärmeschutzanforderungen</u>  Wärmeschutz, Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2,  maßabhängig  Wärmeschutz der Elemente (Uw) nach DIN EN ISO  10077-1:2020-10</p> <p>Ud (Tür) <math>\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}</math>  Ud (Brandschutztür) <math>1,60 \text{ W/m}^2\text{K}</math>  Ucw (Brandschutzfassade) <math>1,50 \text{ W/m}^2\text{K}</math>  Uw (Brandschutzfenster) <math>1,50 \text{ W/m}^2\text{K}</math></p> <p>Daraus ergeben sich nachfolgende notwendige  Mindestanforderungen an Profil, Glas und Paneel:  Uf,bw (Tür) <math>\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}</math>  Ug Tür <math>\leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}</math> 3-fach Verglasung nach BAZ mit KS-  Randverbund <math>\psi = 0,039 \text{ W/mK}</math> und <math>g \leq 0,60</math> bzw. gemäß  Positionsbeschreibung  Up(Paneel) <math>\leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}</math> mit Randverbund <math>\psi \leq 0,05 \text{ W/mK}</math></p> <p>Das Einhalten des Uw/cw-Wertes ist durch rechnerischen  Nachweis zu erbringen!</p> <p>Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der  Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-  Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.</p> <p><u>Anforderungen an die Bauteile</u>  Die entsprechenden Nachweise zu den nachfolgenden  Elementarten sind auf gesondertes Verlangen der  Vergabestelle in elektronischer Form vorzulegen. Der AN  hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die  Übereinstimmung seines Produkts mit den Anforderungen  nach DIN EN 13830 zu erklären.</p> <p>Die vorgenannten Werte beziehen sich auf  Standardelemente.  Gegebenenfalls können andere  Elementformen/Öffnungsvarianten oder  Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen  haben.</p> <p><u>Faltschiebelemente nach DIN EN 14351-2</u>  Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207  Klassifizierung: 4  Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung,  Prüfverfahren A: 9 A  Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210  Klassifizierung: C3 / B5  Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719  Schallschutzklasse: II  Bewertetes Schalldämm-Maß Rw: <math>\geq 32 \text{ dB}</math></p> <p><u>Außentüren nach DIN EN 14351-1</u>  Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:				3A
	Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:				C2
	Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719 Schallschutzklasse:				II
	Bewertetes Schalldämm-Maß Rw:				>=33 dB

Lastannahmen

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

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone:

II

Geländekategorie:

II / III

Gebäudehöhe h:

gemäß beigefügten Architektenplänen

Einbauhöhe Ze:

gemäß beigefügten Architektenplänen

Gebäudebreite b:

gemäß beigefügten Architektenplänen

Gebäudetiefe d:

gemäß beigefügten Architektenplänen

Höhe über NHN

gemäß beigefügten Architektenplänen

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 incl. der nationalen Anhänge als Zusatzlasten mit **1,00 kN/m** in Brüstungshöhe wirkend

Oberflächenbehandlung

Die Oberflächenbehandlung ist gemäß den "ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten" auszuführen.

a) Wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders beschrieben, ist die Oberflächenbehandlung der Aluminiumprofile und der Farbton wie folgt auszuführen:

Aluminiumprofile

**Pulverbeschichtung innen und außen in RAL nach Wahl des AG**

b) Oberflächenausführung der Beschläge:

Betätigungen/Handhaben Fenster: C-0

Türbänder: C-0

Betätigungen/Handhaben Türen: Edelstahl

Die Farben sind dem nachfolgenden Auszug aus dem Farbkonzept zu entnehmen.

Fenster: **weiß** aus Farbprogramm des Herstellers  
Alu- Türen: ähnlich **RAL 7045** aus Farbprogramm des Herstellers

**Systembeschreibung****Bieterangaben:**

Für folgende Systeme sind durch den Bieter Fabrikats-, Produkt- und Typenbezeichnungen einzutragen.

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den hier gemachten

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt. Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden an dieser Stelle nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis. Soweit nicht in den Systembeschreibungen anderweitig beschrieben, sind die Verglasungsdichtungen so geformt, dass sie für den Betrachter nicht in Form eines breiten Randes in Erscheinung treten. Auf der Basis der Berechnung und/oder der Tabellenwerte ist der Nachweis mit folgender Dimensionierung für alle tragenden Profile in prüfbarer Form zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorzulegen. Die hier genannten formalen Abmessungen, Ansichtsbreite und Tiefe sind Mindestanforderungen und sind den statischen und architektonischen Anforderungen anzupassen.

**System 1 - Hochwärmedämmtes Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe, für besonders schwere und übergroße Flügel mit hoher Dauerbelastung**

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-Effekt zu verringern.

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Die Abdichtung muss über zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen.

Das Nachrüsten einer Mitteldichtung muss gewährleistet sein. Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg. Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.

Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm.

Profile für flügelüberdeckende Füllung

Es sind Flügelprofile für den Einsatz einer flügelüberdeckenden Türfüllung (Art und Ausführung wird gesondert beschrieben) einzusetzen.

Profilbautiefen:

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

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Profilsichtsbreiten außen: (gemäß  
 Positionsbeschreibung): Blendrahmenverbreiterung: ca.  
 26 bis 100 mm (je nach Positionsbeschreibung)  
 Einsatzblendrahmen nach innen öffnende Tür: 63 mm  
 Einsatzblendrahmen nach außen öffnende Tür: 37 mm  
 Blendrahmen: ca. 76 mm Pfosten/Riegel: 108 mm  
 Flügelrahmen, nach außen öffnend: 119 mm  
 Flügelrahmen, nach innen öffnend: 87 mm

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :

.....  
 .....

**Brand-und Rauchschutz in der Außenanwendung**

Die nachfolgend beschriebenen Brand-und Rauchschutz-Konstruktionen sind CE-kennzeichnungspflichtig. Ein CEKlassifizierungsbericht muss für diese Bauteile vorliegen.

Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem CE-Klassifizierungsbericht sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen.

Hersteller von CE klassifizierten Brand-und Rauchschutztüren in der Außenanwendung müssen von einer anerkannten Produktzertifizierungsstelle überwacht und zertifiziert sein.

Eine Ausfertigung des CE-Klassifizierungsberichtes muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden.

Dem Auftraggeber ist eine Leistungserklärung dieser Elemente sowie eine Planungs- Einbau- und Wartungsanleitung vorzulegen.

Weiterhin ist, nach erfolgtem Einbau, die Übergabe einer Einbaubestätigung nach nationalen Vorgaben an den Bauherren erforderlich.

Die CE-Kennzeichnung erfolgt an den Elementen durch ein Typenschild. Der Firmenname sowie das Herstelljahr und die Klassifizierung des Elementes muss aus dem Typenschild mindestens ersichtlich sein.

**System 2 - thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse EI2 30 S200C5, in der Außenanwendung, mit 90 mm Grundbautiefe.**

Klassifizierung zum Feuerwiderstand, Rauchdichtheit und selbstschließende Eigenschaft nach EN 13501-2:2023-12 + A1:2009 / EN 13501-2:2016

Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Rahmenbauweise und gemischter Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.

Konstruktionsmerkmale: 3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Brandschutz-Isolatoren sind nach den Systemvorgaben einzubringen.

Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband, verdeckt liegendes Band).

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Es dürfen nur geprüfte, in dem Klassifizierungsbericht aufgeführte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden.

Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen.

Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden Brandschutzfunktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt.

Die Abdichtung der Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM-Dichtungen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt mit einer:

- Schwellenlösung 12 mm: eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen, Sockel: mindestens 90 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen, seitlich und oben 67 mm

Flügelrahmen (nach außen 109 mm  
öffnend) Flügelprofil unten 129 mm

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

Die Produktdeklaration der Elemente erfolgt durch die CE Kennzeichnung, und einer Einbaubestätigung. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Einbau-Wartung,- und Pflegeanleitung zu erfolgen.

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :

.....  
.....

**System 3 - wärme gedämmtes selbsttragendes Aluminium-PR-Fassadensystem für Brandschutzabschnitte in EI 30 nach EN 1364-3:2014 und EN 15254-6:2014 in der Außenanwendung für geschosshohe Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm.**

Fassade der Feuerwiderstandsklasse EI 30,

Konstruktionsmerkmale:

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

Alle Profilkanten sind gerundet.

In die äußeren Profilhohlkammern der Pfosten- und Riegelprofile werden Isolatoren eingeschoben.

Die Riegelprofile sind so auszuklinken, dass die Dichtungsaufnahmen der Riegel die Aufnahmen der Pfosten überlappt.

Die Glasfälze erhalten selbstklebende Dichtbänder, die im Brandfall aufschäumen. Es sind Glashalteprofile aus Edelstahl einzusetzen.

Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung zu

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

erfolgen. Die beschriebene Brandschutz-Fassade ist ein zulassungspflichtiges Außenbauteil.

Die Angaben aus dem Klassifizierungsbericht und dem Genehmigungsantrag sind bei der Bauausführung zu befolgen. Profilansichtsbreiten:

Pfosten und Riegel: 50 mm

Profilbautiefen: Pfosten: 105 mm Riegel: 110 mm

Deckschale (Pfosten): 25 mm Deckschale (Riegel): 20 mm

Die Produktdeklaration der Elemente erfolgt durch die CE Kennzeichnung, und einer Einbaubestätigung. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Einbau-, Wartungs-, und Pflegeanleitung zu erfolgen.

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :

.....  
 .....

**System 4 - thermisch getrenntes Aluminium-System für bewegliche, selbstschließende F30-Brandschutzverglasung, nach EN 1634 / DIN 4102 als selbst- und dichtschießende Drehflügel mit Offenhaltung, nach innen öffnend mit mindestens 70 mm Grundbautiefe**

Kennzeichnung:

Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Zulassungsschild. als selbst- und dichtschießende Drehflügel, nach innen öffnend.

Bewegliche, selbstschließende Brandschutzverglasung EI / F 30

Zulässige Breite (b= Flügelrahmenaußenmaß) von 700 bis 1300 mm, Zulässige Höhe (h= Flügelrahmenaußenmaß) von 1080 bis 1900 mm Zulässiges Flügelgewicht 130 kg

Konstruktionsmerkmale:

Es werden spezielle Brandschutz-Isolatoren in die Aluminium-Hohlprofile eingebracht. Der Profilverbund ist mit Edelstahlbrücken zu sichern.

Im Bereich der Flügelfalze werden die Verbundleisten und die Mitteldichtungen mit Dichtschnüren ausgestattet, die im Brandfall die Abdichtung sicherstellen.

Es dürfen nur geprüfte, zum System geprüfte Brandschutzgläser eingesetzt werden. Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM-Dichtungen. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden.

Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.

Profilbautiefen: Blendrahmen: 70 mm Flügelrahmen: 80 mm

Profilansichtsbreiten: Blendrahmen: 69 mm

Flügelrahmen, Sonder-Geometrie: 51 mm

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :

.....

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

.....

**Innenglas- und Rauchschutztüren in der Innenanwendung**

Die nachfolgend beschriebenen Rauchschutz-Konstruktionen sind prüfpflichtige Bauteile. Ein AbP muss erteilt sein.

Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild. Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.

**System 5 - Aluminium-Innenglaskonstruktion mit 65 mm Grundbautiefe**

Konstruktionsmerkmale:

Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig. Thermisch nicht getrenntes Einkammerhohlprofile, 65mm Bautiefe mit Multifunktionsnut.

Es ist der Einsatz von Glas und/oder Füllungen Füllungsplatten vorgesehen (Art und Ausführung wird im Abschnitt Verglasungen/Ausfachungen näher beschrieben). Mittige und außermittige Verglasung bei Einfachglas möglich.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen und Sockel: 65 mm

Profilsichtsbreiten: Blendrahmen: von 59 bis 69 mm

Pfosten/Riegel: von 84 bis 94 mm

Blendrahmenverbreiterung: 44 mm

Türflügelrahmen: von 73 bis 98 mm

Flügelsockel: 98 mm

Sockel: 106 mm

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :

.....

