

664

Anbau Feuerwehr- und Bürogebäude im
ZfP Schussenried, Gebäude 4

LEISTUNGSVERZEICHNISS

334_2 METALLBAUFENSTER

Bauort:

Pfarrer-Leube-Straße
88427 Bad Schussenried
Anbau an Gebäude 5

Bauherr:

ZfP Südwürttemberg
Pfarrer-Leube-Straße 29
88427 Bad Schussenried

Angebotsabgabe:

02.03.2026, Uhrzeit 10:00 Uhr

Projekt: 664 FWGH ZfP

LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.

Einheitspr. EUR

Gesamtpr. EUR

334_2 LV: METALLBAUFENSTER

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Baubeschreibung

Bauherr:

ZfP Süd-Württemberg
 Pfarrer-Leube Strasse 29
 88427 Bad Schussenried

Baugrundstück, Bauort:

Gemeinde: Bad Schussenried
 Pfarrer-Leube Strasse 29
 Fl.Nr. 166/1

Allgemein:

Neubau an ein bestehendes Gebäude auf dem Areal des ZfP Süd-Württemberg. Bei dem Neubau handelt es sich um ein dreigeschossigen Riegel mit Flachdach, der quer zum Bestand in Massiv-Bauweise errichtet wird. Im EG-Bereich befinden sich neue Räume für die werkseigene Feuerwehr, eine neue Garage für die Feuerwehr und Sozialräume für die Technikabteilung. Im 1. und 2. OG befinden sich Büroräume mit Schulungs- und Besprechungsräumen.

Der Neubau wird im EG und OG mit jeweils einer Tür mit dem Bestand verbunden.

Besonderheit im EG ist, dass sich das Geschoss auf drei verschiedenen Höhen befindet. Der Eingangsbereich befindet sich ca. 1m höher als die EFH und springt zur Garage hin nochmals um 45cm nach unten.

1. Lage / Gebäude

Das Grundstück befindet sich auf dem Areal des ZfP Süd-Württemberg im Anschluss an die technischen Werkstätten. Auf dem beigefügten Geländeplan liegt das Gebäude zwischen dem Gebäude 5 und 9.

Am Gebäude entlang befindet sich der Hauptzugang zur Küche, sowie der Zufahrtsbereich der Feuerwehr. Diese ist während der Bauphase immer freizuhalten.

2. Konstruktion:

Gründung/Tragwerk:

Die Gründung erfolgt durch Streifenfundamente. Das Gebäude ist nicht unterkellert.

Wände:

Im EG werden Thermowände mit Sichtbetonoberflächen als Fertigteile erstellt. Die Aussenwände bestehend aus Mauerwerk und in Teilbereichen aus Stahlbeton.

Decken:

Die Decken werden aus Stahlbeton hergestellt.

Dach:

Das Dach wird als begrüntes Flachdach mit Gefälledämmung

Fenster / Verglasung:

Es werden Kunststoffenster mit 3-fach Verglasung eingebaut.

Sonnenschutz:

Im Gebäude werden Jalousien eingebaut.

3. Haustechnik:

Elektro:

Es wird eine konventionelle Elektroinstallation eingebaut.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Baubeschreibung*

Heizung / Lüftung:

Das Gebäude wird mit einer Fußbodenheizung beheizt, welches durch die betriebseigenen Fernwärme gespeißt wird.

Im EG ist eine Lüftungsanlage vorgesehen, innenliegenden Räumen werden mit Einzellüfter ausgestattet. Die Büroräume werden durch Fensterlüftung versorgt.

4. Lagerplatz:

Gegenüber der Baustelle wird ein separater Bereich als Lagerplatz vorgesehen.

5. Geplante Bauzeit:

Beginn Rohbauarbeiten: November 2025

Fertigstellung Rohbau: Juni 2026

Fertigstellung Gesamt: Februar 2027

6. Auftragsvergabe:

Es ist beabsichtigt, die in der Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und auf Rechnung der Bauherrschaft auszuführen:

ZfP Süd-Württemberg
Pfarrer-Leube Strasse 29
88427 Bad Schussenried

Mit der Angebotsabgabe sind folgende Nachweise zu erbringen:

- Freistellungsbescheinigung
- Auflistung der Subunternehmer
- Nachweise/Prüfzeugnisse sofern andere Hersteller verwendet werden wie ausgeschrieben

7 Auskünfte und Planunterlagen:

Auskünfte werden erteilt bzw. nicht beigefügte Verdingungsunterlagen können beim ZfP Süd-Württemberg eingesehen werden.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Allgemeine Baustellenordnung

Allgemeines:

1. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Pfarrer-Leube-Straße. Bei der Ein- und Ausfahrt ist auf Fußgänger, Kinder und rangierende Fahrzeuge zu achten. Es ist besondere Vorsicht erforderlich. Die Zufahrtsstraße ist über die gesamte Breite frei zu halten.
2. Rückwärtsfahrten sind möglichst zu vermeiden. Unvermeidbare Rückwärtsfahrten ohne direkte Sicht oder Rückraumüberwachung dürfen nur mit Einweiser durchgeführt werden (siehe auch § 9, Abs. 5 StVO).
3. Soweit die Benutzung öffentlichen Verkehrsraums erforderlich wird ist dies im Vorfeld mit der zuständigen Verkehrsbehörde abzustimmen. Die Auflagen einer straßenverkehrsrechtlichen Genehmigung sind strikt einzuhalten.
4. Baustelle und öffentliche Fläche sind durch einen Bauzaun getrennt. Der Bauzaun ist ständig intakt zu halten.
5. Die Platzverhältnisse im Baustellenbereich sind beengt. Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend auf die Baustelle zu bringen. Anlieferungsart und Standort für Auf- und Abladearbeiten sind mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Soweit Materiallieferungen durch mehrere LKWs erfolgen, ist sicherzustellen, dass der nachfolgende LKW erst dann gerufen wird, wenn er die Baustelle anfahren kann.
6. Lagerplätze für die Baustelleneinrichtung sind mit der Bauleitung abzustimmen (Baustelleneinrichtungsplan). Lagerungen haben derart zu erfolgen, dass daraus keine Gefährdung für die eigenen Arbeitnehmer, die Arbeitnehmer anderer Auftraggeber oder Dritte entstehen kann.
7. Auf der Baustelle besteht Alkohol- und Drogenverbot.
8. Jede Firma ist verpflichtet, die Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle aufrecht zu erhalten. Alle Abfälle sind arbeitstäglich von der Baustelle zu entfernen und vertragsgemäß zu entsorgen.

Erste-Hilfe und Brandschutz:

9. Der jeweilige Arbeitgeber hat die erforderlichen Erste-Hilfe- und Brandschutzeinrichtungen (DGUV Vorschrift 1 und Baustein A 004 und A 021) vorzuhalten. Ab 2 Beschäftigten muss von jeder Firma ein Ersthelfer auf der Baustelle anwesend sein.
10. Verkehrswege, Zugänge, Treppenhäuser, Rettungswege sowie Feuerlösch- oder Rettungseinrichtungen müssen stets freigehalten werden.
11. In einem Notfall ist sofort die „112“ anzurufen. Als Ortsangabe ist im Notfall zu nennen: „**ZfP-Schussenried, Technikgebäude**“. Es ist sicherzustellen, dass eine informierte Person das Notfallfahrzeug an der Pfarrer-Leube-Straße empfängt und zum Unfallort führen kann.
12. Feuerarbeiten (Schweißen, Löten, Flexen, Heißkleben etc.) sind möglichst in der Werkstatt durchzuführen. Unter Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen dürfen Feuerarbeiten durchgeführt werden. Brennbare Stoffe sind zu entfernen oder abzudecken. Löschmittel sind bereit zu halten. Die Einführung einer Feuererlaubnis bleibt vorbehalten.

Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen:

13. Bei Betreten des Baugeländes hat jede Person Sicherheitsschuhe und, bei Gefahr von Kopfverletzungen, einen Schutzhelm zu tragen. Dies ist im Kranschwenkbereich immer der Fall! Die Maßnahmen gelten auch für Aufsichts- und Überwachungspersonal, Lieferanten etc.
14. Die Arbeitnehmer sind nach Erfordernis mit weiterer persönlicher Schutzausrüstung (PSA) auszustatten (Schutzbrillen, Gehörschutz, Schutzmasken, etc). Dabei sind Gehörschutz (z.B. in der Nähe von Abbruchhämmern) und filtrierende Halbmasken (Staubschutz) auch dann unentgeltlich vorzuhalten und einzusetzen, wenn die Ursache für den Einsatz der PSA nicht durch eigene Arbeiten bedingt ist. Der Arbeitgeber hat die Benutzung sicherzustellen.
15. Vor geplantem Einsatz einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) ist vorher der SiGeKo einzuschalten. Soweit ein Einsatz erforderlich

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung Allgemeine Baustellenordnung

ist dürfen nur nachweislich geprüfte Sicherheitsgeschirre mit Falldämpfer durch entsprechend unterwiesene Beschäftigte erfolgen. Der Anschlagpunkt ist vom Aufsichtführenden festzulegen.

16. Die behördlichen Bestimmungen zur Eindämmung der Corona-Pandemie sind einzuhalten! Es ist ein Mindestabstand zu anderen Personen von 1,5 m einzuhalten. Falls dieser nicht dauerhaft eingehalten werden kann, ist eine Mund-Nase-Bedeckung (min. OP-Maske) zu tragen. Siehe hierzu auch die Hinweise im SiGe-Plan.

Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren:

17. Bei Maschinen und Geräten, die einer Sachverständigen- oder Sachkundigenprüfpflicht unterliegen, sind die entsprechenden Nachweise auf Verlangen vorzulegen. Der jeweilige Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Baumaschinen und Geräte nur von dazu beauftragten Personen bedient werden.
18. Es dürfen nur nachweislich geprüfte Arbeitsmittel und elektrische Betriebsmittel (gültige Plakette) verwendet werden.
19. Kräne dürfen nur von unterwiesenen, mindestens 18 Jahre alten, schriftlich beauftragten geeigneten Personen bedient werden.
20. Die auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten müssen für die ihnen übertragenen Arbeiten geeignet sein; sie sind vom Arbeitgeber auf die Einhaltung der Baustellenordnung und der Sicherheitsvorschriften zu verpflichten. Für jede Firma muss ständig eine der deutschen Sprache kundige Person als Ansprechpartner vor Ort sein.
21. Bei Arbeiten, die zu einer Gefährdung des eigenen oder fremden Personals führen können, ist vorher der SiGeKo einzuschalten. Die notwendigen Unterlagen sind vorzulegen und die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
22. Gerüste dürfen erst betreten werden, wenn diese von einer befähigten Person freigegeben worden und gekennzeichnet sind. Jeder Benutzer hat den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen und ihn zu erhalten. Veränderungen am Gerüst dürfen nur vom Gerüstersteller vorgenommen werden. Gesperrte Gerüste dürfen nicht benutzt werden.
23. Fahrgerüste sind nach Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers zu erstellen (ab 1,00 m Höhe mit einem 3-teiligen Seitenschutz!) und ebenfalls mit einer Kennzeichnung zu versehen.
24. Werden Einrichtungen fremder Firmen mitbenutzt (z.B. Fahrgerüste), so sind diese vor Verwendung auf offensichtliche Mängel zu prüfen. Festgestellte Mängel sind unverzüglich der Bauleitung und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) mitzuteilen.
25. Der FI-Schalter des Baustromverteilers ist arbeitstäglich durch Betätigung der T-Taste auf Funktion zu prüfen. Monatlich ist ein E-Check durchzuführen.
26. Werden Schutzeinrichtungen aus arbeitstechnischen Gründen entfernt, so sind vom Unternehmen, das die Einrichtungen entfernt, entsprechend wirksame Ersatzschutzmaßnahmen zu ergreifen. Nach Beendigung der Arbeiten ist der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen.
27. Wird im Zuge der Ausführung ein gefährlicher Arbeitsstoff eingesetzt und kann daraus eine Gefahr (z.B. Brand, Explosion, gesundheitsschädliche Atmosphäre) für die Arbeitnehmer anderer Auftraggeber entstehen, so ist dies rechtzeitig vor dem geplanten Einsatz des Arbeitsstoffes unter Angabe der Gefährdung dem SiGeKo mitzuteilen. Beim Umgang mit Gefahrstoffen sind die Betriebsanweisungen auf der Baustelle vorzuhalten.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination:

28. Für das Bauvorhaben wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) erstellt; die Inhalte sind umzusetzen. Der SiGe-Plan liegt zur allgemeinen Einsichtnahme auf der Baustelle aus.
29. Jede Firma hat eine Ansprechperson schriftlich zu benennen, die für die ordnungsgemäße und vollständige Weiterleitung der Informationen zu sorgen hat (Anlage 2).

