

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Lang- und Kurztexte

Projekt-Nr. : 164195-003

Bauvorhaben : Bildungs- und Tagesstätte Münster
Am Getterbach 55-57
48163 Münster

Bauherr : Bundesagentur für Arbeit
SB 93 Recht/Vergabe
Lina-Ammon-Str. 9
90471 Nürnberg

Leistungsumfang : Fenster-Verglasung

Ausschreibung vom : 24.08.2026

Ausführungsfrist : 05.04.2027 - 30.04.2027

Angebotsabgabe bis : 30.09.2026 08:00 Uhr

Angebotsabgabe an: siehe Bauherr

Zuschlagsfrist: 21.10.2026

Bieter:

.....

.....

.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% MWSt : EUR

Angebotssumme brutto : EUR

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zur LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Umfang: Fenster-Verglasung

Ausgabeumfang:

OZ	Ebene	Seite
----	-------	-------

	1. Darstellung der Bauaufgabe (Baubeschreibung)	4
	2. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)	5
	3. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)	8
1	Metallbau- und Verglasungsarbeiten	20
1.1	Aluminiumsysteme	20
1.2	Stundenlohnarbeiten	24

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1. Darstellung der Bauaufgabe (Baubeschreibung)

Darstellung der Bauaufgabe (Baubeschreibung)

1. Wegbeschreibung

Die Bildungs- und Tagungsstätte der Bundesagentur für Arbeit Münster (BTS) liegt am südlichen Rand Münsters in Mecklenbeck
Am Getterbach 55-57, 48163 Münster

2. Objektbeschreibung

Das 3 - geschossige (in Teilbereichen 4-geschossige) Gebäude verzweigt sich über ein Empfangsatrium in 5 unterschiedliche Bauteile. Die Fassade besteht aus ortsüblichem Ziegelmateriale. Die Dächer sind als Satteldächer mit leicht versetzten Dachschrägen und Flachdächer ausgeführt. Es handelt sich um ein Tagungs- und Seminarhaus mit insgesamt 77 Belegerzimmern (Schlafraum + Nasszelle). Darüber hinaus beinhaltet das Gebäude einen Verwaltungstrakt, mehrere Seminarräume und eine Kantine mit angeschlossener Großküche. Zum Grundstück der BTS gehören sehr umfangreiche Grünanlagen

3. Baustelle

Die Satteldächer der BTS Münster bestehen seit dem Baujahr des Hauses 1988. Sie sind als versetzte Pultdächer konzipiert und sehr aufwendig im versetzten Firstbereich mit einer langgezogenen Fassadenschürze aus Kuper-Stehfalz hergestellt worden. Auch die zahlreichen Gauben der Belegzimmer im 2.OG, die sich im Bereich der Dachschräge befinden sind aus Kupfer mit einer innenliegenden Rinne mit erhöhtem Aufwand erstellt worden. Inzwischen sind trotz der hohen Ausführungsqualität an mehreren Stellen Wassereinbrüche zu verzeichnen, da die Dächer inzwischen mit 37 Jahren Lebensdauer am Ende der Leistungsfähigkeit angekommen sind. Das Leistungsverzeichnis Metallbau umfasst die Erneuerung der Schrägverglasung mit Unterkonstruktion des Atriums in Form einer Alu-Lichtdachkonstruktion. Hierfür wird bauseits ein inneres Raumgerüst und ein äußeres Dachfanggerüst zur Verfügung gestellt. Die Arbeiten verlaufen parallel und in Abstimmung mit dem Gewerk Dachdeckung, welches die komplette Erneuerung der vorhandenen Satteldächer im Auftrag hat und auch die Anschlussarbeiten an die im folgenden beschriebenen Metallbauarbeiten der Schrägverglasung übernehmen soll.