.....

**System 6 - Aluminium-Glas-Rauchschutztürkonstruktion nach DIN 18095 mit 65 mm Grundbautiefe**

Konstruktionsmerkmale:

Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig. Thermisch nicht getrenntes Einkammerhohlprofile, 65mm Bautiefe mit Multifunktionsnut. Alle Eck- und T-Verbindungen werden mechanisch und mit sicherer Kleberspritztechnik ausgeführt.

Doppelte, dreiseitig umlaufende Anschlagdichtung. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden (Art und Ausführung wird im Abschnitt Beschläge näher beschrieben).

Es ist der Einsatz von Glas und/oder Füllungen Füllungsplatten vorgesehen (Art und Ausführung wird im Abschnitt Verglasungen/Ausfachungen näher beschrieben). Mittige und außermittige Verglasung bei Einfachglas möglich.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen und Sockel:

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

65 mm  
 Profilsichtsbreiten: Blendrahmen: von 59 bis 69 mm  
 Pfosten/Riegel: von 84 bis 94 mm  
 Blendrahmenverbreiterung: 44 mm  
 Türflügelrahmen: von 73 bis 98 mm  
 Flügelsockel: 98 mm  
 Sockel: 106 mm

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :

.....  
 .....

**Folgende Zertifikate und Nachweise (s. u.) sind durch den AN auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:**

- Nachweis der Uw-Werte mit einer Uw-Wertberechnung:
  1. Vorlegen der zertifizierten Uf-Werte für Profile und Ug-Werte für Glas.
  2. Es ist ein von einem unabhängigen Institut zertifiziertes Berechnungsprogramm bzw. ein vom IFT in Rosenheim anerkanntes Berechnungsprogramm zu verwenden.
  3. Nach Auftragserteilung ist spätestens mit Vorlage der Werksplanung durch den AN der Nachweis der Uw-Werte mit einer Uw-Wertberechnung zu erbringen. Dabei sind die zertifizierten Uf-Werte für Profile und Ug-Werte und psi-Werte für Gläser/Ausfachungen vorzulegen. Dabei ist ein von einem unabhängigen Institut zertifiziertes Berechnungsprogramm bzw. ein vom IFT in Rosenheim anerkanntes Berechnungsprogramm zu verwenden. Andere Berechnungen werden nicht anerkannt.

Türen:

- Prüfbericht mit dem Nachweis "Fähigkeit zur Freigabe" bei Fluchttüren.

- Nachweis Beanspruchung von Rollentürländer in Anlehnung an Klasse 7, DIN 12400.

- Als Außentüren sind hochfrequente mit 1 Million Lastwechsel geprüfte Türländer anzubieten (HD-Konstruktion).

- Eine Nachjustierung der Türflügel in zwei Ebenen muß ohne Aushängen der Türflügel möglich sein.

Rauch- und Brandschutztüren als Außenbauteil:

- Für T30-Türkonstruktion im Außeneinsatz muß als thermisch getrennte T30-Türkonstruktion ein Klassifizierungsbericht EI2 30 vorliegen. Sollte für die T30-Tür Klassifizierungsbericht EI2 30 im Außeneinsatz vorliegen, dann sind ein zusätzliches Gutachten sowie eine Zustimmung im Einzelfall



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

erforderlich und die Kosten sind in der Position  
zusätzlich einzurechnen.)  
- Prüfbericht mit dem Nachweis "Fähigkeit zur Freigabe"  
bei Fluchttüren.

Brandschutz-PR-Fassade als Außenbauteil:

- Es muss ein Klassifizierungsbericht EI 30 für die  
Brandschutzfassade vorliegen.

Brandschutzfenster als Außenbauteil:

- Es muss ein Klassifizierungsbericht EI2 30-Sa für  
bewegliche, selbstschließende F30-Brandschutzverglasung  
vorliegen.

Rauchschutztüren im Innenbereich:

- AbP für RS-Türkonstruktion  
- Prüfbericht mit dem Nachweis "Fähigkeit zur Freigabe"  
bei Fluchttüren

Elektrobauteile

Alle Elektrobauteile im LV wurden 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.

Die Kabelverlegung innerhalb der Türkonstruktion ist  
gemäß den gültigen VDE-Richtlinien und der Muster-  
Leitungsanlagenrichtlinie auszuführen.

Für alle sicherheitsrelevanten Funktionen an den  
Fenster- und Türsystemen ist ein nach den gültigen  
Normen geprüfter Beschlag zu liefern und zur  
Erstinbetriebnahme der Sicherheitsanlagen ein gültiger  
Sachkundenachweis vorzulegen.

Hinweise zum Angebot

In den Positionsbeschreibungen sind nachfolgende  
Grundanforderungen zu beachten:

Die unterschiedlichen Glastypen sowie zugehörige  
Glaspaneele sind im Auftragsfall zu bemustern und  
optisch auf einander abzustimmen!

Die Metallprofile sind während der gesamten Montagezeit

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

bis zur Abnahme mit einem sachgemäßen Schutz z.B. durch Abkleben, Abdecken etc. zu schützen! Die Kosten sind jeweils in die Einzelpositionen einzurechnen.

Die Innentüren müssen eventuell auf Grund der örtlichen Bedingungen (Zugangsöffnungen) als Teilelemente geliefert werden und vor Ort zusammengebaut bzw. verbunden werden!

**Die Vorgaben an den U-Wert der Gesamtelemente/Positionen sind bindend und rechnerisch nachzuweisen!**

**Bei der Herstellung der Bauanschlüsse ist zu beachten, dass die Anschlüsse eine Prüfung durch Blowerdoor-Test standhalten. Bei Öffnungselementen wie Fenster und Türen sind die Prüfwerte einzuhalten.**

Die in den nachfolgend beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß der "ZTV", sowie den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen.

Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten.

Die Preisangaben der Elementpositionen gelten immer für komplette Lieferung, Verglasung und Montage entsprechend den Vorbemerkungen, sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen. Sämtliche Verankerungen und Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

**01.01 Alu-Glas-Elemente****01.01.0010**

**AT 1 - Alu-Tür-Element 2.flg  
Hochwärmedämmtes Aluminium-Tür-Element  
mit Wärmedämmwert Tür  $U_f \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Einbruchhemmung: RC 2 nach DIN EN 1627**

Abmessung: 2010 mm x 2510 mm zzgl.  
Bodeneinstand

Einbauort: Erdgeschoss  
Elementtyp: AT 1

Konstruktion: hochwärmedämmte Türkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilansichtsbreiten ( außen):

Türblendrahmen 76 mm, Türsprosse 108 mm, Türflügel 119 mm

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0010) ...

und Türsockel 149 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- |      |  |
|------|--|
| 1 St | unterer durchlaufender gedämmter Fußpunktanschluss mit Schwellenausbildung ca. 240 mm hoch |
| 1 St | 2-flg. NA Tür nach DIN EN 179 / Teilpanik je Türflügel mit waagerechter Türsprosse         |

Türbeschlag 2-fl. NA-Tür:

8 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 14 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 8 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 200 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung - in der Höhe bis 4 mm und seitlich bis -1,5 / +1,5 mm - vorgenommen werden. Sicherungsbolzen entsprechend des Systemprüfzeugnisses. Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN 18252 und Aufbohrschutz.

**1 Stück Antipanik-Mehrfachverriegelung,**  
Riegelfallenschloss mit Selbstverriegelung, Falle und 4 Fallenriegel, mit Wechsel, mit Gegendruck gesichertem Fallenriegel

**mit elektrischer Überwachung,  
mit motorischer Funktion (E-Öffnerfunktion),  
Kabelübergang und Kabelset,**

Schließplatten. Vorgerichtet für Profilzylinder.

**1 Stück Ver-/Entriegelung Standflügel** über verdeckt liegender Falztreibriegel, Treibstangen, Treibstangenführung, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial

**1 Stück Edelstahl-Stoßgriff,** gewinkelt L= 50 cm und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Gleitschienenobentürschließer** für barrierefreie, leicht zu öffnende 2-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar, Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige

**Angaben des Bieters****Angebotener Obentürschließer :**

.....

1 Stück unterer durchlaufender Außenanschlag mit Dichtung für das Sockelprofil + mittlere Abdichtung

1 Stück barrierefreie Türschwelle

1 Stück Offenhaltung durch Türfeststeller mit Haken und Gummipuffer für Gangflügel. Öse an Türflügel vorsehen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0010) ...

Bauanschluß:

Der Einbau der einbruchhemmenden Elemente ist gemäß DIN EN 1627 auszuführen.

Es ist darauf zu achten, dass für die gemäß Widerstandsklasse nach Norm benannten Wandqualitäten des Baukörpers jeweils geeignete, zugelassene Befestigungsmittel verwendet werden.

Befestigung am Baukörper:

Der Blendrahmen muss an mindestens zwei Punkten je Seite mit einem geeigneten Befestigungsmittel am Baukörper gesichert werden. Wird der Maximalabstand gemäß den Angaben des Systemherstellers zwischen zwei Befestigungspunkten überschritten, sind weitere Befestigungspunkte vorzusehen.

Der Maximalabstand zwischen den Befestigungspunkten ist auch bei Festverglasungen zu beachten.

Baukörperanschluss:

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind im Bereich der Tragebene einzubauen. Auf der Außenseite wird nach dem Einbau der Elemente ein WDVS angebracht.

Die innere Anschlussfuge zwischen Blendrahmen und Baukörper ist mit einer dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer dampfdichte Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt 240 mm. Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Bodenschwelle und einer Trennschiene auszustatten. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Rohfußbodens ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Der Bereich zwischen Fußbodenbelag und Basiskonstruktion ist mit Wärmedämmung zu verfüllen und die innere Anschlussfuge an den bauseitigen inneren Bodenbelag ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die Anschlussfuge zwischen der Basiskonstruktion und dem äußeren bauseitigen Bodenbelag ist mit einem Komprimband zu schließen.

Verglasung:

Das einzusetzende 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas muß gemäß Wärmebedarfsberechnung mindestens einen Wärmedurchgangs- koeffizienten von  $U_{g} \leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$  mit  $g \leq 50\%$  und einem thermisch verbessertem Abstandshalter/Kunststoff- Randverbund mit  $\Psi \leq 0,031 \text{ W/mK}$  besitzen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0010) ...

**Die Verglasung ist nach DIN 18008 auszuführen - innen und außen VSG-Sicherheitsglas**

**Zusätzliche Ausführung in P4A mit Polycarbonatscheibe, da Antipanikfunktion der Tür gefordert wird.**

Glasdicken und -aufbau: nach Glasstatik des AN!

Oberflächenausführung:

Farbton: als Pulverbeschichtung innen und außen ähnlich RAL 7045 aus Farbprogramm des Herstellers.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**1,000 St**

01.01.0020

**AT 2 - Alu-Tür-Element 2.flg**

**Hochwärmegedämmtes Aluminium-Tür-Element mit Wärmedämmwert Tür  $U_f \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Einbruchhemmung: RC 2 nach DIN EN 1627**

Abmessung: 2010 mm x 2510 mm zzgl.  
Bodeneinstand

Einbauort: Erdgeschoss, Windfang innen  
Elementtyp: AT 2

Konstruktion: hochwärmegedämmte Türkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilansichtsbreiten ( außen):

Türblendrahmen 76 mm, Türsprosse 108 mm, Türflügel 119 mm und Türsockel 149 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 1 St unterer durchlaufender gedämmter Fußpunktanschluss mit Schwellenausbildung ca. 240 mm hoch
- 1 St 2-flg. NA Tür nach DIN EN 179 / Teilpanik je Türflügel mit waagerechter Türsprosse

Türbeschlag 2-fl. NA-Tür:

8 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 14 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 8 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 200 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0020) ...

In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung - in der Höhe bis 4 mm und seitlich bis -1,5 / +1,5 mm - vorgenommen werden.