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Baustellenordnung*

30. Soweit mit Zustimmung des Bauherrn Subunternehmer beauftragt werden, sind diese in der gleichen Form zu verpflichten und die Bestätigung dem SiGeKo vorzulegen (Anlage 3, SiGe-Plan).
31. Die beauftragten Firmen müssen eine baustellenbezogene Gefährdungsbeurteilung erstellen (ArbSchG § 6), die dem SiGeKo auf Verlangen vorgelegt werden muss.
32. Die Baustellenordnung enthält auch eine Zusammenstellung von Rufnummern und Anfahrpläne für Ärzte und Krankenhaus. Diese können jederzeit vom SiGeKo als pdf-Dateien angefordert werden.
33. Der SiGeKo führt Einweisungen in die Baustelle durch (Dauer ca. 20 Minuten); jede Firma ist verpflichtet, anfangs an dieser Einweisung teilzunehmen. Zeitpunkt und Ort der Einweisung können beim SiGeKo erfragt werden.
34. Der SiGeKo steht allen Firmen in Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes beratend zur Verfügung.
35. Der SiGeKo ist bei seiner Arbeit durch die entsprechenden Auskünfte und das Bereitstellen von Unterlagen zu unterstützen. Sind im Zuge des Baufortschrittes Änderungen oder Erweiterungen von Schutzmaßnahmen gegenüber den Festlegungen im SiGe-Plan erforderlich, so ist dies dem SiGeKo vor Ausführung der Arbeiten mitzuteilen.
36. Etwaige Arbeitsunfälle sind dem SiGeKo unverzüglich mitzuteilen. Die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht an Behörden und Berufsgenossenschaften bleibt unberührt.
37. Die Tätigkeit des SiGeKo befreit den Auftragnehmer nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern (§ 8 ArbSchG, § 6 DGUV Vorschrift 1).
38. Jede Firma ist als Arbeitgeber im Sinne der Baustellenverordnung (BaustellV) verpflichtet, die behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen einzuhalten.
39. Personen, die wiederholt gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften verstoßen, sind abzurufen und zu ersetzen.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Bauanschlüsse nach RAL

Die Fenster müssen von der RAL Gütegemeinschaften geprüft und anerkannt sein.

Die Herstellung und Montage der Fenster ist durch RAL zertifizierte Betriebe auszuführen.

Die Fenster sind entsprechend der RAL, "Leitfaden zur Montage" und dem Stand der Technik abzudichten. Grundsätzlich gilt:

Außenseitige Abdichtung - dampfdiffusionsoffen / schlagregendicht:
Als Wetterschutzebene ist dauerhaft schlagregendicht abzudichten und ist hinsichtlich so auszuführen, dass bei niedrigen Außentemperaturen eine Wasserdampfdiffusion möglich ist.

Mittlere Abdichtung - Dämmbereich:
Zwischen Fensterrahmen und Wand muss vollständig mit wärmedämmenden Material ausgefüllt werden.

Raumseitige Abdichtung- dampfdiffusionsdicht:
Muss luftdicht abgedichtet. In Hinsicht auf Wasserdampf ist sie so auszuführen, dass bei niedrigen Außentemperaturen eine Wasserdampfdiffusion in die Fuge wirksam unterbunden wird. Bei umgekehrten Temperaturverhältnissen ist eine Variabilität des Diffusionsverhaltens notwendig, um eine Austrocknung der Fuge sicher zustellen.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1. Bereich: METALLBAUFENSTER

1 Hinweise

1. Hinweise

Art und Umfang der Leistungen.

Gegenstand dieser Ausschreibung sind:

Metallbauarbeiten

Die Leistung umfasst Herstellung, Lieferung und Montage von Aluminiumfenstern, -Türen und Fassaden.

Verglasungsarbeiten

Die Leistung umfasst die Lieferung und komplette Verglasung aller Glasscheiben.

Sonnenschutzarbeiten

Die Leistung umfasst die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme von Sonnenschutzanlagen.

Konstruktionssystem

Der Ausschreibung liegen die Qualitäts- und Konstruktionsmerkmale der WICONA-Aluminiumkonstruktionen zugrunde

(Hersteller: Hydro Building Systems Germany GmbH, 89077 Ulm)

Die Verarbeitung muss den jeweils gültigen Verarbeiterrichtlinien entsprechen.

Leistungsbeschreibung und Pläne.

Grundlage des Angebotes sind die Leistungsbeschreibung, Detailvorgaben, Pläne des Architekten in Form von Fenster- und Fassadenübersichten, Gebäudeansichten und Grundrissen. Bei Widersprüchen ist vor Abgabe eines Angebots die Klärung mit der ausschreibenden Stelle herbeizuführen.

Soweit dem Leistungsverzeichnis Detailzeichnungen beigelegt sind, gelten diese verbindlich für das Angebot. Beiliegende Fenster- und Fassadenübersichten dienen zur Darstellung der Aufteilung, der Öffnungsarten, sowie der Ermittlung der erforderlichen Querschnitte, sofern aus formalen Gründen keine anderen Profilformen vorgeschrieben sind.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Maße sind nur Richtmaße. Nach Auftragsvergabe sind die genauen Maße festzulegen.

Der Bieter hat sich vor Abgabe des Angebotes von den örtlichen Verhältnissen zu überzeugen. Nachforderungen, welche auf mangelnde Information beruhen, werden nicht anerkannt.

Der Bieter ist verpflichtet, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Dies gilt auch im Hinblick auf die vorgesehene Verbindung mit dem Bauwerk und die zu erwartenden Beanspruchungen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Zusätze sind mit einer entsprechenden Begründung in einem Zusatzangebot einzureichen.

Alternativvorschläge in Form eines Nebenangebotes sind zulässig. Dabei ist die Gleichwertigkeit der angebotenen Konstruktionen durch Detailzeichnungen im Maßstab 1:1 und Prüfzeugnissen bei Angebotsabgabe nachzuweisen und dem Angebot beizulegen. Angebote, bei denen das Hauptangebot nicht ausgefüllt ist, werden nicht gewertet.

Zeichnungen des Bieters zum Angebot

Der Bieter hat dem Angebot Vertikalschnitt und Horizontalschnitt der Hauptposition

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1 Hinweise

im Maßstab 1:1, die Ansicht M 1:20, beizufügen. Aus dieser Zeichnung müssen alle zur Beurteilung der Konstruktion notwendigen Einzelheiten, wie z.B. Abmessungen der Profile, Anschlüsse an das Bauwerk usw. klar hervorgehen.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass Angebote nur dann Berücksichtigung finden können, wenn über Detailzeichnungen in prüfbarer Form, die Übereinstimmung mit dem Leistungsbeschreibung festgestellt werden kann.

Zeichnungen des Bieters im Auftragsfall

Im Auftragsfall sind vom Bieter über sämtliche Positionen Ausführungszeichnungen nach erfolgtem Aufmaß zu erstellen. Diese sind vor Fertigungsbeginn dem Architekten dreifach vorzulegen und von diesem genehmigen zu lassen.

2 Technische Regelwerke

2. Technische Regelwerke

VOB - Vorschriften, Normen, Richtlinien

Für die Auftragsabwicklung wird VOB, Teil C vereinbart. Zusätzlich sind nachstehende Normen Vertragsgrundlage, soweit im Einzelbeschreibung nichts anderes festgelegt ist. Es gelten jeweils die aktuellsten Ausgaben der entsprechenden Vorschriften.

Es gelten:

- die anerkannten Regeln der Technik
- alle gültigen Europäischen Normen in der neuesten Fassung (EN)
- alle gültigen Deutschen Normen in der neuesten Fassung (DIN)
- alle gültigen Richtlinien von Berufsverbänden und Berufsgenossenschaften
- die Verarbeitungsempfehlungen und Vorschriften der entsprechenden Produkthersteller
- die Bauordnung des zuständigen Bundeslandes und eventuelle Ergänzungen durch die örtliche Genehmigungsbehörde
- das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in der gültigen Fassung

Zu beachten ist die Bauordnung des zuständigen Bundeslandes und eventuelle Ergänzungen durch die örtliche Genehmigungsbehörde.

Zur Beurteilung der Verarbeitungsgüte sind die Verarbeitungs-Richtlinien des Systemherstellers heranzuziehen. Sind diese nicht ausreichend, gelten die Richtlinien der Gütegemeinschaft für Aluminiumfenster (RAL-GZ 695) für nicht geregelte Bereiche.

3 Werkstoffe

3. Werkstoffe

Aluminiumprofile

Für Aluminiumprofile in Eloxalqualität ist die Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573 und DIN EN 755 zu verwenden. Für höher beanspruchte Teile ist EN AW-6063 bzw EN AW-6082 einzusetzen. Für die Toleranzen gilt DIN EN12020-2.

Aluminiumbleche

Für Aluminiumbleche ist die Legierung AlMg1, halbhart, EN AW 5005A nach DIN EN 573 und DIN EN 485 in Eloxalqualität zu verwenden. Die Blechdicke ist nach statischen Anforderungen zu dimensionieren. Bei Fassadenblechen ist auf eine einheitliche Walzrichtung im eingebauten Zustand zu achten.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr. Einheitspr. EUR Gesamtpr. EUR

Fortsetzung 3 Werkstoffe

Recyclingprozess für den Werkstoff Aluminium

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, "ökologisch und nachhaltig", Grundlage der v.g. Forderung.

Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Deklarations) 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.

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

Stahlteile

Stahlteile haben DIN 18800 und DIN EN ISO 1461 zu entsprechen. Wandstärken ab 4 mm sind feuerverzinkt, mit Mindestschichtauflage von 100 Mikrometer, zu liefern. Wandstärken unter 4 mm können aus sendzimirverzinkten Stahlblechen hergestellt werden. Der Korrosionsschutz ist entsprechend DIN 55928 auszuführen.