4. Objektdaten

Alu-Lichtdach-Konstruktion ca. 70 m² / Dachneigung 40°
inkl. Ausbau und Entsorgung der vorhandenen Bestandskonstruktion

Gerüststellung bauseits (innen und außen)

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

2. ATV

Alle Arbeiten sind entsprechend:

der Verdingungsordnung für Bauleistungen VOB Teil B u. Teil C,
den Deutschen Normen DIN,
den europäischen Normen EN,
den Eurocodes und deren entsprechenden nationalen Anhänge
sowie gem. den geltenden Vorschriften und technischen Regelwerken, den
Herstellervorschriften und
den einschlägigen anerkannten Regeln der Technik
jeweils in der neuesten und gültigen Fassung auszuführen.
Besonders wird hiermit auf die Einhaltung der Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach UVV-
Vorschriften, den behördlichen Bestimmungen, auf die Herstellung und Vorhaltung von
Gerüsten, von Bausteifen, auf die Herstellung und Vorhaltung von Abdeckungen, Umwehrungen
und Öffnungen nach VOB/C, sowie auf die Einhaltung der Vorschriften zum aktiven und
passiven Brandschutz hingewiesen.

Die Unfallverhütungsvorschriften "Bauarbeiten" (GUV-V C 22) sind zu beachten.

Insbesondere wird zudem auf die notwendige CE-Kennzeichnungen der Produkte verwiesen
sowie auf die Einhaltung der RAL-Prüfbestimmungen.
Zudem sind die Verarbeitungsempfehlungen und Vorschriften der entsprechenden
Produkthersteller einzuhalten.

Im Umkreis des Baugeländes befinden sich zu schützende Bestandsgebäude und zu
schützende Bäume. Alle Anforderungen zum Schutz der bestehenden Gebäude sowie der zu
erhaltenden Bäume, insbesondere bei der Anlieferung, sind bei der Ausführung der Arbeiten zu
beachten.

Grundlagen der Arbeiten sind ferner:

- Der AN hat vor der Ausführung seiner Arbeiten seine Gefährdungsbeurteilung mit dem SiGeKo abzustimmen und den Vorgaben des SiGeKo s Folge zu leisten.
- Auf die strikte Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften wird durch den AG großen Wert gelegt.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften sind sowohl der Vertreter des Bauherren als auch der SiGeKo jederzeit berechtigt die Baustelle stillzulegen.

"Eigene" Liefer- und Geschäftsbedingungen des ANs finden keine Anwendung.

Positionsbeschreibungen

Die in den nachfolgend beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß den
vorgestellten technischen Vorbemerkungen auszuführen.

Die angebotenen Einheitspreise sind bindend bis zur Fertigstellung der Leistung.

Alle Preisabfragen (Hauptpositionen, Bedarfspositionen und Alternativpositionen) werden bei
der Angebotsprüfung gewertet.

Ortsbesichtigung

Es ist empfehlenswert zur Angebotskalkulation sich über die Gegebenheiten vor Ort zu

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

informieren, insbesondere über das Baugrundstück, die Zufahrtsmöglichkeiten, sowie über die örtlichen Verkehrsverhältnisse.

Umfang der Leistung

Alle Leistungen beinhalten neben der Lieferung auch das Abladen, Zwischenlagern, Transportieren sowie das fachgerechte Einrüsten in fertiger Arbeit, gem. VOB Teil C (2). Sämtliche Genehmigungen und Gebühren, die zur Leistungserbringung des ANs erforderlich sind, sind einzukalkulieren.

Fachbauleiter, Polier

Die Ausführung aller Arbeiten muss von einem erfahrenen, deutschsprachigem, weisungsbefugten Fachbauleiter des ANs regelmäßig überwacht werden. Er ist für die Einhaltung der am Leistungsort jeweils geltenden Unfallverhütungs- und Arbeitsvorschriften, für die ordnungsgemäße Durchführung der Arbeiten unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und aller sonstigen erforderlichen Vorkehrungen während der Ausführung bis zur Abnahme durch die Bauleitung verantwortlich. Name, Wohnort und Telefonnummer des verantwortlichen Fachbauleiters sowie seines Stellvertreters sind dem AG zur Angebotsabgabe unaufgefordert schriftlich bekannt zu geben.