Sicherungsbolzen entsprechend des Systemprüfzeugnisses. Profilylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN 18252 und Aufbohrschutz.

**1 Stück Antipanik-Mehrfachverriegelung,**

Riegelfallenschloss mit Selbstverriegelung, Falle und 4 Fallenriegel, mit Wechsel, mit Gegendruck gesichertem Fallenriegel

**mit elektrischer Überwachung,****mit motorischer Funktion (E-Öffnerfunktion),****Kabelübergang und Kabelset,**

Schließplatten. Vorgerichtet für Profilylinder.

**Schloss 2: Magnetriegel mit Ruhestrom mit**

Rückmeldekontakt und Kontrollleuchte in Schleuse. Freigabe der Türöffnung mit Schließung Tür IAT 01 und der Freigabe im Brandfall. PZ- vorbereitet

**1 Stück Ver-/Entriegelung Standflügel über Verdeckt**

liegender Falztreibriegel, Treibstangen, Treibstangenföhrung, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial

**1 Stück Edelstahl-Knauf** und Profilylinderrosette aus Edelstahl.**1 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilylinderrosette aus Edelstahl.

1 Stück Gleitschienenobentürschließer für barrierefreie, leicht zu öffnende 2-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar, Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige

**Angaben des Bieters****Angebotener Obentürschließer :**

.....  
1 Stück unterer durchlaufender Außenanschlag mit Dichtung für das Sockelprofil + mittlere Abdichtung  
1 Stück barrierefreie Türschwelle

Bauanschluß: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen.

Verglasung: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen (P4A mit Poycarbonatscheibe)

Oberflächenausführung: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0020) ...

1,000 St

01.01.0030

**AT 3 - Alu-Tür-Element 1.flg**

**Hochwärmegeädmmtes Aluminium-Tür-Element  
mit Wärmedämmwert Tür  $U_{t \leq} 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Einbruchhemmung: RC 2 nach DIN EN 1627**

Abmessung: 1135 mm x 2510 mm zzgl.  
Bodeneinstand

Einbauort: Erdgeschoss, Nebeneingang  
Elementtyp: AT 3

Konstruktion: hochwärmegeädmmte Türkonstruktion gemäß  
Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsweiten ( außen):

Türblendrahmen 76 mm, Türsprosse 108 mm, Türflügel 119 mm  
und Türsockel 149 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 1 St unterer durchlaufender gedämmter Fußpunktanschluss  
mit Schwellenausbildung ca. 240 mm hoch
- 1 St 1-flg. Tür nach innen öffnend  
Türflügel mit waagerechter Türsprosse und  
Paneelfüllung

Türbeschlag 1-fl. NA-Tür:

4 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der  
Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935,  
Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670,  
Bandklasse 14 nach DIN EN 1935, Mechanische  
Beanspruchung der Klasse 8 nach DIN EN 12400, Abmessung  
22 x 200 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere  
Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet.  
In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende -  
zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker  
einzubringen. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine  
Feinjustierung - in der Höhe bis 4 mm und seitlich bis -1,5 / +1,5  
mm - vorgenommen werden.

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

**1 Stück Mehrfachverriegelung, 1-flg., Schwenkhaken-  
Bolzen-Schloss**

Ausführung mit 10 mm Drückernuss, 2-tourig, Drückerhöhe  
1050 mm über OKFF, mit Wechsel, Edelstahlstulp, Softlock-  
Falle zur Verminderung der Schließgeräusche umlegbar, 2  
Stück Schwenkhaken-Rundbolzen Kombination und Riegel  
(Hauptschloss), Falle und Riegel glanzvernickelt,  
Schwenkhaken und Rundbolzen verzinkt, Schließplatten /  
Schließleiste, E-Öffner mit Tageseinstellung, vorgerichtet für  
Profilzylinder

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0030) ...

**2 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.  
 1 Stück Gleitschienenobentürschließer für barrierefreie, leicht zu öffnende 1-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar, Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige

**Angaben des Bieters  
 Angebotener Obentürschließer :**

.....

1 Stück unterer durchlaufender Außenanschlag mit Dichtung für das Sockelprofil + mittlere Abdichtung  
 1 Stück barrierefreie Türschwelle

Bauanschluß: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen.

Verbundpaneel:

Das einzusetzende Verbundpaneel muß gemäß Wärmebedarfsberechnung mindestens einen Wärmedurchgangs- koeffizienten von  $U_p=0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$  und einem thermisch verbessertem Abstandshalter/Kunststoff-Randverbund mit  $\Psi_{\leq}0,05 \text{ W/mK}$  besitzen.  
 Paneelaufbau mit Innen und Außenschale aus 3 mm Aluminiumblech, Dämmkern aus 50 mm Mineralwolle (WLG 030), pulverbeschichtet in Ral-Farbton nach Wahl des AG.

Oberflächenausführung: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**1,000 St**

01.01.0040

**AT 4 - Alu-Tür-Element 1.flg  
 Hochwärmegeädmmtes Aluminium-Tür-Element  
 mit Wärmedämmwert Tür  $U_f \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Einbruchhemmung: RC 2 nach DIN EN 1627**

Abmessung: 1135 mm x 2510 mm zzgl.  
 Bodeneinstand

Einbauort: Erdgeschoss



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0040) ...

Elementtyp: AT 4

Konstruktion: hochwärmegedämmte Türkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsbreiten ( außen):

Türblendrahmen 76 mm, Türsprosse 108 mm, Türflügel 119 mm und Türsockel 149 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 1 St unterer durchlaufender gedämmter Fußpunktanschluss mit Schwellenausbildung 240 mm hoch
- 1 St 1-flg. Tür nach innen öffnend  
Türflügel mit waagerechter Türsprosse unten Paneelfüllung, oben Verglasung

Türbeschlag 1-fl. NA-Tür:

4 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 14 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 8 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 200 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung - in der Höhe bis 4 mm und seitlich bis -1,5 / +1,5 mm - vorgenommen werden. Sicherungsbolzen entsprechend des Systemprüfzeugnisses. Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN 18252 und Aufbohrschutz.

**1 Stück Antipanik-Mehrfachverriegelung**, Antipanik Schwenkhaken-Schloss mit Selbstverriegelung, 1-tourig, Drückerhöhe 1050 mm über OKFF, 9 mm Drückernuss, Edelstahlstulp, Falle und Riegel (Hauptschloss), 2 Stück Schwenkhaken und Fallenbolzen, Falle Edelstahl, Fallenbolzen vernickelt, Riegel und Schwenkhaken verzinkt, Endkappen, Vorgerichtet für Profilzylinder

**Außen ohne PZ und Griffausnehmungen**

**1 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Fluchtwegsicherung** durch Schwenktürwächter mit Alarm unter der Klinke.

1 Stück Gleitschienenobentürschließer für barrierefreie, leicht zu öffnende 1-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar, Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige

**Angaben des Bieters**

**Angebotener Obentürschließer :**

.....

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0040) ...

1 Stück unterer durchlaufender Außenanschlag mit Dichtung für das Sockelprofil + mittlere Abdichtung  
1 Stück barrierefreie Türschwelle

Bauanschluß: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen, **hier aber in RC3!**

Verglasung: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen, **hier aber mit P5A mit Poycarbonatscheibe**

Verbundpaneel: wie Pos.1.1.30 beschrieben ausführen, **in RC2 zusätzlich ist das Paneel mit druckfestem Einleimer als Abstandhalter, durch Schrauben im Abstand von max. 300 mm, jedoch mindestens 3 Schrauben je Seite, gegen Verschieben zu sichern.**

Oberflächenausführung: wie Pos.1.1.10 beschrieben ausführen.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

1,000 St

01.01.0050

**AT 5 - Alu-Brandschutz-Element T 30 1.flg**  
**Aluminium-Brandschutztür-Element EI2 30-S200C5**  
**als Außenbauteil nach CE**  
**mit Wärmedämmwert Tür  $U_{f \leq} 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$**   
**Einbruchhemmung: RC 2 nach DIN EN 1627**  
**Schalldämmprüfwert  $R_w$  mind. 40 dB**

Abmessung: 1135 mm x 3250 mm

Einbauort: Obergeschoss  
Elementtyp: AT 5

Konstruktion: Aluminium-Brandschutztürsystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen **System 4**

Profilsichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 67/71 mm, Türsprosse 92 mm, Türflügel 96 mm und Türsockel 142 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN 179  
Türflügel mit waagerechter Türsprosse  
1 St festes Oberlichtefeld mit Festverglasung Iso

Besonderheiten:

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0050) ...

Die Produktdeklaration der Elemente erfolgt durch die CE Kennzeichnung, und einer Einbaubestätigung.  
Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Einbau-Wartung,- und Pflegeanleitung zu erfolgen.

Türbeschlag:

4 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder, für Flügellasten bis 180 kg, der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 13 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 7 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 170 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen.

**1 Stück Antipanik-Mehrfachverriegelung,**

Riegelfallenschloss mit Selbstverriegelung, Falle und 4 Fallenriegel, mit Wechsel, mit Gegendruck gesichertem Fallenriegel

**mit elektrischer Überwachung,****mit motorischer Funktion (E-Öffnerfunktion),****Kabelübergang und Kabelset,**

Schließplatten. Vorgerichtet für Profilzylinder.

**1 Stück Edelstahl-Knauf** und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

1 Stück Gleitschienenobentürschließer für barrierefreie, leicht zu öffnende 1-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite **mit hohem Begehkomfort und großer Schließkraft** und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar, Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige

**Angaben des Bieters**

**Angebotener OTS :** .....

1 Stück Automatische Türabdichtungen gemäß DIN 18095.

**Türsockel im Bereich der absenkbaren Türabdichtung mit zusätzlichen Schalldämmbändern nach Prüfbericht.**

Bauanschluß:

Der Einbau der einbruchhemmenden Elemente ist gemäß DIN EN 1627 auszuführen.

Es ist darauf zu achten, dass für die gemäß Widerstandsklasse nach Norm benannten Wandqualitäten des Baukörpers jeweils geeignete, zugelassene Befestigungsmittel verwendet werden.

Befestigung am Baukörper:

Der Blendrahmen muss an mindestens zwei Punkten je Seite mit einem geeigneten Befestigungsmittel am Baukörper gesichert werden. Wird der Maximalabstand gemäß den Angaben des Systemherstellers zwischen zwei Befestigungspunkten überschritten, sind weitere Befestigungspunkte vorzusehen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0050) ...

Der Maximalabstand zwischen den Befestigungspunkten ist auch bei Festverglasungen zu beachten.

Baukörperanschluss:

gemäß Zulassung als feuerhemmende Anschlussausbildung.

Die Anschlüsse der Brandschutztüren bzw.

Seitenteile/Oberlichter an Bauteilen wie Wände/Decken müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischer Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540, Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden.

Der Einbau der Elemente darf nur in Wänden gemäß Zulassung erfolgen. Die Sockelhöhe der Seitenteile ist mit den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen. Die Verankerung hat gemäß Prüfbericht mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln zu erfolgen (DIN 18056).

Die Fugen sind mit Silikon-Dichtungsmasse dauerhaft abzudichten. Der Hohlraum zum Baukörper ist mit nicht brennbarer Mineralwolle Klasse A nach DIN 4102 dicht zu stopfen.

Verglasung:

Das F30 Brandschutzglas muß einen Aufbau mit beidseitiger Sicherheitsscheibe besitzen und muß die Anforderungen der

**Widerstandsklasse P6B nach DIN EN 356 erfüllen und damit geprüft sein Pyrostop 30-18 -40 P6B S3.**

**Die Scheibe hat eine Schalldämmwert von 42 dB**

**Zusätzlich als Sonnenschutzglas mit g=40%.**

Die Abdichtung der Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.

Oberflächenausführung:

Farbton: als Pulverbeschichtung innen und außen ähnlich RAL 7045 aus Farbprogramm des Herstellers.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

1,000 St

01.01.0060

**I AT 01 - Alu-Innentür-Element 2.flg****Alu - Innentür- Element**

Abmessung: 2010 mm x 2510 mm

Einbauort: Erdgeschoss

Elementtyp: I AT 01

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0060) ...