Grundsätzlich sollten Konstruktionen zur Anwendung kommen, die ein Verschweißen auf der Baustelle nicht notwendig machen. Müssen jedoch Stahlteile verschweißt werden, so sind diese unmittelbar nach dem Schweißen mit der Drahtbürste fachgerecht zu reinigen und mit Kaltzinkfarbe zu streichen.

Statisch beanspruchte Bauteile aus Stahl (St 37) sind nur an Flächen möglich, die nach dem Einbau zugänglich bleiben und entsprechend DIN 55928 gegen Korrosion geschützt werden.

Statisch beanspruchte Bauteile, die im Kalt- oder Außenbereich von Fassaden entsprechend DIN 18516, T1, liegen, müssen aus Edelstahl, Aluminium oder aus einem korrosionsfreien Material gefertigt werden.

Zusammenbau von Aluminium mit anderen Werkstoffen

Zusammenbau metallischer Werkstoffe

Der Zusammenbau mit einwandfrei feuerverzinktem Stahl (DIN EN ISO 1461), sowie rostfreiem Edelstahl, z.B. austenitischer CrNiMo-Stahl (1.4401) oder CrNi-Stahl (1.4301) ist unbedenklich. Hinweise enthält auch das Merkblatt über die Ausführung von Metall-Dächern des ZVSHK, St. Augustin. Der Zusammenbau mit Kupfer, Baustahl und Schwermetallen ist unzulässig. In diesem Fall sind Zwischenlagen z.B. aus EPDM, Kunststoff- Folien ohne einen entsprechenden Anstrich erforderlich.

Verbindungen

Tragende Befestigungsmittel wie Schrauben, Bolzen und dergleichen, müssen aus nichtrostendem Stahl oder Aluminium bestehen. Für Außenwandbekleidungen gilt

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3 Werkstoffe

DIN 18516. Belastete Schraubverbindungen in dünne Wandungen von Aluminiumprofilen müssen durch Füllstücke, Muttern, Gewindesteile oder gleichwertig verstärkt werden.

Bei geklemmten Verbindungen müssen Sicherungen gegen selbsttätiges Lösen angebracht werden z.B. Schraubensicherungsmittel.

Dichtungen

Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse und sonstige Abdichtungen sind mit ozon-, witterungs-, alterungsbeständigen, temperaturfesten Materialien auszubilden.

Für Dichtprofile sind elastomere Werkstoffe, vorzugsweise EPDM (APTK) zu verwenden. Die Qualität muss DIN 7863 entsprechen.

Dichtstoffe müssen in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck entsprechen (DIN 18361 und DIN 18540). Sie dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten.

Die Dimensionierung der Fugen entsprechend der Dehn- und Komprimierfähigkeit des Dichtstoffes und auftretender Dehnungen und Schrumpfung des Bauelements.

Bauabdichtungsbahnen sind nach DIN 7864 zu liefern, müssen dem Verwendungszweck nach DIN 18531 bis 18535 entsprechen. Sie dürfen nur nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingesetzt und verarbeitet werden.

Dämmstoffe

Dämmstoffe haben DIN 18164 bzw. DIN 18165 zu entsprechen. Ihre Verlegung muss wärmebrückenfrei und formhaltig erfolgen. Mineralfaser-Dämmplatten sind in hydrophober Einstellung nach DIN 18165 zu verwenden. Konstruktionsfugen sind mit loser Mineralwolle zu hinterfüllen.

Beschläge

Zur Verwendung kommen ausschließlich RAL-geprüfte und zugelassene Systembeschläge. Geliefert und montiert werden alle zur einwandfreien Funktion erforderlichen Beschlagteile, so z.B. bei flächenbündigen Flügeln auch die Begrenzungsscheren. Wenn nichts anderes verlangt ist, kommen verdecktliegende Einhand-Beschläge zur Ausführung. Eine ausführliche Anleitung zur Wartung und Instandhaltung der Beschläge ist dem Angebot beizulegen.

Glas

Das Glas muss in Güte und Abmessung der DIN 18361 entsprechen. Die besonderen Richtlinien und Vorschriften der Glashersteller sind zu beachten, insbesondere beim Einsatz von Isolier- und Sondergläsern.

4 Oberflächenbehandlung

4. Oberflächenbehandlung

Anodische Oxydation

Die anodische Oxydation der Aluminiumprofile bzw. -bleche muss entsprechend der DIN 17611 durchgeführt werden. Die Güterichtlinien für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium (EURAS/EWAA), herausgegeben von der **Gütegemeinschaft Anodisiertes Aluminium e.V.**, Irrerstr. 17-19, 90403 Nürnberg, sind als Mindestforderungen einzuhalten bzw. nach den Bestimmungen für das Gütezeichen für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium Halbzeug (Ausgabe Oktober 1995) der Qualanod Zürich, CH-8027 Zürich auszuführen.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 4 Oberflächenbehandlung

Kunststoffbeschichtung

Die Beschichtung aller Teile ist nach einer einwandfreien fachgerechten Vorbehandlung vorzunehmen. Die Gütevorschriften der GSB **Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V.**, Franziskanergasse 6, 73525 Schwäbisch Gmünd, sind einzuhalten bzw. sind Beschichtungsverfahren nach Erlangung eines Gütezeichens für Beschichtungen auf Aluminium durch **Pulver- oder Nasslackierungen** bei Architektur Anwendungen (Ausgabe Oktober 1995) der Qualicoat Zürich, CH-8027 Zürich auszuführen.

Profile und Bauteile, die in Seenähe und/oder in sole- bzw.chloridhaltiger Atmosphäre eingesetzt werden, sind zum Schutz gegen **Filiformkorrosion** vor der Pulverbeschichtung mit einer speziellen Voranodisation zu versehen.

Der Bieter hat von der vorgesehenen Oberflächenbehandlungsfirma einen Prüfbericht über die Einhaltung der Güterichtlinien vorzulegen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung dieser Forderung durch entsprechende Prüfungen (z.B. Schichtdickenprüfung, Gitterschnittprüfung) auf Kosten des Bieters untersuchen zu lassen.

5 Bauphysikalische Forderungen

5. Bauphysikalische Forderungen

Wärme- und Feuchtigkeitsschutz

Die Anforderungen der gültigen Energieeinsparverordnung, sowie DIN 4108 sind einzuhalten. Wärmebrücken sind zu vermeiden. Für nichttransparente Füllungen (Paneele) in Fenstern und Fensterwänden gelten die Anforderungen an leichte Außenwände. Die geforderte Wärmeleitfähigkeitsgruppe wird im Leistungsverzeichnis gesondert angegeben. Die Einwirkung von Schlagregen und Tauwasser ist so zu begrenzen, dass Schäden (z.B. unzulässige Minderung des Wärmeschutzes) vermieden werden.

Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik, sowie den Angaben des Systemherstellers entsprechen. Die Abdichtungen zum Baukörper sind luft- und feuchtigkeitsdicht und raumseitig dampfdicht herzustellen.

Schallschutz

Unter Berücksichtigung von DIN EN 20140 und DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - müssen die anzubietenden Aluminiumkonstruktionen den im Leistungsverzeichnis vorgeschriebenen Schallschutz erbringen. Nachweise nach DIN 4109 oder Baumusterprüfung.

Zur bestmöglichen Schalldämmung und zur Verminderung der Flankenschallübertragung sind Fußboden- bzw. Brüstungs-, Decken- und Trennwandanschlüsse sowie die Ausführung der Elementstöße und die Verglasungsart sorgfältig zu planen und auszuführen.

Größere Blechflächen wie vorgehängte Bleche oder Fensterbänke sind mit einem Antidröhnbelag zu versehen. Nach DIN 18360, Ziff. 3.1.5.11, muss die Schichtdicke von Entdröhnungstoffen mindestens 2 mm betragen.

Brandschutz

Dem baulichen Brandschutz, entsprechend der Landesbauordnung sowie eventuellen Ergänzungen durch die örtlichen Genehmigungsbehörden, ist Rechnung zu tragen (Hochhäuser, Warenhäuser, Versammlungsstätten usw.). Zu beachten sind eventuelle Forderungen an die Bauteile, Werkstoffe und Verankerungen im Brüstungsbereich nach Brandverhalten gemäß DIN 4102.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.

Einheitspr. EUR

Gesamtpr. EUR

6 Anforderungen an die Konstruktion

6. Anforderungen an die Konstruktion

Statische Anforderungen

Die Konstruktion einschließlich der Verbindungselemente muss alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können. Hierbei dürfen keine Kräfte aus dem Rohbau auf Fenster und Fassaden einwirken. Alle Verbindungen, Befestigungen müssen so konstruiert sein, dass ein Toleranzausgleich gegenüber dem Rohbau möglich ist. Die Befestigungsmittel dürfen temperaturbedingte Dehnungen nicht behindern. Sie müssen eine geräuschfreie Aufnahme der Dehnung an Bauanschlüssen und Stößen ermöglichen. Bauwerksbewegungen, Setzungen des Rohbaus und absehbare Formänderungen sind durch geeignete Bauanschlüsse zu berücksichtigen.

Schlagregendichtheit und Fugendurchlässigkeit

Schlagregendichtheit und Fugendurchlässigkeit müssen entsprechend DIN 18055, DIN EN 12154, DIN EN 12207, DIN EN 12208 und DIN EN 13050 gewährleistet sein.

Verarbeitung

Die Verarbeitung ist nach den Richtlinien des Systemherstellers durchzuführen.

Profilauswahl

Profil- und Zubehörauswahl je nach den auftretenden Belastungen und dem Verwendungszweck. Qualitative und formale Vorgaben sind einzuhalten, ggf. auf Anforderung kostenloser Nachweis.

Die für das Profilsystem zulässigen maximalen und minimalen Flügelgrößen, -formate und -gewichte sind einzuhalten. Bei Fassaden sind die Pfosten- und Riegelprofile gemäß den statischen Erfordernissen und den zulässigen Durchbiegungen anzuwenden.

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werde in der Systembeschreibung nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

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

Profilverbund und Isolierstege

Profilverbundherstellung ausschließlich werkseitig, durch Betriebe mit Zertifizierung nach ISO 9000 ff. Profilverbund mit Qualitätssicherung und Werksgarantie auch für nachträgliche Oberflächenbehandlung (Anodisieren, Nass- und Pulverbeschichtung).

Profilsysteme mit Eigenverbund durch den ausführenden Metallbaubetrieb werden als Angebot nicht akzeptiert.

Für Fenster, Türen und Schiebetüren gilt (außer Brandschutzkonstruktionen): Isolierstegverbund aus Kunststoff-Hohlkammerleisten PA 6.6, 200°C hitzebeständig, 25 % Glasfaseranteil und stirnseitiger Einlage aus Klebeschmelzdraht, zur Erhöhung der Schubfestigkeit. Herstellung grundsätzlich im werkseitigen Verfahren.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 6 Anforderungen an die Konstruktion

Die Eignung des Werkstoffes für die Dämmstege, muss gemäß der IfBT-Richtlinie durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen werden (Prüfzeitraum 1000 Stunden).

Isolierstege resistent gegen chemische Einflüsse.
Oberflächenbeschichtungen, vor Isolierverbund, sind nicht zulässig, da die geforderten Bemessungswerte, gemäß DIN V 4108, nicht erreicht werden können.