Der AN ist allein für die Ausführung und ordnungsgemäße Erfüllung seiner Leistung verantwortlich. Er hat keinen Anspruch auf Überwachung seiner Leistung durch die Bauleitung. Die anfallenden Leistungen sind so zu erbringen, dass sie die geforderten Eigenschaften aufweisen und den anerkannten Regeln der Baukunst entsprechen. Von der Bauleitung festgestellte Mängel sind sofort in Abstimmung zu beseitigen und die Leistung in einen fachgerechten Zustand zu bringen.

Baubesprechungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet an den 14-Tägig stattfindenden Projektbesprechungen des Auftraggebers unter Teilnahme des weisungsbefugten, deutschsprachigen Fachbauleiters auf der Baustelle teilzunehmen. Weitere Besprechungstermine kann der Auftraggeber nach Erfordernis festlegen. Auf Verlangen des Auftraggebers nehmen auch eventuelle Nachunternehmer des Auftragnehmers an den Sitzungen teil.

Planunterlagen

Der AN erhält vom AG nach der Auftragsverträge alle Planunterlagen im Originalmaßstab 1-fach als PDF-Datei im Datenformat. Vervielfältigungen zum eigenen Gebrauch und die Verteilung an eventuelle Nachunternehmer ist eigenverantwortlich und auf eigene Kosten vorzunehmen.

Bautagesberichte

Bautagesberichte müssen folgende Angaben enthalten:

- Datum
- Mannschaftsstärke
- Anzahl / Mengenangabe der eingesetzten Baumaterialien
- geleistete Arbeitszeit aufgeteilt nach Personen und Art der Leistung
- Angabe der Wetterlage
- Angabe von besonderen Vorkommnissen
- Die Bautagesberichte sind täglich zu führen und wöchentlich der Bauleitung des AGs als pdf-Datei vorzulegen. Die Bauleitung des AGs erhält zudem die Bautagesberichte monatlich in Papierform, übersichtlich geordnet in einem A4-Ordner.

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Regiearbeiten - Ergänzungen zu VOB/B § 15

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie spätestens 3 Tage nach Ausführung von dem AG und/oder der Bauleitung abgezeichnet werden. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Bestellung durch den AG vor Ausführungsbeginn ausgeführt werden.

Kosten für Führungs- und Aufsichtspersonal werden nicht gesondert vergütet, sondern sind anteilig in die Lohnpreise einzukalkulieren. Dasselbe gilt für die Lohnnebenkosten, wie Wege- und Fahrgelder, Trennungs-, Übernachtungs- und Unterkunftsgelder.

Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung zur Ausführung der eigenen Leistung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, soweit diese nicht in gesonderten Positionen mit ausgeschrieben sind.

Folgende Leistungen werden bauseits durch den Auftraggeber oder die AN der Gerüstbau-, Elektro- und Sanitärarbeiten erbracht:

- Baustrom- und Bauwasseranschluss
 - WC-Container
 - Bauzaunabgrenzungen und Befestigung der Baustelleneinrichtungsflächen
 - umlaufendes Fassadengerüst mit Dachdeckerfang
 - Raumgerüst im Innenraum des Atriums zum Schutz der MA und der Gäste der BTS Münster.
- Der Aufbau des Gerüsts hat in Absprache mit dem AN zu erfolgen

Bauwasser und Baustrom wird kostenfrei zur Verfügung gestellt.

- Ende ATV -

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

3. ZTV

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

Die Ausschreibung erfordert die Benennung eines Systemherstellers, der die geforderten Ausschreibungskriterien in Gänze erfüllt. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagenauswahl 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 Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben. Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.

Für die einzelnen Aluminiumelemente sind element- und herstellerelementspezifische EPD's gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.

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 ihm zur

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Verfügung stehenden Bestandsunterlagen der Schrägdachkonstruktion, inkl. geprüfter statischer Unterlagen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B rechtzeitig und unentgeltlich vor. Der Ausschreibung beigelegt sind bereits:

- Ausführungsplanung mit maßlichen Annahmen, die aus den Bestandsplänen übernommen, jedoch aufgrund einer fehlenden Gerüststellung nicht überprüft werden konnten. Die Ausführungsplanung dient als Grundlage der Werkplanung, die durch den AN nach Auftragserteilung zu erbringen ist.