Konstruktion: Aluminium-Innentürsystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen **System 5**

Profilansichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 69 mm, Türsprosse 94 mm, Türflügel 98 mm und Türsockel 98 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St 2-flg. NA-Tür nach DIN 179  
je Türflügel mit waagerechter Türsprosse

Türbeschlag:

8 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 13 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 6 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 170 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen.

**1 Stück Antipanik-Mehrfachverriegelung,**

Riegelfallenschloss mit Selbstverriegelung, Falle und 4 Fallenriegel, mit Wechsel, mit Gegendruck gesichertem Fallenriegel

**mit elektrischer Überwachung,**

**mit motorischer Funktion (E-Öffnerfunktion),**

**Kabelübergang und Kabelset,**

Schließplatten. Vorgerichtet für Profilzylinder.

**1 Stück Ver-/Entriegelung Standflügel** über verdeckt

liegender Falztreibriegel (TP), Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung

**Schloss 2: Magnetriegel mit Ruhestrom** mit

Rückmeldekontakt und Kontrollleuchte in Schleuse. Freigabe der Türöffnung mit Schließung Tür AT2 und der Freigabe im Brandfall. PZ- vorbereitet

**1 Stück Edelstahl-Knauf** und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Gleitschienenobentürschließer** für barrierefreie, leicht zu öffnende 2-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar, Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige

2 Stück Automatische Türabdichtung gemäß DIN 18095.

**2 Stück Wandtürpuffer/-stopper**

**Angaben des Bieters**

**Angebotener OTS :** .....

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0060) ...

Bauanschluß: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.Verglasung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen, **aber hier zusätzlich als Zweifach-Isolierglas mit beidseitig VSG.**Oberflächenausführung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

1,000 St

01.01.0070

**I AT 02 u. 03 - Alu-Rauchschutz-Element 2.flg****Alu-Rauchschutz-Element DIN 18095**

Abmessung: 2010 mm x 2510 mm

Einbauort: Erdgeschoss und Obergeschoss

Elementtyp: I AT 02 und I AT 03

Konstruktion: Aluminium-Rauchschutztürsystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen **System 5**Profilsichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 69 mm, Türsprosse 94 mm, Türflügel 98 mm und Türsockel 98 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:1 St 2-flg. NA-Tür nach DIN 179  
je Türflügel mit waagerechter TürsprosseTürbeschlag:

8 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 13 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 6 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 170 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen.

**1 Stück Antipanik- Riegel- Fallenschloss nach DIN EN 179,**

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF, mit und ohne Wechsel, Edelstahl- Stulp, Riegel und Falle vernickelt, Schließplatten, Falleneinlaufteil, ggf. Mitnehmerklappe

Vorgefertigt für Profilylinder incl. Blindzylinder

**1 Stück Ver-/Entriegelung Standflügel** über verdeckt

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0070) ...

liegender Falztreibriegel (TP), Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung

**2 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Gleitschienenobentürschließer für 2-flg. Türen mit Freilauffunktion und elektrohydraulische Feststellung am Gangflügel, Gleitschienen integrierte Schließfolgeregelung für Brand- und Rauchschutztüren, Handtaster, inkl. Rauchschaltzentrale.**

Ein Stück oben liegender Türschließer nach EN 1154, für den Gangflügel, mit elektrohydraulischer Feststellung, geprüft nach EN 1155 und Freilauffunktion ab Türöffnungswinkel > 0°. Schließgeschwindigkeit und Endschlag stufenlos einstellbar. Für Türflügelbreiten bis 1250 mm. Gleitschiene mit integriertem Netzteil und Rauchmelder mit Betriebs- und Wartungsanzeige, inkl. eines Handtaster zur Auslösung.

Anschlussmöglichkeit für weitere Melder, externe Handauslösung und potenzialfreien Alarmkontakt. Anschlussspannung 230 V AC, Betriebsspannung 24 V DC. Ein Stück oben liegender Türschließer nach DIN EN 1154, für den Standflügel, mit Gleitschiene und integrierter Schließfolgeregelung. Schließfolgeregelung über ein von der Schließerhydraulik unabhängiges Schubstangen-Klemmsystem mit Überlastsicherung. Schließablauf, Endschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergöße und Verkleidung entsprechend der Türflügelbreite.

2 Stück Automatische Türabdichtung gemäß DIN 18095.

**2 Stück Wandtürpuffer/-stopper**

**Angaben des Bieters**

**Angebotener OTS : .....**

Bauanschluß:

Der Baukörper ist grundsätzlich aus einschaligem KASA-Mauerwerk ausgebildet. Die umlaufende Fuge zwischen Baukörper und Blendrahmen ist innen und außen mit dauerelastischen Dichtstoffen dauerhaft rauchdicht zu versiegeln. Die Sockelhöhe der Seitenteile ist mit den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen. Die Verankerung hat gemäß Prüfbericht mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln zu erfolgen (DIN 18056). Die Fugen sind mit Silikon-Dichtungsmasse dauerhaft abzudichten. Der Hohlraum zum Baukörper ist mit nicht brennbarer Mineralwolle Klasse A nach DIN 4102 dicht zu stopfen.

Verglasung:

**VSG-Sicherheitsscheibe mind. 8 mm dick**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0070) ...

Die Abdichtung mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.

Oberflächenausführung:

Farbton: als Pulverbeschichtung innen und außen in **RAL 7045  
Telegrau 1 nach Wahl des AG aus Farbprogramm des  
Herstellers.**

Ausführung gemäß Prüfzeugnis/AbP.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**2,000 St**

01.01.0080

**I AT 04 - Alu-Innentür-Element 2.flg****Alu-Innentür-Element  
Schalldämmprüfwert Rw 41 dB**

Abmessung: 2010 mm x 2510 mm

Einbauort: Obergeschoss

Elementtyp: IAT 04

Konstruktion: Aluminium-Innentürsystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen **System 5**

Profilansichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 69 mm, Türsprosse 94 mm, Türflügel 98 mm und Türsockel 98 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St 2-flg. NA-Tür nach DIN 179  
je Türflügel mit waagerechter Türsprosse

Türbeschlag:

8 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 13 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 6 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 170 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen.

**1 Stück Antipanik- Riegel- Fallenschloss nach DIN EN 179,**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0080) ...

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF, mit und ohne Wechsel, Edelstahl- Stulp, Riegel und Falle vernickelt, Schließplatten, Falleneinlaufteil, Vorgerichtet für Profilzylinder  
**1 Stück Ver-/Entriegelung Standflügel** über verdeckt liegender Falztreibriegel (TP), Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung  
**2 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.  
**1 Stück Gleitschienenobentürschließer** für barrierefreie, leicht zu öffnende 2-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar , Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige  
**2 Stück Automatische Türabdichtung** gemäß DIN 18095.  
**2 Stück Wandtürpuffer/-stopper**  
**Türsockel im Bereich der absenkbaren Türabdichtung mit zusätzlichen Schalldämmbändern nach Prüfbericht.**

**Angaben des Bieters**

**Angebotener OTS :** .....

Bauanschluß: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.  
Verglasung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen, **aber hier zusätzlich als Zweifach-Isolierglas mit beidseitig VSG**  
**Weiterhin zusätzlich in Ausführung mit 45 dB-Glas**  
Oberflächenausführung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**1,000 St**

01.01.0090

**I AT 05 u. 06 Alu-Innentür-Element 1.flg**  
**Alu-Innentür-Element**  
**Schalldämmprüfwert Rw ca. 40 dB**

Abmessung: 1135 mm x 2510 mm

Einbauort: Obergeschoss

Elementtyp: IAT 05 und IAT 06

Konstruktion: Aluminium-Innentürsystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen **System 5**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0090) ...

Profilsichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 69 mm, Türsprosse 94 mm, Türflügel 98 mm und Türsockel 98 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St 1-flg. NA-Tür nach DIN 179  
Türflügel mit waagerechter Türsprosse

Türbeschlag:

4 Stück 3-teilige Aluminium-Rollentürbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 13 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 6 nach DIN EN 12400, Abmessung 22 x 170 mm, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten und Klemmanker einzubringen.

**1 Stück Antipanik- Riegel- Fallenschloss nach DIN EN 179**, Drückerhöhe 1050 mm über OKFF, mit und ohne Wechsel, Edelstahl- Stulp, Riegel und Falle vernickelt, Schließplatten, Falleneinlaufteil, Vorgerichtet für Profilzylinder

**2 Stück Edelstahl-Türdrücker** nach DIN 18273 mit Rosetten und Profilzylinderrosette aus Edelstahl.

**1 Stück Gleitschienenobentürschließer** für barrierefreie, leicht zu öffnende 1-flügelige Türen bis 1400 mm Flügelbreite und Gleitschiene, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreite (Schließkraft einstellbar EN 3-5), Hydraulischer Endschlag und Schließgeschwindigkeit einstellbar , Integrierte Öffnungsdämpfung und optische Schließkraftanzeige  
1 Stück Automatische Türabdichtung gemäß DIN 18095.

**1 Stück Wandtürpuffer/-stopper**

**Türsockel im Bereich der absenkbaaren Türabdichtung mit zusätzlichen Schalldämmbändern nach Prüfbericht.**

**Angaben des Bieters**

**Angebotener OTS :** .....

Bauanschluß: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.

Verglasung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen, **aber hier zusätzlich als Zweifach-Isolierglas mit beidseitig VSG**

**Weiterhin zusätzlich in Ausführung mit 45 dB-Glas**

Oberflächenausführung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0090) ...

2,000 St

01.01.0100

**IF 1 u. 2 Alu-Innenfenster-Element****Alu-Innenfenster-Element  
Schalldämmprüfwert Rw 44 dB**

Abmessung: 2510 mm x 1600 mm

Einbauort: Obergeschoss

Elementtyp: IF 1 und IF 2

Konstruktion: Aluminium-Innentürsystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen **System 5**Profilsichtsbreiten ( außen):  
Blendrahmen 69 mm und Pfosten 94 mmAufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
2 St FestfelderBauanschluß: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.Verglasung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen, **aber hier zusätzlich als Zweifach-Isolierglas mit beidseitig VSG Weiterhin zusätzlich in Ausführung mit 45 dB-Glas**Oberflächenausführung: wie Pos.1.1.60 beschrieben ausführen.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

2,000 St

01.01.0110

**AF 26 Alu-Brandschutz-Fassaden-Element mit Einsatzfenster  
wärmegeämmtes Aluminium-F30-Brandschutz-Fassaden-  
Element mit thermisch getrennter beweglicher und  
selbstschließender F30-Brandschutzverglasung nach DIN  
4102 als Außenbauteil  
mit Gesamtwärmedämmwert  $U_f \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$** 

Abmessung: 2510 mm x 2400 mm

Einbauort: Obergeschoss

Elementtyp: AF 26

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0110) ...