Isolierschaumeinlagen im Dämmsteghohlraum (Verbundstoff) sowie PVC- bzw. Polythermid-Isolierstege (ABS - und PS- Isolierstege) sind ökologisch und ökonomisch nicht ausreichend nachhaltig und deswegen aus umweltrechtlichen- und Personenschutzgründen, insbesondere im Brandfall (toxische Ausgasungen), nicht gestattet.

Profilverbindungen

Gehrungsverbindungen, T- und Kreuzstöße mit Verbindungselementen durch Kleben und Verbolzen bzw. Verpressen oder Kleben, Verschrauben und mit Stiften/Bolzen gesichert, gemäß den jeweils gültigen Verarbeitungsrichtlinien ausgeführt.

Konstruktionsdichtungen

Die Qualität muss DIN 7863 entsprechen. Dichtprofile entsprechen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck, Klassifizierung nach EN 12365-1 bis 12365-4 (DIN 18361 und DIN 18540). Ihre elastischen Eigenschaften (insbesondere Rückstellkräfte) genügen den Anforderungen im vorkommenden Temperaturbereich. Sie dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten.

Gemäß der Anforderungen in der Bauprodukt-Richtlinie, Anhang I unter "Wesentliche Anforderungen", Punkt 3, "Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz", sind die Verglasungs-, Mittel-, und Anschlagdichtungen etc. gleitpolymer beschichtet auszuführen.

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Kammern der Profile, in die Niederschlagwasser eindringen kann, müssen den Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers entsprechend entwässert werden.

Verglasung, Ausfachung

Bei der Verglasung sind die Vorschriften der Glashersteller, der einschlägigen Fachverbände und des Profilsystemherstellers zu beachten.
Besonders hingewiesen wird auf die Forderung nach Entwässerung und Belüftung des Falzraumes bei Verglasung mit dichtstofffreiem Falzgrund und auf die fachgerechte Verklotzung der Scheiben.

7 Baumontage - Nebenleistungen

7. Baumontage - Nebenleistungen

Maße und Maßaufnahme am Bau

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine Maßaufnahme am Rohbau durchzuführen. Er hat vor Fertigungsbeginn zu prüfen, ob die Ausführung am Bau nach den vereinbarten Details und den zulässigen Toleranzen erfolgt ist. Für Toleranzen gelten DIN 18202, Blatt 1 und 4, DIN 18203, Blatt 1. Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen sind vor Fertigungsbeginn zu vereinbaren. Abweichend hiervon kann die Fertigung nach theoretischen Maßen (Planmaßen) vereinbart werden.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** 7 Baumontage - Nebenleistungen*

Meterrisse, Achsen, Einbauebene

Die Montage der Fenster- und Türelemente muss flucht- und lotgerecht nach den bauseits in jedem Geschoss angelegten Meterrissen und Achsen erfolgen. Die Einbauebene ist in der Genehmigungszeichnung festzulegen.

Befestigungsmittel

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Der Auftragnehmer hat die Größe, Lage und Einteilung der Befestigungsmittel eigenverantwortlich zu ermitteln.

Anschlüsse und Abdichtungen

Die Anschlüsse und die Abdichtungen zum Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen entsprechen, d.h. Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu beachten.

Bei der Abdichtung der Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die Anwendungshinweise der Hersteller zu beachten. Bei der Festlegung der Fugenbreite ist die zulässige Gesamtverformung des Dichtstoffes zu berücksichtigen.

Bei Abdichtung der Fenster und Fassaden zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist DIN 18531-18535 zu beachten. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Lufteinschlüsse an den Klebeflächen müssen vermieden werden. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Bedienungswerkzeuge

Erforderliche Bedienungswerkzeuge und die notwendigen Anleitungen für die Bedienung, Reinigung und Wartung beweglicher Öffnungselemente sind der Bauleitung bzw. dem Bauherrn auszuhändigen.

Funktionsprüfungen

Bereits vor der Bauabnahme sind, ohne Aufforderung durch die Bauleitung, sämtliche Fenster und Türen auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.

Reinigung der Baustelle

Für Art und Umfang gilt DIN 18299, Absatz 4.1.11 bzw. 4.1.12 (VOB) d.h. der Auftragnehmer entsorgt alle Verunreinigungen, die von seinen Arbeiten herrühren.

Soll von dieser Regel abgewichen werden, so ist hierfür im Leistungsverzeichnis eine gesonderte Position (Reinigung) ausgewiesen.

8 Konstruktionsübersicht

8. Konstruktion

Vorbemerkung:

Zusätzlich zur nachfolgenden technischen Spezifikation aller Systeme ist es bindend gefordert, dass die Systemhersteller und die für ihn arbeitenden Profilpresswerke bzw. Verbundhersteller nach der **ISO-Normenreihe 9000 ff.** zertifiziert sind.

Die zusätzliche Forderung, den Nachweis der Qualitätsmerkmale nach **CE-Konformität DIN EN 13830 bzw. DIN EN 14351** zu erbringen, wird in den entsprechenden Systembeschreibungen gesondert ausgeschrieben.

Den ausgeschrieben Leistungen liegen die Konstruktionsmerkmale, Werkstoffe und Verfahren der **WICONA - Fenster- und Fassadensysteme** der Firma **Hydro**

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 8 Konstruktionsübersicht

Building Systems Germany GmbH gemäß nachfolgender Systembeschreibung zugrunde.

Bezugsadresse:

Hydro Building Systems Germany GmbH

Marke Wicona

Einsteinstr. 61

89077 Ulm/Donau

Telefon (0731)3984-0

Telefax (0731)3984-241

www.wicona.de

Wird alternativ ein anderes System angeboten, so ist die Gleichwertigkeit vom Bieter nachzuweisen. Der Auftraggeber fordert hierfür detaillierte Nachweise über die Gleichwertigkeit, wie aktuelle Prüfberichte und wesentliche technische Details im Maßstab 1:1, die dem Angebot als Mindestanforderung unaufgefordert beizulegen sind.

Im Besonderen ist die Gleichwertigkeit durch Wärmeschutznachweise der angebotenen Positionen, Profilserien, Verglasung und dessen Randverbund zu erbringen.

Angebote ohne diese Nachweise werden nicht gewertet.

Die zum Einbau kommenden Systeme werden wie folgt beschrieben:

9.2 WICLINE 75 evo Fenster (Technische Spezifikation)

Vorbemerkungen:

Gegenstand der Ausschreibung sind die Herstellung, Lieferung und der Einbau von wärme gedämmten Aluminiumfenstern wie nachfolgend spezifiziert.

Die im System gegebenen Möglichkeiten bezüglich zulässiger Flügelgrößen, - Gewichte, Öffnungsvarianten und Füllungsdicken sind in den Technischen Unterlagen des Systemherstellers beschrieben.

Profiltechnik

Rahmenfalzhöhe 25 mm

Rahmenbautiefe: 75 mm

Gesamtbautiefe Profilsystem: 85 mm

Außenansichtsbreiten:

Blendrahmenprofile von 48 mm bis 155 mm

Kämpferprofile von 73 mm bis 290 mm

Flügelprofile von 34 mm bis 71 mm

Konstruktionsmerkmale

Durchlaufende Dämmebene in Rahmen, Flügeln und Füllungen, mit zum Falz hin flächenbündigen Dämmstegen

Hauptprofile als Vierkammer-Hohlprofile, Kantenradius $\leq 0,5$ mm

Einwärts öffnende Überschlagflügel mit 10 mm Flächenversatz zur inneren

Rahmenebene. 5 mm Rahmenüberschlag mit gerundeten Kanten. Flügel- und Rahmenaußenschalen flächenbündig bei sichtbarem Flügelrahmen.

Vierseitig umlaufender Mitteldichtungsrahmen in Eigenfertigung aus EPDM-Schaum koextrudiert, in den Fensterecken unterbrechungsfrei ohne Einschnitte verlegt. Rahmenenden oben mittig und klebstofffrei mit Dichtungsformstück

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 8 Konstruktionsübersicht

gestoßen.

Innere Anschlagdichtung umlaufend, unterbrechungsfrei, ohne Aussparung im Bereich der Bänder, oben mittig gestoßen und verklebt.

Verglasungsdichtung innen und außen aus EPDM vierseitig unterbrechungsfrei verlegt, oben mittig gestoßen und verklebt. Verglasungsdichtungen mit Unterbrechungen bzw. Verklebungen in den Falz- bzw. Rahmenecken sind nicht zulässig.

Sprossensystem, wärmegeklämt

Profilverbund in gleicher Ausführung und in gleicher Ebene wie bei den Hauptprofilen des Systems.

Rahmenverbindungen

Gehrungsverbindung durch systemeigene hohlkammerfüllende Gusseckwinkel mit Spreiz- und Klebemengen- Kontrollfunktion. Das angebotene Profilsystem muss nachweislich eine Kontrollmöglichkeit zur ausreichenden Klebstoffinjektion in den Gehrungsstößen aufweisen.

Stumpfe Verbindungen

mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Aluminium-Profilverbindern und mengenbegrenzter Klebstoffinjektion.

Offene Fügequerschnitte in der Dämmzone von stumpfen Verbindungen müssen mit systemeigenen Kunststoff-Formteilen und Injektionstechnik dichtend geschlossen werden.

Konstruktionsvarianten

- a) Sichtbarer Flügel
 - b) Verdeckter Flügel
 - c) Alternative Ausführung Mitteldichtung
 - d) Einbruchhemmung RC 1 N - RC 3
 - e) Durchschusshemmung FB4
 - f) Klassik-Design
 - g) Einwärts Stulpfenster oder Fenstertüren mit barrierefreier Schwelle
 - h) Auswärts Stulpfenster oder Fenstertüren mit barrierefreier Schwelle
 - i) Schwing- Wendefenster
- Diese Konstruktionsvarianten finden Sie als separate Textergänzungen.

Wärmedämmung

Wärmedurchgangskoeffizient des Profilsystems in Abhängigkeit der Profilkombinationen:

Ur bis 0,8 W/(m²K) nach EN ISO 10077: 2003

Wärmedämmung mit durchlaufenden, falzflächenbündigen Isolierstegen (Kunststoff-Leisten) aus PA 6.6, 25 % Glasfaseranteil und stirnseitiger Einlage aus Klebeschmelzdraht

Nachweise und Zertifizierungen

Die Eignung des Profilverbundes (Dämmstege) muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen werden.

Nachweis der Standsicherheit von Metall-Kunststoff-Verbundprofilen gemäß IfBt-Richtlinie

Profilverbundherstellung ausschließlich werksseitig. Systemhersteller, Profilverwerke und Verbundhersteller sind nach der ISO 9000-Normenreihe zertifiziert.

Profilverbund mit Qualitätssicherung und Werksgarantie auch für nachträgliche Oberflächenbehandlungen (Anodisieren, Nass- und Pulverbeschichtung)

Systemprüfung des Fenstersystems mit ift-Produktpass als Basis für CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14351-1 und Erfüllung der Mindestanforderungen für das RAL-Gütezeichen RAL-GZ 695

Luftschalldämmung nach DIN EN 20140-3

Beschlagstechnik

Es kommen ausschließlich systemgebundene Markenbeschläge zum Einsatz.