Baumaße

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

Werkstatt- und Montageplanung

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

Toleranzen

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

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

Aluminium

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

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

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen 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.

Für die angebotenen Aluminium-Profile sind EPD's (EPD = Environmental Product Declaration) gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Stahl

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

Edelstahl

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

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05. März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.

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

Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

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

Systembeschreibung

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.

Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.

Profilauswahl

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

Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte 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

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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 wärmegeämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen

Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.

Für Dreh-, Drehklipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion

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

Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen

Entwässerung:

Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrunenes 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.

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

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.

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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

Überkopfverglasungen

Die Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen nach Din 18008-2 vom Dezember 2010. - Überkopfverglasungen: Neigung > 10° sind anzuwenden.

Einscheibensicherheitsglas

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

Ausfachungen

Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung.

Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

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

Der Werkstoff des druckfesten Einleimers richtet sich nach der Vorgabe des $\psi_p W(mk)$ des Abstandshalter.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.

Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.

Einbau der Elemente

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

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

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

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

anzubringen sind.

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

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

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

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

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

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

Abdichtung zum Baukörper

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

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

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

Feuchtigkeitsschutz

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.

Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abkanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.

Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.

Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.

Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.
Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.
Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.
Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

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

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.
Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.
Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.
Materialdicke: 0,75 mm
Folienbreite seitlich: ca. 250 mm
Folienbreite oben: ca. 250 mm
Folienbreite unten: ca. 250 mm

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

Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade

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

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

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

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

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

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein. Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten

Farbton außen vorauss. RAL 7024

Farbton innen vorauss. RAL 9016

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

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

Anforderungen an die Bauteile

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

Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente.

Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.

Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830

Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf L/200 bzw. 15 mm begrenzt.

Die Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 zu bestimmen.

Fassadenelement:	U_{cw}	1,3 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	U_g	1,0 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 27 %
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ_g	0,08
W/(mK)		

Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung:	AE
Schlagregendichtigkeit nach EN 12155 Klassifizierung:	RE1200
Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung:	E 5
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich:	±2.000 Pa
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Kaltbereich:	±1.000 Pa

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

Lastannahmen

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

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone: II

Geländekategorie: II / III

Höhe über NHN 65 m

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

Zusatzlasten mit: 1.0 kN/m

wirkend in: Brüstungshöhe

Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge

Schneelastzone: I

Ermittlung der Schneelasten (einschließlich der Sockelbeträge 1a, 2) gemäß DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge. Für bestimmte Lagen der Schneelastzone 3 können sich höhere Werte als nach Gleichung (NA.3) ergeben. Informationen über die Schneelast in diesen Lagen sind von den örtlichen, zuständigen Stellen einzuholen.

Im norddeutschen Tiefland werden Schneelasten bis zum mehrfachen der rechnerischen Werte angegeben. Die zuständige Behörde kann in den betroffenen Regionen die Rechenwerte festlegen, die dann zusätzlich nach DIN EN 1990 als außergewöhnliche Einwirkungen zu berücksichtigen sind.

Die Formbeiwerte für gereichte Dächer sind je nach maßgebender Dachneigung der Norm zu entnehmen; statt der Formbeiwerte nach DIN EN 1991-1-3:2010-12, Bild 5.4 sind jedoch die Formbeiwerte nach Bild NA.3 anzuwenden.

Aluminium Systembeschreibung

Wärmegedämmte Aluminium Aufsatzkonstruktion auf einem Stahl-Tragwerk (mit Haltern)
als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit 50 mm äußerer Ansichtsbreite.

Konstruktionsmerkmale

Die Ausbildung der Isolationszone, erfolgt gemäß den U_{cw} Vorgaben an das Bauteil.

Tragwerk

Die Unterkonstruktion, für die nachfolgend beschriebene Aufsatzkonstruktion, ist hinsichtlich der Fertigungs- und Montagetoleranzen abweichend zur DIN nach den Vorgaben des Systemgebers der Aufsatzkonstruktion auszuführen.

Ein Abstimmungsgespräch hinsichtlich der einzuhaltenden Toleranzen der UK, zwischen den AN der beiden Gewerke, hat unverzüglich nach Auftragsvergabe zu erfolgen.

Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion ist aus Stahl-Rechteck-Profilen (weiß lackiert) bauseits hergestellt, welches wiederum durch die aufwendige unterspannte Holzleimbinderkonstruktion getragen wird. Direkt auf die vorhandene Stahl-Rechteckrohrkonstruktion wird die neue Aluminium-Aufsatzkonstruktion montiert. Der Untergrund der Stahlrechteckrohrkonstruktion ist zu überprüfen und zu säubern.

Der Spalt zwischen dem Tragwerk und der Aufsatzkonstruktion ist mit einer Dichtung zu schließen.

Das Verglasungssystem bilden Pfosten- und Riegelprofile mit C-förmigen Aufnahmenuten für die Anbindung an das Tragwerk sowie Deckschalen und/oder Andruckleisten aus Aluminium.

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Dichtungsaufnahmen der Riegel überlappt die Dichtungsaufnahmen der Pfosten. Die Überlappungsbereiche sind mit Dichtstücken abzudichten. Die Anbindung des Verglasungssystems an das Tragwerk erfolgt mittels Befestigungshaltern aus Edelstahl. Die maximalen Befestigungsabstände sind nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Verglasung / Einselelemente

Alle Glasscheiben - auch die der Einselelemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz).

Außen werden zwei Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM mit 3,5 mm Höhe angeordnet. Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen aus EPDM auszuführen.

Dachverglasungen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen.

Belüftung

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

Profilansichtsbreiten

Pfosten, Riegel, Deckschalen 50 mm

Profilbautiefen

Aufsatzpfosten	22 mm
Aufsatzriegel	28 mm
Deckschale (Pfosten) rechteckig	15 mm
Deckschale (Riegel) einseitig schräg	8,5 mm

Verglasungen

GT 256 Sonnenschutz-2-fach-Glas

nach DIN 18008-2 vom Dezember 2010. - Überkopfverglasungen: Neigung > 10°

Glasaufbau

Glasart außen ESG-H

Glasart innen VSG

- mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Beschichtung: Brillant 50/25

Technische Daten

Lichtdurchlässigkeit	TL:	50 %
Gesamtenergiedurchlässigkeit	g:	27 %
Lichtreflexion außen	RLa:	19 %
UV-Durchlässigkeit	TUV:	8 %
Energieabsorption	AE:	44 %
Farbwiedergabeindex	Ra:	91
U-Wert	Ug:	1,0 W/m²K

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau 6(16)4. Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Baukörperanschlüsse für Fassadenelemente

AU 331 Anschluss Lichtdach (Stahl-Unterkonstruktion)

Der Einbau der Elemente erfolgt auf bauseits erstellte Unterkonstruktion aus Stahl als Aufsatzfassade.

Die Verankerung der Lichtdachkonstruktion an der Stahl-Konstruktion erfolgt im Bereich der Sparrenprofile mittels biegesteifer Einschieblinge.

Alle Bauteile der Lichtdachverankerung müssen konstruktiv so ausgelegt sein, dass sie die auf die Konstruktion einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk (bauseitige Unterkonstruktion) übertragen.

Auf der Außenseite ist der Anschluss mit einem Aluminium-Verbundelement komplett abzudecken. Weiterhin ist in diesem Bereich hinter der wasserführenden Ebene ein Wasserleitblech und eine Dichtungsfolie dicht anzuschließen beziehungsweise zu montieren.

Die Abdichtung der Konstruktion erfolgt hinter der wasserführenden Ebene mit einer Dichtungsfolie.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

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

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

Zertifikat eines unabhängigen Prüfinstitutes zur Beglaubigung des errechneten U-Wertes

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

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

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

Firma / Stempel _____

Unterschrift _____

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Ort / Datum _____ den _____

**Gewähltes System der Warmfassade als Aufsatzkonstruktion (auf Stahl) mit 50 mm
Ansichtsbreite / gem. ZTV und folgenden Ausführungspositionen:**

Fabrikat:

Ausführungssystem:

Glaslieferant:

- Ende ZTV -

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

1 Metallbau- und Verglasungsarbeiten

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 Metallbau- und Verglasungsarbeiten

1.1 Aluminiumsysteme

1.1.1 Alu-Lichtdach-Konstruktion

**Alu-Lichtdach-Konstruktion, System mit 50 mm
Ansichtsbreite als Aufsatzkonstruktion**

gem. gewähltem und unter ZTV benanntem Fabrikat

Abmessung Achsmaß 6-Eck (max. Ausdehnung):

Höhe ca. 9675 mm
Breite ca. 6275 mm
in der horizontalen gemessen
Dachneigung: 40°

in der Ansicht 6-eckig
Länge 1 = ca. 3325 mm
Länge 2 = ca. 4740 mm
Länge 3 = ca. 6285 mm
Länge 4 = ca. 5405 mm

Einbauort: Ansicht Nord - Lichtdach

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

16 St	Festfelder	
	Verglasung:	GT 256
8 St	Festfelder mit 1 schrägen Kante	
	Verglasung als Modellscheibe:	GT 256
2 St	Festfelder mit 2 schrägen Kante	
	Verglasung als Modellscheibe:	GT 256
2 St	Festfelder mit 1 schrägen Kante	
	Kleinfläche (Dreieck)	
	Verglasung als Modellscheibe:	GT 256
2 St	Festfelder mit 1 schrägen Kante	
	Kleinstfläche (Dreieck)	
	Verglasung als Modellscheibe:	GT 256

Anschlüsse

Umlaufend: AU 331, auf bauseitige, vorhandene
Stahl-Unterkonstruktion

Ausführung gem. ATV und ZTV (Vortexten)
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung sowie
statischen und konstruktiven Erfordernissen.

Schutz der Konstruktion

Einzukalkulieren in den Einheitspreis: Die Konstruktion ist
abends wind- und regendicht zu schließen.

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

1 Metallbau- und Verglasungsarbeiten
 1 Aluminiumsysteme

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

	1,00	Stk		
--	------	-----	--	--

1.1.2 **Ausbau der alten Aufsatzkonstruktion**
Ausbau der alten Aufsatzkonstruktion

Die Leistung beinhaltet den Ausbau der alten vorhandenen Aufsatzkonstruktion inkl. Verglasung, den Abtransport und die fachgerechte Entsorgung, gemäß der einschlägigen Vorschriften.

Die bauseitige Stahl-Unterkonstruktion ist zu erhalten und für die neue Aufsatzkonstruktion vorzurichten.

Bauteile aus Aluminium sind im Rahmen eines optimierten produktspezifischen Recyclingprozesses (A/U/F oder gleichwertig) zu verwerten. Entsprechende Nachweise sind schriftlich 2-fach vorzulegen.

Die Abbruch- und Rückbauarbeiten sind gemäß der DIN 18459 auszuführen.

Die DIN gilt auch für das Fördern, Lagern und Laden der abgebrochenen oder rückgebauten Bauteile.

Die bei dem Abbruch- und Rückbauarbeiten anfallenden Stoffe und Bauteile gehen in das Eigentum des AN über.

Für die Klassifizierung der anfallenden Stoffe gilt der Abfallschlüssel der Abfall-Verzeichnisverordnung (AVV) zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.

Fenster und sonstige Bauteile aus Aluminium sind im Rahmen eines optimierten produktspezifischen Recyclingprozesses (A/U/F oder gleichwertig) zu verwerten.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung dieser Forderungen Nachweise vorzulegen.

Gefährdete bauliche Anlagen sind zu sichern; DIN 4123 ist zu beachten.

Werden Schadstoffe angetroffen ist der AG unverzüglich zu unterrichten. Bei Gefahr im Verzug hat der AN unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen.

	70,00	m2		
--	-------	----	--	--

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

1 Metallbau- und Verglasungsarbeiten
1 Aluminiumsysteme

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.3 Grundanstrich der Stahl-Unterkonstruktion Grundanstrich der Stahl-Unterkonstruktion (Bestand)

Der Korrosionsschutz von Stahlbauten ist nach DIN EN 12944 auszuführen.
Die Stahlprofile sind für einen bauseits auszuführenden Grundanstrich vorzurichten. Der Auftragnehmer für die Anstricharbeiten ist darauf hinzuweisen, dass die Profiloberflächen vor dem Lackieren zu reinigen und zu grundieren sind.
Abmessungen s. Ausführungsplanung

Farbton weiß: RAL 9016

1 psch

1.1.4 Blecheindeckung außen Blecheindeckung außen

Umlaufend erfolgt außen eine Blecheindeckung mit mehrfach gekanteten Aluminium-Blechen, t= 2mm, Abwicklung ca. 500 mm, im Bereich des Lichtdaches.
Hinterfüllung mit extrudierten Schaumplatten / Gesamtstärke = Glasstärke - eingespannt in äußerem Aluprofil mit Deckleistenabschluss

Siehe Detailplanung

In die Position sind sämtliche Kantungen, Rücksprünge und Anschlüsse einzurechnen.

Herstellung, Lieferung und Montage

35,000 m

1.1.5 Werkplanung Metallbauarbeiten Werkstatt- und Montageplanung Metallbauarbeiten

Werkplanung ist die Umsetzung der Ausführungsplanung durch das ausführende Unternehmen in eine Werkstatt- und / oder Montageplanung, nach der in Fertigungsbetrieben

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Metallbau- und Verglasungsarbeiten |
| 1 | Aluminiumsysteme |

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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

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

Die Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster liefert der AN dem AG auf der Grundlage der Abstimmung mit dem Architekten vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung in dreifacher Ausfertigung.
 Der AN erhält die vorgenannten Unterlagen nach bauseitiger Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung mit einem entsprechenden Prüfvermerk wieder zurück.

	1	psch		
--	---	------	--	--

1.1 Aluminiumsysteme

Summe:

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

- 1 Metallbau- und Verglasungsarbeiten
- 2 Stundenlohnarbeiten

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2 Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Positionen kommen nur auf besondere Anweisung der örtlichen Bauleitung zur Anwendung / Ausführung.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach Genehmigung durch die örtliche Bauleitung ausgeführt werden.

Die Stundennachweise sind täglich in 3-facher Ausfertigung zur Unterschrift vorzulegen. Eine Ausfertigung bleibt beim Unterzeichner, die 2. Ausfertigung ist bei der Abrechnung beizulegen.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn die Stundenzettel durch die Bauleitung des AG unterzeichnet wurden.

- Ende Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten -

1.2.1 Stundenlohn, Umbau im Bestand, Berufsgruppe IV - VI

Stundenlohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten aufgrund des Umbaus im Bestand durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten. Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und desgl., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden sind einzurechnen. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Berufsgruppe IV - VI.

16 h

1.2.2 Stundenlohn, Umbau im Bestand, Baufacharbeiter, Berufsgruppe III

Stundenlohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten aufgrund des Umbaus im Bestand durch Arbeitskräfte auf Anordnung

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt: 164195-003 Fenster-Verglasung

- 1 Metallbau- und Verglasungsarbeiten
- 2 Stundenlohnarbeiten

Ausgabebereich:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten. Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und desgl., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden sind einzurechnen. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Baufacharbeiter (Berufsgruppe III).

16 h

1.2.3 Stundenlohn, Umbau im Bestand, Bauvorarbeiter, Berufsgruppe I und II

Stundenlohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten aufgrund des Umbaus im Bestand durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten. Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und desgl., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden sind einzurechnen. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Bauvorarbeiter (Berufsgruppe I und II).

16 h

1.2 Stundenlohnarbeiten

Summe:

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt:	164195-003	Fenster-Verglasung
	1	Metallbau- und Verglasungsarbeiten
Ausgabeumfang:	Gesamtbetrag	
OZ	in EUR	

Zusammenstellung

1.1	Aluminiumsysteme	
1.2	Stundenlohnarbeiten	
1	Summe	

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Projekt:	164195-003	Fenster-Verglasung	
Ausgabeumfang:			Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1	Metallbau- und Verglasungsarbeiten	
	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	Fenster-Verglasung