Konstruktion: hochwärmegedämmte Aluminium-F30-Brandschutz- Fassadenkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 3** und thermisch getrennter, beweglicher und selbstschließender F30-Brandschutzverglasung gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 4**

Profilbautiefe PR-Fassade:

Pfosten mind. 105 mm und Riegel mind. 110 mm

Aufteilung nach beiliegendem Ansichtplan in:

- |      |  |
|------|--|
| 1 St | gedämmter F30-Fußpunktaufbau 50 mm hoch  |
| 2 St | seitliche F30-Anschlußpaneelfelder<br>Rasterabmessung: 50x2400 mm                              |
| 2 St | F30-Dreh-Flügel<br>mit selbstschließendem F30-Fensterbeschlag<br>Rasterabmessung: 1205x1550 mm |
| 2 St | F30-Oberlicht mit Einsatzfenster 3-fach Iso, Dreh-Flügel<br>Rasterabmessung: 1205x750 mm       |
| 2 St | obere F30-Anschluß-Paneelfelder<br>Rasterabmessung: 1205x60 mm                                 |

Besonderheiten:

- Die Produktdeklaration der Elemente erfolgt durch die CE Kennzeichnung, und einer Einbaubestätigung.**
- Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Einbau- Wartung,- und Pflegeanleitung zu erfolgen.**
- Das Element ist umlaufend mit F30-Anschlußpaneelfeldern an den Baukörper anzuschließen. Die raumseitigen Anschlußfugen sind mit Kantteilen innen bündig mit den PR-Fassadenprofilen zu verschließen.**
- Das Brandschutzfassadenelement incl. der Fenster müssen als Außenbauteil zugelassen sein.**
- Der Beschlag ist mit einem integriertem Fensterschließer sowie Sonderverriegelungen auszustatten.**

Fensterbeschlag:

Verdeckt liegender Dreh-Sonderbeschlag **für bewegliche Brandschutzverglasung**, in einer modifizierten Ausführung entsprechend den Anforderungen Klassifizierungsbericht, für Flügellasten bis 130 kg.  
Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut und begrenzen die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90°. In dieser Position verbleibt ein nur 5 mm breiter Spalt zwischen den Profilkanten der Blend- und Flügelrahmen. Der Beschlag ist mit einem integriertem Fensterschließer und Sonderverriegelungen auszustatten.  
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4  
Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3  
Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden.

Fenstergriff mit verdeckt liegendem Getriebe

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0110) ...

Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten, kreisförmigen Rosette (Durchmesser 32 mm). Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Das Fenstergriff-Getriebe ist mit Rastpunkten in Dreh-, Verschluss- und Kippstellung ausgestattet. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Die farblich auf den Fenstergriff abgestimmte Abdeck-Rosette ist ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt aufzudrücken.  
Werkstoff: Edelstahl

Bauanschluß:

Der Einbau der Elemente muß entsprechend dem Klassifizierungsbericht erfolgen.  
Der Einbau der Brandschutzabschlüsse darf nur gemäß Klassifizierungsbericht aufgeführte Wände eingebaut bzw. an Bauteile angeschlossen werden:  
Im seitlichen und oberen Bauanschluß der F30-Brandschutzfassade zum Baukörper ist in den Falz des Rand-Pfostens/Riegels ein gekantetes Fibersilikat-Paneel einzusetzen (ca. 30 mm Abwicklung). Die inneren und äußeren Fugen sind mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln. Wandseitig sind die Fibersilikat-Paneelen zusätzlich mit durchlaufende Stahlwinkel an der Laibung zu verankern.  
Raumseitig ist der Raum zwischen Randprofil und Baukörper mit einem U-förmig gekantetem Aluminiumblech mind. 2,5 mm dick zu schließen, welches über Federelement 228 650 und Dichtband am Pfosten geklemmt wird. Der verbleibende Hohlraum im Fassadenanschluß ist mit Dämmstoff, Baustoffklasse A nach DIN 4102 vollständig dicht zu stopfen!

Im unteren Anschluss ist der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper mit einem Fibersilikat-Paneel zu schließen. Das Paneel ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech,  $t = 2$  mm Abwicklung mind. 50 mm einfach gekantet, zu schützen. Im Bereich des Fußpunktes sind gekantete Stahlblechabdeckungen einzusetzen.

Alle Hohlräume sind mit Mineralwolle A1-Qualität dicht zu stopfen!

Die Anschlüsse müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden.

F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, ISO-Glas in Kombination als neutrales Sonnenschutzglas**Aufbau mit beidseitiger Sicherheitsscheibe**

Dicke gesamt: 36 mm

**Ug = 1,2 W/m²K****Gesamtenergiedurchlässigkeit g ≤ 40 %**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0110) ...

**Schalldämmung 39 dB**Anschluss-Brandschutzpaneel:

Feuerwiderstandsklasse: F30

Innenschale: 2 mm Aluminiumblech

Dämmkern aus mind. 25 mm Silikat-Platten

Außenschale: 2 mm Aluminiumblech

Oberflächenausführung:

Farbton: als Pulverbeschichtung innen und außen ähnlich RAL 7045 aus Farbprogramm des Herstellers.

Bei der Ausführung ist die Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

1,000 St

**Summe****01.01****Alu-Glas-Elemente**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

**01.02 Allgemein**

**01.02.0010 Verschußüberwachung Tür  
Verdeckt eingebaute Verschlussüberwachung der Tür**

Einbauort: verdeckt liegender Einbau je Außentürflügel im EG

Richtfabrikat: Magnetschalter-Set

als Öffnungsüberwachung für Einbruchmelde- oder Gebäudeleittechnikanlagen mit / ohne Bus-Technik. Dieses Magnetschalter-Set ist speziell abgestimmt auf das Türprofil-System.

**Bestehend aus:**

Magnetschalter

Dauermagnet

6,00m Anschlussleitung, Typ LIYY 4 x 0,14mm<sup>2</sup> halogenfrei

**Besonderheiten:**

Fremdfeldkontakt am Leitungsende erkennbar  
abriebfeste Leitung

**VdS- Zulassungen:**

Öffnungsüberwachung Klasse C

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :

.....

Die Kabelverlegung ist verdeckt in den Türprofilen incl. Kabelbrücken bei beweglichen Elementen durch den MB vorzunehmen.

Das Anschlußkabel ist am Elementrand zur Übergabeverteilerdose mit 3,0 m Kabelüberstand herauszuführen.

Preis für kompl. Lieferung und Montage einschl. aller Verbindungsmittel.

**6,000 St** \_\_\_\_\_

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.0020

**Riegelkontakt 1-fl. Tür  
Verdeckteingebauter Riegelkontakt für 1-fl. Tür**

Einbauort: je 1-fl. Außentürflügel EG  
 Richtfabrikat: Riegelschaltkontakt im Schließblech  
  
 zur Überwachung des Hauptriegels von 1- oder 2-tourigen  
 Schlösser mit oder ohne E-öffner und zur Rückmeldung an  
 Einbruchmelde- oder Gebäudeleittechnikanlagen mit / ohne  
 Bus- Technik  
 Dieser Kontakt ist speziell abgestimmt auf das Türprofil-System

**Bestehend aus:**  
 Riegelschaltkontakt  
 6,00m Anschlussleitung, Typ LIYY 4 x 0,14mm<sup>2</sup> halogenfrei

**VdS- Zulassungen:**  
 Verschlußüberwachung Klasse C

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :  
 .....

Die Kabelverlegung ist verdeckt in den Türprofilen incl.  
 Kabelbrücken bei beweglichen Elementen durch den MB  
 vorzunehmen.  
 Das Anschlußkabel ist am Elementrand zur  
 Übergabeverteilerdose mit 3,0 m Kabelüberstand  
 herauszuführen.

Preis für kompl. Lieferung und Montage einschl. aller  
 Verbindungsmittel.

**4,000 St**

01.02.0030

**Riegelkontakt 2-fl. Tür  
Riegelkontakt 2-fl. Tür**

Einbauort: je 2-fl. Außentürflügel  
 Richtfabrikat: Außentürflügel mit Antipanikschloß mit  
 Riegelkontakt im Schloßkasten - notwendig für Anschluß  
 an EMA

Die Kabelverlegung ist verdeckt in den Fenster- und  
 Türprofilen incl. Kabelbrücken bei beweglichen  
 Elementen durch den MB vorzunehmen. Die Kalbelführung  
 erfolgt je Raster mittig in den oberen Blendrahmen  
 incl. 2m Kabelüberstand.

**Angaben des Bieters**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0030) ...

Angebotenes System :

.....

Preis für kompl. Lieferung und Montage einschl. aller Verbindungsmittel.

**2,000 St****01.02.0040****Statischer Nachweis**

Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis

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 sind in schriftlicher Form (3-fach ), vorzulegen.

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

**psch**

nur Ges.-Preis

**01.02.0050****Werkplanung Metall- und Verglasungsbauarbeiten**

Werkplanung Metall- und Verglasungsbauarbeiten

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

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

- Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten recht-

zeitig vor Fertigungsbeginn

- örtliche Aufmaße

- Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile

ist mit dieser Position komplett anzubieten.

Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern.

Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber.

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0050) ...

**psch**

nur Ges.-Preis

**01.02.0060****Zulage Schutz der Elemente mit Folienabklebung**

Zulage Schutz der Elemente mit Folienabklebung

Einbauort: Schutz der Fassenden, Fenster und Türen nach Vorgabe der Bauleitung

Ausführung:

Sauberes Verkleiden der Fensteraussenseite mit Folie als Spritzschutz und Staubschutz

Mehrpreis für Lieferung und Montage.

**30,000 m2****01.02.0070****Erstreinigung der Elemente**

Erstreinigung der Elemente

Auf Anforderung des AG/ der örtlichen Bauleitung sind, nach terminlicher Abstimmung die Fenster, Türen und Fassaden incl. der Verglasungen und der Beschläge von innen und außen zu reinigen.

Reinigungsklasse: Erstreinigung

Abrechnungsgrundlage: einfache Fläche der Elemente

**30,000 m2****Summe****01.02****Allgemein****Summe****01****Metallbau- und Verglasungsarbeiten**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

**02 Kunststofffenster-, Verglasungs- und Sonnenschutzarbeiten**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Kunststofffenster- und Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Kunststoff-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.

Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:

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

Vereinfachte Schreibweise

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer (Bieter)

Konstruktionssystem

Alle Konstruktionsmerkmale der Aluminium-Konstruktionen müssen den gültigen DIN- Bestimmungen entsprechen. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagwahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

Qualitätssicherung

Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäisch 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.

Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

Werk und Montageplanung

Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern.

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3). Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern.

Toleranzen

Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 32 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.

Werkstoff 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 produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden.

In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, „An die Zukunft denken - mit Aluminium bauen“, Grundlage der v.g. Forderung.

Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declaration) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten.

Werkstoff Stahl

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 vor.

Werkstoff Kunststoff

Es sind extrudierte PVC-Kunststoff-Profile der Formmasse nach DIN EN ISO 1163-1 mit den kennzeichnenden Eigenschaften PVC-U, EDLP, 082-50-T28 zu verwenden. Formmassen und Regenerate unbekannter Zusammensetzung dürfen nicht verwendet werden.

Die farbliche Gestaltung der Profile erfolgt mit witterungsbeständigen und lichtechten Folien, die dauerhaft mit dem Profil verbunden sind. Individuelle farbliche Gestaltungen sind über ein spezielles Lackierungsverfahren in RAL- oder NCS-Farbtönen möglich.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Alle Dichtungen sind aus hochwertigem EPDM oder TPE hergestellt.  
Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen in sendzimir-verzinkter Ausführung vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 50976 erfolgen.

Profilauswahl

Die Profilquerschnitte der Verstärkungsprofile müssen die Lasten nach DIN 18008 sicher abtragen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente der Verstärkungsprofile sind für die Profil-Auswahl zu berücksichtigen.  
Die für das Profilsystem des System-Herstellers angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewichte sind einzuhalten.

Profilverbindungen

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.  
Die geschweißten Rahmenverbindungen müssen gemäß den Gütebestimmungen RAL - GZ 716/1, neuester Stand, ausgeführt werden.

Flügeldichtungen

Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen.

Entwässerung der Konstruktion

Die Belüftung und Entwässerung des Falzgrundes und der Vorkammer muss so ausgebildet sein, dass anfallende Feuchtigkeit nach außen abgeleitet wird. Die Belüftung des Falzgrundes bei Einsatz von Isolierglas muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.  
Die Entwässerung darf keinesfalls über die Verstärkungskammer erfolgen. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Nachweispflicht u. Dimensionierung

Die in den Systembeschreibungen genannten formalen Abmessungen, Ansichtsbreiten und Tiefen sind Mindestanforderungen und den statischen und architektonischen Anforderungen anzupassen.