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 8 Konstruktionsübersicht

Grundbeschlage sind entsprechend Flugelgroe und Windlast durch Zusatzteile zu komplettieren. Ihr Einsatzbereich sowie die zulässigen Flugelformate in Abhängigkeit der flächenbezogenen Fullungsgewichte sind in den technischen Dokumentationen des Systemgebers beschrieben.
 Die möglichen Öffnungsfunktionen und Zusatzbeschlage für Sicherheitsfunktionen wie Einbruchhemmung sind in der Ausschreibungsdatenbank unter der Rubrik Beschläge aufgelistet. Darin werden die erforderlichen Komponenten beschrieben.

Verarbeitung

Entwässerung und Dampfdruckausgleich
 Glasfalzgrund-Belüftung gesichert durch systemkonzipierte Klotzungsbrucken.
 Vorkammerentwasserung bzw. Dampfdruckausgleich über auen sichtbare Entwasserungsabdeckungen.
 Alternativ verdeckt liegende Entwässerung über Blendrahmenauenschale, bei Kämpfern über aueren Glasfalz durch Formteil und Entwasserungsschlauch.

Den ausgeschriebenen Leistungen liegen die Konstruktionsmerkmale, Werkstoffe und Verfahren des **WICONA - Fenstersystems WICLINE 75 evo** entsprechend der beiliegenden Systembeschreibung zugrunde; sie sind vertragsgema zu erfüllende Leistungsanforderungen.

9.3 WICSTYLE 75 evo Türen (Technische Spezifikation)

Vorbemerkungen:

Gegenstand der Ausschreibung sind die Herstellung, Lieferung und der Einbau von warmegedamnten Aluminiumtüren wie nachfolgend spezifiziert.
 Die im System gegebenen Möglichkeiten bezüglich zulässiger Flugelgroen, - Gewichte und der Fullungsdicken bei Flügeln und Festverglasungen sind in den Technischen Unterlagen des Systemherstellers beschrieben.

Profiltechnik

Rahmenbautiefe: 75 mm
 Flugelbautiefe: 75 mm

Auenansichtsbreiten:

Blendrahmenprofile von 48 mm bis 75 mm
 Spezialblendrahmenprofile von 51 mm bis 71 mm
 Kampferprofile von 73 mm bis 290 mm
 Sockelprofile von 107 mm bis 147 mm
 Flügelprofile einwärts 73 mm, 83 mm und 98 mm
 Flügelprofile auswärts 98 mm, 108 mm und 123 mm

Konstruktionsmerkmale

Optimierter Isothermenverlauf durch symmetrisch angeordnete Dammzonen bei allen Profikombinationen.
 Vollständige Abdeckung der Dammzonen von Flügel und Rahmen durch eingeklippte ebene Kunststoffprofile
 Die Montage der im Falz befindlichen Schlietechnik erfolgt mittels ausreigeprufter patentierter Direktverschraubung in den Hohlkammerdammsteg
 Schlostulp und Schliebleche sind mittels Kunststoff-Adapter flächenbündig zwischen den Falz-Abdeckprofilen eingebettet.
 Haupt- und Flügelprofile als Dreikammer-Hohlprofile, Kantenradius $\leq 0,5$ mm.
 Türflügel flächenbündig mit 5 mm Überdeckung

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 8 Konstruktionsübersicht

Verglasungsprinzip (Glasleisten, Klotzung, Dichtungssystem) analog zum Fenstersystem mit Verglasungsdichtung aus EPDM, innen und außen umlaufend
 Anschlagdichtung aus EPDM, 4-seitig umlaufend im Flügel. Zusätzlich am Blendrahmen verankerte Anschlagdichtung, 3-seitig umlaufend
 Barrierefreie Türschwelle mit thermisch getrenntem Schwellenprofil (14 mm hoch) und Mitteldichtungsanschlag
 Türflügel mit umlaufendem, auf Gehrung verbundenen Türflügelprofil, wahlweise auch 3-seitig umlaufend mit Sockelprofil
 Niveaugleichheit zwischen Flügel- und Festfeldsockeln durch spezielle, wärmegeämmte Profilkombinationen für das Seitenteil
 Scheibentrennende Sprossen als thermisch getrennte Verbundprofile
 Rahmenverbindungen
 Gehrungsecken mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Gusseckwinkeln mit Spreizfunktion mechanisch gesichert und mittels einseitiger, mengenbegrenzter Klebstoffinjektion verbunden.
 Stumpfe Verbindungen
 mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Aluminium-Profilverbindern und mengenbegrenzter Klebstoffinjektion.
 Offene Fügequerschnitte in der Dämmzone von stumpfen Verbindungen müssen mit systemeigenen Kunststoff-Formteilen und Injektionstechnik dichtend geschlossen werden.

Konstruktionsvarianten

a) Flügelausführung

Wahlweise

- mit umlaufendem Türflügel oder
- unterem stumpf verbundenem Sockelprofil

b) Türschwellausführung

Wahlweise

- Barrierefrei mit thermisch getrenntem Schwellenprofil (14 mm hoch) und Mitteldichtungsanschlag
- Barrierefrei mit Schwellenprofil ohne thermische Trennung (6 mm hoch) und Schleifdichtungen oder
- Barrierefrei mit Schwellenprofil (Halbmondschwelle) ohne thermische Trennung (4 mm hoch) und Absenkichtung

c) Formangleichung

Äußerer Glasfalz der Türflügel- bzw. Rahmenprofile können mit 30° schrägem Zusatzprofil auf das "Klassik-Design" umgerüstet werden.

d) Stulp bei zweiflügligen Türen

Wahlweise

- mit wärmegeämmten Stulp-Aufsatzprofilen, ohne Versatz der Dämmebene oder
- mit gegenseitiger Überlappung beider Flügel.

Obere Anschlussfuge vom Mittelstoß der Flügel zum Rahmen werden in beiden Varianten durch Polyamid-Formteile abgedeckt.

e) Gegentakttür

Zweiflüglig, ein Flügel nach innen, ein Flügel nach außen, jeweils unabhängig vom anderen öffnend.

Mittelstoß ohne Stulp-Zusatzprofil; die beiden Flügel überlappen sich gegenseitig in ihren Überschlügen

f) Fingerschutztür

An der Bandseite wird der metallische Überschlag durch großvolumige, leicht verformbare EPDM-Dichtungen ersetzt. Fuge 30 mm zwischen Rahmen und Flügel. Ein Nachweis für die Schlagregendichtheit ist erforderlich.

g) Anschlagtür mit Panikfunktion

Ein- und zweiflüglig nach außen öffnend. Zweiflüglige Türen werden ohne spezielle Dichtung und ohne spezielles Stulp-Zusatzprofil ausgeführt. Die Fähigkeit zur Freigabe gemäß EN 14351-1 ist zwingend nachzuweisen.

Wärmedämmung

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 8 Konstruktionsübersicht

Wärmedurchgangskoeffizient des Profilsystems:

Uf = 1,6 bis 1,9 W/(m²K) nach EN ISO 10077: 2003

Wärmedämmung mit durchlaufenden, falzflächenbündigen Isolierstegen (Kunststoff-Leisten) aus PA 6.6, 25 % Glasfaseranteil und stirnseitiger Einlage aus Klebeschmelzdraht

Die ausgeschriebenen U-Werte sind ohne zusätzliches Einbringen von Dämmstoffen in die Hohlkammern der Profile zu erbringen.

Nachweise und Zertifizierungen

Die Eignung des Profilverbundes (Dämmstege) muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen werden.

Nachweis der Standsicherheit von Metall-Kunststoff-Verbundprofilen gemäß IfBt-Richtlinie

Profilverbundherstellung ausschließlich werksseitig. Systemhersteller, Profildruckwerke und Verbundhersteller sind nach der ISO 9000-Normenreihe zertifiziert.

Profilverbund mit Qualitätssicherung und Werksgarantie auch für nachträgliche Oberflächenbehandlungen (Anodisieren, Nass- und Pulverbeschichtung)

Systemprüfung des Türsystems entsprechend RAL-GZ 996; Kl. 3A nach DIN EN 12207

Beschlagstechnik

Ein System-Rollenband geeignet für nach innen und nach außen öffnende Türen.

Lage und Befestigung hat keinen Einfluß auf die thermische Trennung der Profilschalen. Bänder sind direkt positionierbar; nachträgliche Montage möglich.

Türen in Flucht- und Rettungswegen nach EN 1125 und EN 179

Verwendet wird grundsätzlich die vom Systemhersteller geprüfte Beschlagstechnik.

Die in den Programm- und Verarbeitungsunterlagen dokumentierten Beschläge gewährleisten eine, in Verbindung mit dem Profilsystem, funktionsgerechte Anwendung.

Soweit systemfremde Beschläge vorgesehen werden, ist deren Eignung und Verwendbarkeit mit System- und Beschlaghersteller nachzuweisen.

Verarbeitung

Entwässerung und Dampfdruckausgleich

Glasfalzgrund-Belüftung gesichert durch systemkonzipierte Klotzungsbrücken.

Vorkammerentwässerung bzw. Dampfdruckausgleich verdeckt im Glasfalz und über die Profilkammern ohne außen sichtbare Abdeckungen.

Entwässerungsabdeckungen nur im Festfeldsockel.

Den ausgeschriebenen Leistungen liegen die Konstruktionsmerkmale, Werkstoffe und Verfahren des **WICONA - Türsystems WICSTYLE 75 evo** entsprechend der beiliegenden Systembeschreibung zugrunde; sie sind vertragsgemäß zu erfüllende Leistungsanforderungen.

Angebotenes Produkt:

.....

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

9 Oberfläche

9. Oberfläche

Vorbemerkung:

siehe Zusätzliche technische Vertragsbedingungen:
4 Oberflächenbehandlung

Grundsätzlich sind alle Profile und Verblechungen beidseitig foliert zu liefern.

Die zur Ausführung kommenden Oberflächen und Farbtöne werden wie folgt beschrieben:

10.1 Alle sichtbaren Aluminium-Profile und -Bleche - OF 01

sind mit Pulverlack in **RAL 7006 Beigegrau** zu beschichten.
(Im Auftragsfall sind vor Fertigungsbeginn Muster im geforderten Farbton vorzulegen.)

10.2 Alle zum Einbau kommenden Stahlteile - OF 02

sind in nichtrostender Ausführung bzw. feuerverzinkt nach DIN 18364, DIN EN ISO 1461 und DIN 55928 korrosionsgeschützt auszuführen.

10 Beschläge

10. Beschläge

Vorbemerkung:

Alle Beschläge sind unter Berücksichtigung der Vorgaben des Systemherstellers auszuwählen.

Bei der Auswahl der Beschläge sind die profilbedingten Voraussetzungen zu berücksichtigen. Flügelübergrößen sind mit dem Systemhaus abzuklären und ein ggf. erhöhter Mehraufwand ist mit zu berücksichtigen. Sind die Flügelgewichte aufgrund anderer Gläser größer, ist ein entsprechender Beschlag auszuwählen und mit dem Beschlagslieferant abzustimmen.

Die nur zulässigen bzw. zusätzlich erforderlichen Beschlagteile bei geforderten Sicherheitsfunktionen, wie Brandschutz, Rauchschutz, Einbruchhemmung oder Durchschusshemmung sind entsprechend der gültigen Prüfzeugnisse im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Die endgültige Beschlagsausführung, die Drehrichtung (DIN rechts bzw. DIN links) sind vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung abzuklären.

Die zum Einbau kommenden Beschläge werden wie folgt beschrieben:

Alle sichtbaren Beschlagteile sind anzubieten:

im Naturton eloxiert/bzw. silberfarben beschichtet

Fenstergriffe: Oberfläche ...

Türgriffe: Oberfläche ...

Fenster- und Türgriffe sind vor Fertigungsbeginn zu bemustern.

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 10 Beschläge

Bei Türen sind Schlossstulpe und Schlieplatten in Niro auszuführen.

11.1 Tilt-First-Beschlag für berschlagflgel (Kipp vor Dreh) - BF 01

Spezifikation der Öffnungsart:

Tilt-First-Beschlag in Basisausführung mit aufliegender Bandseite für berschlagflgel

- zulässiges Flügelgewicht bis 160 kg
- Scherengroe gem. min. Flügelbreite
- Getriebe mit Fehlbedienungssicherung
- Korrosionsbeständigkeit nach DIN EN 1670, Klasse 5

Bestehend aus:

- TF-Grundbeschlag, aufliegend
- Falzgetriebe
- TF-Fenstergriff, abschliebar
- Drehbegrenzer, gebremst, gem. Flügelbreite

11.2 Drehflügel-Beschlag nach innen öffnend für NRW-Systeme - BF 02

NRWG-Systeme (RWA)

NRWG-Systeme, geprüft nach EN 12101 Teil 2
 EN 12101 Teil 2 regelt den Einsatz von NRW-Geräten im Lichtdach- und Vertikalfassadenbereich.

Für beide Anwendungsfälle gilt:

- Es müssen geprüfte Komplettlösungen, bestehend aus Fenster und Antrieb eingesetzt werden.
- Die Fertigung der NRW-Geräte muss von einer anerkannten Prüfstelle fremdberwacht werden.
- Geprüfte NRW-Geräte müssen durch ein bauproduktrechtliches CE-Zeichen gekennzeichnet sein.

Leistungsanforderungen:

Alle Beschlagsteile sind systemgebundene Markenbeschlge.

- Zul. Flügelgewicht 160 kg
- Erforderliche aerodynamische Öffnungsfläche:

$$A_a = \dots \text{ m}^2$$

Bestehend aus:

- D-Grundbeschlag Bandgarnitur
- Kettenmotor z.B. KM 35 EN, 24V, Hub max. 500 mm
- Bedieneinheit manuell (RWA-Anlage) *oder Bedieneinheit automatisch (Rauchmelder)*

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 10 Beschläge

Zubehör größenabhängig:

- Mittelverriegelung gem. Flügelhöhe (Verriegelungsmotor erforderlich)

Zubehör optional:

- Lüftertaster
- Temperatursensor
- Wind- und Regenmelder

11.3 Beschlag für 1-flg. Anschlagtür, nach außen öffnend - BT 01

Spezifikation der Öffnungsart:

Notausgang [EN 179], ohne Einbruchhemmung, Flügelaußenhöhe bis 2520 mm, Mehrfallenverriegelung

Bestehend aus:

- WICONA Aluminium-Rollenband, 3-tlg. in EV1, Bandanzahl gemäß Türgröße und Anforderung
- Panik- Mehrfachverriegelung als Motorschloss mit Funktion E, z.B. multitronic 881
- Schließplatte vertikal/horizontal, vorgerichtet für Fallenhalter oder Elektrischen Türöffner
- Fallenhalter verstellbar vertikal / horizontal
- Anschlusskabel (Schloss bis Stößelkontakt)
- Stößelkontakt
- Anschlusskabel, L=8m (Stößelkontakt bis Hutschiene)
- Hutschienesteuerung
- Hutschiene-Netzteil
- Edelstahl Türdrücker mit ovaler Rosette, innen
- Edelstahl Griffstange über komplette Flügelhöhe nach Wahl des AG, außen
- Edelstahl Profil Zylinderrosette, innen und außen
- Profil-Zylinder
- Obentürschließer mit Gleitschiene und mit Feststellung in EV1 z.B. Dorma TS 93
- sämtliche weitere Elektrokomponenten (z.B. Zeitschaltuhr) sowie die Kabelverlegung außerhalb der Türe bzw. Fassade und der Elektroanschluss sind bauseitige Leistungen

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr. Einheitspr. EUR Gesamtpr. EUR

11 Bauanschlüsse

11. Bauanschlüsse

Vorbemerkung:

Montage und Abdichtungen nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik. Die einschlägigen Normen wie DIN 7864, DIN 16935, DIN 18195, DIN 18421, DIN 18540, DIN 18542 sind anzuwenden. Elementanschlüsse zum Baukörper sind so auszuführen, dass die thermische Dehnung sowie Verformung des Baukörpers geräuschfrei und ohne Beeinträchtigung der Luft- und Feuchtigkeitsabdichtung erfolgen kann. Sämtliche entstehende Hohlräume zwischen Element und Baukörper sind mit Wärmedämmstoff auszufüllen. Bei Anwendung von Bauabdichtungsbahnen sind die bauphysikalischen Forderungen zu beachten. Dichtbahnanschlüsse sind mechanisch zu sichern. Anschlussfugen zum Baukörper müssen auf die Schallschutzanforderungen abgestimmt sein. Elementstöße sind mit APTK- Dehnprofilen und äußerer dauerelastischer Versiegelungsfuge auszubilden. Vorhandene Gebäudedehnfugen sind zu berücksichtigen. Wenn Einputz- bzw. Bauanschlusszargen ausgeschrieben sind, so sind diese vorab zu montieren.

Sofern in den Positionsbeschreibung nicht anderweitig spezifiziert, werden die Bauanschlüsse vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festgelegt.

Die Ausbildung der Fenster- und Fassadenanschlüsse ist gemäß der nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen.

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. Für die Anforderungen in Bezug auf den Wärmeschutz und Feuchteschutz mit der Vermeidung von Schimmelpilzen wird auf das VFF-Merkblatt ES.03, Wärmetechnische Anforderungen an Baukörperanschlüsse für Fenster verwiesen. Hier sind Anschlussbeispiele mit der Angabe der Temperaturfaktors f_{Rsi} und dem längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizienten enthalten.

Die Konstruktionen sind so zu gestalten, dass ein Feuchteausgleich nach außen ermöglicht wird. Ein Feuchteausgleich kann sichergestellt werden, wenn raumseitig Dichtmaterialien mit höherem Diffusionswiderstand verwendet werden als außenseitig und/oder auf der Außenseite witterungsgeschützte Öffnungen eingeplant werden. Äußere Einflüsse, wie Bauwerksbewegungen, dürfen die Abdichtungen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen. Bei Fensteröffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007 für Bauanschlüsse auszuführen, dieses kann mit Dichtungsfolien erfolgen.

Die Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke: 0,6 mm
Folienbreite seitlich: ca. 250 mm
Folienbreite oben: ca. 250 mm
Folienbreite unten: ca. 250 mm

Die technischen Informationen der Dichtungsfolie sind zu beachten.

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 11 Bauanschlüsse

Die Fugen zwischen Elementrand und dem Baukörper sind vollflächig mit Mineralwolle zu verfüllen.

Feuchtigkeitsschutz

Zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung muß der Faktor für den raumseitigen Wärmeübergangswiderstand $fR_{si} \geq 0,70$ sein.

Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18056 zu erfolgen.

Die Befestigung des Blendrahmens erfolgt - mit für den jeweiligen Einbaufall geeigneten Dübeln- am Baukörper.

Der Abstand der Verankerungsstellen soll 80 cm nicht überschreiten; jede Seite muss an mindestens zwei Stellen mit dem Bauwerk verankert werden.

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

Sofern in der Positionsbeschreibung nicht anderweitig spezifiziert, wird das statische System einschließlich der Verankerungen und Ausführung der Bauanschlüsse vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festgelegt.

Die Bauanschlüsse werden wie folgt beschrieben:

12.1 Fenster-/Türelement Anschlüsse - A FEN 01

Die Elemente sitzen, wenn nicht anders in der Position beschrieben, in der Dämmebene des Wandaufbaus.

Die Rahmen werden umlaufend durch geeignete Eindrehanker, Unterbaukonstruktionen mit Kunststoff-Dämmlage bzw. bauaufsichtlich zugelassenen Schrauben und Dübel wärmebrückenfrei am Baukörper montiert. Dabei ist die Längenausdehnung in den Anschlussbereichen bzw. Befestigungspunkten mit aufzunehmen.

Innerer und äußerer Anschluss im Fußbereich sind mit Folien zu so zu hinterlegen, dass die bauphysikalischen Anforderungen im Bezug auf die Dampfdiffusion, Schlagregendichtigkeit und die geregelte Ableitung von Feuchtigkeit erfüllt werden. Die sich ergebenden Zwischenräume sind mit Dämmung auszufüllen.

Außenseitig wird am unteren Rahmen eine 3-fach gekantete Fensterbank befestigt die mit einer Ausladung von ca. 250 mm den Anschlussbereich bis vor den Wandaufbau schließt.

Zum bauseitigen Putzanschluss werden die Anschlüsse innen und außenseitig durch Winkelbleche ca. 50x25x2 umlaufend überdeckt.

Die Befestigung der Anschlussbleche hat weitestgehend verdeckt zu erfolgen. Bei der Ausbildung der Anschlüsse ist auf die Aufnahme von Bauwerks- sowie Bauteiltoleranzen und deren Bewegungen und Ausdehnungen, zu achten.

12.2 Schwellenanschluss für Türelemente - A TÜR 01

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 11 Bauanschlüsse

Das wärmegeämmte Schwellenprofil wird mit darunterliegendem, durchlaufendem Stahlrohr-Basisprofil 50x40x2 mm feuerverzinkt, mit Stahlwinkel-Kurzstücken am Baukörper befestigt. (Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung). Eine geeignete Bauabdichtfolie mind. 1,5 mm stark, ca. 250 mm breit, am Stahlrohr und am Baukörper verklebt und zusätzlich mechanisch gesichert dient zum Anschluss der bauseitigen Abdichtung durch Bitumenbahnen.

12 Brüstungsplatten - Paneele

12. Brüstungsplatten - Paneele

Vorbemerkung:

Zur Lieferung sind Brüstungsplatten mit Aufbau entsprechend nachfolgender Auswahlliste vorgesehen. Die Wahl des Fabrikats bleibt dem Bieter freigestellt; angebotenes Fabrikat und Type sind nachfolgend verbindlich anzugeben.

Für den Einbau sind sinngemäß die für Isolierglas geltenden Richtlinien und Empfehlungen der Glasindustrie und der Fachverbände anzuwenden, insbesondere hinsichtlich Entwässerung und Dampfdruckausgleich.

Der Einbau erfolgt allseitig im Falz zwischen inneren und äußeren EPDM-Dichtprofilen. Bevorzugt anzuwenden sind, entsprechend den technischen Möglichkeiten des Verglasungssystems, folgende Ausführungen:

- Umlaufende, nur in Feldmitte oben stumpf gestoßene Dichtprofile
- Auf Maß vorgefertigte vulkanisierte Dichtungsrahmen

In allen anderen Fällen durch maßgenau zugeschnittene und zugspannungsfrei eingebaute gerade Längen, mit besonderen Vorkehrungen zur Abdichtung der Ecken durch Verkleben der Stöße oder durch zusätzliche Hinterlegung mit Dichtstoffen.