Allgemeine Hinweise

Max. Fläche bei weißen Elementen:	7,0 m <sup>2</sup>
Max. Fläche bei farbigen Elementen: PAS/PASK)	5,0 m <sup>2</sup> (6,0 m <sup>2</sup> )
Max. Stablänge bei weißen Elementen:	4,0 m

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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

Beschläge Kunststoff-Fenster

Alle Beschlagsteile müssen die Anforderungen nach EN 13126 erfüllen. Die Beschlagsteile müssen gegen Korrosion geschützt und nachjustierbar sein. Die Mindestöffnung des Fensterflügels sollte 90° betragen. Bei Fensterflügelbreiten über 120 cm ist eine Zweitschere einzusetzen. Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben. Weitere Zusatzeile - wie Drehsperrren, Öffnungsbegrenzer und Schlösser - werden in den Positionen gesondert beschrieben.

Allgemeine Beschlagsmerkmale:

Beschlag und Fensterrahmen sind konstruktiv aufeinander abgestimmt.  
Galvanisch verzinkte 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  
Fehlschattsicherung in Kippstellung  
Progressiver Scherenanzug ab 25 mm Kipp-Öffnungsweite  
38 mm Hub durch das Kammergetriebe  
Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels  
Verstellbare flügelseitige Schließbolzen zur Anpressdruckregulierung  
Riegelstücke mit Einlaufschräge  
Sichtbare Beschlagteile (Eck- und Scherenlager) mit PUR-Beschichtung. In geschlossenem Zustand sind alle Verschraubungen verdeckt (keine Abdeckkappen!).  
Beschlag geprüft gemäß RAL-GZ 607/3, max. 100 kg Flügelgewicht.

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.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 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 sind anzuwenden.

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 ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglaseinheit in einer Vertikalfassade eingesetzt werden muss, ist der Auftraggeber vom Auftragnehmer in schriftlicher Form über das Risiko einer "Spontanbruch-Gefahr" bei diesen Erzeugnissen aufzuklären. 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 Einscheiben-



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Sicherheitsglas sind zu berücksichtigen.

Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.

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

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

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.

Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Der Meterriss ist, gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03 Ziffer 3.1.2, Nr. 15 Seite 32, in jedem Stockwerk nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer nachfolgend beschriebenen Leistung angeordnet.

Abdichtung zum Baukörper

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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

Feuchtigkeitsschutz

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

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.  
Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 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 Energieeinsparverordnung

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

(EnEV) für Bauanschlüsse auszuführen.

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.  
Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.  
Materialdicke: 0,75 mm  
Folienbreite: 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 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 30-40 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.7 Seite 23 ist zu berücksichtigen.

OberflächenbehandlungFarb-Beschichtung (Pulver) für Aluminiumprofile

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

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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.

Farbgebungsverfahren für Kunststoffprofile

Folierung in Farben und Dekoren für Kunststoff-Systeme. Außen- und innenseitiges Farbgebungsverfahren durch Kaschierung.

Die Oberflächenfolien müssen eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit, Abriebfestigkeit sowie einen wärmereduzierenden Pigment- und Folienaufbau aufweisen.

Möglichkeit der Gestaltung von sichtbaren Zubehör- und Anbauteilen durch separate Farbbeschichtung im Farbton der Folierung. Kleinteile wie Entwässerungskappen und Türziehgriffe im Farbton oder in Anlehnung an den Farbton der Folierung.

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

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

Wärmeschutzanforderungen

Wärmeschutz, Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2, maßabhängig  
Wärmeschutz der Elemente ( $U_w$ ) nach DIN EN ISO 10077-1:2020-10

$U_w$  (Fenster)  $\leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Daraus ergeben sich nachfolgende notwendige Mindestanforderungen an Profil, Glas und Paneel:

$U_{f,bw}$  (Fenster)  $\leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_g \leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$  3-fach Verglasung nach BAZ mit KS-Randverbund  $\psi = 0,031 \text{ W/mK}$  und  $g \leq 0,50$

$U_p$  (Paneel)  $\leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$  mit Randverbund  $\psi \leq 0,05 \text{ W/mK}$

Das Einhalten des  $U_w/cw$ -Wertes ist bei anderen, als ausgeschrieben Konstruktionen/Systemen durch rechnerischen Nachweis zu erbringen!

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

Anforderungen an die Bauteile

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Die entsprechenden Nachweise zu den nachfolgenden Elementarten sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle in elektronischer Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den Anforderungen nach DIN EN 13830 zu erklären.				
	Die vorgenannten Werte beziehen sich auf Standardelemente. Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.				
	<u>Kunststoff-Fenster nach DIN EN 14351-2</u> Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:				3
	Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:				7 A
	Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:				B4
	Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719 Schallschutzklasse:				II
	Bewertetes Schalldämm-Maß Rw:				>= 32 dB
	<u>Lastannahmen</u> Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 incl. der nationalen Anhänge Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss Windzone: II Geländekategorie: II / III Gebäudehöhe h: gemäß beigefügten Architektenplänen Einbauhöhe Ze: gemäß beigefügten Architektenplänen Gebäudebreite b: gemäß beigefügten Architektenplänen Gebäudetiefe d: gemäß beigefügten Architektenplänen Höhe über NHN gemäß beigefügten Architektenplänen				
	Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 incl. der nationalen Anhänge als Zusatzlasten <b>mit 1,00 kN/m</b> in Brüstungshöhe wirkend				
	<u>Oberflächenbehandlung</u> Die Oberflächenbehandlung ist gemäß den "ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten" auszuführen.				
	<u>a) Wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders beschrieben, ist die Oberflächenbehandlung der Aluminiumprofile und der Farbton wie folgt auszuführen:</u>				
	<u>b) Kunststoffprofile</u> <b>Farbton außen und innen weiß</b>				
	<u>c) Oberflächenausführung der Beschläge:</u> Betätigungen/Handhaben Fenster: Edelstahl Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

bekannt gegeben.

SystembeschreibungBieterangaben:

Für folgende Systeme sind durch den Bieter Fabrikats-, Produkt- und Typenbezeichnungen einzutragen.

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den hier gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden an dieser Stelle nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis. Soweit nicht in den Systembeschreibungen anderweitig beschrieben, sind die Verglasungsdichtungen so geformt, dass sie für den Betrachter nicht in Form eines breiten Randes in Erscheinung treten.

Auf der Basis der Berechnung und/oder der Tabellenwerte ist der Nachweis mit folgender Dimensionierung für alle tragenden Profile in prüfbarer Form zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorzulegen. Die hier genannten formalen Abmessungen, Ansichtsbreite und Tiefe sind Mindestanforderungen und sind den statischen und architektonischen Anforderungen anzupassen.

**System 1 - Hochwärmedämmtes flächenversetztes Kunststoff-Fenster-System mit mindestens 82 mm Grundbautiefe**

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

Allgemeine Hinweise:

Max. Profillänge bei weißen Elementen: 4,0 m  
Max. Profillänge bei farbigen Elementen: 2,5 m  
Max. Fläche bei weißen Elementen: 7,0 m<sup>2</sup>  
Max. Fläche bei farbigen Elementen: 5,0 m<sup>2</sup>

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die baubaren Größen und Profilgruppenzuordnung in Verbindung mit den Stahl - Verstärkungen sind aus den Tabellen max. Flügelgrößen zu entnehmen. (Bei Einsatz von Spezialgläsern ist das max. Flügelgewicht zu beachten).

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel: mindestens 82 mm  
 Flügelrahmen: 82 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmenverbreiterung: 25 bis 120 mm (siehe Positionsbeschreibung)  
 Blendrahmen: 70 mm  
 Riegel/Pfosten: 92/110 mm gemäß stat. Erfordernis  
 Flügelrahmen Fenster (Außenansicht): 56 mm  
 Stulpprofil: 58 mm

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :  
 .....  
 .....

**System 2 - Fensterfalzlüfter Grundbautiefe**

Dezentraler Fensterfalzlüfter für Kunststofffenster mit ausschließlich automatischer Volumenstromregelung über Regelungsklappen und beschlagsunabhängigem Einbau im oberen Fensterflügel. Einbau verdeckt im Fensterfalz ohne Fräsungen. Befestigung durch Einrasten in der Aufnahmenut der Flügelüberschlagsdichtung. Bei geschlossenem Fenster ist der Lüfter nicht sichtbar. Es gibt keine bedienbaren Elemente und keine zusätzlich angebrachten sichtbaren Lüfterelemente.

Luftin- bzw. Luftaustrittsöffnung über mitgelieferte Austauschdichtungen im Bereich der äußeren Rahmendichtung.

**Angaben des Bieters**

Angebotenes System :  
 .....  
 .....

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

**Folgende Zertifikate und Nachweise sind durch den AN auf Anforderung der Vergabestelle unverzüglich, spätestens nach 5 Werktagen vorzulegen:**

- Nachweis der Uw-Werte mit einer Uw-Wertberechnung:

1. Vorlegen der zertifizierten Uf-Werte für Profile und Ug-Werte für Glas.

2. Es ist ein von einem unabhängigen Institut zertifiziertes Berechnungsprogramm bzw. ein vom IFT in Rosenheim anerkanntes Berechnungsprogramm zu verwenden.

Kunststoff-Fenster:Kunststoff-Fenster mit Fensterfalzlüfter:

Folgende durch notifizierte Prüfstellen erstellte

Nachweise sind nachzuweisen:

- Luftdurchlässigkeit inklusive Luftvolumenstromkennlinie nach DIN EN 13141-1
- Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 in Verbindung mit DIN EN 1027
- Schalldämmwert Rwnach EN ISO 10140-2, bewertet nach EN ISO 717-1
- Produktpass für die CE-Kennzeichnung der Fenster.

- Bedingt durch die ausgeschriebenen Größen der Flügel müssen besondere Maßnahmen zum dauerhaften Gebrauch getroffen werden (Verkleben der Verglasung, Sonderbauschrauben, Verstärkung der Profile und Beschläge, etc.). Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist auf Verlangen der Vergabestelle in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung, nachzuweisen.



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.01	<b>KS- Außenelemente</b>				
02.01.0010	<p><b>KS-Fenster-Element</b>  <b>Hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fensterelemente</b>  <b>Wärmedämmwert <math>U_{w} \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>  <b>Einbruchhemmung: Einstufung RC2N</b></p> <p>Abmessung: 1260 mm x 1660 mm</p> <p>Einbauort: F 01, F 15 bis F 19, F 21, F 22, F 30 bis 35</p> <p><u>Konstruktion:</u> hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in <b>System 1</b> sowie Fensterfalzlüfterpassend zum Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in <b>System 2</b></p> <p><u>Profilsichtsbreiten ( außen):</u>  Blendrahmen 70 mm, Fensterflügel 56 mm</p> <p><u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u>  1 St DK-Flügel  1 Paar Fensterfalzlüftung, bestehend aus Einström- und Auslassöffnung zur Lüftung,</p> <p><u>Verdeckt liegender DK-Beschlag:</u>  Verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung für Flügellasten bis 100 kg, Öffnungsweite Kippstellung 140 mm, aufliegende Eck- und Scherenlager KTL-beschichtet.  Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627: RC 2  Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels.  Galvanisch verzinkte und schwarz und blau passivierte Oberfläche gemäß RAL RG 660/1  Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 5  Integrierte verschlusseitige Grundsicherheit (zwei Pilzkopfverriegelungen), Sicherheitsbauteile aus Metall, Kipp Lagerung waagrecht durch Sicherheitskipplaufbock mit integrierter Aushebelsperre.  Fenstergriff mittig, Kammergetriebe mit Fehlbedienungssperre.  Durch den Einsatz zusätzlicher Sicherheitsbauteile wird der Flügelrahmen einbruchhemmend verriegelt. Ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit WK-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen sind einzusetzen.</p> <p><u>Fenstergriff:</u>  <b>Sicherheitsolive, von innen jederzeit ohne Schlüssel zu öffnen Edelstahl</b></p> <p><u>Bauanschluß:</u>  Der Einbau der einbruchhemmenden Elemente ist gemäß DIN EN 1627 auszuführen.  Es ist darauf zu achten, dass für die gemäß Widerstandsklasse nach Norm benannten Wandqualitäten des Baukörpers jeweils geeignete, zugelassene Befestigungsmittel verwendet werden.</p> <p><u>Befestigung am Baukörper:</u>  Der Blendrahmen muss an mindestens zwei Punkten je Seite</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0010) ...

mit einem geeigneten Befestigungsmittel am Baukörper gesichert werden. Wird der Maximalabstand gemäß den Angaben des Systemherstellers zwischen zwei Befestigungspunkten überschritten, sind weitere Befestigungspunkte vorzusehen.

Der Maximalabstand zwischen den Befestigungspunkten ist auch bei Festverglasungen zu beachten.

Baukörperanschluss:

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind in der Tragebene einzubauen. Auf der Außenseite wird nach dem Einbau der Elemente ein hinterlüftete Wärmedämmung oder WDVS aufgebracht.

Die Anschlussfuge zwischen Blendrahmen und Baukörper ist mit Multifunktionsdichtband (**innen** dampfdichte und außen wind- und regendicht) abzudichten.

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteißen. 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 anzubringen - siehe separate Position.

Verglasung:

Das einzusetzende 3-fach **Wärmeschutz-Isolierglas** muß gemäß Wärmebedarfsberechnung mindestens einen Wärmedurchgangs- koeffizienten von  $U_{g} \leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$  mit **g**  $\leq 50\%$  und einem thermisch verbessertem Abstandshalter/Kunststoff- Randverbund mit  $\Psi_{i} \leq 0,034 \text{ W/mK}$  besitzen.

**Glasdicken und -aufbau: innen VSG nach DIN 18008, nach Glasstatik des AN!**

Oberflächenausführung:

**Farbton: außen und innen weiß**

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**14,000 St**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

02.01.0020

**KS-Fenster-Element****Hochwärmegeädämmtes Kunststoff-Fensterelemente****Wärmedämmwert  $U_{w} \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$** **Einbruchhemmung: Einstufung RC2N**

Abmessung: 1260 mm x 635 mm

Einbauort: F 02 bis F 10

Konstruktion: hochwärmegeädämmtes Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1** sowie Fensterfalzlüfterpassend zum Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 2**

Profilsichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 70 mm, Fensterflügel 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St DK-Flügel mit Dreh Sperre

1 Paar Fensterfalzlüftung, bestehend aus Einström- und Auslassöffnung zur Lüftung,

DK-Beschlag: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen, aber zusätzlich mit Dreh Sperre (Drehöffnung nur für Putzer)Fenstergriff: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.Bauanschluß: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.Verglasung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.Oberflächenausführung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

9,000 St

02.01.0030

**KS-Fenster-Element****Hochwärmegeädämmtes Kunststoff-Fensterelemente****Wärmedämmwert  $U_{w} \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$** **Einbruchhemmung: Einstufung RC2N**

Abmessung: 1260 mm x 635 mm

Einbauort: F 11,1 und F 11.2 bis F 14, F 20

Konstruktion: hochwärmegeädämmtes Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1** sowie Fensterfalzlüfterpassend zum Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 2**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0030) ...

Profilansichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 70 mm, Fensterflügel 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Kipp-Oberlicht-Flügel mit OL-Beschlag

1 Paar Fensterfalzlüftung, bestehend aus Einström- und Auslassöffnung zur Lüftung,

Kipp-Oberlichtbeschlag

mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 170 mm.

Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627: RC 2

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

Die erforderliche Anzahl Scheren und Bänder sowie der Einsatz senkrechter Verriegelungen 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 (Öffnungsweite 62° bis 90°). Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung.

Durch den Einsatz zusätzlicher Sicherheitsbauteile wird der Flügelrahmen einbruchhemmend verriegelt.

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

Bauanschluß: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.Verglasung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.Oberflächenausführung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

6,000 St

02.01.0040

**KS-Fenster-Element****Hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fensterelemente****Wärmedämmwert  $U_{w} \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$** **Einbruchhemmung: Einstufung RC2N**

Abmessung: 2510 mm x 2400 mm

Einbauort: F 23 bis F 25

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0040) ...

Konstruktion: hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1** sowie Fensterfalzlüfterpassend zum Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 2**

Profilansichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 70 mm, Fensterpfosten/-riegel 110 mm incl. Statikteil gemäß stat. Erfordernis, Fensterflügel 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St DK-Flügel mit Drehsperre  
 2 St Kipp-Oberlicht-Flügel mit OL-Beschlag  
 4 Paar Fensterfalzlüftung, bestehend aus Einström- und Auslassöffnung zur Lüftung,

DK-Beschlag: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Fenstergriff: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Kipp-Oberlichtbeschlag: wie Pos.2.1.30 beschrieben ausführen.

Bauanschluß: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Verglasung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Oberflächenausführung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

3,000 St

02.01.0050

**KS-Fenster-Element****Hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fensterelemente****Wärmedämmwert  $U_{w} \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$** **Einbruchhemmung: Einstufung RC2N**

Abmessung: 1260 mm x 2400 mm

Einbauort: F 27 bis F 29

Konstruktion: hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1** sowie Fensterfalzlüfterpassend zum Kunststoff-Fenstersystem gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 2**

Profilansichtsbreiten ( außen):

Blendrahmen 70 mm, Fensterpfosten/-riegel 110 mm incl. Statikteil gemäß stat. Erfordernis, Fensterflügel 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St DK-Flügel mit Drehsperre  
 1 St Kipp-Oberlicht-Flügel mit OL-Beschlag

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0050) ...

2 Paar Fensterfalzlüftung, bestehend aus Einström- und Auslassöffnung zur Lüftung,

DK-Beschlag: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Fenstergriff: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Kipp-Oberlichtbeschlag: wie Pos.2.1.30 beschrieben ausführen.

Bauanschluß: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Verglasung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Oberflächenausführung: wie Pos.2.1.10 beschrieben ausführen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge etc. liefern und montieren.

**3,000 St**

**Summe****02.01****KS- Außenelemente**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

**02.02 Sonnenschutzkomponenten**

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.

Die angebotenen Produkte müssen als Fenster-Markisen 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.

**Fenster-System-Markisen**

Zur Ausführung kommen Fenster-System-Markisen mit Clippprofil und eingeputzter Blende

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der Stoff wird bei diesem System über einen angeschweißten Reißverschluss in einem speziellen Einsatz in der Führungsschiene geführt. Durch diese Art der seitlichen Führung lassen sich Markisen mit hoher Windstabilität realisieren. Diese richtet sich nach Ausführung und Größe.

Angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_

Angebotener Typ: \_\_\_\_\_

**1. Elektroantrieb**

Rohrmotor 230 V, 50 Hz (Drehmoment und Leistungsaufnahme auf Anlagengröße abgestimmt), Schutzart IP 44, mit integriertem Thermoschutz und eingebautem Kondensator. Der Motor verfügt über eine elektronische Endabschaltung.

Der Motor verfügt über eine angepasste drehmomentgesteuerte Endabschaltung oder eine positionsgesteuerte Endabschaltung in der oberen Endlage.

In der unteren Endlage schaltet der Motor über eine positionsgesteuerte Endabschaltung ab.

Die reagible Hindernis- und Blockiererkennung erkennt zum Schutz des Sonnenschutzproduktes ein Hindernis bzw. eine Blockade. Sobald eine Störung auftritt, versucht der Motor maximal 3-mal diese selbstständig zu überfahren, um eine temporäre Blockierung (z. B. Windböe) auszuschließen.

Bei drehmomentgesteuerter Endabschaltung oben kompensiert der Motor automatisch die Längung und Schrumpfung des Tuches.

Am Motorkopf befindet sich eine steckbare Anschlussleitung 0,5 m lang mit vormontiertem Stecker STAS 3. Der Anschluss erfolgt über eine Leitungspeitsche 1,0 m ab Blendenende mit offenen Leitungsenden.

**2. Blende - gekantete Ausführung**

Blende aus gekantetem Aluminium, 2 mm stark, Seitenteile aus Aluminium, pulverbeschichtet.

**für Größe 150**

Blendenhöhe 150 mm.

Blendentiefe 110 mm.

**für Größe 180**

Blendenhöhe 180 mm.

Blendentiefe 130 mm.

**für Größe 150/180**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Mit Revisionsblende, die auch im eingeputzten Zustand eine Revision nach unten ermöglicht. Schraublose Anbindung der Revisionsblende auf der Blendeninnenseite.

Unterbringung der Steckerkupplung innerhalb der Revisionsblende.

Blende mittels Konsolen auf Führungsschienen aufgesteckt.

Die Blende wird durch die Führungsschienen getragen und darf nicht zusätzlich über Bügel befestigt werden.

Endschiene fährt in der oberen Endlage komplett in die Blende ein.

Bei Ausführung als Einputzvariante vorderseitig auf der Blende aufgebrachte Putzträgerplatte aus 8 mm Polystyrol. Zusätzliche Vorderkantung mit Ausladung 15, 20, 25 oder 40 mm zum leichteren Einputzen der Blende möglich.

Bei Ausführung als Sichtblende ohne Putzträgerplatte und Vorderkantung.

Blende wahlweise ohne Rückkantung (0 mm, Standard) oder mit Ausladung 10 - 90 mm in 10 mm Stufen.

Benötigte Vorderkantung: 10 mm

Benötigte Rückkantung: 10 mm

**2.1 Integrierte Sturzdämmung 20 mm:**

Kasten bei Bedarf einschließlich werkseitig befestigter Dämmung aus Polyurethan-Hartschaum (PUR) mit beidseitiger Aluminiumkaschierung (Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  0,024 W/(mK)) in der Stärke 20 mm. Die Dämmung kann hinter und/oder oberhalb des Kastens angebracht werden. Die Dämmung sorgt für eine thermische Trennung zwischen Baukörper und Kasten.

**3. Wellensystem**

Tuchwelle aus stranggepresstem Aluminium. Materialstärke und Durchmesser abhängig von eingesetzter Stoffqualität in Verbindung mit Baugrößen.

Die Befestigung der Bespannung erfolgt mittels Kedernut, um evtl. Druckstellen durch Klemmleisten usw. zu vermeiden.

Die Lagerung der Welle muss über einen federnd gelagerten Wellenkern erfolgen. Dadurch wird eine Revision des Wellensystems nach unten, ohne Demontage der Blende (nur Revisionsblende) möglich.

**4. Screen-Stoff - Preisgruppe 2**

Markisenbespannung aus PVC-überzogener Glasfaser. Schwer entflammbar nach DIN 4102-1 B1. Farbauswahl

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

durch den AG. Stoffgewicht 525 g/m<sup>2</sup>. Für den Außenbereich sind Stoffe mit geringerem Gewicht nicht zugelassen. Bahnbreite 3200 mm.

### **5. Einputzbare Führungsschiene mit easyZIP-Führung 26/72 mm, direkt befestigt**

#### **(ohne Führungsschienehalter = Direktmontage)**

Einputzbare Führungsschienen mit easyZIP-Führung aus Aluminium, Abmessung 26x72 mm, 2-teilig, stranggepresst. Führungsschiene mit zusätzlicher Kammer für Revision der Tuchwelle bei voll eingeputzter Führungsschiene. Abdeckung der Zusatzkammer durch Aluminium-Clipprofil, stranggepresst. Die Befestigung erfolgt direkt ohne Abstand auf der Fassade (schlagregendicht) oder in der Laibung. In der Führungsschiene befindet sich ein co-extrudiertes PVC-Profil zum Einclippen in die C-Nut der Führungsschiene, sowie ein Inlay aus extrudiertem PVC-Profil, welches neben der eigentlichen Behangführung auch die Funktion der Dämpfung von Windeinflüssen hat. PVC-Lippen am Clipprofil erzeugen eine durchgängige und gleichmäßige Federwirkung über die gesamte Länge der Führungsschiene. Neoprenpuffer sind nicht zugelassen. Endverschluss der Führungsschiene, schwarz. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen aus Kunststoff, farblich auf die Führungsschienen abgestimmt, ansonsten schwarz.

Die Tiefe der Führungsschiene erhöht sich mit Rückkantung der Blende.

### **6. Endschiene, eckig**

Endschiene aus stranggepresstem Aluminium, Abmessungen 25x47 mm, sichtbar, mit Kedernut. Seitliche schwarze Kunststoff-Endstopfen, die eine sichere Führung innerhalb der Führungsschienen ermöglichen. Endschiene optional mit Bürstenkeder.

### **7. Oberflächen**

Die sichtbaren Aluminiumteile sind in den Pulverfarben pulverbeschichtet.

Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 60 - 120 µm auszuführen. Die Vorbehandlung muss chromfrei im No-Rinse-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB AL 631 erfolgen.

Die Beschichtung muss die Qualität „GSB-Sea-Proof“ erfüllen.

#### **HINWEIS!**

Für die pulverbeschichteten Aluminiumteile müssen die Farben der RAL CLASSIC-Farbkarte, mindestens 6 DB-Farben sowie 97 Strukturfarben gemäß Hersteller-Farbspezifikation auswählbar durch den AG sein. Tarnfarben und Leuchtfarben sind ausgeschlossen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

**8. Befestigungs- und Verbindungsteile**

Die Befestigung auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden.

Bei Montage auf Holz müssen zusätzliche Edelstahl-Distanzscheiben mit EPDM-Dichtscheiben montiert werden.

**9. Kunststoffteile**

Kunststoffteile sind in Schwarz oder wie vorgenannt beschrieben anzubieten.

**02.02.0010****ZIP-Markise****ZIP-Markise mit Elektromotor und Blende**

Abmessung: 1260 mm x 1660 mm + Pakethöhe

Konstruktionen:

ZIP-Markise gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen

Für die Position: F 21, F 22, F30, F 31

Bedienung: Über bauseitige Taster

Incl. aller Befestigungsmittel der Sonnenschutz-Anlage an der Fassaden-Konstruktion und der Blende.  
Ausführung nach Vorgabe des Architekten.

**4,000 St****02.02.0020****ZIP-Markise****ZIP-Markise mit Elektromotor und Blende**

Abmessung: 2510 mm x 2400 mm + Pakethöhe

Konstruktionen:

ZIP-Markise gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen

Für die Position: F 23 bis F 25, AF 26

Bedienung: Über bauseitige Taster

Incl. aller Befestigungsmittel der Sonnenschutz-Anlage an der Fassaden-Konstruktion und der Blende.  
Ausführung nach Vorgabe des Architekten.

**4,000 St**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0030	<p><b>ZIP-Markise</b> <b>ZIP-Markise mit Elektromotor und Blende</b></p> <p>Abmessung: 1260 mm x 2400 mm + Pakethöhe</p> <p><u>Konstruktionen:</u> ZIP-Markise gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen</p> <p>Für die Position: F 27 bis F 29</p> <p>Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel der Sonnenschutz-Anlage an der Fassaden-Konstruktion und der Blende. Ausführung nach Vorgabe des Architekten.</p>	3,000	St		
02.02.0040	<p><b>Sonnenschutzsteuerung</b> <b>Sonnenschutzsteuerung für alle Markisen bestehend aus:</b></p> <p>Motorsteuereinheiten entsprechend der Anzahl der Antriebe</p> <p>notwendige Gruppenverteilung 230-V-AC/24-V-DC für die Ansteuerung alle Motorsteuereinheiten.</p> <p>notwendige Sonnenschutzzentrale Mikroprozessorsteuerung im Gehäuse für Wandmontage, IP 30 (<b>ausgelegt für 4 Fassadenfronten und 2 Etagen</b>). Auswertung von Wind, Photo (Sonne), Regen, Außentemperatur, Innentemperatur, Luftfeuchte, Dämmerung möglich. Die Standardauswertung enthält eine Lamellen- Wende-Automatik, sowie eine interne Uhr. Dabei sind getrennte Zeiten für Wochenend- und Werktage einstellbar.</p> <p>notwendige Wind- und Sonnenwächter, mit 50 m Anschlussleitung und eingebautem Impulsgeber. Die Befestigung erfolgt an einem mitgeliefertem Montagewinkel.</p> <p>Die Bedienung erfolgt über bauseitige Taster im jeweiligen Raum. Ansonsten sind die Sonnenschutzbehänge im jeweiligen Raum zusammenzuschalten!</p> <p>Die Steuereinheiten, das Netzteil, die Sonnenschutzzentrale und der Messgeber werden geliefert und vom AN Elektro montiert und angeschlossen. Zum Gewerk Sonnenschutz gehört die komplette Lieferung der Leitungspläne für die Erstellung der Sonnenschutzsteuerung.</p> <p>Inbetriebnahme und Programmierung der gesamten Sonnenschutzanlage und Steuerungen durch geschulte Mitarbeiter. Einweisung des zuständigen Vertreters des</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0040) ...*

Betreibers in die Handhabung der Anlage und ihrer Komponenten sowie Übergabe der Anlagendokumentation und  
Wartungshinweise.

Preis für komplette Lieferung erforderlichen Antriebs- und Steuerungskomponenten entspr. Vorbemerkungen, sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

**psch** nur Ges.-Preis \_\_\_\_\_

<b>Summe</b>	<b>02.02</b>	<b>Sonnenschutzkomponenten</b>	_____
--------------	--------------	--------------------------------	-------

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03	<b>Allgemein</b>				
02.03.0010	<p><b>Zulage Aluminium Außenfensterbänke</b>  <b>Zulage Aluminium Außenfensterbänke</b></p> <p>Gefertigt aus 2 mm dicken stranggepreßten Aluminiumprofilen  4x gekantet.</p> <p><b>Ausladung 230 mm incl. seitliche Endkappen,  Oberfläche: Silber E6 EV1</b></p> <p>Die Fensterbänke sind an der Basiskonstruktion der  Fensterelemente anzuschrauben.  Sie werden zusätzlich vorne durch Halter gegen Abheben  gesichert.</p> <p>Erforderliche Fensterbankstöße sind grundsätzlich mit  Rillenstoßverbindern unterlegt abzudichten und zusätzlich so  auszuführen, dass eine ungehinderte Materialausdehnung  gewährleistet ist. Der Neigungswinkel darf 5 Grad nicht  unterschreiten.  Der Fensterbanküberstand sollte mind. 30-40 mm betragen.  Die Fensterbänke sind auf der Unterseite mit mind. 70 % der  Fläche mit Antidröhn zu beschichten.  Die Hohlräume unter den Fensterbänken sind vollflächig mit  Mineralwolle auszustopfen.</p> <p>Lieferung und Montage</p>	50,000	m		
02.03.0020	<p><b>Zulage Innenfensterbänke</b>  <b>Zulage Innenfensterbänke</b>  der Standardkollektion</p> <p><b>Ausladung: 250 mm</b></p> <p><u>Trägermaterial</u>  Hochdruck-Spanholzformteil E 1, baufeuchtebeständig.  Die technologischen Eigenschaften erfüllen die Anforderungen  der DIN EN 312-7, (besser als V 100 nach DIN 68763).  Verrottungssicher.  Spankern und Melaminbeschichtung homogen und irreversibel  verbunden.  Dauertemperaturbeständig -50°C bis + 90°C.  Temperaturbeständig kurzzeitig bis + 180°C  Verhalten bei trockener Hitze, Beanspruchungsgruppe 7 A.  Im Brandfall kein Schmelzen und Abtropfen, kein Freiwerden  von Substanzen, die zur Korrosion führen.  Schraubenauszugsfestigkeit 800 - 1300 N bei 10 mm  Einschraubtiefe und 4 mm Spanplatten-Schraube.</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0020) ...

Oberfläche

Oberfläche mikroskopisch porenfrei, physiologisch unbedenklich, auch bei strukturierter Ausführung. Ritzhärte 3 - 5,5 N nach EN 438. Schlag- und stoßfest. Keine statische Aufladung. Brinellhärte 60 - 65 N/mm<sup>2</sup>. Abriebfestigkeit 200 - 300 U nach EN 438  
 Lichtbeständigkeit Stufe 6 - 8 nach DIN 54004, Chemikalienbeständigkeit nach EN 438 gut bis sehr gut. Farbbeständig, fleckenunempfindlich gegen alkoholische Getränke, Essig, Salmiakgeist, Benzin, Benzol, Mineralöle, Aceton, Zitronensäure, Desinfektionsmittel, und sonstige in der Norm aufgeführten Produkte.

Lieferung und Montage

Angaben des Bieters

Angebotenes System.....

**48,000 m** \_\_\_\_\_

**02.03.0030**

**Verschlussüberwachung für Fensterflügel  
 Verdeckt eingebaute Verschlussüberwachung für Fensterflügel mit Magnetschalter-Set**

Zur elektronischen Öffnungs- und Verschlussüberwachung

Öffnungsüberwachung als Alarmgeber bei geöffnetem Flügel. Verschlussüberwachung als Magnetschalter beim Verriegeln des Flügels durch den Beschlag bzw. Betätigung des Fenstergriffes.

Dieses Magnetschalter-Set ist speziell abgestimmt auf das ausgeschriebene System.

Lieferung und Montage

Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen Elektriker.

**38,000 St** \_\_\_\_\_

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>02.03.0040</b>	<p><b>Werkplanung Fenster- und Verglasungsbauarbeiten</b> Werkplanung Fenster- und Verglasungsbauarbeiten</p> <p>Dem Auftragnehmer wird nach der Auftragserteilung die Ausführungsplanung des Planers übergeben.</p> <p>Die weitere technische Bearbeitung, d. h. - Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn</li> <li>- örtliche Aufmaße</li> <li>- Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile</li> </ul> <p>ist mit dieser Position komplett anzubieten.</p> <p>Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).</p>			<b>psch</b> nur Ges.-Preis	_____
<b>02.03.0050</b>	<p><b>Zulage Schutz der Elemente mit Folienabklebung</b> Zulage Schutz der Elemente mit Folienabklebung</p> <p>Einbauort: Schutz der Fassenden, Fenster und Türen nach Vorgabe der Bauleitung</p> <p>Ausführung: Sauberes Verkleiden der Fensteraussenseite mit Folie als Spritzschutz und Staubschutz</p> <p>Mehrpreis für Lieferung und Montage.</p>	<b>100,000</b>	<b>m2</b>		_____
<b>02.03.0060</b>	<p><b>Erstreinigung der Elemente</b> Erstreinigung der Elemente</p> <p>Auf Anforderung des AG sind die Fenster, Türen und Fassaden incl. der Verglasungen und der Beschläge von innen und außen zu reinigen.</p> <p>Reinigungs-kategorie: Erstreinigung</p>				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0060) ...

Abrechnungsgrundlage: einfache Fläche der Elemente

100,000 m2 \_\_\_\_\_

**Summe 02.03 Allgemein** \_\_\_\_\_

**Summe 02 Kunststofffenster-, Verglasungs- und Sonnenschutzarbeiten** \_\_\_\_\_

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Los 5 - Außenfenster, Außentüren**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>LV-ZUSAMMENSTELLUNG</b>					
<b>Los 5 - Außenfenster, Außentüren</b>					
01.01	Alu-Glas-Elemente				_____
01.02	Allgemein				_____
01	<b>Metallbau- und Verglasungsarbeiten</b>				_____
02.01	KS- Außenelemente				_____
02.02	Sonnenschutzkomponenten				_____
02.03	Allgemein				_____
02	<b>Kunststofffenster-, Verglasungs- und Sonnenschutzarbeiten</b>				_____
<b>Angebotssumme netto</b>				<b>EUR</b>	_____
zzgl. MwSt. 19,00 %				EUR	_____
<b>Angebotssumme brutto</b>				<b>EUR</b>	_____