Die Platten sind auszuführen als umlaufend geschlossene zweischalige Elemente mit druckfestem feuchtigkeitsbeständigem Randumleimer, nach Wahl des Herstellers aus Schichtholz, verdichtetem Polyurethan oder mineralischem Schichtstoff, zusätzlich zur Verklebung an der Verbindung zu den Deckschalen mit dauerelastischem Dichtstoff abgedichtet.

Bei Verwendung äußerer Deckschalen aus ESG einschalig sind die Anforderungen von DIN 18156 Teil 4 zu erfüllen. Außerdem sind gegebenenfalls besondere Vorschriften des Glasherstellers zum Druckausgleich zwischen Glasscheibe und Dämmkern zu beachten.

Die Platten müssen folgende **bauphysikalischen Grundforderungen** erfüllen:

- Wärmeschutz nach DIN EN ISO 10077 Up W/m²K
- Schallschutz nach DIN EN 20140 RW,R dB

Vorgegebener Richtwert für die Platten-Gesamtdicke unter Berücksichtigung obiger Sollwerte d = mm

Die zum Einbau kommenden Brüstungsplatten werden wie folgt beschrieben:

13.1 Blechpaneel, mit Z-Kantung - BP 01

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 12 Brüstungsplatten - Paneele

- Äussere Schale aus Aluminiumblech AIMG1, mind. 2 mm dick, Farbbeschichtung
RAL nach Wahl

- Vlieskaschierte Mineralwolle nach DIN 18164, WLG 035, mit druckfestem Einleimer aus hochverdichtetem Polyurethan, umlaufend, zwischen den Deckschalen mit 2K-Thiokolversiegelung abgedichtet.

- Innere Schale aus Aluminiumblech AIMg1, mind. 2 mm dick, **RAL nach Wahl** auch abweichend von der Fassade
 Kantenausbildung der inneren Deckschale als Wanne in Z-Form abgekantet, Ecken dicht verschweißt und verputzt
 Paneeltiefe bündig mit Hinterkante der Pfosten-Riegel-Fassade.

Fabrikat / Typenbezeichnung:

Anwendung:

- Brüstungspaneelle, Deckenpaneelle
- Fassaden

13 Verglasung

13. Verglasung

Vorbemerkung:

Zur Lieferung sind die nachfolgend aufgeführten Gläser vorgesehen. Die Wahl des Fabrikats bleibt dem Bieter freigestellt und ist nachfolgend verbindlich anzugeben. Glasdicken sind mit den Lastannahmen von DIN 1055 unter Einhaltung der für die betreffende Glasart zulässigen Spannungen entsprechend den einschlägigen Rechenregeln zu ermitteln. Für Schrägverglasungen speziell gilt die Technische Richtlinie Nr. 19 "Überkopf-Verglasungen" des Instituts des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar.

Für die Verglasung gelten:

- die einschlägigen Normen
- die Richtlinien und Empfehlungen der Fachverbände
- die Verarbeitungsvorschriften bzw. -Richtlinien von Glashersteller und Aluminium-System-Hersteller.

Auf die Beachtung der beiden letztgenannten Unterlagen und gegebenenfalls eine Abstimmung mit den Glas-Herstellern wird im Hinblick auf deren Garantieleistungen ausdrücklich hingewiesen.

Die Verglasung erfolgt allseitig im Falz zwischen inneren und äußeren EPDM Dichtprofilen. Bevorzugt anzuwenden sind, entsprechend den technischen Gegebenheiten des Verglasungssystems, folgende Ausführungen:

- Umlaufende, nur in Feldmitte oben stumpf gestoßene Dichtprofile
- Auf Maß vorgefertigte vulkanisierte Dichtungsrahmen.

Klotzung nach den Richtlinien des Glaserhandwerks, mit handelsüblichen Klötzen auf den dafür im System vorgesehenen und als Klotzbrücke ausgebildeten Polyamid-Vorklötzen.

In allen anderen Fällen durch maßgenau zugeschnittene und zugspannungsfrei eingebaute gerade Längen, mit besonderen Vorkehrungen zur Abdichtung der

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 13 Verglasung

Ecken durch Verkleben der Stöße oder durch zusätzliche Hinterlegung mit Dichtstoffen.

Besondere Hinweise:

Wenn nicht anders vereinbart, gelten folgende technischen Angaben als zusätzlich bindend zu erfüllende Anforderungen:

- 1.) Türverglasungen müssen aus einem Sicherheitsglas bestehen. Bei Isolierglas sind beide Scheiben mit Sicherheitsglas auszuführen. Sicherheitsglas ist Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) oder Verbundsicherheitsglas (VSG) gemäss DIN 18361 "Verglasungsarbeiten", Abschnitt 2.3.6.3. Drahtglas ist kein Sicherheitsglas.
- 2.) Festverglasungen müssen bis zu einer Höhe von 2 m, unabhängig von evtl. Riegelteilungen, ebenfalls ausnahmslos mit einem Sicherheitsglas versehen werden, sofern sie sich im Verkehrsbereich befinden. Dies gilt für die Glasauswahl der Angriffsseite, von der ein Zugang möglich ist. Ist wie bei Türverglasungen eine beidseitige Angriffsseite gegeben, sind bei Isolierglas beide Seiten mit Sicherheitsglas auszuführen.
- 3.) Bei Überkopf-Verglasungen bzw. hochliegende Schrägverglasungen, die mehr als 10° gegen die Vertikale geneigt sind, müssen die unten liegenden Gläser ausreichend scherbenbindend sein (VSG). Bei Dachverglasungen ist außen eine ESG-Scheibe vorzusehen.
- 4.) Für Absturz-Verglasungen, die einen Höhenunterschied von mehr als 1 m sichern, sind mit einer absturzsichernden Verglasung entsprechend der DIN 18008-4 zu versehen. Die Festlegung, bis zu welcher Höhe von der Standfläche aus, eine absturzsichere Verglasung benötigt wird, ist der entsprechenden Bauordnung des zuständigen Bundeslandes zu entnehmen.
- 5.) Die Glasstärke der jeweiligen Scheiben ist entsprechend den Normen und den zu erwartenden Belastung zu dimensionieren.

Sollten die, den Positionen zugewiesenen Füllungstypen (Gläser), im Widerspruch zu den o.g. Punkten stehen, so ist dies in Rücksprache mit dem Planer zu klären. Ist diese Klärung des Sachverhaltes nicht möglich so ist in Form einer schriftlichen Mitteilung der Sachverhalt zu schildern und auf den Widerspruch hinzuweisen.

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen:

VSG: Verbund-Sicherheitsglas
ESG: Einscheiben-Sicherheitsglas
SPG: Spiegelglas (Float-Glas)
TVG: Teilvorgespanntes Glas
MIG: Mehrscheiben-Isolierverglasung
SZR: Scheibenzwischenraum
PVB: Polyvinyl-Butyral-Folie

Der Auftraggeber behält sich vor die Glasarten nach Bemusterung zu ändern bzw. festzulegen.

Die zu verwendenden Glastypen werden wie folgt beschrieben:

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 13 Verglasung

14.8 Dreischeiben - Sonnenschutzisoliervlas VSG z.B. SANCO Silverstar Combi Neutral 70/35 - GT 01

Allgemeiner Glasaufbau

Mehrscheiben-Isoliervlas, bestehend aus 2 x VSG aus Float und 1 x Float

Technische Werte für Glasaufbau

VSG:PVB / SZR AR / :Float / SZR AR / VSG:PVB

Scheibendicke entsprechend erforderlicher Statik

Wärmedurchgangskoeffizient (EN 673) U_g = 0,6 W/m²K
 Gesamtenergiedurchlassgrad (EN 410) g = 35 %
 Psi Wert (Warme Kante) = 0,036W/mK

Anwendung:

- beidseitig zugängliche Verglasungen bis zu einer zugänglichen Einbauhöhe von 2m
- Türen und Fenster

14.9 Dreischeiben - Sonnenschutzisoliervlas absturzsichernde Verglasung z.B. SANCO Silverstar Combi Neutral 70/35 - GT 02

Allgemeiner Glasaufbau

Mehrscheiben-Isoliervlas, bestehend aus 1 x VSG aus Float und 2 x ESG-H

Technische Werte für Glasaufbau

VSG:PVB/ SZR AR / ESG-H: / SZR AR / ESG-H:

Scheibendicke entsprechend erforderlicher Statik

Wärmedurchgangskoeffizient (EN 673) U_g = 0,6 W/m²K
 Gesamtenergiedurchlassgrad (EN 410) g = 35 %
 Psi Wert (Warme Kante) = 0,036W/mK

Anwendung:

- Brüstungsverglasung
- absturzsichernde Verglasung gem. DIN 18008 (ehem. TRAV Kat.A)

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.

Einheitspr. EUR

Gesamtp. EUR

1.1. Titel: Metallbaurbeiten

1.1.1. Fensterelement Treppenhaus Westseite links Fensterelement Treppenhaus Westseite links



Einbauort:

Westseite, EG 2. OG / Achse 4 / D - E

Gesamtmaße [B x H mm] ca.: 2400 + 1430 x 9210

Anzahl Felder horizontal: 4 -Felder

Anzahl Felder vertikal: 7 -Felder

Achsmaße horizontal [mm] ca.: 300 / 1450 / 650 / 1430

Achsmaße vertikal [mm] ca.: 2600 / 400 / 1000 / 2050 / 400 / 1000 / 1760

Technische Beschreibung:

Konstruktion	nach TB 9.2 Fenster WICLINE 75 evo nach TB 9.3 Tür WICSTYLE 75 evo
Oberfläche	nach TB 10.1 (RAL) OF 01 / OF 02
Beschlag	nach TB 11.1 (TF) BF 01 nach TB 11.3 (1-flgl. Tür n.a.) BT 01
Bauanschlüsse	nach TB 12.2 A FEN 01 nach TB 12.3 A TÜR 01
Paneele	nach TB 13.1 BP 01
Verglasung	nach TB 14.1 (Ug = 0,6 W/m²K) GT 01 nach TB 14.2 (Ug = 0,6 W/m²K) GT 02

Sicherheitsanforderung:

Einbruchschutz RC 0

Mehrteiliges Treppenelement aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen WICLINE 75 evo. Das Treppenelement wird aus Fensterelementen gestapelt und erhält zwei Tilt-First-Flügel (Kipp vor Dreh), drei Festverglasungen, eine 1-flgl. Notausgangstür (DIN 179) nach aussen öffnend WICSTYLE 75 evo mit einem festverglasten Seitenteil.

Das Treppenelement erhält im EG eine 90°-Aussenecke, in diesem Bereich ist auch die Eingangstür die

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

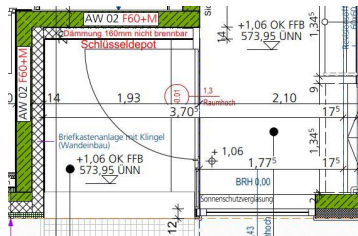
Pos.Nr.

Einheitspr. EUR

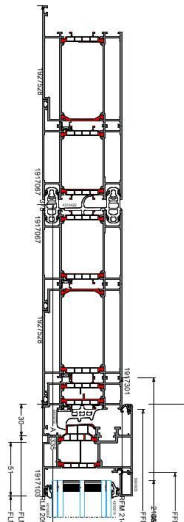
Gesamtp. EUR

Fortsetzung 1.1.1. Fensterelement Treppenhaus Westseite links

auch als Notausgangstür dient, mit dem festverglasten Seitenteil vorgesehen. An der linken Seite der Tür ist eine Rahmenverbreiterung für den Anschluss des WDVS vorzusehen.



Im Bereich des Treppenpodestes werden die Elemente gestapelt (gekoppelt) und erhalten eine Verbreiterung ca. 440mm.



Genauere Feldaufteilung und Ausführung ist den beiliegenden Architektenplänen zu entnehmen.

Die Verglasungen sind in entsprechender Sicherheitsverglasung auszuführen. Die Felder im Absturzbereich erhalten eine Verglasung gem. DIN 18008, das Türelement und die Fenster erhalten eine Verglasung mit innen und aussen VSG.

Das Treppenhauselement kann seitlich an das Mauerwerk mitteld Konsolen befestigt werden. Element sitzt in der Dämmebene.

Anschlussbleche, Wärmedämmung, Verfugung, vorkomprimierte Dichtungsbänder und Anschlussfolien gemäß beschriebenen bzw. gezeichneten Bauanschlusszeichnungen vom Architekten.

Profilauswahl nach statischen Erfordernissen.

Der U-Wert für das Gesamte Fenster liegt bei max. 0,8W/m²K.

Das Türelement muss einen U-Wert von 1,1 W/m²K einhalten. Bitte Nachweise einreichen.

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.1. Fensterelement Treppenhaus Westseite links

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren,
 einschließlich Verglasung.

1,00 St

1.1.2. Mehrpreis für Klingelanlage Mehrpreis für Klingelanlage

In dem festverglasten Seitenteil neben der Türe soll eine
 Klingelanlage eingebaut werden,
 bestehend aus:

- Isolierte Front, über die gesamte Breite des Seitenteils
- Oberfläche pulverbeschichtet wie Profile
- 1 Stück Installationskasten, Höhe 150 mm
- 4 Stück RSA2-Klingelsystem und Namensschild
- 1 Stück RSA1-Sprechfeld
- 1 Stück Aussparung (Ø 68 mm) für den Einbau einer
 bauseitigen Zutrittskontrolle von Kaba.

In fertiger Arbeit liefern und montieren inklusiv Einbau von
 zwei Riegelprofilen in das Seitenteil

1,00 Stk

1.1.3. Fensterelement Treppenhaus Westseite rechts Fensterelement Treppenhaus Westseite rechts



Einbauort:
 Westseiteseite, EG 2. OG / Achse 5 / E

Gesamtmaße [B x H mm] ca.: 1430 x 9210

Anzahl Felder horizontal: 1 -Feld

Anzahl Felder vertikal: 7 -Felder

Achsmaße horizontal [mm] ca.: 1430

Achsmaße vertikal [mm] ca.: 2600 / 400 / 1000 / 2050 / 400 /
 1000 / 1760

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.3. Fensterelement Treppenhaus Westseite rechts

Technische Beschreibung:

Konstruktion	nach TB 9.2 Fenster WICLINE 75 evo
Oberfläche	nach TB 10.1 (RAL) OF 01 / OF 02
Beschlag	nach TB 11.1 (TF) BF 01 nach TB 11.1 (D NRW) BF 02
Bauanschlüsse	nach TB 12.2 A FEN 01
Verglasung	nach TB 14.1 ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) GT 01 nach TB 14.2 ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) GT 02

Sicherheitsanforderung:

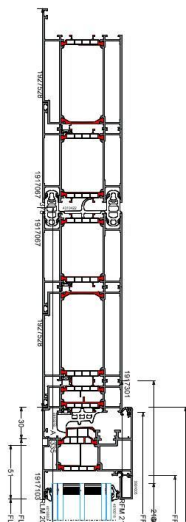
Einbruchschutz RC 0

Mehrteiliges Treppenhauselement aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen WICLINE 75 evo. Das Treppenhauselement wird aus Fensterelementen gestapelt und erhält zwei Tilt-First-Flügel (Kipp vor Dreh) WICLINE 75 evo, einen Dreh-Flügel zur Entrauchung (NRWG) WICLINE 75 evo, zwei Festverglasungen.

Genauere Feldaufteilung und Ausführung ist den beiliegenden Architektenplänen zu entnehmen.



Im Bereich des Treppenpodestes werden die Elemente gestapelt (gekoppelt) und erhalten eine Verbreiterung ca. 440mm.



Die Verglasungen sind in entsprechender Sicherheitsverglasung auszuführen.
 Die Felder im Absturzbereich erhalten eine Verglasung gem. DIN 18008, die Fenster erhalten eine Verglasung mit innen und aussen VSG.

Das Treppenhauselement kann seitlich an das Mauerwerk mitteld Konsolen befestigt werden. Element sitzt in der Dämmebene.

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.3. Fensterelement Treppenhaus Westseite rechts

Achtung: Einseitig muss zur Abdeckung der offenen Dämmebene (siehe Grundriss) auf der Innenseite eine pulverbeschichtete Blechverkleidung montiert werden.

Anschlussbleche, Wärmedämmung, Verfugung, vorkomprimierte Dichtungsbänder und Anschlussfolien gemäß beschriebenen bzw. gezeichneten Bauanschlusszeichnungen vom Architekten.

Der U-Wert für das Gesamte Fenster liegt bei max. 0,8W/m²K. Bitte nachweisen.

Profilauswahl nach statischen Erfordernissen.

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

1,00 St

1.1.4. Schützen aller Türelemente, Flügel und Rahmen

Lieferung und Montage eines Schutzes für dasTürelement, Flügel und Rahmen und Rahmenteile vor Beschädigungen wären der gesamten Bauzeit.

Bis zum Einbau des Türblattes ist eine Bautür einzubauen. Auf den Türflügel und die Rahmenteile im Bereich des Durchgangsverkehr der Handwerker sind jeweils 10mm Hartfaserplatten (beidseitig, Flügel u. Rahmen) zum Schutz anzubringen. Die Oberfläche der Elemente / Rahmen darf nicht beschädigt werden. In den EP ist auch das Entsorgen der gesamten Schutzkonstruktion mit einzukalkulieren. Die Demontage erfolgt in Absprache mit der Bauleitung.

In den EP sind alle dafür notwendigen Materialien, Aufwendungen, Befestigungsmaterial usw. mit einzukalkulieren und sind mit dem EP abgegolten.

Die Leistung ist in fix und fertig anzubieten.

1,00 psch

1.1.5. Zulage E- Öffner

Zulage für E-Öffner Fabr effeff 118 oder glw

1,00 St

1.1.6. Zulage Motorschloß

1 Stück Fallen-Riegelschloß, mit 3 fach Verriegelung Fuhr Typ 881 als Motorschloß Panikfunktion E nach DIN EN 179 (Motorschloß nicht in Verbindung mit E-Öffner).

1,00 St

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.7.	Zulage Sonnenschutzverglasung LT=55% Zulage für die Verglasung als Sonnenschutzgläser der zuvor beschriebenen Fenster und Türelemente. Lichttransmission (DIN 5036) LT = 55% G-Wert = 0,3	40,00 m ²	
1.1.8.	Mehrpreis für Absenktdichtung Mehrpreis für Absenktdichtung Mehrpreis pro Stck. für alle Türelemente der Positionen 01, Titel 2 in Ausführung mit einer Absenktdichtung mit einseitiger Auslösung. In fertiger Arbeit liefern und montieren.	1,00 Stk	
1.1.9.	*Eventualposition Mehrpreis für ESG-Verglasung innen vor den Podesten Mehrpreis für ESG-Verglasung innen vor den Podesten Mehrpreis pro m ² für alle Verglasungen der Positionen 01-02, Titel 2 in Ausführung mit der Innenscheibe als ESG-Verglasung aufgrund von möglichem Hitzestau.	20,00 m ²	nur Einheitspreis
1.1.10.	*Eventualposition Alternativpreis für NRWG Kipp-Flügel Alternativpreis für NRWG Kipp-Flügel Alternativpreis psch. für den oberen NRWG Dreh-Flügel in der Pos 02 Treppenhausfassade rechts in Ausführung als NRWG Kipp-Flügel inkl. aller dazu benötigten Materialien. Fenster F 2.13 DG	1,00 psch	nur Einheitspreis
1.1.11.	*Eventualposition Mehrpreis für Türfeststeller Mehrpreis für Türfeststeller Mehrpreis pro Stck. für alle Türelemente in Ausführung mit einem Türfeststeller. In fertiger Arbeit liefern und montieren.	1,00 Stk	nur Einheitspreis
1.1.12.	*Eventualposition Mehrpreis für Türpuffer Mehrpreis für Türpuffer Mehrpreis pro Stck. für alle Türelemente der Positionen 01, Titel 2 in Ausführung mit einem Türpuffer In fertiger Arbeit liefern und montieren.	1,00 Stk	nur Einheitspreis
Summe Titel 1.1. Metallbauarbeiten			
Summe Bereich 1. METALLBAUFENSTER			

Projekt: 664 FWGH ZfP
 LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

2. Bereich: Stundenlohnarbeiten

Hinweise zu Stundenlohnarbeiten

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge,
- Gemeinkostenanteile,
- Gewinn.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.

Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

Die Stundensätze gelten für Arbeiten welche nicht in den Positionen erfasst sind und, auf besondere Anweisung des Auftraggebers, für besondere Leistungen, gegen Nachweis, zur Ausführung kommen.

Die Arbeitsnachweise sind wöchentlich der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen.

Später vorgelegte Arbeitsnachweise werden nicht anerkannt.

Die Arbeiten werden nach dem tatsächlichen Material- und Zeitaufwand für die direkt an der Baustelle durchgeführten Arbeiten abgerechnet.

Stundenlohnarbeiten werden nur dann vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind.

Aufsichtsführende Meister werden nicht vergütet.

Der Einsatz von Handgeräten und -maschinen und von Werkzeuggestellungen, einschließlich deren Verbrauchskosten, ist mit den Verrechnungssätzen abgegolten.

2.1. Mittellohn

Für eventuell auszuführenden Stundenlohnarbeiten ist ein Verrechnungssatz als Mittelsatz für alle Lohngruppen anzubieten, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, AUslösungen usw., sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet.

Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Verrechnet werden nur die nachgewiesenen Stunden.

Fahrzeiten werden nicht vergütet.

Die angegebenen Stundensätze gelten auch für Leistungen, die für Dritte am Bau Beteiligte erbracht werden.

25,00 h

Projekt: 664 FWGH ZfP

LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Summe Bereich 2. Stundenlohnarbeiten _____

Summe LV 334_2 METALLBAUFENSTER _____

Projekt: 664 FWGH ZfP
LV: 334_2 METALLBAUFENSTER

Zusammenfassung

Titel 1.1. Metallbauarbeiten	_____	EUR
Bereich 1. METALLBAUFENSTER	_____	EUR
Bereich 2. Stundenlohnarbeiten	_____	EUR
	Gesamt netto	_____ EUR
	zzgl. 19,0 % MwSt	_____ EUR
	Gesamt brutto	_____ EUR

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift