dortmund.de | sfb

Stadt Dortmund - Sport- und Freizeitbetriebe
Untere Brinkstr. 81-89
44141 Dortmund

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Inhaltsverzeichnis

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Titel	Bezeichnung	Seite

1. Baustelleneinrichtung....18
2. Werkplanung....20
3. Pfosten-Riegel-Fassaden....21
3.1. Foyer, Süd-West....30
3.2. Foyer, Süd-Ost....39
3.3. Foyer, Oberlichter....57
3.4. Veranstaltungsräume....66
3.5. Atrium 1....72
3.6. Ausstellungsbereich....79
3.8. Oberlicht Workshop....92
4. Fenster/Türen....94
4.1. Fenster....101
4.2. Türen....104
4.3. Lüftungsgitter....115
5. Verschattung....118
6. Fensterbänke, Laibungen, Verkleidungen....125
7. Wartungsarbeiten....132
8. Nachweisarbeiten....134
Zusammenstellung....135

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt:	**522517**	**Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV:	**004 (1)**	**PR-Fassade und Fenster**

01 Projektname
WERK - Westfalenpark Eingangsgebäude Ruhrallee mit Kindermuseum

02 Anschrift
Florianstraße 2
44139 Dortmund

03 Bauherr
Stadt Dortmund, vertreten durch die
Sport- und Freizeitbetriebe Dortmund

04 Art der Baumaßnahme/Leistungen
Nutzung: Der Neubau beinhaltet Foyer- und Eingangsbereiche für den Westfalenpark, Veranstaltungsräume, Ausstellungs-, Workshop- und Depoträume für das Museum sowie zwei Verwaltungseinheiten.

Kenndaten: Das Gebäude ist überwiegend eingeschossig. Die Verwaltung zweigeschossig.
Die Grundfläche beträgt ca. 3.900 Quadratmeter. Die Höhe im eingeschossigen Teil ca. 4,5 Meter im Flachdachbereich und 7,0m in Bereich des Daches über dem Foyer. Im zweigeschossigen Teil ca. 8,5 Meter. Die Ausdehnung des Grundstücks von West nach Ost beträgt ca. 110 Meter. Von Nord nach Süd ca. 100 Meter.

Konstruktion: Gründung, Sohlplatte und Winkelstützwände, gegen die ein Hang angeböscht wird, werden in Stahlbetonbauweise errichtet.
Darauf wird ein Holzbau errichtet. Teils als weitgespanntes Träger-Stütze-System. Teils in Elementbauweise aus CLT- bzw. HRB-Wänden und CLT Decken und Dächern.
Die Fassade besteht in Teilen aus einer vorgehangenen hinterlüfteten Metallfassade, einer vorelementierten Stamfplehmfassade und einem bepflanzten Hang, der das Gebäude nach Westen und Norden in die Landscahft eingegraben erscheinen lässt.

Bauabschnitte: Nach Fertigstellung der Stahlbetonarbeiten werden Hozbau-, Fenster- und Dachdeckerarbeiten in vier ineinanderverzahnten Teilabschnitten errichtet, bis die Gebäudehülle geschlossen ist. Die Ausbauarbeiten folgen den Bauabschnittsbildung.

05 Baufeld/Baustelleneinrichtung
BE-Fläche: Im Süden befindet sich eine Baustelleneinrichtungsfläche in Größe von ca. 3.000 Quadratmetern. In der Fläche befinden sich teilweise zu erhaltende Bäume.

Ausdehnung: Aufgrund der großen Ausdehnung der Baustelle + Baustelleneinrichtungsfläche kann es zu Weglängern über die Grundleistungen hinaus kommen. Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Zu- und Ausfahrten: Die Baustelle kann wärend der Erdarbeiten von Norden über die Florianstraße (Höhe Nr. 24) und von Süd-Westen von der Maurice-Vast-Straße (Höhe Bushaltestelle) an- und abgefahren werden. Nach den Erdarbeiten kann nur noch die Zu- und Ausfahrt über die Maurice-Vast-Straße genutzt werden. Es gibt eine Rangierfläche mit Wendekreis von ca. 11 Meter Radius.

Baumbestand: Auf dem Baufeld befindet sich Baumbestand, der erhalten werden soll. Sie dazu ZTV Allgemein.

Baustelleneinrichtung: Es werden ein Besprechungs- und Sanitärcontainer, Strom- und Wasseranschlüsse vorgehalten.

Zugänglichkeit
Private PKW sind auf der Baustelle nicht zugelassen. Stellplätze für Firmenfahrzeuge werden in begrenzter Menge in der Baustelleneinrichtungsfläche bereitgestellt.
Die Zuwegung zum Baufeld ist jederzeit für Rettungsfahrzeuge freizuhalten. Es ist durch den Unternehmer

durch entsprechende Logistikorganisation auszuschließen, dass es durch wartende Anlieferfahrzeuge vor dem Baustellenbereich zu Behinderungen kommt.
Die Ein- und Ausfahrten sind kontinuierlich geschlossen zu halten und nur für An- und Abtransporte während der Durchfahrt zu öffnen, damit Tagesbesuchern des Parks nicht die Möglichkeit gegeben wird auf die Baustelle zu gelangen.

Arbeitszeiten: Die Arbeitszeit ist auf Montag bis Freitag von 7:00 bis 18:00 Uhr begrenzt.

Laufender Betrieb: Wärend der Arbeitszeiten ist der Westfalenpark wie üblich geöffnet. Außerhalb des Baustellenbereichs, insbesondere im Ein- und Ausfahrtsbereich, ist mit Besucherverkehr (Fussgänger und Radfahrer) zu rechnen. 2027 findet parallel zur Baumaßnahme die Internationale Gartenschau im Westfalenpark statt.

06 Leistungen AN
Das LV umfasst die das Fertigen, Leifern und Montieren von Pfosten-Riegel-Fassaden, Fenstern, Türen inklusive Verglasungsarbeiten.

ZTV - Zusätzlich technische Vertragsbedingungen - Allgemein

01 Bautechnische Vorschriften
Alle ausgeführten Leistungen und Konstruktionen müssen den zum Ausführungszeitraum geltenden Gesetzen, Vorschriften, DIN- bzw. EN-Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Ebenfalls sind für einzubauendes Material die Richtlinien der Hersteller grundsätzlich zu beachten.

Alle erforderlichen Prüfzeugnisse, Zulassungen, Gebrauchsanweisungen, usw. sind vom AN zusammenzutragen und auf Nachfrage vorzulegen. Die vollständige Dokumentation aller Unterlagen ist spätestens bei Schlussabnahme unaufgefordert zu übergeben.

Die Erlangung von Zustimmungen im Einzelfall sind, falls erforderlich, separat angefragt. Diese sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen. Eine Bauzeitverzögerung aus den notwendigen Bearbeitungs- u. Genehmigungszeiten ist nicht zulässig.

Der Bieter hat die beschriebenen Leistungen auf Vollständigkeit, fachgerecht Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Zweck zu prüfen. Bedenken, Rückfragen sind vor Abgabe des Angebotes anzubringen. Bedenken gegen die geplante Art der Leistungsausführung sind vorab schriftlich anzuzeigen.
Bei dem Einsatz von Arbeitsgeräten sind die gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz gegen Baulärm einzuhalten.

02 Befestigungen
Sämtliche zur Erfüllung der beschriebenen Leistung erforderlichen Befestigungsmittel und Verankerungen sowie die zur fachgerechten Montage erforderlichen Arbeiten sind in die Einheitspreise der Position einzukalkulieren, sofern diese nicht gesondert aufgeführt sind. Alle Befestigungsmittel und Verankerungen müssen über eine bauaufsichtliche Zulassung verfügen, die auf Nachfrage des AG‘s jederzeit nachzuweisen ist.

03 Transport der Materialien
Die Arbeiten sind entsprechend den Leistungen bis zu einer Gesamthöhe von ca. 8,5m von Oberkante Fertigfussboden auszuführen. Der AN hat die zur Erbringung der angebotenen Leistungen erforderlichen Hebezeuge selbst zu beschaffen. Dies ist in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Das Vorhalten von Hebewerkzeugen, Gerüsten, etc. für andere Gewerke ist, falls erforderlich, separat abgefragt.

Dem AN wird dazu geraten vor Kalkulation eine Baustellenbegehung zur Aufnahme der örtlichen

Gegebenheiten, wie z.B. Geländeverlauf, Zufahrt, Kranaufstellflächen, usw. durchzuführen. Nachforderungen aufgrund nicht bekannter Ortsverhältnisse werden ausgeschlossen.

04 Werkstattplanung
Der AN hat falls abgefragt, auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Unterlagen Werk- und Detailzeichnungen sowie Verlegepläne zu erstellen. Ein örtliches Aufmaß zur Aufnahme der bauseits vorhandenen Einbausituation ist für alle, die auszuführende Leistung betreffenden, Bauteile seitens des AN zu erstellen sofern nicht anders angegeben. Alle dem AN durch die planerische und technische Bearbeitung entstehenden Kosten sind in die Positionen Werkplanung mit einzukalkulieren.

Die Werkstattplanung ist vom AN so zu terminieren, dass einzuhaltende Lieferungs-/ Fertigungs- und Montagetermine eingehalten werden. Dabei sind die erforderlichen Prüfdurchgänge des Architekten mit 15 Werktagen zu berücksichtigen. Die Werkstattplanung umfasst das Zusammentragen aller erforderlicher Nachweise.
Die Werkstattplanung ist dem Architekten in digitaler Form zur Freigabe zu übergeben.

Die Werkplanung ist auf der Grundlage der zu Verfügung gestellten Unterlagen sowie der Architekturplanung zu erstellen. Wiedersprüche sind zu melden und vor Beginn von Fertigung und Montage aufzuklären.

05 Bemusterung
Alle im Einbauzustand sichtbaren Produkte, Oberflächen und Fügungsweisen sind vorab mit dem AG in folgender Menge zu bemustern:
- Produkte je ein Stück
- Oberflächen in Flächen von 0,5 x0,5m
- Oberflächen in Fassade (ggf. inkl. Verfugung) 1,5 x 1,5 m
- Fügungen anhand eines Musters

Alle erforderlichen Bemusterungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

06 Reinigung der Baustelle / Entsorgung von Bauabfällen
Jeder AN entsorgt seine Abfälle (Essensreste, Flaschen, Verpackungen, Folien, Materialreste) täglich selbst. Abfälle und Verunreinigungen sind vom jeweiligen Verursacher sofort aufzunehmen und zu entsorgen.

Dies ist Bestandteil der vertraglichen Leistung. Sollte der AN dieser Verpflichtung nicht nachkommen, so können die Abfälle zu seinen Lasten durch einen Dritten entsorgt werden. Standorte von Abfallcontainern sind mit der Objektüberwachung abzustimmen.

Der Straßenraum ist arbeitstäglich auf Verschmutzung zu kontrollieren und bei Bedarf auf eigene Kosten zu reinigen. Durch den Baustellenbetrieb entstehende Beschädigungen der Verkehrs- und Freiflächen durch Baufahrzeuge sind grundsätzlich zu vermeiden. Verursachte Schäden sind durch den AN zu tragen. Bei Verletzung dieser Verpflichtung behält sich der AG ausdrücklich Ersatzmaßnahmen vor.
Die Bau- und Straßenraumreinigung ist selbstverantwortlich durchzuführen und wird nicht gesondert vergütet.

07 Bauanlauf - Vorleistungen
Es wird eine gemeinsame Baustellenbegehung und Besprechung nach Auftragsvergabe durchgeführt. Der AN hat vor Beginn der Arbeiten einen Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen und diesen mit der Bauleitung abzustimmen. Notwendige Beschilderungen und die Kennzeichnung von Lager und Art der Medien sind durchzuführen und in die Einheitspreise der Positionen einzukalkulieren.

08 Zustandsfeststellungen
Alle erforderlichen Anmeldungen, Besichtigungsanzeigen und Kontrollersuche für notwendige Zustandsfeststellungen hat der AN selbst und rechtzeitig bei den zuständigen Stellen vorzunehmen, unter gleichzeitiger Benachrichtigung der Objektüberwachung und Zusammenstellung der Unterlagen für die Kontrolldokumentation. Der Auftragnehmer hat bei der Kontrolle mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte zu stellen. Für technische Anlagen gilt, dass die Kontrolle nur erfolgen kann, wenn eine Funktionsprüfung nachgewiesen ist.

09 Maßtoleranzen
Maßtoleranzen sind gemäß DIN18202- bzw. EN-Vorschriften einzuhalten. Eventuell erforderliche erhöhte Anforderungen werden separat ausgewiesen. Für die fachgerechte Erbringung der Leistungen erforderliche Maße sind vom AN vorab zu überprüfen.

Werk- und Montageplanungen sind, sofern abgefragt, auf Grundlage eines örtlichen Aufmaßes zu erstellen. Eine eventuelle erforderliche Fertigung nach theoretischen Maß wird separat ausgewiesen.

Die durch die Vorgewerke erstellten Bauteile werden gemäß der Toleranzvorgaben der DIN 18202 erstellt. Die in der Ausschreibung beschriebenen Bauteile sind derart zu konstruieren, dass ein Ausgleich zu den Toleranzen vorhandener Bauteile möglich ist. Der Ausgleich zulässiger Toleranzen des Vorgewerks ist Bestandteil der Leistung dieses Gewerks und Bestandteil der jeweiligen LV-Positionen.

10 Allgemeines
Bauseits werden die Hauptbezugsachsen sowie ein Höhenbezugspunkt (Meterriss) vorgegeben. Diese sind als Grundlage aller Arbeiten zu beachten. Darauf abgestimmt hat der Rohbauer alle erforderlichen Schnurgerüste und Meterrisse bereitzustellen, einzumessen und zu markieren.

11 Schutz von Materialien und Bauteilen
Alle Materialien, Oberflächen und Bauteile sind bis Inbetriebnahme vom AN vor Verunreinigungen und Beschädigungen zu schützen. Ein entsprechender Schutz ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

12 Sicherheit auf der Baustelle
Mit Abschluss des Werkvertrages übernimmt der AN die Verantwortung des ihm übertragenen Teilbereiches der Baumaßnahme. Somit hat er für die Sicherheit seiner Arbeitsstelle und Mitarbeiter zu sorgen und die für ihn beherrschbaren Gefahren auszuschließen. Unternehmer, deren Leistungen auf der Baustelle zeitlich und örtlich zusammentreffen, haben sich mit den weiteren Auftragnehmern abzustimmen, um eine gegenseitige Gefährdung und nach den Bestimmungen der betreffenden Landesbauordnung auch die Gefährdung Dritter zu vermeiden. Bei der Ausführung aller Leistungen sind die Richtlinien der UVV (Unfallverhütungsvorschriften) genauestens einzuhalten.

Alle auf der Baustelle eingesetzten Maschinen und Arbeitsmittel müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden und den jeweiligen Gesetzen und Regeln entsprechen. Prüf-, Wartungssiegel sowie TÜV müssen aktuell sein.

Für alle Baumaßnahmen auf der Baustelle sind die außerhalb des Baugrundstücks auftretenden Erschütterungseinwirkungen auf benachbarte Gebäude, Menschen in Gebäuden und empfindliche Einrichtungen so gering, wie nach dem anerkannten Stand der Technik möglich, zu halten. Sehr erschüttungsreiche Arbeiten sind vorher anzukündigen.

13 Unterstützung der SiGeKo
Durch den Bauherrn ist für die Baustelle ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bestellt. Der AN hat zu Beginn der Baumaßnahme einen Verantwortlichen für Arbeitssicherheit schriftlich zu benennen. Dieser ist zuständig für die Erstellung von Arbeitsanweisungen und die Durchführung von Unterweisungen auf der Baustelle. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die in Baustellenordnung und SiGe-Plan festgelegten Maßnahmen eingehalten und Sicherheitsmängel unverzüglich abgestellt werden.

Diese Fürsorgepflicht gilt auch für eventuell durch den AN eingesetzte Nachunternehmen.

Folgende Unterlagen sind durch den AN vor Beginn der Bauarbeiten zur Verfügung zu stellen und auf aktuellem Stand zu halten (inkl. Nachunternehmer):
- Namensliste der Aufsichtführenden und Ersthelfer mit
  aktueller Telefonnummer und Mailadresse
- Auf die Baumaßnahme angepasste

Gefährdungsbeurteilung gem. Arbeitsschutzgesetz
- Prüfnachweise der eingesetzten Arbeitsmittel und Maschinen
- Sachkundenachweise der eingesetzten Mitarbeiter, sofern die Arbeiten dies erfordern (z. B. Maschinenführer, Kranfahrer, Arbeiten im Straßenverkehr)
- Behördliche Anordnungen und Genehmigungen, sofern sie für die Durchführung der Arbeiten notwendig sind (z. B. Arbeiten an Wochenenden, Verkehrsrechtliche Anordnung, o.ä.)
- Namensliste der Arbeitnehmer des AN, die jeweils täglich auf der Baustelle eingesetzt werden. Diese Namensliste ist täglich zu führen.

14 Unterbringung der Arbeiter
Hausen oder Campieren auf der Baustelle ist verboten.

15 Kommunikation
Die Sprache auf der Baustelle ist "deutsch". Der AN hat vor Beginn der Arbeiten schriftlich einen deutschsprachigen Vorarbeiter zu benennen und zu gewährleisten das dieser über den gesamten Zeitraum seiner Arbeiten für die örtliche Bauleitung zur Verfügung steht. Ein Wechsel des deutschsprachigen Vorarbeiters kann nur mit Zustimmung des AG erfolgen.

16 Baubesprechung
Die Teilnahme des AN oder einer vor Beginn der Arbeiten zu bestimmenden, deutschsprachigen, entscheidungsbefugten Vertretungsperson an den wöchentlichen Baubesprechungen ist verpflichtend.

17 Parallelleistungen
Eine zeitgleiche Ausführung von Leistungen durch verschiedene Gewerke ist vorgesehen. Die Arbeitsbereiche werden in Abstimmung mit der Objektüberwachung und dem AN gemeinsam festgelegt. Ein Anspruch auf exklusive Baufreiheit durch den AN besteht nicht. Der AN hat an der Abstimmung und Koordination von Fremdleistungen, welche die eigenen Leistungen tangieren, mitzuwirken und diese so zu fördern.

18 Baumschutz
Besondere Bedeutung kommt dem Schutz des vorhandenen Baumbestands auf dem gesamten Grundstück zu. Die vorhandenen, nicht zur Rodung freigegebenen Bäume und Gehölze sind zu schonen, insbesondere im Stamm- und Wurzelbereich. In vorhandenem Gehölzbestand darf im Wurzelbereich nur so gearbeitet werden, dass Wurzelschäden, auch durch Bodenverdichtung, vermieden werden. Der Wurzelbereich darf nicht mit Baufahrzeugen überfahren oder als Materiallagerfläche genutzt werden. Die Standfestigkeit von Gehölzen darf nicht gefährdet werden. Bei Schäden oder notwendigen Eingriffen am Wurzelwerk, die die Standsicherheit der Gehölze gefährden, ist umgehend die Bauleitung zu verständigen.

19 Schadstoffe
Es sind ausschließlich FCKW- und HFCKW-freie Baustoffe zu verwenden. Darüber hinaus dürfen nur Materialien zur Verwendung kommen, welche kein Formaldehyd oder sonstige schädliche oder geruchsbelästigende Stoffe. abgeben.

Es dürfen keine schädlichen Stoffe, wie Mineralöle, Säuren, Laugen, sonstige Chemikalien oder bodenverfestigende Stoffe ausgegossen werden.

20 Planunterlagen
Die Planunterlagen werden vom AG in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Es unterliegt dem Verantwortungsbereich des AN dafür zu sorgen, dass die Planunterlagen stets in der aktuellen Fassung in der jeweils benötigten Form (digital oder ausgedruckt) auf der Baustelle in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen.

21 Detailterminplan
10 Arbeitstage nach Beauftragung ist ein Detailterminplan einzureichen, welcher unter Berücksichtigung der Terminvorgaben des Bauablaufplans zu erstellen ist. Im Detailterminplan sind die verschiedenen Arbeitsschritte konkret und unter Berücksichtigung der Fertigungsabhängigkeiten darzustellen.

22 Bautagebuch
Zur Erfassung von Art und Anzahl der Arbeiter, ausgeführten Arbeiten, klimatischen Bedingungen, usw. sind vom AN arbeitstägliche Bautagberichte zu erstellen, welche wöchentlich im Rahmen der Baubesprechung zu übergeben sind. Als Bestandteil der vertraglichen Leistung sind sie Grundlage zur Prüfung und Freigabe eingehender Rechnungen.

23 Baustelleneinrichtung
Für die Erbringung der Leistungen erforderliche Hebezeuge und Gerüste im Rahmen der Nebenleistungen sind vom AN selbst bereitzustellen und in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. die Kosten werden vom AG nicht zusätzlich vergütet.

Die Anordnung von Hebezeugen ist nach den örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Lage zu Nachbargrundstücken, angrenzender Bebauung und der bestehenden Vegetation, zu wählen. Weiterhin sind die Erfordernisse resultierend aus der Gründungssituation zu beachten. Etwaige Vorgaben zum Baukranstandort, die sich aus dem BE-Plan ergeben, sind zu beachten.

Es werden keine Vorgaben zu Art und Umfang der Hebezeuge gemacht. Umfang und Art sind vom AN zu wählen und mit der Bauleitung abzustimmen. Bei der Wahl (Dimensionierung) des Hebezeugs ist der vor Ort vorhandene Baumbestand zu berücksichtigen.

Alle notwendigen behördlichen, nachbarschaftlichen und sonstige Genehmigungen sind eigenverantwortlich durch den AN herbeizuführen.

Die Terminierung der Gerüstaufstellung und ggf. erforderliche Um- und Wiederaufbauten sind rechtzeitig mit der ausführenden Firma und Bauleitung abzustimmen, die Positionierung ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Für die ausreichende Ausleuchtung seines Arbeitsbereiches am Montageort sowie etwaiger Aufenthalts- und Lagerräume ist der AN verantwortlich.

24 Strom und Wasser
Baustrom und Wasser wird auf dem Baufeld zur Verfügung gestellt.

Durch Arbeiten des AN anfallendes Bauwasser ist weitestgehend zu vermeiden, die Reinigung von Arbeitsgeräten darf vor Ort nur im geringfügigem Umfang erfolgen und muss ansonsten auf dem eigenen Betriebsgelände des AN vorgenommen werden.

Die Entsorgung von verunreinigtem Baustellenwasser darf keinesfalls im Wurzelbereich der Bestandsbäume erfolgen.

25 Bauschild und Werbemittel
Werbung auf der Baustelle in Form von Bannern an Gerüsten oder Bauzäunen oder ähnlichem ist nicht gestattet.

26 Abrechnung
Der AN hat seine Leistungen kumuliert abzurechnen.

Die in dem vorliegenden Leistungsverzeichnis angegebenen Mengen und Materialangaben dienen zur Kalkulation der in der Position dargestellten Leistung. Die dem AN zur Verfügung gestellten Unterlagen mit Mengenangaben sind keine Bestellunterlagen für den AN. Bestellungen sind vom AN auf der Grundlage der

Planung sowie durch den AN zu erstellen und durch den AG freigegeben Werkplanung vorzunehmen.

Das Baufeld hat aufgrund der Gebäudegröße eine Ausdehnung von ca. 110m von West nach Ost und ca. 100m von Nord nach Süd. Verlängerte Transportwege innerhalb des Baufeldes sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abrechnung von Nachweisarbeiten sind vorab anzukündigen und erfolgen nur auf Anwesung und nur gegen ordnungsgemäß leserlich ausgefüllte und von der Bauleitung gegengezeichnete Stundenzettel. Die Stundenzettel sind binnen fünf Werktagen nach Anfallen der Arbeiten der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.

27 Bauakte
Spätestens zur Schlussabnahme der Leistungen ist eine vollständige Bauakte zu übergeben. Die Bauakte umfasst
- Fachunternehmererklärungen
- Nachunternehmerbescheinigung
- Werkplanung
- Revisionsplanung
- Statische Berechnungen
- Fabrikatsnachweis
- Bedienungs- und Wartungsanweisungen der Technischen Gebäudeausrüstung inklusive Leistungs- und Ersatzteillisten
- Wartungs-, Reinigungs- und Pflegehinweise
- Zulassungen und Prüfzeugnisse der Baustoffe, Materialien und Einbauteile
- Besondere Abnahmebescheinigungen (z.B. durch TÜV, Prüfstatiker, etc.) und Betriebsprotokolle
- Baubegleitende Dokumentation,
- gesammelte Bautageberichte
- eventuell vorhandene Sachverständigengutachten
- Schriftverkehr

ZTV - Zusätzlich technische Vertragsbedingungen -
Fenster, Außentüren und Vorhangfassaden

Ausführung
Die ZTV, die Leistungsbeschreibung und die den Ausschreibungsunterlagen beigefügten Zeichnungen erläutern das geforderte Konstruktionsprinzip. Die technischen Forderungen der ZTV und die mit dieser Ausschreibung vorgegebene formale Gestaltung sind verbindlich.
Die konstruktive Ausbildung ist dem Bieter aufgrund der betriebseigenen Verfahrensweise und der vorgesehenen Konstruktion freigestellt, jedoch sind die vorgegebenen Abmessungen, insbesondere Ansichtsbreiten einzuhalten.

Bei der Ausführung zu beachten sind sämtliche für die entsprechenden Arbeiten in Frage kommenden DIN und EU- Normen, VOB Teil B/C in der neuesten gültigen Fassung, Richtlinien und Empfehlung der zuständigen Fachverbände und Hersteller, sämtliche behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, die technischen und umwelttechnischen Bestimmungen und Auflagen der Genehmigungsbehörde der Stadt, das Bundesemissionsgesetz, die allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm.

Zusätzlich sind nachstehende Normen Vertragsgrundlage, soweit im Einzelbeschrieb nichts anderes festgelegt ist. Es gelten jeweils die aktuellsten Ausgaben der entsprechenden Vorschriften:

Aluminium:

DIN EN 485	Bänder und Bleche aus Aluminium
DIN EN 573	Aluminiumlegierungen
DIN EN 754	Aluminium und Aluminiumlegierungen, gezogene Stangen und Rohre
DIN EN 755	Strangpressprofile aus Aluminium
DIN EN 12020-1	Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierung EN AW 6060 und - 6063
DIN EN 12373	Aluminium und Aluminiumlegierungen, Anodisieren
DIN 18364	Korrosionsschutzarbeiten an Stahl- und Aluminiumbauten

Stahl:

DIN 18800	Stahlbauten
DIN 18801	Stahlhochbau
DIN 18360	Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
DIN 18364	Korrosionsschutzarbeiten an Stahl- und Aluminiumbauten
DIN 55928	Korrosionsschutz von Stahlbauten
DIN EN ISO 1461	Korrosionsschutz; durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken)
DIN EN ISO 12944	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme

Holz:

DIN EN 152	Holzschutz
DIN EN / 350	Klassifizierung der Holzresistenz
DIN EN 408	Holzbauwerke
DIN EN 942	Holz Sortierklassen
DIN 68100	Toleranzsystem für Holzbe- und -verarbeitung - Begriffe, Toleranzreihen, Schwind und Quellmaße

Vorhangfassaden:

DIN EN 13830	Vorhangfassaden - Produktnorm	
DIN EN 12152	Vorhangfassaden - Luftdurchlässigkeit - Leistungsanforderungen und Klassifizierung	
DIN EN 12154	Vorhangfassaden - Schlagregendichtheit - Leistungsanforderungen und Klassifizierung	
DIN EN 12179	Vorhangfassaden - Widerstand gegen Windlast	- Prüfverfahren
DIN EN 13116	Vorhangfassaden - Widerstand gegen Windlast	
DIN EN 12155 -	Vorhangfassaden - Widerstand gegen Windlast-Prüfverfahren	
DIN EN 14019 -	Vorhangfassade - Stoßfestigkeit	

Türen/Fenster

DIN EN 179	Schlösser und Baubeschläge- Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Fluchtwegen - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 1027	Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Prüfverfahren

DIN EN 1026	Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Prüfverfahren
DIN EN 1125	Schlösser und Baubeschläge - Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 1154	Türschließer mit hydraulischer Dämpfung, Obentürschließer mit Linearbetrieb, Bodentürschließer
DIN EN 1155	Türschließer mit hydraulischer Dämpfung, feststellbare Türschließer mit und ohne Freilauf
DIN EN 12207	Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit, Klassifizierung
DIN EN 12208	Fenster und Türen - Schlagregendichtheit, Klassifizierung
DIN EN 12210	Fenster und Türen - Widerstandsfähigkeit bei Windlast
DIN EN 12365	Baubeschläge - Dichtungen und Dichtungsprofile für Fenster, Türen und andere Abschlüsse sowie vorgehängte Fassaden
DIN EN 13126	Baubeschläge
DIN EN 14024	Metallprofile mit thermischer Trennung - Mechanisches Leistungsverhalten - Anforderungen, Nachweis und Prüfungen für die Beurteilung
DIN EN 14351-1	Fenster und Außentüren - Produktnorm
DIN 18073	Rollabschlüsse, Sonnenschutz- und Verdunkelungsanlagen im Bauwesen, Begriffe und Anforderung

Verglasungsarbeiten:

DIN 1249	Flachglas im Bauwesen, Glas im Bauwesen
DIN EN 356	Sicherheitssonderverglasung
DIN EN 357	Brandschutzverglasungen
DIN EN 572	las im Bauwesen
DIN EN 1063	Glas im Bauwesen - Sicherheits-sonderverglasung
DIN EN 1096	Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas
DIN EN 1279	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas
DIN EN 12150	Einscheibensicherheitsglas (ESG)
DIN EN 12543	Verbundglas (VG) und Verbund-Sicherheitsglas (VSG)
DIN 18008	Glas im Bauwesen
DIN 18545	Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
DIN EN 7863-1	Elastomer-Dichtstoffe für Fenster und Fassade
DIN EN ISO 10077-1	Wärmetechnisches Verhalten von

Weiter sind nachfolgende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:
- Richtlinie für ein Gütezeichen für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium, die in der Architektur Anwendung finden (EURAS/EWAA)
- Güte- und Prüfvorschriften der Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V., Franziskanergasse 6, 73525 Schwäbisch Gmünd , GSB)

Die Einhaltung von Unfallvorschriften der Berufsgenossenschaften und der Landesbauordnung muss sichergestellt sein.

Nachweise
Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Konstruktionsteile und Werkstoffe sind vom AN hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Auf Verlangen des AG ist vom AN vor Ausführung der Nachweis vorzulegen, dass die Konstruktionsteile und Werkstoffe den gestellten Anforderungen entsprechen.

Bei sämtlichen zum Einsatz kommenden Materialien, Oberflächen, Verbindungsmittel, Verglasungen, Verblechungen, Profile etc. ist ein Nachweis zu erbringen, dass sie der Bauregelliste des DIBt oder der ETA entsprechen und ein Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen und / oder CE-Zeichen) aufweisen.

Für alle anderen Bauteile ist eine Zustimmung im Einzelfall (ZIE) zu erwirken.

Fertigung:
Die Fertigung erfolgt nach theoriemaß. Ausführungstoleranzen des Holzbauers sind gemäß DIN 18203-3 bei der Werkplanung der Anschlussdetails zu berücksichtigen.

Der Vorfertigungsgrad obliegt dem Bieter unter Beachtung des vorgegeben Bauzeitenplans.

Die Fertigung erfolgt auf Grundlage der durch den AN erstellten und vom Architekten freigeg Werkplanung.

Montage
Generell hat der AN den Montageablauf und die Termine der einzelnen Montagebereiche mit dem AG und dessen Terminvorgaben abzustimmen. Die Montagetermine sind vom AG vorgegeben und zwingend einzuhalten.

Aluminium- und Stahl-Fassaden-Bauteile dürfen eine Abweichung von +/- 2 mm nicht überschreiten. Die Planung der neuen Fassaden- und Fensterkonstruktionen müssen die Rohbautoleranzen nach DIN 18202 aufnehmen können, wobei je Verankerungspunkt im Rasterabstand ein Toleranzausgleich von +/- 25 mm in allen Richtungen herzustellen ist. Die vorgelegte Planung des AN muss diesen Toleranzausgleich in allen Richtungen ermöglichen.

Die anzubietenden Arbeiten weisen Montageabhängigkeiten zu den Gewerken Blitzschutz, Dachdacker und Holzbauer auf. Eine Koordination ist eigenverantwortlich zu führen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Verankerung
Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.

Verankerung von Pfosten-Reigel-Fassaden erfolgt mittels toleranzausgleichender Konsolen. 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.

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.

Verformungen des Rohbaus und der Stahlbauteile sind in der gesamten Konstruktion zu beachten, die mittels geeigneter Befestigungen zwängungsfrei, mit ausreichend Aufnahme von thermischen Längenänderungen und Verformungen des Rohbaus bzw. Stahlbaus herzustellen 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.

Korrosionsschutz
Bei der Verbindung verschiedener Metalle ist die elektrochemische Spannungsreihe zu beachten. Metalle mit unterschiedlichem Spannungspotential sind durch geeignete Isolierzwischenlagen so zu trennen, dass keine Kontaktkorrosion entstehen kann.

Alle Stahlteile, die nach ihrem Einbau nicht mehr zugänglich sind, müssen verzinkt werden. Alle anderen Stahlteile müssen mindestens einen einfachen Korrosionsschutz erhalten. Er muss mit Zinkauflagen gemäß EN ISO 14713 ausgeführt werden.

Verbindungsmittel müssen mindestens korrosionsgeschützt sein. In Feuchträumen und im Außenbereich sind geeignete Werkstoffe (feuerverzinkte Verbindungsmittel nach DIN EN ISO 10684 ,,Verbindungselemente - Feuerverzinkung“ oder aus nichtrostenden Stählen nach bauaufsichtlicher Zulassung) für die Befestigungs- und Verbindungsmittel zu verwenden. Verankerungen, die einer bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen, sind gemäß ihrer Zulassung in der Korrosionswiderstandsklasse III oder IV auszuführen.

Statische Anforderungen
Eine prüffähige Fassaden- und Glasstatik wurde AG-seitig erstellt und liegt den Unterlagen bei. Diese ist um fertigungsbedingte Details zu ergänzen und mit dem Prüfstatiker abzustimmen. Die Fassadenstatik wurde erstellt durch GSK GmbH, Tiberstraße 21, 48249 Dülmen.

Die gesamte Fassadenkonstruktion einschließlich aller Verbindungs- und Verankerungselemente muss alle planmäßig auf sie einwirkende Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können. Dies gilt auch für alle Vorsatz- und Anbauteile wie Sonnenschutzkonstruktionen, vorgesetzten Brüstungsverglasungen, Geländer, Absturzsicherungen, abgehängte Decken usw. und der jeweils zugehörigen Unterkonstruktionen.

Mit der Fertigung der Konstruktion darf erst nach erfolgter Prüfung und Freigabe durch den Prüfstatiker begonnen werden, die Prüfzeit beträgt mindestens 21 Tage. Die Statik ist so rechtzeitig vorzulegen, dass keine Verzögerungen im Baufortschritt entstehen.

Für das Vorhaben gelten folgende Vorgaben:
Windlastzone: 1
Geländekategorie: 2

Thermische Einwirkungen:
Für die Isolierverglasungen und Glaspaneele sind Klimalasten aus Druckdifferenzen zwischen Scheibenzwischenraum und äußeren atmosphärischen Bedingungen nach DIN 18008-1:2010-12 zu berücksichtigen. Diese sind sowohl von Temperaturdifferenzen als auch von unterschiedlichen Höhenlagen zwischen Herstell- und Einbauort abhängig.

Für Sonnenschutzverglasungen mit erhöhten Absorptionsraten, sowie für Verglasungen mit innenliegendem Sonnenschutz sind erhöhte Temperaturdifferenzen nach DIN 18008-1:2010-12, Tabelle 4 anzusetzen.

Die Fassadenkonstruktionen sind so auszubilden, dass thermische Dehnungen innerhalb der Konstruktion aufgenommen werden können und Zwangsspannungen vermieden werden. Die Fassadenkonstruktionen sind geschossweise durch je einen Festpunkt und einen vertikal gleitenden Anschluss am Rohbau zu befestigen. Die Gebäudedehnfugen sind zu beachten. Die voraussichtlichen, thermischen Längenänderungen sind zu berechnen und die Aufnahme nachzuweisen. Hierbei ist zu beachten, dass alle Befestigungen so ausgebildet werden, dass sie zwängungsfrei und geräuschlos alle Lasten übertragen.

Sonstige Einwirkungen:
Zusätzliche Belastungen, z.B. aus Befahranlagen, Fahrkorbanprall, Reinigungsleitern, Absturzsicherungen, Aussteifungslasten sowie sonstige zusätzliche Belastungen sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Wärmeschutz, Tauwasserschutz:
Für die Anforderungen an den Wärmeschutz gelten dioe aktuellen gesetzlichen Bestimmungen. Die geforderten Nachweise sind mit Bemessungswerten (= Nennwert) zu führen, die der EN 14351-1 entnommen sind. Das gilt insbesondere für alle U-Werte sowie für die g-Werte von Verglasungen.

Die erforderlichen U- und g-Werte werden in der Leistungsbeschreibung positionsbezogen aufgeführt.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Dabei müssen Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Abdichtungen zum Baukörper sind luft- und feuchtigkeitsdicht, sowie raumseitig dampfdicht herzustellen. Zwischenraum müssen vollständig mit Dämmstoff ausgefüllt sein. Die Anschlusskonstruktion muss so ausgebildet werden, dass ein Feuchteausgleich nach außen möglich ist.

Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt. 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 AN-seitig 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 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.

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

Entwässerung der Konstruktion
Falze und Profilnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken. Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.

Beschläge
Die Beschläge sollen den zu erwartenden Belastungen entsprechend ausgebildet und gegen Korrosion geschützt sein. Die Beschlagteile müssen nachjustierbar sein und der Einbau hat nach den Vorgaben des Beschlagherstellers zu erfolgen. Eine dauerhafte und sichere Befestigung von Beschlag- und Verbindungsteilen muss sichergestellt sein, ebenso die Möglichkeit zur Wartung und - im Bedarfsfall - zum Austausch der Beschläge.

Bei Dreh-Kipp-Flügelbeschlägen muss die Ausstellschere sicher verhindern, dass der Fensterflügel bei einer Fehlbedienung absackt (z.B. Verwendung einer Dreipunktschere). Zusätzlich ist ein Niveauheber und eine Fehlbedienungssperre einzubauen. Das Ecklager muss den Flügel bei jeder Bedienungsstellung sicher führen. Bei Flügelbreiten über 120 cm sind grundsätzlich Zweitscheren vorzusehen.

Bei Kippflügeln mit Oberlichtöffner sind als zusätzliche Sicherung Scheren einzubauen, um evtl. Schäden infolge unsachgemäßer Einhängung der Öffnungsscheren zu verhindern.

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

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

Türen und Fensterflügel müssen im eingebauten Zustand mindestens um 90° geöffnet werden können, sofern die geometrischen Randbedingungen der Einbausituation das zulassen.

Schlösser und Beschläge sind vor Ausführung der Arbeiten als Muster vorzulegen.

Verglasung
Die Verglasung ist gemäß der Systembeschreibung durchzuführen. Die Vorschriften der Isolierglashersteller müssen beachtet werden.

Für Verglasungen mit spritzbaren Dichtstoffen gilt die DIN 18545 und die i.f.t.-Richtlinien "Verträglichkeit von Dichtprofilen auf Holz" und "Prüfung von Verglasungen mit vorgefertigten Profilen bei Holzfenstern". Die Abdichtung nichttransparenter Ausfachungen erfolgt sinngemäß.

Bei einer Glasabdichtung mit Dichtstoffen gelten das IVD-Merkblatt Nr. 10 und die ift-Richtlinie VE-06/1 "Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern". Die Abdichtung nichttransparenter Ausfachungen hat grundsätzlich nach dem gleichen System zu erfolgen.

Eine dauerhaft dichte Anlage der Glasleisten an den Rahmenprofilen ist sicherzustellen. Gegebenenfalls ist ein zusätzliches Dichtungssystem innerhalb der Fuge vorzusehen. Glashalteleisten müssen passgenau, abnehmbar und raumseitig angeordnet sein.

Die Dicken der Einzelscheiben, sofern nicht anders benannt, sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der angegebenen Belastungen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers vom AN zu ermitteln. Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen.

Die Eigenschaften des verwendeten Glases ist durch das RAL-Gütezeichen Mehrscheiben-Isolierglas nachzuweisen. Der Glaseinbau ist nach der freigegebenen Systembeschreibung auszuführen.

Zum Leistungsumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken.

Die 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.

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

Absturzsichernde Verglasungen:
Sofern Absturzsichernde Verglasung erforderlich ist, ist dies je Position beschrieben und dort inden Einheitspreisen einzukalkulieren.

Bei der Ausführung absturzsichernder Verglasungen ist die DIN 18008-4 vom Juli 2013 zu befolgen. Sofern von der DIN 18008-4 abgewichen wird, bedürfen absturzsichernde Verglasungen grundsätzlich einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBt "Deutsches Institut für Bautechnik" oder einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde.

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

Bei Verwendung von ESG bzw. ESG-H im Außenbereich ist der Verwendungszweck und die Einbauart schriftlich mit dem Glaslieferanten abzuklären.

Die DIN 18516-1 für hinterlüftete Fassadenplatten und die DIN 18516-4 für Fassadenplatten aus Einscheiben-Sicherheitsglas sind zu berücksichtigen.

Bodenanschluss bei bodentiefen Elementen
Die Ausführung der Bauwerksabdichtung im Bodenanschlussbereich nach DIN 18531 (z.B. mit Bauabdichtungsbahnen) erfolgt durch das Abdichtungsgewerk. Um dem Abdichtungsgewerk einen fachgerechten Abdichtungsanschluss zu ermöglichen, sind die für den Bodenanschluss wichtigen Anforderungen in der jeweiligen Leistungsposition beschrieben.

Schwellenausbildung
Schwellenanschlüsse müssen dauerhaft gegen Niederschlagswasser und aufsteigende Feuchtigkeit abgedichtet werden. Sie sind so auszubilden, dass Wasser jederzeit von der Konstruktion nach außen abgeleitet wird. Die Begehbarkeit der angrenzenden Bauteile muss dabei sichergestellt sein. Sind aufgrund der Planungsvorgabe die anerkannten Regeln der Technik gefährdet, hat der Auftragnehmer gegenüber dem Auftraggeber schriftlich Bedenken geltend zu machen.

Fensterbänke
Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten.

Fensterbänke sind so auszubilden, dass Niederschlagswasser problemlos nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude eindringen kann. Die Ableitung hat so zu erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird.

Fensterbänke aus Metall müssen mit ausreichender Sicherheit mit rostfreien Befestigungsmitteln am Blendrahmen befestigt werden. Zwischen Fensterbankaufkantung und Blendrahmen ist ein Dichtungsprofil anzuordnen und die Verschraubungen sind abzudichten. Ist ein Rücksprung aus konstruktiven Gründen nicht

möglich, muss die Anbindung der Fensterbankaufkantung so erfolgen, dass eine ungehinderte Wasserableitung stattfinden kann und kein Wasser zwischen Blendrahmen und Fensterbankaufkantung in die Konstruktion eindringen kann.

Für die thermisch bedingten Längenänderungen sind ausreichende Dehnmöglichkeiten vorzusehen. Die Fensterbänke aus Metall müssen mindestens alle 300 cm einen Dehnstoß erhalten. Stoßunterlappungen sind so auszuführen, dass im Stoßbereich eingedrungenes Wasser nach außen abgeleitet wird und Dehngeräusche weitgehend vermieden werden.

Fensterbänke aus Metall sind seitlich aufzukanten oder mit Endstücken zu versehen. Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenänderung sind die Fensterbänke in diesem Bereich zum Baukörper abzudichten. Bildet Putz die seitliche Haftfläche, sind komprimierte Dichtbänder gemäß DIN 18542 zu verwenden; bilden andere, oberflächenglatte Materialien die Haftfläche, ist eine elastische Abdichtung in Anlehnung an DIN 18540 vorzusehen.

Bei einer mehrschaligen Baukörperausbildung ist unterhalb der Fensterbänke eine Dichtungsbahn anzuordnen. Sie ist zusammen mit der Fensterbank am Fenster zu befestigen und wannenförmig auszubilden. Um einen Diffusionsstau zu vermeiden, ist die Dichtungsbahn im übrigen Bereich lose auf die Dämmung bzw. den Baukörper zu legen. Eine Hinterwanderung durch Niederschlagswasser ist dauerhaft zu vermeiden. Die senkrechte Abdichtung ist im Eckbereich aufzunehmen. Der seitliche Anschluss ist abzudichten und konstruktiv zu überdecken.

Ausfachungen
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.

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.

Gerüste
Es werden Arbeits- und Schutzgerüste bauseits gestellt.

Das für die Montage gegebenenfalls erforderliche Umbauen oder Versetzen von Gerüsten ist frühzeitig anzumelden und mit der Bauleitung abzustimmen.

Sämtliche Arbeitsbühnen, Kleingerüste und Hebezeuge, die zur Durchführung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Arbeiten nötig sind, sind in die Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Kalkulation
Der Bieter ist verpflichtet, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen auf fachliche Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Dies gilt auch besonders im Hinblick auf die vorgesehene Verbindung mit dem Bauwerk und die zu
erwartenden Beanspruchungen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Ergänzungen oder Änderungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen. Nachforderungen aus Unkenntnis der Sachlage werden grundsätzlich nicht anerkannt.

Alle Materialien und Bauteile, die zur kompletten Leistungserbringung notwendig sind, wie z.B. Schrauben, Dübel, Dämmungen, Konsolen, Folien, Bänder, Kunststoffe etc. sind in den Einheitspreisen einzurechnen.

In den Preisen der Leistungspositionen sind die Lieferungen und alle Leistungen abgegolten, die zur Verankerung und Befestigung der Fassaden, der geforderten Dämmung und Abdichtung erforderlich sind, auch wenn sie nicht einzeln erwähnt sind, sowie alle Korrosionsschutz- und Lackierungsarbeiten.

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1. **Baustelleneinrichtung**

1..1. **Einrichten und Räumen der Baustelle**
Einrichten und Räumen der Baustelle für Leistungen des AN, eingeschlossen sind die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Lager- und Aufenthaltscontainer und Arbeitsplätze.

Die gesamte Baustelleneinrichtung ist für die Dauer der eigenen Leistung sowie der vertraglich abgestimmten Vorhaltezeit bereitzustellen und zu unterhalten, danach rückstandslos zurückzubauen und zu säubern.

Vom AN ist innerhalb von 1 Woche nach Auftragserteilung ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

Erfordernis, Art und Umfang von Hebezeugen liegt im Ermessen des AN und ist in dieser Position einzukalkulieren. Sie sind nur für die Arbeiten des eigenen Gewerkes vorzuhalten. Auf die erhöhten Glaslasten gemäß Glasstatik wird hingewiesen. Ebenso auf die innenliegenden Atrien.

Inklusive Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten für eigene Leistungen, die höher als über die Nebenleistungen abgegoltenen Bereiche liegen.

Fassadengerüste im Außenbereich als Arbeits- und Schutzgerüste werden bauseits gestellt. Inklusive Umbauen der Konsolen für das Einheben der Fertigteile.

Sämtliche Unterstützungen, Montagehilfen, Abstebungen, Hilfsgerüste, etc. sind in diese Posititon einzupreisen.

1,00 PSCH .....

1..2. **Bautür, 2,50m x 2,50m**
Bautür aus Stahl einbauen, vorhalten und rückbauen in PR-Fassaden oder Türzarge, Größe 1,00 x 2,10 m, einbauen, vorhalten und wieder ausbauen.

Einschließlich Schloss mit gleichschließendem Zylinder.

Umliegend verbleibende Öffnungen mit Verschalung bestehend aus Kantholzunterkonstruktion und einer vollflächigen Beplankung mit OSB-Platten sichern und schliessen.

Einbauposition: Holzrahmenbau/CLT-Wand
Größe Rohbauöffnung: ca. 2,50m x ca. 2,50m
Vorhaltezeit: 52 Wochen

5,00 St ....

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1..3.	**Vorhaltezeit Mehr/Minderwoche Bautür, 2,50m x 2,50m** Bautür aus vorgenannter Position eine Woche länger oder weniger Vorhalten.	1,00	Wo	.....	.....
1..4.	**Verschalen von Öffnungen** Bauzeitliches verschließen von Öffnungen in PR-Fassade bis zum Zeitpunkt der Verglasung mit Verschalung bestehend aus Kantholzunterkonstruktion und einer vollflächigen Beplankung mit OSB-Platten. Inklusive Rückbau und Entsorgung. Einbauposition: Pfosten-Riegel-Fassade	10,00	m²	.....	.....
Summe 1.	**Baustelleneinrichtung**				**.....**

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	**Werkplanung**				
2..1.	**Werkplanung** Erstellung einer Werk- und Montageplanung auf Grundlage der Fassadenstatik, der Architekturplanung, Wärmeschutz- und Schallschutznachweis. Werk- und Montageplanung bestehend aus Element- und Montageplänen, Konstruktions- und Detailzeichnungen, Tür- und Fensterliste für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif.3.1.1.3) Die Werkstattzeichnungen bedürfen der Freigabe durch den AG. Die Abstimmung der Werk- und Montageplanung mit dem Architekten sind mit dieser Position einzukalkulieren. Es sind mindestens 15 Werktage für die Prüfung in der Terminplanung zu berücksichtigen.	1,00	PSCH	.....	.....
2..2.	**Erweiterung Fassadenstatik** Erweiterung der beiliegenden Fassaden- und Glasstatik um Nachweise fertigungsbedingter Details. Einschließlich der Veranlassung der Prüfung der Statik durch den Prüfstatiker.	1,00	PSCH	.....	.....
Summe 2.	**Werkplanung**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3. Pfosten-Riegel-Fassaden

Allgemein:
Thermisch getrennte Pfosten-Riegelsysteme für geschossübergreifende Vorhangfassaden mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13830. Systemzugehöriges Verglasungssystem inkl. der zugehörigen Dichtungsprofile, sowie systemzugehörige Press- und/ oder Deckleisten.

Systembreite:
Gemäß Positionsbeschreibung

Einbaustärken:
Einbaustärken für Isolierverglasungen, Blech- und Glaspaneele von 10 bis 64 mm müssen im System aufgenommen werden können. Die erforderliche Füllungsstärke richtet sich nach bauphysikalischen Anforderungen (Wärme- und Schallschutz) sowie nach Anforderungen an den Objektschutz (RC-Klasse) und Forderungen hinsichtlich der Absturzsicherheit (Verglasung nach DIN 18008-4).

Pfosten- / Riegelprofile:
Sämtliche Fassadenkonstruktionen sind als thermisch getrennte Fassadensysteme mit Tragprofilen aus Holz, Stahl oder Aluminium herzustellen. Die Profile und Schraubkanäle sind so auszubilden, dass die auftretenden Eigengewichtslasten und Windlasten, die auf das System wirken, aufgenommen werden können.

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

Für Dichtprofile sind elastomere Werkstoffe, vorzugsweise EPDM zu verwenden. Die Qualität muss DIN 7863 entsprechen. Dichtungen, die mit SG-Verklebungen eine dichte Verbindung eingehen, müssen in Silikon ausgeführt werden.

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 sind entsprechend der Dehn- und Komprimierfähigkeit des Dichtstoffes und auftretender Dehnungen und Schrumpfung des Bauelementes auszuführen. Die Dauerdehnfähigkeit des Dichtstoffes soll mindestens 25 % der Fugenbreite betragen.

Die Ausführung von SG-Verklebungen im Bereich der Konstruktionen ist nach den Richtlinien des Dichtstoffherstellers vorzunehmen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Zur Abdichtung der Fassaden an den Baukörper sind Abdichtungsprodukte einzusetzen, die einen bauphysikalisch einwandfreien Anschluss gewährleisten. Hierbei ist ein Gefälle der Dampfdiffusionswiderstandswerte gemäß DIN EN ISO 12572 von der inneren zur äußeren Abdichtung um mindestens den Faktor 5-10 zu erreichen. Es ist ein Abdichtungssystem zu wählen, so dass eine zusätzliche mechanische Fixierung nicht benötigt wird. Die Produkte dürfen ausschließlich nach den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller eingesetzt und verarbeitet werden.

Eine Dreiflankenhaftung des Dichtstoffes ist in allen Anschlussfugen zu vermeiden.

Die eingesetzten Dichtmaterialien müssen UV-beständig sein und gegen Witterungseinflüssen, Öle und Chemikalien resistent sein.

Innere Glasanlagedichtung:
Die inneren, systemgeprüften Dichtungen müssen als komplett übergreifende Aufsteckdichtungen ("Hutdichtung"), ohne Durchbrüche in der Dichtebene, ausgeführt werden. Die durch den Systemhersteller angegebenen Mindestauflagerbreiten auf den Tragprofilen dürfen nicht unterschritten werden. Die innere Glasanlagedichtung dient zudem als Dampfsperre des Fassadensystems, sämtliche Dichtungsstöße sind im Schrägdachbereich dampfdicht zu verkleben. Die Glasanlagedichtung hat nachfolgende Eigenschaften zu gewährleisten:

- dichte Ausführung der wasserführenden Ebene auch über Profilstöße hinweg.
- dichte Ausführung durch überlappende Ausbildung der Hutdichtungen im Pfosten-Riegel-Kreuzungspunkt.

Das angebotene Fassadensystem muss, je nach Einbaulage über mindestens drei Entwässerungsebenen verfügen. Die Auswahl der verwendeten Dichtungen muss der Einbausituation entsprechend nach den Anwendungsvorschriften des Systemherstellers erfolgen. Im Fußpunkt oder für eine feldweise Entwässerung ist eine Riegeldichtung mit durchlaufender Fahne einzusetzen (Fahnendichtung).

Die verwendeten Innendichtungen müssen für alle Pfosten und Riegel gleich hoch sein, unterschiedliche Glaseinbaustärken sind über Ausgleichsdichtungen oder Adapterprofile mit Zusatzdichtungen gemäß den Angaben des Systemherstellers auszuführen.

Sämtliche Dichtungsprofile müssen vorgeformt sein und sind aus systemgeprüften, witterungsbeständigen, schwarzen EPDM- bzw. Silikon-Material herzustellen (Materialverträglichkeiten sind zu beachten).

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Glasauflager:
Die Lastabtragung der Glas- oder Paneelfüllung erfolgt über systemzugehörige Glasträger. Die Glasträger können aus Kunststoff oder Aluminium bestehen und sind gemäß dem Gewicht und der Glasstärke der Glasfüllung zu wählen.

Es muss gewährleistet sein, dass die Hutdichtungen des Fassadensystems durchlaufend ausgeführt werden können und nicht im Bereich der Glasauflager ausgeschnitten werden müssen.

Wärmedämmung, Belüftung und Entwässerung des Glasfalzes:
Der Glasfalz ist gemäß Herstellervorgaben in geeigneten Abständen ausreichend zu entwässern und zu belüften. Das Belüftungs- und Entwässerungsprinzip der eingesetzten Fassadensysteme (bei Vertikalfassaden und Schrägdachkonstruktionen) muss so konzipiert sein, dass eine kontrollierte Kondensatableitung vom Riegel- in das Pfostenprofil über die innere Hutdichtung sichergestellt wird. Die Dichtungsprofile müssen so konzipiert sein, dass die höher liegende Ebene überlappend in die tiefer liegende Ebene entwässert. Die Anpassung des Verglasungssystems an die geforderten Rahmen-Wärmedämmwerte Um,t wird allein durch Variation eines Dämmblockes im Glasfalzraum realisiert.

Der Dämmblock muss immer sicher und unverrückbar mit der äußeren Pressleiste im Glasfalzraum befestigt werden, sodass eine dauerhafte Belüftung des Glasrandverbunds sichergestellt ist.

Äußere Glasanlagedichtungen:
Die äußeren Glasanlagedichtungen sind aus EPDM gemäß ZTV oder bei Kontakt mit Structural Glazing-Systemen in Silikon auszuführen.

Deckleisten, Pressleisten, Verschraubungen:
Press- und Deckleisten sind gemäß Systemansichtsbreite passend zu wählen. Für die Verschraubungen der Pressleisten sind ausschließlich die gemäß Hersteller vorgegebenen Verbindungsmittel in Edelstahl zugelassen.

Technische Anforderungen an vertikale Fassadensysteme gemäß DIN EN 13830:
Wärmedämmwert Pfosten-Riegelfassade: gemäß Postionsbeschreibung
Luftdurchlässigkeit gemäß DIN EN 12152: geprüft bis Klasse AE
Schlagregendichtheit gemäß DIN EN 12154: geprüft bis Klasse RE 1650
Widerstand gegen Windlast gemäß DIN EN 13116: geprüft bis 1,875 kN/m

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Technische Anforderungen an Schräg- oder Dachverglasung mit mindestens 2° Neigung gemäß DIN EN 13830:
Luftdurchlässigkeit gemäß DIN EN 12152: geprüft bis Klasse AE
Schlagregendichtheit gemäß DIN EN 12154: geprüft bis Klasse RE 2550
Widerstand gegen Windlast gemäß DIN EN 13116: geprüft bis 2,6 kN/mÇ Druck, 2,7KN/m2 Sog)

Einbau von Fenster- und Türelementen:
In die P-R-Fassaden eingesetzte Fenster und Türen werden neben der Einspannung zwischen der inneren und äußeren Glasanlagedichtung zusätzlich mechanisch über Montagewinkel bzw. Montageprofile (Kurzstücke) am Schraubkanal der Pfosten- / Riegelprofile befestigt.

Kombinationsmöglichkeit der unterschiedlichen Fassadensysteme:
Es müssen Stahl-, Aluminium- und Holzfassaden mit unterschiedlichen Ansichtsbreiten untereinander frei kombinierbar sein. Ein vom Bieter angebotenes Produkt hat diese freie Kombinationsmöglichkeiten zu gewährleisten.

Dachsysteme / Glasdach:
Das angebotene Fassadensystem muss für die Anwendung als Dachkonstruktion mit einer Mindestneigung des Daches von 2° geprüft und zugelassen sein. Dabei müssen von der geneigten Konstruktion mindestens die gleichen Werte hinsichtlich Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und Widerstand gegen Wind erreicht werden wie für die vertikale Konstruktion.

Erhöhter Formschluss der Riegeldichtung für eine stabile Fixierung und nachhaltige Abdichtung muss gegeben sein.

Entwässerung der Glasflächen durch Ablaufkanäle um Staunässe zu vermeiden.

Bei flach geneigten Dächern und großen Sparrenlängen (Spannweite ab ca. 10,0 m) ist ein zusätzlicher Druckausgleich in den Sparren mit der Außenluft erforderlich. Dieser ist gemäß Verarbeitungsrichtlinien des Systemgebers auszuführen.

Für Lüftung und Rauchabzug (NRWG) sind geprüfte Einsatzelemente einzusetzen.

Einbruchschutz:
Die Fassaden sind hinsichtlich ihrer Konstruktion und ihrer Befestigung am Rohbau in nachfolgender Widerstandsklasse auszuführen:

Einbruchhemmung: Klasse RC2n

Anmerkung:
Die vorgenannten allgemeinen Systemeigenschaften sind zu beachten.

Konstruktionsmerkmale:
Tragprofile aus Holz, Materialeigenschaften gemäß Positionsbeschreibung.

Weitere Produkteigenschaften, Verglasungsmöglichkeiten, Sonderbauteile etc. entsprechend den Beschreibungen unter ZTV.

Die Grundprofile (Aufsatzprofile) aus stranggepresstem Aluminium werden auf das Holzprofil aufgeschraubt.

Die Verbindung der Tragprofile (Riegelanschluss an Pfostenprofil) ist als nicht sichtbare, geschraubte Verbindung herzustellen. Die Ausführung und Montage hat gemäß Herstellerangaben zu erfolgen.

Die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Verbindung muss nachgewiesen werden können.

Die Tragprofile und Schraubverbindungen der Fassadenkonstruktion müssen alle auf sie wirkenden Lasten aufnehmen und nachweisbar übertragen werden können.

Das Fassadensystem darf keine von außen (aus dem Kaltbereich) bis in die Holzkonstruktion (in den Warmbereich) durchgehenden Bauteile aufweisen.

Werkstoff Holz
Zur Holzartvorgabe sind wegen der nicht ausreichenden Normung generell das Merkblatt HO.02 "Auswahl der Holzqualität für Holzfenster und -Haustüren" sowie die Merkblatt-Reihe HO.06 "Holzarten für den Fensterbau" in der jeweils aktuellen Fassung zugrunde zu legen. Das gilt sowohl für die grundsätzliche Eignung der Holzart bzw. des modifizierten Holzprodukts als auch für die Holzqualität.

Die Mindestrohdichten von 450 kg/m3 bei Laubholz und 350 kg/m3 bei Nadelholz bei der Messbezugsfeuchte von 15 % sind zwingend einzuhalten.

Der Feuchtegehalt der verarbeiteten Hölzer muss nach Fertigstellung der Fenster im Bereich von 13 ± 2 % liegen. Bei schichtverleimten Kanteln darf der Feuchteunterschied zwischen miteinander verbundenen Holzteilen 2 % nicht

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

übersteigen.

Holzart: Fichte

Holzqualität: Sortierklasse EN 942 = J2 - Keilzinkverbindungen sind zugelassen, geringfügige Bläue nicht

Oberfläche Holz - Lasur
Ausgeführt wird eine Dickschichtlasur auf maßhaltigen Bauteilen mit indirekter Beanspruchung.

Farbton: geweißt, ca. 50% Pigmentanteil, ist zu bemustern

Es sind die Verarbeitungsvorschriften der Beschichtungsmittelhersteller anzuwenden. Sind keine Trockenschichtdicken vorgegeben sind nach dem deutschen Regelwerk folgende Mindest-Trockenschichtdicken erforderlich:
≥ 30 µm auf nicht sichtbaren/ verdeckten/ nicht zugänglichen Flächen

≥ 50 µm im Glasfalz, im Baukörperanschlussbereich

≥ 80 µm auf Flächen der wasserführende Ebene unter Metallprofilen (z.B. Schrägfalz)

≥ 60 µm auf allen anderen Flächen

Chemischer Holzschutz ist i.d.R. nicht erforderlich. Sollte die auszuführende Konstruktion von der Regel abweichen, enthält das Leistungsverzeichnis eine Leistungsposition.

Anmerkung:
Die vorgenannten allgemeinen Systemeigenschaften sind zu beachten.

Konstruktionsmerkmale:
Pfosten-/ Riegel-Aufsatzkonstruktion für handelsübliche Stahl-Tragprofile.

Die Grundprofile (Aufsatzprofile) sind auf den Tragprofilen punktuell nach statischer Erfordernis zu verschweißten.

Feuerverzinkte Konstruktion mit Stahl-Grundprofil zur Feuerverzinkung nach Aufschweißen des Grundprofils, wobei der Aluminiumkern nachträglich einzuschieben ist.

Die Verbindung der Tragprofile (Riegelanschluss an Pfostenprofil) ist als nicht sichtbare Verbindung auszuführen.

Die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Verbindung muss nachgewiesen werden können. Die Tragprofile und Schraubverbindungen der Fassadenkonstruktion müssen alle

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

auf sie wirkenden Lasten aufnehmen und nachweisbar übertragen werden können.

Die "Hutdichtungen" des Fassadensystems sind bei Glasauflage mit Anschweißflach gemäß Sytsemgeber abzudichten.

Geschweißte T-Verbindungen (Riegelanschluss an Pfostenprofil) sind unter Beachtung des statischen Nachweißes zulässig. Der statische Nachweis der Konstruktion ist vor Fertigungsbeginn vom Auftragnehmer zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben. Die Kosten für Erstellung und Prüfung der statischen Nachweise sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Baustellenschweißungen sind zu vermeiden.

Anmerkung:
Die vorgenannten allgemeinen Systemeigenschaften sind zu beachten.

Konstruktionsmerkmale:
Tragprofile aus Aluminium, Materialeigenschaften nach ZTV

Weitere Produkteigenschaften, Verglasungsmöglichkeiten, Sonderbauteile etc. entsprechend den Beschreibungen unter ZTV.

Die stranggepressten Aluminiumprofile (Rechteck-Profile, T-Profile und Dehnprofile) sind scharfkantig mit einem max. Eckradius von rmax = 0,5 mm auszuführen.

Die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Verbindung muss nachgewiesen werden können.

Die Tragprofile und Schraubverbindungen der Fassadenkonstruktion müssen alle auf sie wirkenden Lasten aufnehmen und nachweisbar übertragen werden können.

Anmerkung:
Die vorgenannten allgemeinen Systemeigenschaften sind zu beachten.

Konstruktionsmerkmale:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Tragprofile aus Holz.

Weitere Produkteigenschaften, Verglasungsmöglichkeiten, Sonderbauteile etc. entsprechend den Beschreibungen unter ZTV.

Die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Verbindung muss nachgewiesen werden können. Die Tragprofile und Schraubverbindungen der Fassadenkonstruktion müssen alle auf sie wirkenden Lasten aufnehmen und nachweisbar übertragen werden können.

Das Fassadensystem darf keine von außen (aus dem Kaltbereich) bis in die Holzkonstruktion (in den Warmbereich) durchgehenden Bauteile aufweisen.

Ergänzung Schräg- oder Dachverglasung:
Die Fassade wird als Schräg- oder Dachverglasung mit mindestens 2° Neigung ausgeführt, wobei die Verarbeitungshinweise des Systemgebers für Dachverglasungen zu berücksichtigen sind.

Allgemein:
Hochwärmegedämmtes Aluminium-Türsystem mit thermisch getrennten Verbundprofilen, Materialeigenschaften Aluminium nach ZTV, sowie zusätzlichen Dämmeinlagen in den Verbundprofilen und im Glasfalzraum

Bautiefen:
75 mm

Flügel und Blendrahmenprofil aus Aluminium:
Aluminium-Verbundprofile in hochwärmegedämmter Ausführung mit thermischer Trennung durch Isolier-Kunststoffstege. Außen- und Innenschale des Profils mit je einer Hohlkammer zur Aufnahme eines stabilen Eckwinkels.

Die Eckverbindung der Flügel- und Blendrahmenprofile ist mit stabilen Aluminiumeckwinkeln bzw. Aluminium-T-Verbindern herzustellen. T-Verbindungen sind zusätzlich dauerelastisch abzudichten.

Die Profile sind zur Erhöhung der Wärmedämmung mit zusätzlichen Dämmeinlagen im Verbundbereich auszustatten. Der Glasfalzraum ist durch ein Schaumprofil zu dämmen. Die Belüftung des Glasrandverbunds und die Entwässerung des Glasfalzraums ist zu gewährleisten.

Die Profile müssen scharfkantig mit einem Radius von max. 0,5

mm sein.

Beschläge
Rollenbänder: C34 optik
Drücker: Griff, bei dem eine im Querschnitt rechteckige, jedoch zum Türblatt deutlich gewölbte Handhabe und ein zylindrischer Drückerhals in einem 90°-Gehrungsschnitt zusammengesetzt sind. Frontalansicht elementar-geometrisch. Mit innen liegender, ausgeprägter Zeigefingerkuhle im Übergang von Drückerhals und Handhabe.

Eigenschaften
Entsprechend der Produktnorm für Fenster und Außentüren DIN EN 14351-1 sind folgende Klassifizierungen gefordert und müssen nachgewiesen werden:

Luftdurchlässigkeit:	bis Klasse 4
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:	bis Klasse C4
Schlagregendichtheit:	bis Klasse 9A
Bedienkräfte:	Klasse 2

Allgemein:
Nach außen öffnendes Aluminium-Fenstersystem mit Verbundprofilen mit thermischer Trennung.

Nach der Produktnorm für Fenster und Außentüren EN 14351-1 geprüft.

Technische Anforderungen:
Einsatzfenster für Pfosten-Riegelfassaden mit Stufenisolierglas und einem umgreifenden Glashalteprofil zur mechanischen Sicherung oder als Standardglas und von außen unsichtbar angeordnetem Blendrahmen.

Es werden keine Glasleisten oder von außen sichtbare Schrauben eingesetzt.

Ausführung als Kippflügel mit an der Unterseite befestigtem Beschlag. Die Beschläge sind verdeckt liegend angeordnet.

Außen aufliegende Beschläge sind nicht zulässig.

Der Öffnungswinkel bis mindestens 45°.

Es dürfen nur Systembeschläge verwendet werden.
Entsprechend der Flügelgröße und der Windlast ist die Anzahl der Drehbänder und Verriegelungsteile festzulegen.

Entsprechend der Produktnorm für Fenster und Außentüren DIN

EN 14351-1 sind folgende Klassifizierungen gefordert und müssen nachgewiesen werden:

Luftdurchlässigkeit:	Klasse 4
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:	Klasse C5 / B5
Schlagregendichtheit:	Klasse 9A

3.1. Foyer, Süd-West

3.1.1. Fassadenelement als Mischkonstruktion, 14,35 x 4,50m

Vertikales Fassadenelement als Mischkonstruktion aus Holz, Stahl, Aluminium gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß:	ca. B = 14,35m x H= 4,50m, zzgl. Bodeneinstand 28,5cm bestehend aus 3 Feldern
Feld 1:	ca. B = 8,85m x H= 4,50m als Festfeld mit 3 Scheiben, Scheiben untereinander mit Silikonfuge verbunden
Feld 2:	ca. B = 2,55m x H= 4,50m mit Doppelflügeltür und Oberlicht, (Doppelflügeltür in separater Position)
Feld 3:	ca. B = 2,95m x H= 4,50m als Festfeld

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail:	WERK_ARCH_5_408_01 - Details Grundriss WERK_ARCH_5_408_03 - Details Schnitt WERK_ARCH_4_200_06 - Ansicht WERK_ARCH_5_000_10 - Grundriss und Fassadenstatik
Einbaulage:	in Achse 3

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 50mm

Element bestehend aus:

äußerer Pfosten Achse 3/M:	L-Winkelprofil 80x80x10
Pfostenmaterial:	Stahl

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Pfostenoberfläche: verzinkt

äußerer Pfosten Achse 3/O: 166 mm x 50 mm
Pfostenmaterial: Fichte
Pfostenoberfläche: lasiert, geweißt

mittlere Pfosten neben Tür: 150 mm x 50 mm
mit Stahleinschiebling
120x40x4
Pfostenmaterial: Aluminium
Pfostenoberfläche: eloxiert, C34

oberer Riegel: 50 mm x 50 mm
Riegelmaterial: Fichte
Riegeloberfläche: lasiert, geweißt

unterer Riegel: L-Winkelprofil 80x80x10
Riegelmaterial: Stahl
Riegeloberfläche: verzinkt

Riegel über Tür: 150 mm x 50 mm
mit Stahleinschiebling
120x40x4
Riegelmaterial: Aluminium
Riegeloberfläche: eloxiert, C34

Flachpressleisten: B 50 x H 3 mm,
Oberfläche Flachpressleisten: eloxiert, C34
Verschraubung: bündig verschraubt
Verschraubung auf mittleren Pfosten neben der Tür abweichend davon versenkt, mit Abdeckkappe

Verglasung Festfelder:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 10 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 10 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz
Kante: geschliffene Kante für silikonierte Glasstöße, sowie unterkante Geschliffen für Auflager auf Stahlkonsole
g-Wert: 37
Lichttransmission tv(%): 73
Lichtreflexion pv(%): 15
innere Lichtreflexion pvi (%): 19

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Farbwiedergabe Ra(%): 95
Selektivität: 1,97

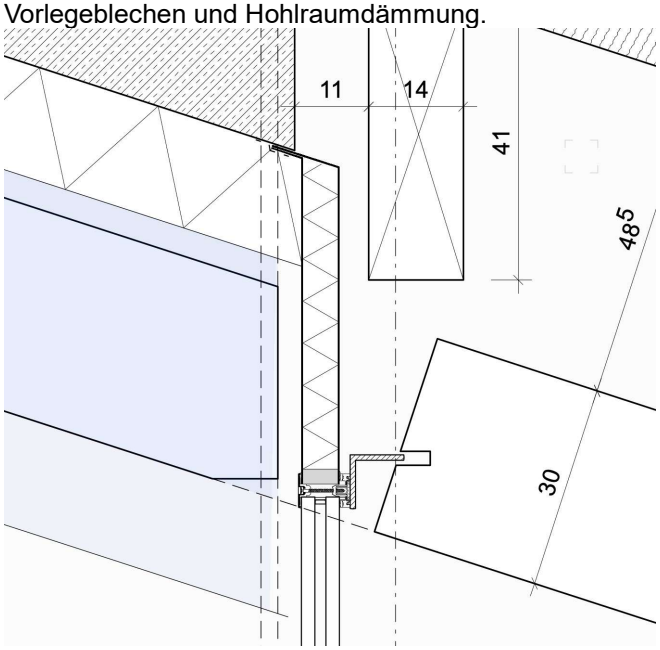
Verglasung Oberlicht:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 4 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 4 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz

Der Gesamt-U-Wert des Elementes muss einen Wert von kleiner gleich Uw=1,3W/(m2K) erreichen.

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

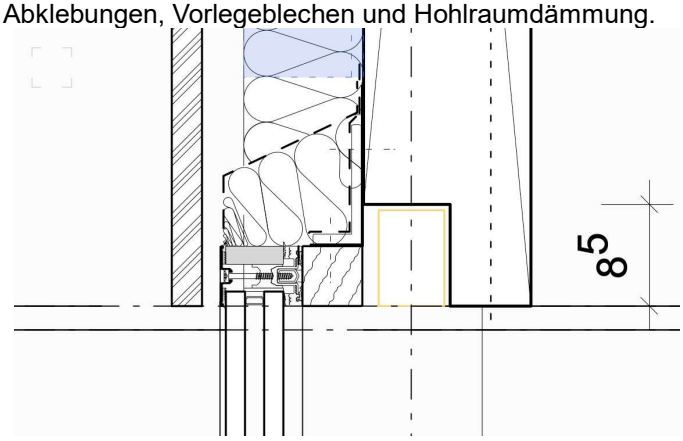
Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitlicher Anschluss Achse 3/M kann nur von außen erfolgen. Innenseitig wird vor Montage eine massive stampflehmwand errichtet, die den innenseitigen Zugang in dem Bereich verhindert. Inklusive Dämmpaneel, Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung.

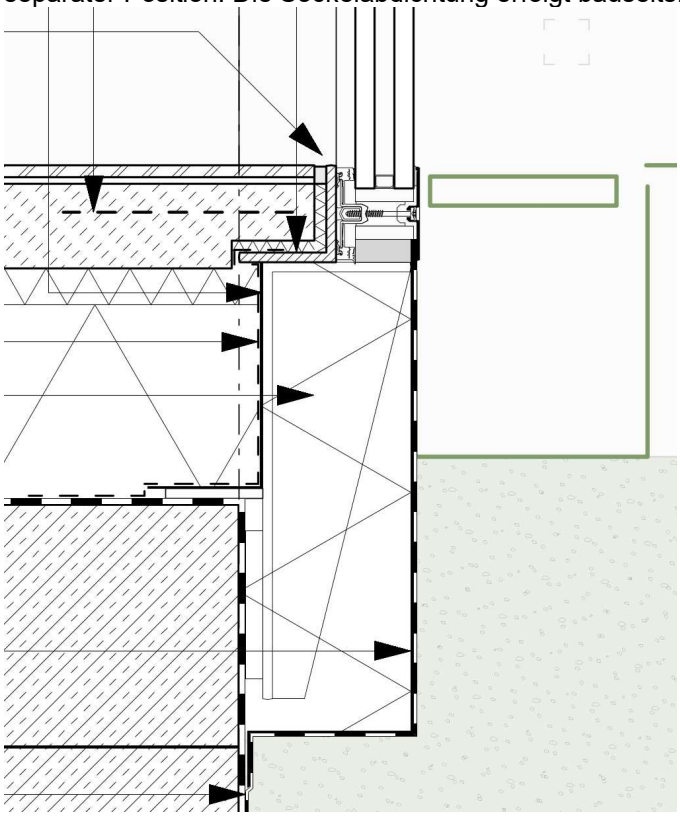


Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Oberer Anschluss per Winkel gemäß Fassadenstatik. Inklusive Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung.



Unterer Anschluss inklusive konstruktiver Konsolen, Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung. Zusätzliche Konsolen zur Lastabtragung der Glaslasten in separater Position. Die Sockelabdichtung erfolgt bauseits.



Seitlicher Anschluss Achse 3/O in separater Position.

1,00 St ....

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.1.2. **Aluminiumrahmentür, zweiflügelig, 2,55 x 2,55m**

Aluminiumrahmentür gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Bestehend aus Geh- und Bedarfsflügel, nach außen öffnend. Bedarfsflügel mit verdeckter Entriegelung in der Falz. Gehflügel mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,2m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 2,55m
Höhe: ca. 2,55m
Bodeneinstand: 28,5cm
Einbauort: Fassadenelement Achse 3
Öffnungsart: nach außen

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_408_01 - Details Grundriss
WERK_ARCH_5_408_03 - Details Schnitt
WERK_ARCH_4_200_06 - Ansicht
WERK_ARCH_5_000_10 - Grundriss
und Fassadenstatik

Ansichtsbreite Blendrahmen:
oben: ca. 11cm
seitlich: ca. 11cm
unten: ca. 11cm

Oberfläche innen: eloxiert, C34
Oberfläche außen: eloxiert, C34

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchschutz: RC2n
Uw-Wert: 1,6W/m2K

Inklusive Einbauzarge gemäß Architekturplanung, innen und außen C34.

Verglasung:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 4 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 4 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Rollenbänder, inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik
- Bodensenkdichtung
- Griffstangen gemäß Architekturplanung
- Holz, 130x4x4cm, vorne gerundet, oben und unten gerundeter Abschluss, Eiche geölt, weiß pigmentiert,
- auf Stahlprofil, 5x40mm, schwarz
- mit Abstandswinkel, schwarz, nicht sichtbar auf Rahmen befestigt

Einsteckschloss mit Fallenfeststellung
Riegelschaltkontakt
2 Reed-Kontakte

Inkl. Kabelführung in der Türanlage mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 12 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Riegelschaltkontakt zu Drehtürantrieb
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Programmschalter
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Taster im Innenbereich
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Taster im Außenbereich
- Netzanschluss Drehtürantrieb
- Ansteuerung Reedkontakte

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

1,00 St ....

3.1.3. **Drehtürantrieb, 2-flügelig**
Leifern und Montieren eines Drehtürantriebs für Aluminiumrahmentür aus vorgenannter Position liefern und montieren. Für 2-flg. Türelemente

Standflügel nur mit Türschließerfunktion, mit durchgängiger Abdeckhaube, mit integrierter Schließfolgeregelung zertifiziert nach EN 1158, mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7, Standflügeltürschließer EN Größe 1-7, geprüft und zertifiziert nach EN 16005.

Sicherstellung der Schließfunktion im Brand- oder Gefahrenfall.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Intelligente digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level D nach DIN EN ISO 13849-1).

Ausführung:
drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit Gestänge (EN 6-7), Standflügel (EN 1-7)

Funktionen:
Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off einstellbar über integrierten Programmschalter
Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß EN 16005, leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und intelligente Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast, Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem Schließvorgang, Hinderniserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich.

Technische Merkmale:
Abmessungen maximal: 70 x 130 x 720 mm (H x T x L),
Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz,
Türöffnungswinkel mindestens: ca. 110°,
Öffnungs- und Schließzeit einstellbar,
elektrischer Endschlag einstellbar,
Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden,
bahngesteuertes Öffnen und Schließen

Anschlussmöglichkeiten:
Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss, bauseitiger Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA

Leichtmetallabdeckhaube im Farbton:
eloxiert, C34

Absicherung:
Bandseite Laserscanner mit Wetterschutzhaube
Bandgegenseite Laserscanner
Farbton: schwarz
Kabelführung: verdeckt liegend
Laserscanner geprüft nach EN 16005, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches in Öffnungs- und Schließrichtung.
Mit integrierter Wandausblendung und dynamischer Hauptschließkantenabsicherung.

Ansteuerung:
Bandgegenseite (Innen) mit Flächentaster, Edelstahl
Schutzart IP 30
UP-Montage für Einbau in bauseitige Stehle
Bandseite (Außen) wie vor, jedoch IP 65 UP-Montage für

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einbau in bauseitige Stehle

Verknüpfung:
Riegelschaltkontakt

Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Hersteller-Kabelplan, Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.

1,00 St ....

3.1.4. **Externer Displayprogrammschalter ohne Schlüsseltaster im AS**

Externer Displayprogrammschalter mit 55mm Kantenlänge für Einstellung der Betriebsart sowie für Inbetriebnahme und Parametrierung des Antriebes, mit Funktionstasten, 2x 7-Segment-Display, alphanumerischer Fehleranzeige, Schutzart IP 40

Betriebsarten: Off, Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nachtverriegelung

UP-Montage

Lieferung und Montage

1,00 St ....

3.1.6. **Stahlkonsole**

Fertigen, liefern und montieren einer Stahlkonsole, verzinkt, zur Ableitung der Glaslasten. Ausführung gemäß Fassadenstatik zusätzlich zu den konstruktiven Anbindungen.

Bestehend aus:

Trägerplatte:	375 x 250 x 10mm, S355
Anschlussplatte:	60 x 250 x 8mm, S355
Auflagerplatte:	105 x 250 x 8mm, S355
2 Steifen:	105 x 375 x 8mm, S355, trapezförmig

8,00 St ....

3.1.7. **Elementanschluss Achse 3/O**

Herstellen des seitlichen Abschlusses von zuvor beschriebenem Fassadenelement in Achse3/O bestehend aus:

1:
Zusätzlicher Profilabdeckleiste: 5 x 20 cm
Material Abdeckleiste: überkritisch Kernimprägnierte
nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei,
Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1
Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar
Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC

Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil

Befestigung: unsichtbar nach Wahl AN, Konstruktionsvorschlag bestehend aus Systemkonsolen am Pfosten und seitlich eingebrachtem Holzdöbeln

2:
Stützenverkleidung: 10 x 50 cm
Material Abdeckleiste: überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei, Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt
Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1
Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar
Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC

Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil

Befestigung: unsichtbar nach Wahl AN, Konstruktionsvorschlag bestehend an BSH-Stütze mit Distanzstück, Verschraubung versenkt und verstöpselt

3:
Inklusive konstruktiver Befestigung, Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung (nicht brennbar, 15x25cm), WLG036, im Sockelbereich XPS.

4:
Dämmung zwischen Stützenverkleidung und BSH-Stütze, 6 x 20cm, nicht brennbar, WLG036, im Sockelbereich XPS.

5:
Dämmung zwischen BSH-Stütze und Holzverschalung, 10 x 20cm, nicht brennbar, WLG036, im Sockelbereich XPS.

4,40 m ....

3.1.8. **Vogelschutzfolierung**
Liefern und aplizieren von Vogelschutzmarkierung auf der Aussenseite der Glasscheibe (Pos. 1).

Markierung bestehend aus einzelnen Punkten mit 9mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Durchmesser und 90mm Abstand Punktmitte zu Punktmitte. Vorderseite der Punkte metallisch reflektierend mit transparenter, UV-stabiler Deckfolie, Rückseite schwarz.

Markierung geprüft im Flugkanal nach WIN für spiegelnde Glasflächen. Maximal 10% Anflug (Kategorie A, hochwirksam) in Kombination mit Isolierglas.

Die Vogelschutzmarkierung ist in der Höhe Element übergreifend auszurichten, sodass die Punktierung bei nebeneinander stehenden Verglasungen auf gleicher Höhe angebracht ist.

62,50 m² ....

3.1.9. Durchlaufschutz

Liefern und anbringen visueller Markierungsstreifen als Durchlaufschutz auf bodentiefer Verglasung. Markierungsstreifen bestehend aus einzelnen Klebeflächen in gleichmäßigem Rythmus. Anbringung von Außen.

Geometrie: Markierungsstreifen bestehend aus Einzelflächen, 99x9mm, oben und unten abgerundet
Abstand: Achsabstand 90mm, endlos wiederholend
Farbigkeit: Schwarz und Silber im Wechsel

Anbringung der Streifen von Außen auf zwei Höhen. Ca. 1,25 m und ca. 0,50 m über OKFF. Abrechnung je Laufmete Einzelhöhe.

Die Markierungsstreifen sind auf die zuvor beschriebene Volgeschutzfolierung abzustimmen und rastergenau zu integrieren.

Siehe Plan WERK_ARCH_5_507_11

28,50 m ....

Summe 3.1. Foyer, Süd-West .....

3.2. Foyer, Süd-Ost

3.2.1. Fassadenelement als Mischkonstruktion, 3/O - 4/O

Vertikales Fassadenelement als Mischkonstruktion aus Holz, Stahl gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 5,85m, zzgl. Bodeneinstand 28,5cm bestehend aus 1 Festfeld,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

oben Abschluss schräg, 3°

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_408_01 - Details Grundriss
WERK_ARCH_5_408_02 - Details Schnitt
WERK_ARCH_4_200_05 - Ansicht
WERK_ARCH_5_000_10 - Grundriss
und Fassadenstatik
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 3/O und 4/O

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 76mm

Element bestehend aus:

Pfosten:	80 x 80 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lasiert, geweißt
oberer Riegel:	80 mm x 80 mm
Riegelmaterial:	Fichte
Riegeloberfläche:	lasiert, geweißt
unterer Riegel:	L-Winkelprofil 80x80x10
Riegelmaterial:	Stahl
Riegeloberfläche:	verzinkt
Flachpressleisten:	B 76 x H 3 mm,
Oberfläche Flachpressleisten:	eloxiert, C34
Verschraubung:	bündig verschraubt, im oberen Riegel versenkt mit Abdeckkappe

Zusätzliche Holzabdeckleiste: 10 x 14 cm
Material Abdeckleiste: überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei, Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt
Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1
Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar
Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC
Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

50% Pigmentanteil
Befestigung: unsichtbar nach Wahl AN, Konstruktionsvorschlag bestehend aus Systemkonsolen am Pfosten und seitlich eingebrachtem Holzdöbeln

Verglasung:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 8 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 8 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 8 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 8 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz
Kante: Unterkante Geschliffen für Auflager auf Stahlkonsole

g-Wert:	37
Lichttransmission tv(%):	74
Lichtreflexion pv(%):	13
innere Lichtreflexion pvi (%):	15
Farbwiedergabe Ra(%):	96
Selektivität:	2,00

Der Gesamt-U-Wert des Elementes muss einen Wert von kleiner gleich Uw=1,3W/(m2K) erreichen.

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

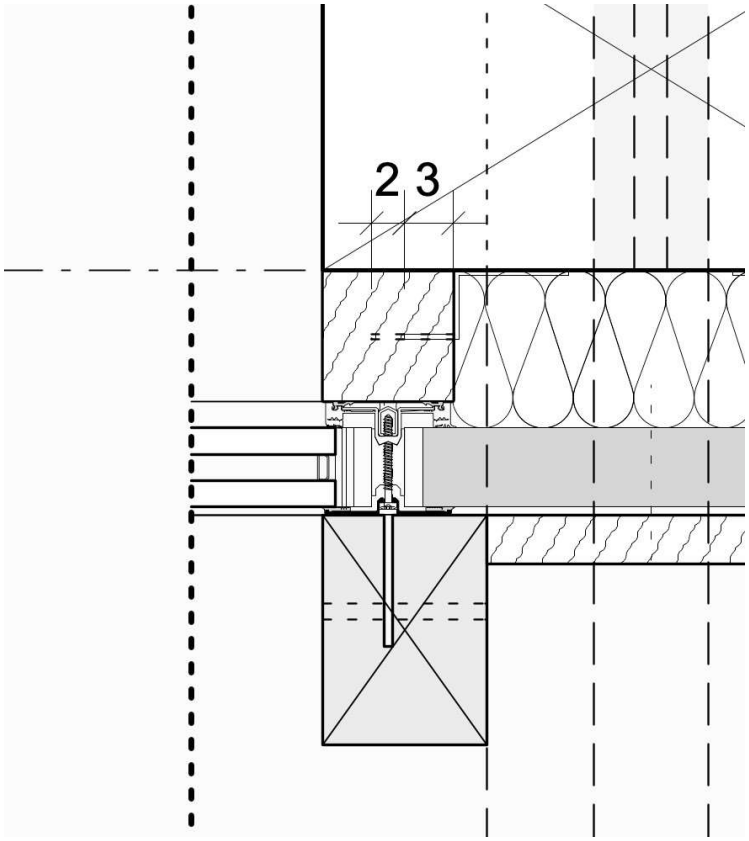
Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitlicher Anschluss ist gleitend per Z-Blech in Schlitz in Pfosten gemäß Fassadenstatik auszuführen. Inklusive Abklebungen, Dämmpaneel und Hohlraumdämmung.

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

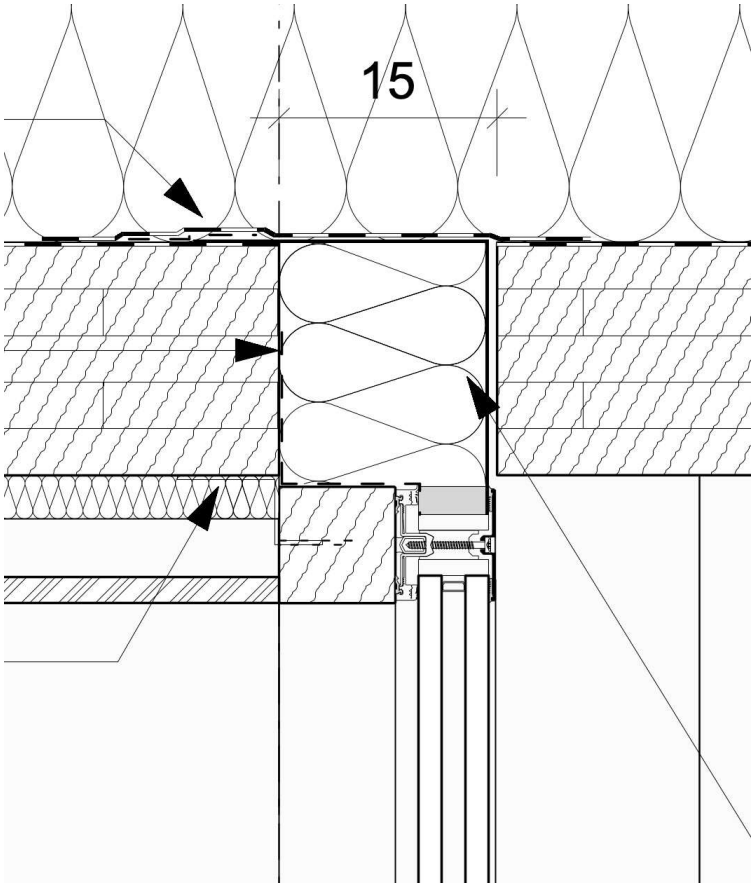


Oberer Anschluss ist gleitend per Z-Blech in Schlitz in Pfosten gemäß Fassadenstatik auszuführen. Inklusive Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung. Die Äußere Deckenplatte wird nach Montage und Verglasung des Anschlusses verlegt.

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

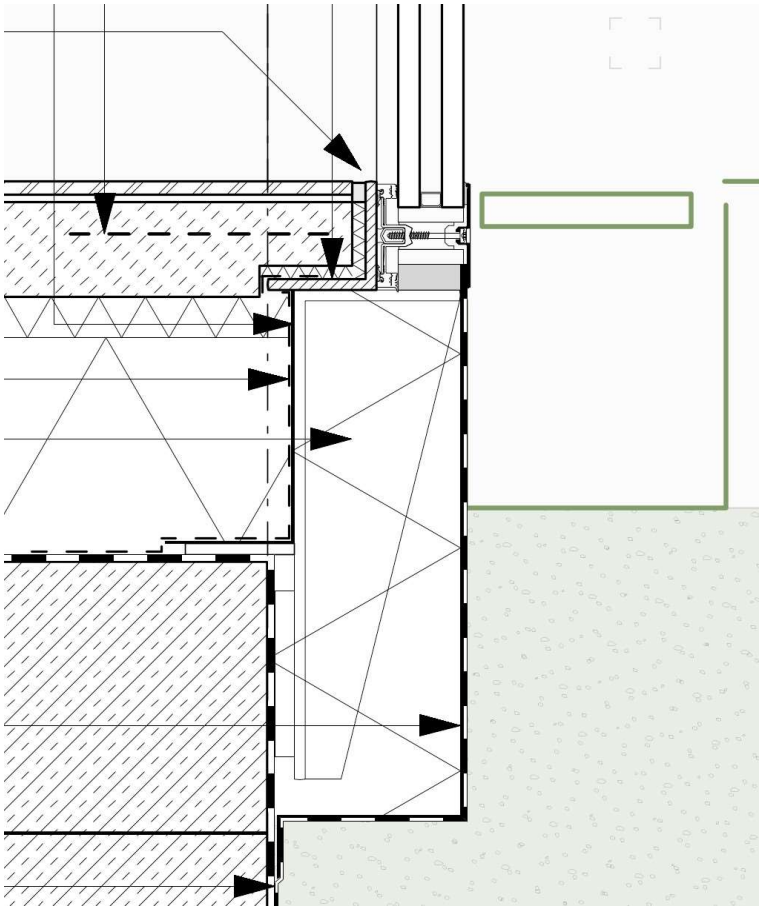
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



Unterer Anschluss inkluisve konstruktiver Konsolen, Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung. Zusätzliche Konsolen zur Lastabtragung der Glaslasten in separater Position. Die Sockelabdichtung erfolgt Bauseits.

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



1,00 St ....

3.2.2. **Fassadenelement als Mischkonstruktion, 4/O - 5/O**
Vertikales Fassadenelement als Mischkonstruktion aus Holz, Stahl wie Position zuvor. Jedoch:

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 5,75m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 4/O und 5/O und spiegelverkehr zwischen Stützen in Achse 13/O und 14/O

2,00 St ....

3.2.3. **Fassadenelement als Mischkonstruktion, 6/O - 7/O**
Vertikales Fassadenelement als Mischkonstruktion aus Holz, Stahl wie Position zuvor. Jedoch:

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 5,45m,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 6/O und 7/O
und spiegelverkehr zwischen Stützen in
Achse 11/O und 12/O

2,00 St ....

3.2.4. **Fassadenelement als Mischkonstruktion, 7/O - 8/O**
Vertikales Fassadenelement als Mischkonstruktion aus Holz, Stahl wie Position zuvor. Jedoch:

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 5,30m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 7/O und 8/O
und spiegelverkehr zwischen Stützen in
Achse 10/O und 11/O

2,00 St ....

3.2.5. **Fassadenelement als Mischkonstruktion, 8/O - 9/O**
Vertikales Fassadenelement als Mischkonstruktion aus Holz, Stahl wie Position zuvor. Jedoch:

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 5,15m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 8/O und 9/O
und spiegelverkehr zwischen Stützen in
Achse 9/O und 10/O

2,00 St ....

3.2.6. **Fassadenelement als Mischkonstruktion, 5/O - 6/O**
Vertikales Fassadenelement als Mischkonstruktion aus Holz, Stahl gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 5,60m,
zzgl. Bodeneinstand 28,5cm
bestehend aus 2 Feldern

Feld 1: ca. B = 2,95m x H= 2,95m,
als Oberlicht, oben Abschluss schräg, 3°
Feld 2: ca. B = 2,70m x H= 2,55m,
mit Doppelflügeltür
(Doppelflügeltür in separater Position)

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_408_01 - Details Grundriss
WERK_ARCH_5_408_02 - Details Schnitt
WERK_ARCH_4_200_05 - Ansicht
und Fassadenstatik
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 5/O und 6/O

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

und spiegelverkehr zwischen Stützen in
Achse 12/O und 13/O

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 76mm

Element bestehend aus:

Pfosten:	80 x 80 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lasiert, geweißt
oberer Riegel:	80 mm x 80 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lasiert, geweißt
Riegel über Tür:	150 mm x 50 mm mit Stahleinschiebling 120x40x4
Riegelmaterial:	Aluminium
Riegeloberfläche:	eloxiert, C34
unterer Riegel:	0-Schwelle in Position Doppelflügeltür
Flachpressleisten:	B 76 x H 3 mm,
Oberfläche Flachpressleisten:	eloxiert, C34
Verschraubung:	bündig verschraubt Riegel über Tür abweichend versenkt mit Abdeckung
Zusätzliche Holzabdeckleiste:	10 x 14 cm
Material Abdeckleiste:	überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben Dauerhaftigkeitsklasse 1 Qualität: A-Sortierung, Kernfrei, Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1 Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC
Oberfläche :	BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil
Befestigung:	unsichtbar nach Wahl AN, Konstruktionsvorschlag bestehend aus Systemkonsolen am Pfosten und seitlich eingebrachtem Holzdöbeln

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

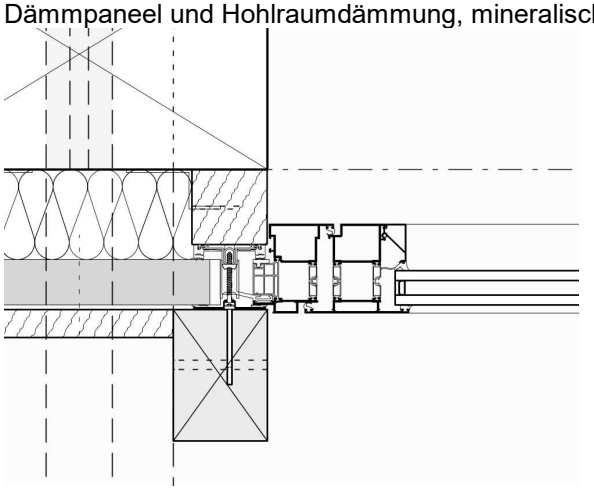
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB ggemäß Fassadenstatik
+ 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz

Der Gesamt-U-Wert des Elenetes muss einen Wert von kleiner gleich Uw=1,3W/(m2K) erreichen.

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

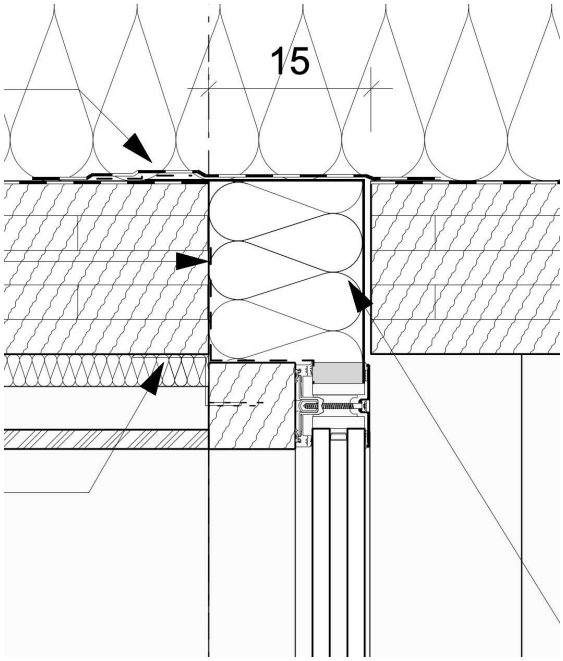
Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitlicher Anschluss ist gleitend per Z-Blech in Schlitz in Pfosten gemäß Fassadenstatik auszuführen. Inklusive Abklebungen, Dämmpaneel und Hohlraumdämmung, mineralisch.



Oberer Anschluss ist gleitend per Z-Blech in Schlitz in Pfosten gemäß Fassadenstatik auszuführen. Inklusive Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung. Die Äußere Deckenplatte wird nach erstellung des Anschlusses verlegt.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



Unterer Anschluss in Position der Doppelflügeltür enthalten.

2,00 St ....

3.2.7. Aluminiumrahmentür, zweiflügelig, 2,70 x 2,55m, mit Drehtürantrieb

Aluminiumrahmentür gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Bestehend aus Geh- und Bedarfsflügel, nach außen öffnend. Bedarfsflügel mit verdeckter Entriegelung in der Falz. Gehflügel mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,2m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 2,70m
Höhe: ca. 2,55m
Bodeneinstand: 28,5cm
Einbauort: Fassadenelement Achse 5/O - 6/O
Öffnungsart: nach außen

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_408_01 - Details Grundriss
WERK_ARCH_5_408_02 - Details Schnitt
WERK_ARCH_4_200_05 - Ansicht
WERK_ARCH_5_000_10 - Grundriss
und Fassadenstatik

Ansichtsbreite Blendrahmen:
oben: ca. 11cm
seitlich: ca. 11cm
unten: ca. 11cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Oberfläche innen: eloxiert, C34
Oberfläche außen: eloxiert, C34

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchschutz: RC2n
Uw-Wert: 1,6W/m2K
Brandschutz: Rettungswegstür

Inklusive Einbauzarge gemäß Architekturplanung, innen und außen C34.

Verglasung:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart:Weißglas
Randverbund: schwarz

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Inklusive Beschläge bestehend aus:

- Rollenbänder, inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik
- Bodensenkdichtung
- Griffstangen gemäß Architekturplanung
- Holz, 130x4x4cm, vorne gerundet, oben und unten gerundeter Abschluss, Eiche geölt, weiß pigmentiert,
- auf Stahlprofil, 5x40mm, schwarz
- mit Abstandswinkel, schwarz, nicht sichtbar auf Rahmen befestigt

Einsteckschloss mit Fallenfeststellung mit Panikfunktion E
Riegelschaltkontakt
2 Reed-Kontakte

Inkl. Kabelführung in der Türanlage mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Riegelschaltkontakt und Drehtürantrieb
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Taster im Innenbereich
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Programmschalter
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Taster im Außenbereich
- Netzanschluss Drehtürantrieb
- Ansteuerung Reedkontakte
- Ansteuerung Fluchtwegsbeschilderung, montiert auf Riegel

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

1,00 St ....

3.2.8. Aluminiumrahmentür, zweiflügelig, 2,70 x 2,55m

Aluminiumrahmentür gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Bestehend aus Geh- und Bedarfsflügel, nach außen öffnend. Bedarfsflügel mit verdeckter Entriegelung in der Falz. Gehflügel mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,2m.

Elementabmessungen:

Breite:	ca. 2,70m
Höhe:	ca. 2,55m
Bodeneinstand:	28,5cm
Einbauort:	Fassadenelement Achse 12/O - 13/O
Öffnungsart:	nach außen

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_408_01 - Details Grundriss
WERK_ARCH_5_408_02 - Details Schnitt
WERK_ARCH_4_200_05 - Ansicht
WERK_ARCH_5_000_10 - Grundriss
und Fassadenstatik

Ansichtsbreite Blendrahmen:

oben:	ca. 11cm
seitlich:	ca. 11cm
unten:	ca. 11cm

Oberfläche innen:	eloxiert, C34
Oberfläche außen:	eloxiert, C34
Schallschutz:	R´w,ges = 30 dB
Einbruchschutz:	RC2n
Uw-Wert:	1,6W/m2K
Brandschutz:	Rettungswegstür

Inklusive Einbauzarge gemäß Architekturplanung, innen und außen C34.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verglasung:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Inklusive Beschläge bestehend aus:

- Rollenbänder, inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik
- Bodensenkdichtung
- 2 Reed-Kontakte
- Rahmendrückergarnitur, eloxiert, C34
- Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in der Türanlage mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontakte
- Ansteuerung Fluchtwegsbeschilderung, montiert auf Riegel

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

1,00 St ....

3.2.9. **Drehtürantrieb, 2-flügelig**
Leifern und Montieren eines Drehtürantriebs für Aluminiumrahmentür aus vorgenannter Position liefern und montieren. Für 2-flg. Türelemente

Standflügel nur mit Türschließerfunktion, mit durchgängiger Abdeckhaube, mit integrierter Schließfolgeregelung zertifiziert

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

nach EN 1158, mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7, Standflügeltürschließer EN Größe 1-7, geprüft und zertifiziert nach EN 16005.

Sicherstellung der Schließfunktion im Brand- oder Gefahrenfall. Intelligente digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level D nach DIN EN ISO 13849-1).

Ausführung:
drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit Gestänge (EN 6-7), Standflügel (EN 1-7)

Funktionen:
Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off einstellbar über integrierten Programmschalter
Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß EN 16005, leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und intelligente Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast, Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem Schließvorgang, Hinderniserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich.

Technische Merkmale:
Abmessungen maximal: 70 x 130 x 720 mm (H x T x L),
Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz,
Türöffnungswinkel mindestens: ca. 110°,
Öffnungs- und Schließzeit einstellbar,
elektrischer Endschlag einstellbar,
Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden,
bahngesteuertes Öffnen und Schließen

Anschlussmöglichkeiten:
Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss, bauseitiger Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA

Leichtmetallabdeckhaube im Farbton:
eloxiert, C34

Absicherung:
Bandseite Laserscanner mit Wetterschutzhaube
Bandgegenseite Laserscanner
Farbton: schwarz
Kabelführung: verdeckt liegend
Laserscanner geprüft nach EN 16005, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches in Öffnungs- und Schließrichtung.
Mit integrierter Wandausblendung und dynamischer Hauptschließkantenabsicherung.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Ansteuerung:
Bandgegenseite (Innen) mit Flächentaster, Edelstahl
Schutzart IP 30
UP-Montage für Einbau in bauseitige Stehle
Bandseite (Außen) wie vor, jedoch IP 65 UP-Montage für Einbau in bauseitige Stehle

Verknüpfung:
Riegelschaltkontakt

Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Hersteller-Kabelplan, Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.

1,00 St ....

3.2.10. **Externer Displayprogrammschalter ohne Schlüsseltaster im AS**

Externer Displayprogrammschalter mit 55mm Kantenlänge für Einstellung der Betriebsart sowie für Inbetriebnahme und Parametrierung des Antriebes, mit Funktionstasten, 2x 7-Segment-Display, alphanumerischer Fehleranzeige, Schutzart IP 40

Betriebsarten: Off, Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nachtverriegelung

UP-Montage

Lieferung und Montage

1,00 St ....

3.2.11. **Zulage Obertürschließer**

Zulage für integrierten Obentürschließer, Schließkraftgröße 3-6, nach DIN EN 1154, Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydr. Öffnungsdämpfung und Endschlag sind im eingebautem Zustand einzustellen. Mit integriertem Öffnungsbegrenzer für Obertürschließer.

1,00 St ....

3.2.12. **Stahlkonsole**

Fertigen, liefern und montieren einer Stahlkonsole, verzinkt, zur Ableitung der Glaslasten. Ausführung gemäß Fassadenstatik zusätzlich zu den konstruktiven Anbindungen.

Bestehend aus:
Trägerplatte: 375 x 250 x 10mm, S355

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Anschlussplatte: 60 x 250 x 8mm, S355
Auflagerplatte: 105 x 250 x 8mm, S355
2 Steifen: 105 x 375 x 8mm, S355, trapezförmig

18,00 St ....

3.2.13. Stützenverkleidung außen

Liefern und Montieren von Verkleidung der Stützen in Achse O im Außenraum zwischen den zuvor beschriebenen Fassadenelementen aus Schalungungsbrett: 2 x 20 cm.

Material: überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei, Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt
Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1
Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar
Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC
Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil
Befestigung: nach Wahl AN inklusive UK

62,00 m ....

3.2.14. Abdeckholz, Stützen Achse 1-2/O

Liefern und Montieren von Holzabdeckleiste der Stützen in Achse 1-2/O im Außenraum.

Holzabdeckleiste: 10 x 14 cm
Material Abdeckleiste: überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei, Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt
Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1
Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar
Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC
Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil
Befestigung: geschraubt, geordnetes Schraubbild

18,50 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2.15. **Abdeckholz, Stützen Achse 1/O**

Liefern und Montieren von Holzabdeckleiste der Stützen in Achse 1/O im Außenraum.

Holzabdeckleiste:	10 x 69 cm
Material Abdeckleiste:	überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben Dauerhaftigkeitsklasse 1 Qualität: A-Sortierung, Kernfrei, Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1 Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC
Oberfläche :	BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil
Befestigung:	geschraubt, eingelassen und verstöpselt

5,00 m ....

3.2.16. **Fassadenübergang Achse O/K**

Fachgerechtes erstellen einer Fassadenbekleidung im Übergang der PR-Fassade in Achse O zur Stampflehmfassade in Achse K.

Abmessungen:
Höhe: 4,4m
Breite: 0,45m

Fassadenbekleidung bestehend aus

- Pfosten mit Deckleistenkonstruktion baugleich zu Pfosten der vorstehenden Fassadenelemente, Höhe 5m
- Erstellung Übergang auf Fassadenelement zwischen Achse O/14 und O14 bestehend aus Dämmpaneel, Hohlraumdämmung, und Abklebung, Höhe 4,4m
- seitliches Dämmprofil an Pfosten im Übergang auf HRB-Fassade, 6 x 14cm, Höhe 5m
- gekantetes Fassadenblech,Aluminium, eloxiert, C34, 4,4m x 0,45m,
- Anschluss Achse O seitlich in Schattenfuge in geklemmtes Übergangsblech verschraubt
- Anschluss Achse K mit UK Verschraubt

UK aus Aluminium
Abdeckwinkel, 3-fach gekantet, Abwicklung ca. 18cm, Aluminium, eloxiert, C34, in bauseitige Klemmleiste geklemmt
Kompriband, schwarz, zwischen Blech und Stampflehm, 4,4m

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Länge Ausführung gemäß Plan WERK_ARCH_5_408_04 - Detail Grundriss	1,00	PSCH	.....	.....
3.2.17.	**Zulage Revisionsöffnung** Zulage für das Erstellen einer Reviöffnung in zuvorbenannter Metalllaibung. Bestehend aus • Ausschnitt in Laibungsblech • Hinterlegtem Belchrand, geklebt, • eingepasstes Metallbech, C34, als bündige Blende, mit Senkkopfschrauben revisionierbar veschraubt Abmessungen: 30x50cm	1,00	m	.....	.....
3.2.18.	**Vogelschutzfolierung** Liefern und aplizieren von Vogelschutzmarkierung auf der Aussenseite der Glasscheibe (Pos. 1). Markierung bestehend aus einzelnen Punkten mit 9mm Durchmesser und 90mm Abstand Punktmitte zu Punktmitte. Vorderseite der Punkte metallisch reflektierend mit transparenter, UV-stabiler Deckfolie, Rückseite schwarz. Markierung geprüft im Flugkanal nach WIN für spiegelnde Glasflächen. Maximal 10% Anflug (Kategorie A, hochwirksam) in Kombination mit Isolierglas. Die Vogelschutzmarkierung ist in der Höhe Element übergreifend auszurichten, sodass die Punktierung bei nebeneinander stehenden Verglasungen auf gleicher Höhe angebracht ist.	180,00	m²	.....	.....
3.2.19.	**Durchlaufschutz** Liefern und anbringen visueller Markierungsstreifen als Durchlaufschutz auf bodentiefer Verglasung. Markierungsstreifen bestehend aus einzelnen Klebeflächen in gleichmäßigem Rythmus. Anbringung von Außen. Geometrie: Markierungsstreifen bestehend aus Einzelflächen, 99x9mm, oben und unten abgerundet Abstand: Achsabstand 90mm, endlos wiederholend Farbigkeit: Schwarz und Silber im Wechsel				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Anbringung der Streifen von Außen auf zwei Höhen. Ca. 1,25 m und ca. 0,50 m über OKFF. Abrechnung je Laufmete Einzelhöhe.

Die Markierungsstreifen sind auf die zuvor beschriebene Volgeschutzfolierung abzustimmen und rastergenau zu integrieren.

Siehe Plan WERK_ARCH_5_507_11

60,00 m ....

Summe 3.2. Foyer, Süd-Ost .....

3.3. Foyer, Oberlichter

3.3.1. Fassadenelement als Holzkonstruktion, 3/M - 4/M
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 1,50m,
zzgl. Bodeneinstand 28,5cm
bestehend aus 1 Festfeld,
oben Abschluss schräg, 3°

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_408_01 - Details Grundriss
WERK_ARCH_5_408_02 - Details Schnitt
WERK_ARCH_5_408_03 - Details Schnitt
WERK_ARCH_4_200_04 - Ansicht
und Fassadenstatik
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 3/M und 4/M

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 50mm

Element bestehend aus:

Pfosten: 100 x 50 mm als Parallelogramm
Pfostenmaterial: Fichte
Pfostenoberfläche: lasiert, geweißt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

oberer Riegel: 50 mm x 50 mm
Riegelmaterial: Fichte
Riegeloberfläche: lackiert, geweißt

unterer Riegel: 50 mm x 50 mm
Riegelmaterial: Fichte
Riegeloberfläche: lasiert, geweißt

Flachpressleisten: B 50 x H 3 mm,
Oberfläche Flachpressleisten: eloxiert, C34
Verschraubung: bündig verschraubt,
in den Riegeln versenkt
mit Abdeckung

Zusätzliche Holzabdeckleiste: in separater Position

Verglasung, durchsturzsicher:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm,

farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz

g-Wert:	37
Lichttransmission tv(%):	74
Lichtreflexion pv(%):	13
innere Lichtreflexion pvi (%):	15
Farbwiedergabe Ra(%):	96
Selektivität:	2,00

Der Gesamt-U-Wert des Elementes muss einen Wert von kleiner gleich Uw=1,3W/(m2K) erreichen.

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

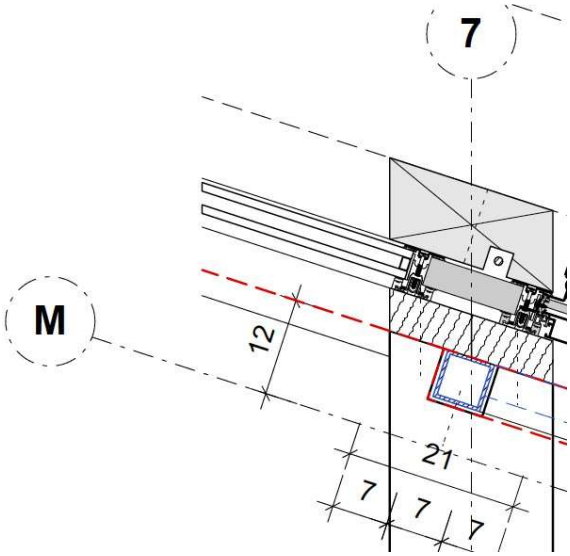
Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitlicher Anschluss mit angrenzendem Element gestoßen
Inklusive Abklebungen, Dämmpaneel.

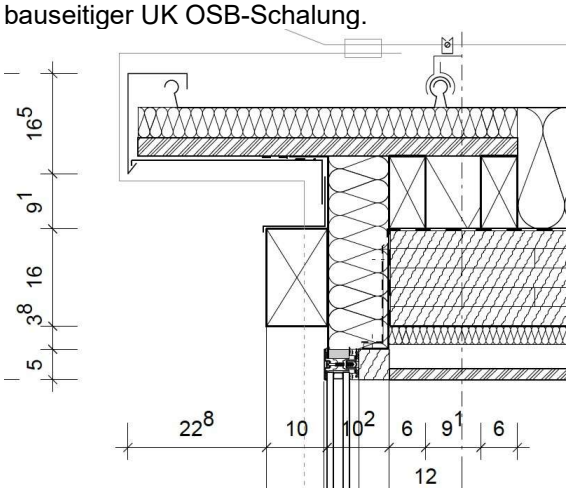
03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



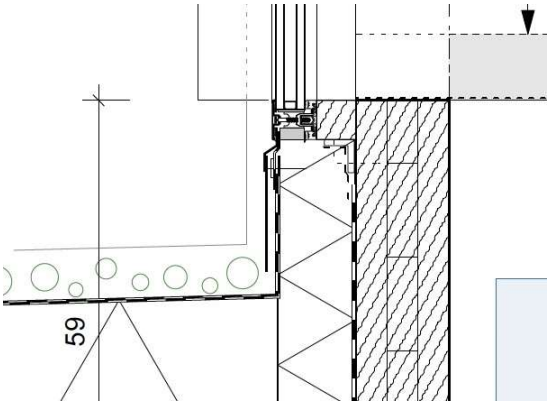
Oberer Anschluss per Winkel gemäß Fassadenstatik. Inklusive Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung bis bauseitiger UK OSB-Schalung.



Unterer Anschluss per Winkel gemäß Fassadenstatik. Inklusive Folienanschluss. Inklusive Sockelverkleidung, aus Z-Winkel und Sockelabdeckblech, Aluminium C34. Dämmung und äußere Sockelabdichtung erfolgen bauseits.

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



1,00 St ....

3.3.2. **Fassadenelement als Holzkonstruktion, 4/M - 5/M**
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 1,4m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 4/M und 5/M und spiegelverkehr zwischen Stützen in Achse 13/M und 14/M

2,00 St ....

3.3.3. **Fassadenelement als Holzkonstruktion, 5/M - 6/M**
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 1,25m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 5/M und 6/M und spiegelverkehr zwischen Stützen in Achse 12/M und 13/M

2,00 St ....

3.3.4. **Fassadenelement als Holzkonstruktion, 6/M - 7/M**
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 1,10m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 6/M und 7/M und spiegelverkehr zwischen Stützen in Achse 11/M und 12/M

2,00 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.3.5. **Fassadenelement als Holzkonstruktion, 7/M - 8/M**
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 0,95m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 7/M und 8/M und spiegelverkehr zwischen Stützen in Achse 10/M und 11/M

2,00 St ....

3.3.6. **Fassadenelement als Holzkonstruktion, 8/M - 9/M**
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 2,95m x H= 0,95m,
Einbaulage: Zwischen den Stützen in Achse 8/M und 9/M und spiegelverkehr zwischen Stützen in Achse 9/M und 10/M

2,00 St ....

3.3.7. **Zulage Einsatzfenster, 2,95 x 0,95m**
Aluminiumrahmenfenster als Einsatzfenster gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und montieren.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 2,95m
Höhe: ca. 0,95m
Geometrie: oben schräg, 3°
Einbauort: Fassadenelement zwischen Achse 7/M und 8/M sowie spiegelverkehrt zwischen Achse 10/M und 11/M
Öffnungsart: Kipp-Außen

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_408_02 - Details Schnitt
WERK_ARCH_5_408_03 - Details Schnitt
WERK_ARCH_5_101_01 - Schnitt CC

Ansichtsbreite Blendrahmen:
oben: ca. 11cm
seitlich: ca. 11cm
unten: ca. 11cm

Oberfläche innen: eloxiert, C34
Oberfläche außen: Stufenglas/C34

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchschutz: RC2n
Uw-Wert: 1,6W/m2K

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Inklusive Einbauzarge gemäß Architekturplanung, innen und außen C34.

Verglasung, Stufenfalz, durchsturzsicher:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 5 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: schwarz

g-Wert:	37
Lichttransmission tv(%):	74
Lichtreflexion pv(%):	13
innere Lichtreflexion pvi (%):	15
Farbwiedergabe Ra(%):	96
Selektivität:	2,00

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Bänder, verdeckt liegend
- 1 Reed-Kontakt
- Schubstange für Verriegelungsantrieb (separate Position)

Inkl. Kabelführung in dem Einssatzfenster mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontakte
- Verriegelungsmotor (separate Position)

Kabelaustritt am oberen Riegel.

2,00 St ....

3.3.8. Kettenantrieb, aufgesetzt

Liefern, montieren und in Betrieb nehmen von Kettenantrieb für NRA/RWA-und Lüftungsanwendungengeeignet für Profilanbau mit intelligenter, programmierbarer Mikroprozessortechnik. Inklusive Funktionsprüfung und Inbetriebnahmeprotokoll.

Leistungsmerkmale:
- Solo-oder synchronisierter Mehrfachbetrieb ohne externe Zusatzmodule
- Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
- automatischer Reversierung bei Überlastabschaltung während

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

des Schließvorgangs
• mechanische Entriegelung der Kette zur Notöffnung der Fensterelemente
• Hochwertige Rückensteife Edelstahlkette
• Parametrierung:
• Solo-oder synchronisiertem Mehrfachbetrieb
• Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
• Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit.

Stetige Ansteuerung und Rückmeldung über digitales Motormanagement möglich
automatische Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs

Bemessungsspannung:	24 V DC
Restwelligkeit:	max. 2 Vss
Abschaltstrom:	max. 1,2A
Einschaltdauer:	ED 30% (10 Min.)
Schutzart:	IP 32
Hublänge	400
Hubkraft:	geeignet für vorgenanntes Einsatzfensterelement
Ausreißkraft:	max. 3000 N (abhängig von Befestigung)
Lebensdauer:	10.000 Zyklen
Temperatur-Standfestigkeit:	B300 °C,(nach DIN EN
12101-2)Umgebungstemperatur:	-5 ° bis .75 °C
Ausstellmechanismus:	Kette aus Edelstahl
Gehäuse:Aluminiumprofil (B x H):	ca. 56 x 40 mm
Anschlusskabel:	ca. 5m lang

Ausführung:
Inklusive Steuereinheit und Programmierung für asynchrone Laufgeschwindigkeit. Es sind jeweils zwei Antriebe mit unterschiedlichen Laufgeschwindigkeiten aufeinander abzustimmen. Steuerung je Antriebspaar mit Druckknopf.

Montageart:
Flügelmontage, Hauptschließkante Bandgegenseite

weitere Spezifikationen:
• Werkseitige Programmierung für Sonderanwendungen
• Farbton RAL 9017 - Verkehrsschwarz

Siehe Detail: WERK_ARCH_5_408_02
WERK_ARCH_5_408_03

4,00 St ....

3.3.9. **Verriegelungsantrieb, aufgesetzt**
Liefern, montieren und in Betrieb nehmen des universell einsetzbarer Verriegelungsantrieb zur elektromotorischen Ver- und Entriegelung von Fensterbeschlägen. Aufgesetzt mit

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Mitnehmerzunge für Schubstange. Inklusive Funktionsprüfung und Inbetriebnahmeprotokoll.

Mit elektronischer Lastabschaltung und Folgesteuerung über Kommunikationsader für Antrieb aus vorgenannter Position.

Besondere Merkmale:
• Automatisches Abschalten beim Erreichen der Endposition
• Mitnehmer betätigt Fensterverriegelungssystem über eine zusätzlich Schließrolle
• Einfache Mehrfachverbundsysteme und Schließfolgesteuerung

Bemessungsspannung: 24 V DC
Restwelligkeit: max. 2 Vss
Anschlussart: Sternverdrahtung mit M-COM
Schubkraft max: 600 N
Losbrechkraft max: 1000 N
Laufzeit: 5,0 sec
Abschaltstrom max: 1,0 A
Bemessungsaufnahme: 15 W
Einschaltdauer: ED 30 % (10 Min.)
Hublänge: 18 mm (+/-1mm)
Schutzart: IP 32
Lebensdauer: 10.000 Zyklen
Temperatur-Standfestigkeit: B300 ÆC, (nach DIN EN 12101-2)
Umgebungstemperatur: -5 ÆC bis 60 ÆC
Gehäuse Aluminium: E6/C-34 (B x H x L)
ca. 26 x 26 x 415 mm
Anschlusskabel: ca. 3m lang
3 x 0,5mmÇ

FVUR für Flügelmontage oder auswärts öffnende Flügel wechselbarer Mitnehmer

Siehe Detail: WERK_ARCH_5_408_02
WERK_ARCH_5_408_03

2,00 St ....

3.3.10. Abdeckleiste Achse 4-12/M

Liefern und Montieren von Holzabdeckleiste vor Flachpressleisten der Elementstöße in Achse 4-12/M im Außenraum.

Holzabdeckleiste: 10 x 20 cm
Geometrie: Parallelogramm, mit rückseitigem Schlitz, 2x2cm, für Blitzschutzleitung
Material Abdeckleiste: überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt
Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1
Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar
Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC

Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil

Befestigung: nach Wahl AN

10,50 m ....

3.3.11. Abdeckleiste Achse 3/M

Liefern und Montieren von Holzabdeckleiste vor Flachpressleisten der Elementstöße in Achse 3/M im Außenraum.

Holzabdeckleiste: 10 x 30 cm
Geometrie: Parallelogramm, mit rückseitigem Schlitz, 2x2cm, für Blitzschutzleitung
Material Abdeckleiste: überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei,
Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt
Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1
Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar
Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC
Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil
Befestigung: nach Wahl AN

2,00 m ....

3.3.12. Abdeckholz Achse M im Deckenbereich

Liefern und Montieren von Holzabdeckung im Deckenstiernbereich entlang der Achse M im Außenraum. Inkluisve UK nach Wahl AN.

Holzabdeckleiste: 10 x 16 cm
Material Abdeckleiste: überkritisch Kernimprägnierte nordische Fichte, naturfarben
Dauerhaftigkeitsklasse 1
Qualität: A-Sortierung, Kernfrei,
Gesundastig, nach Jahrringlage sortiert
Oberfläche: microgeriffelt/ feingesägt
Gebrauchsklasse: 3.2 / EN 335-1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Klasse: Ds2,d0 normal entflammbar Norm: CE EN 14915 / 70% PEFC Oberfläche : BSP-Varnish matt mit UV-Schutz und Weißpigmentierung mit 50% Pigmentanteil Befestigung: nach Wahl AN				
		34,50	m	.....	.....
3.3.13.	**Vogelschutzfolierung** Liefern und aplizieren von Vogelschutzmarkierung auf der Aussenseite der Glasscheibe (Pos. 1). Markierung bestehend aus einzelnen Punkten mit 9mm Durchmesser und 90mm Abstand Punktmitte zu Punktmitte. Vorderseite der Punkte metallisch reflektierend mit transparenter, UV-stabiler Deckfolie, Rückseite schwarz. Markierung geprüft im Flugkanal nach WIN für spiegelnde Glasflächen. Maximal 10% Anflug (Kategorie A, hochwirksam) in Kombination mit Isolierglas. Die Vogelschutzmarkierung ist in der Höhe Element übergreifend auszurichten, sodass die Punktierung bei nebeneinander stehenden Verglasungen auf gleicher Höhe angebracht ist.				
		30,00	m²	.....	.....
	Summe 3.3. Foyer, Oberlichter				.....
3.4.	**Veranstaltungsräume**				
3.4.1.	**Fassadenelement als Holzkonstruktion, 21,50 x 4,50m** Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen. Außenmaß: ca. B = 21,50m x H= 3,10m, zzgl. Bodeneinstand 28,5cm bestehend aus 14 Feldern Feld 1 und 14: ca. B = 1,45m x H= 3,1m mit Türeinsatzelement, (Türeinsatzelement in separater Position) Feld 2-13: ca. B = 1,55 m x H= 3,1m als Festfeld Wärmeschutz: Uw=1,0W/(m2K)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_402_01 - Details
WERK_ARCH_4_200_04 - Ansicht
WERK_ARCH_5_000_10 - Grundriss
und Fassadenstatik
Einbaulage: in Achse L

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 50mm

Element bestehend aus:

Pfosten:	150 mm x 50 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lasiert, geweißt
Riegel:	150 mm x 50 mm
Riegelmaterial:	Fichte
Riegeloberfläche:	lasiert, geweißt
Deckleisten:	B 50 x H 13,5 mm,
Oberfläche Deckleiste:	eloxiert, C34

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Außen: 4 mm Float-Spiegelglas
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Mitte: 6 mm Float-Spiegelglas
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 4 mm Warmglas, farbneutral, pos.5
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm Float-Spiegelglas
Randverbund: schwarz

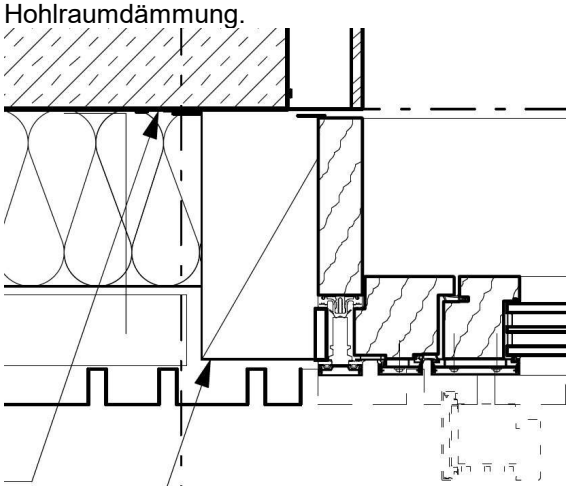
g-Wert:	33
Lichttransmission tv(%):	63
Lichtreflexion pv(%):	15
innere Lichtreflexion pvi (%):	17
Farbwiedergabe Ra(%):	93
Selektivität:	1,91

Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des

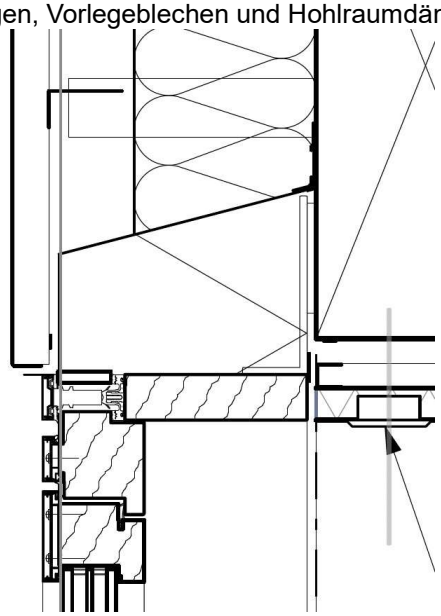
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitlicher Anschluss Achse 6/L und 13/L per Winkel gemäß Fassadenstatik. Inklusive Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung.

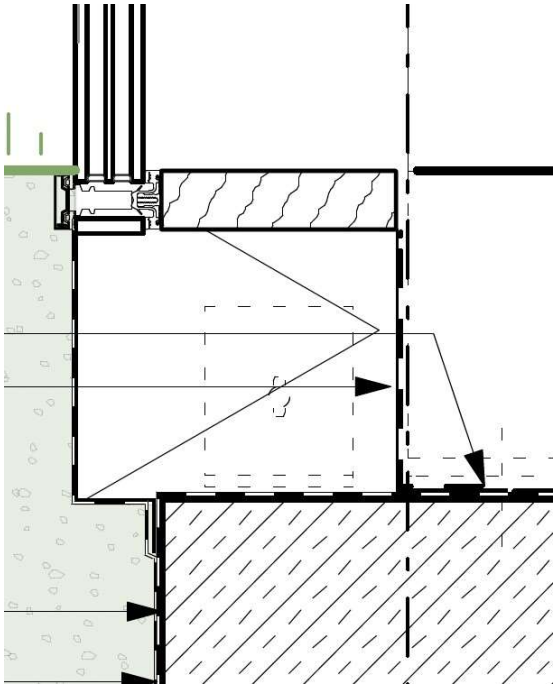


Oberer Anschluss per Winkel gemäß Fassadenstatik. Inklusive Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung.



Unterer Anschluss inklusive konstruktiver Konsolen gemäß Fassadenstatik Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung. Die Sockelabdichtung erfolgt Bauseits.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



1,00 St ....

3.4.2. **Einssatztürelement, 1,38 x 3,00, einflügelig**
Holz-Aluminium-Rahmentür als Einsatzelement für vorgenanntes Fassadenelement gemäß weiter unten stehender Systembeschreibung - Holz-Aluminium-Fenster und -tür (Bereich 04) fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Einflügeliges Einsatzelement, nach außen öffnend. Mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 1,38m
Höhe: ca. 3,00m
Bodeneinstand: 28,5cm
Öffnungsart: nach außen

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchsschutz: RC2n
Brandschutz: Rettungswegstür

Verglasung:
Gemäß Fassadenelement aus Vorposition.

Inklusive Beschläge bestehend aus:
• Rollenbänder, C34 optik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

- Bodensenkdichtung
- 1 Reed-Kontakte
- Wechselgarnitur
- Innen Rahmendrücker, Aluminium, C34
- Außen Knauf, Aluminium, C34

Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontakte

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_402_01
Einbaulage: Achse L, Atrium

2,00 St ....

3.4.3. **Zulage Koppelpfosten**

Zulage für systemintegralen Dehn- und Koppelungspfosten in Achse L/8 zur Schallentkoppelung

Schalllängsdämmmaß Dn,f,w mind. 50 dB

Inklusive Anschluss an bauseitige Stahlstütze. Fuge mit Steinwolle verfüllt und beidseitig dauerelastisch versiegelt.

Siehe Detail WERK_ARCH_5_402_01

1,00 St ....

3.4.4. **Zulage Obertürschließer**

Zulage für integrierten Obentürschließer, Schließkraftgröße 3-6, nach DIN EN 1154, Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydr.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Öffnungsdämpfung und Endschlag sind im eingebautem Zustand einzustellen. Mit integriertem Öffnungsbegrenzer für Obertürschließer.				
		2,00	St	.....	.....
3.4.5.	**Vogelschutzfolierung** Liefern und aplizieren von Vogelschutzmarkierung auf der Aussenseite der Glasscheibe (Pos. 1). Markierung bestehend aus einzelnen Punkten mit 9mm Durchmesser und 90mm Abstand Punktmitte zu Punktmitte. Vorderseite der Punkte metallisch reflektierend mit transparenter, UV-stabiler Deckfolie, Rückseite schwarz. Markierung geprüft im Flugkanal nach WIN für spiegelnde Glasflächen. Maximal 10% Anflug (Kategorie A, hochwirksam) in Kombination mit Isolierglas. Die Vogelschutzmarkierung ist in der Höhe Element übergreifend auszurichten, sodass die Punktierung bei nebeneinander stehenden Verglasungen auf gleicher Höhe angebracht ist.				
		64,00	m²	.....	.....
3.4.6.	**Durchlaufschutz** Liefern und anbringen visueller Markierungsstreifen als Durchlaufschutz auf bodentiefer Verglasung. Markierungsstreifen bestehend aus einzelnen Klebeflächen in gleichmäßigem Rythmus. Anbringung von Außen. Geometrie: Markierungsstreifen bestehend aus Einzelflächen, 99x9mm, oben und unten abgerundet Abstand: Achsabstand 90mm, endlos wiederholend Farbigkeit: Schwarz und Silber im Wechsel Anbringung der Streifen von Außen auf zwei Höhen. Ca. 1,25 m und ca. 0,50 m über OKFF. Abrechnung je Laufmete Einzelhöhe. Die Markierungsstreifen sind auf die zuvor beschriebene Volgeschutzfolierung abzustimmen und rastergenau zu integrieren.				
		43,00	m	.....	.....
Summe 3.4.	**Veranstaltungsräume**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.5. Atrium 1

3.5.1. Fassadenelement als Holzkonstruktion, Achse 16, I, J

Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 10,50m x H= 3,75m,
zzgl. Bodeneinstand 28,5cm
bestehend aus 1 Festfeld
mit 5 Scheiben, Scheiben
untereinander mit Silikonfuge
ohne Pfosten verbunden

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_406_01 - Details
WERK_ARCH_5_000_20 - Grundriss
und Fassadenstatik
Einbaulage: Auf Achse 16, I und J

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 50mm

Wärmeschutz: Uw=1,0W/(m2K)
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

Element bestehend aus:

oberer Riegel:	200 mm x 50 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lackiert, geweißt
unterer Riegel:	200 mm x 50 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lackiert, geweißt
Deckleisten:	B 50 x H 13,5 mm,
Oberfläche Deckleisten:	eloxiert, C34

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Außen: 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 10 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2

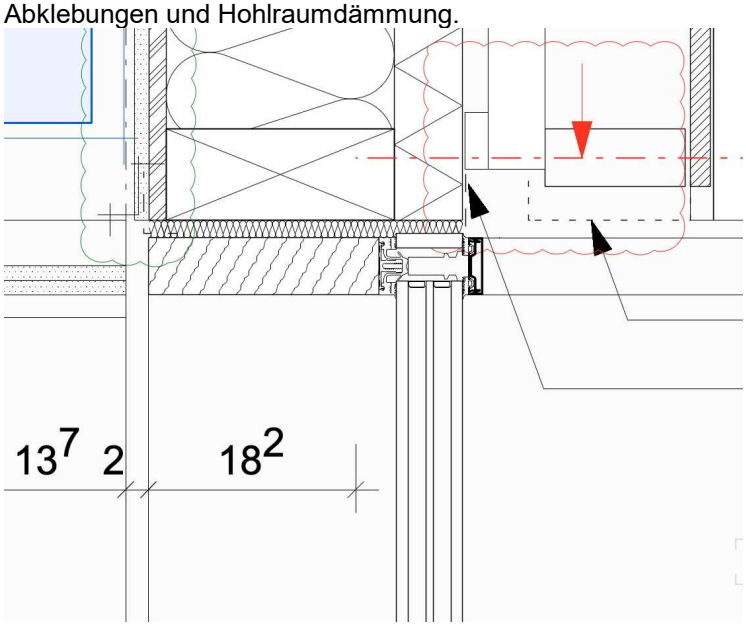
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

SZR: 16mm, Argon 90%
Mitte: 6 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: Schwarz
Kante: geschliffene Kante für silikonierte Glasstöße, sowie unterkante Geschliffen für Auflager auf Stahlkonsole

Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitlicher Anschluss per Ganzglasecke (separate Position) an nebenstehendes Element.

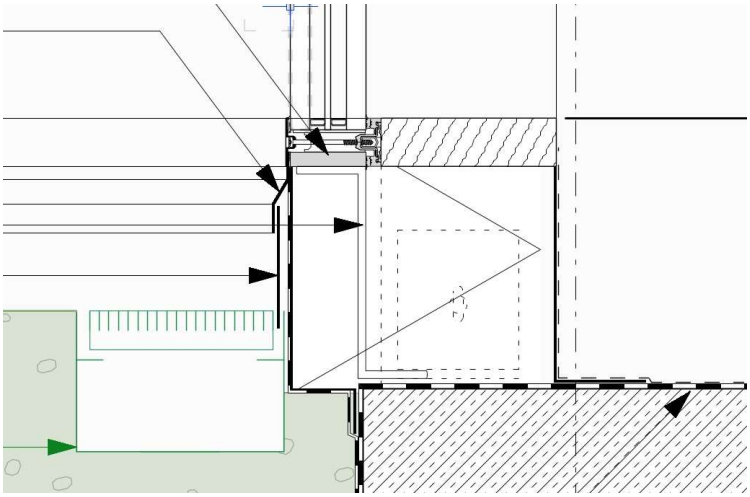
Oberer Anschluss an Holzrahmenbauwand. Inklusive Abklebungen und Hohlraumdämmung.



Unterer Anschluss inklusive konstruktiver Konsolen, Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung. Zusätzliche Konsolen zur Lastabtragung der Glaslasten in separater Position. Inklusive Sockelverkleidung, Aluminium C34, aus Z-Winkel und Sockelabdeckblech. Die Sockelabdichtung erfolgt Bauseits.

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



3,00 St ....

3.5.2. Fassadenelement als Holzkonstruktion, Achse 17
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 10,50m x H= 3,75m,
zzgl. Bodeneinstand 28,5cm
bestehend aus 3 Feldern

Feld 1: ca. B = 7,00m x H= 3,75m
als Festfeld mit 3 Scheiben, Scheiben untereinander mit Silikonfuge verbunden
Feld 2: ca. B = 1,30m x H= 3,75m
mit Einsatztürelement und Oberlicht,
(Einsatztürelement in separater Position)
Feld 3: ca. B = 2,20m x H= 3,75m
als Festfeld

Wärmeschutz: Uw=1,0W/(m2K)
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_406_01 - Details
WERK_ARCH_5_000_20 - Grundriss und Fassadenstatik
Einbaulage: Auf Achse 17 zwischen den Achsen I und J

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Systembreite: 50mm

Element bestehend aus:

oberer Riegel:	200 mm x 50 mm
Riegelnmaterial:	Fichte
Riegeloberfläche:	lasiert, geweißt
unterer Riegel:	200 mm x 50 mm
Riegelmaterial:	Fichte
Riegeloberfläche:	lasiert, geweißt
Pfosten neben Tür:	200 x 50 mm als Parallelogramm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lasiert, geweißt
Deckleisten:	B 50 x H 13,5 mm,
Oberfläche Deckleisten:	eloxiert, C34

Verglasung Festfelder:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Außen: 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 10 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%

Mitte: 6 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 10 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Glasart: Weißglas
Randverbund: Schwarz
Kante: geschliffene Kante für silikonierte Glasstöße, sowie unterkante Geschliffen für Auflager auf Stahlkonsole

Verglasung Oberlicht,
Abmessungen: 1,10 x 1,25m
Aufbau: 3-fach Verglasung
Außen: 4 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Mitte: 6 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm,

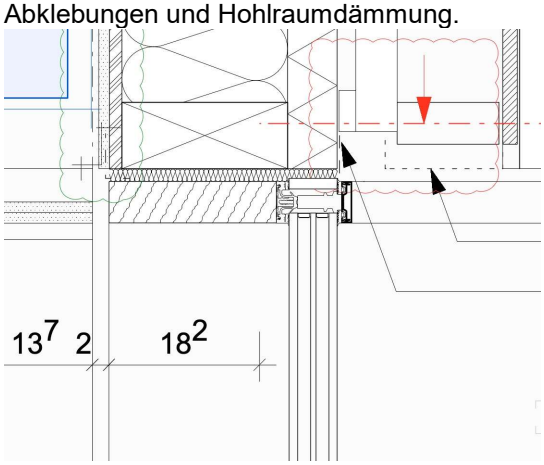
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

farbneutral
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 4mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral pos.5
+ 0,76mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
Glasart: Weißglas
Randverbund: Schwarz

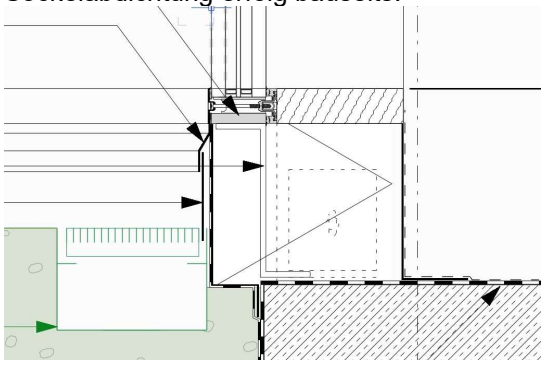
Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitlicher Anschluss per Ganzglasecke (separate Position) an nebenstehendes Element.

Oberer Anschluss an Holzrahmenbauwand. Inklusive Abklebungen und Hohlraumdämmung.



Unterer Anschluss per Konsole gemäß Fassadenstatik. Inklusive Vorlegebleche, Hohlraumdämmung und innerem Folienanschluss. Inklusive Sockelverkleidung, Aluminium C34, aus Z-Winkel und Sockelabdeckblech. Äußere Sockelabdichtung erfolg bauseits.



1,00 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.5.3. **Einssatztürelement, 1,25 x 2,62, einflügelig**

Holz-Aluminium-Rahmentür als Einsatzelement für vorgenanntes Fassadenelement gemäß weiter unten stehender Systembeschreibung - Holz-Aluminium-Fenster und -tür (Bereich 04) fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Einflügeliges Einsatzelement, nach innen öffnend. Mit lichter Durchgangsbreite von mind. 0,95m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 1,25m
Höhe: ca. 2,62m
Bodeneinstand: 28,5cm
Öffnungsart: nach innen

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchsschutz: RC2n

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Rollenbänder, inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik
- Bodensenkdichtung
- 1 Reed-Kontakte
- Rahmendrückergarnitur
- Innen Aluminium, EV1
- Außen Aluminium, C34

Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 6 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontakte

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_406_01
Einbaulage: Achse 17, Atrium

1,00 St ....

3.5.4. Zulage Ganzglasecke

Zulage zu den vorgenannten Fassadenelementen für die Lieferung und fachgerechte Montage einer 90°-Ganzglasecke ohne vertikalen Pfosten.

Höhe: 3,75m

Ausführung:
Stufenfalz der Verglasung zuvor genannter Elemente. Kanten gemäß DIN 1249-11 allseitig geschliffen. Ausführung: gemäß Fassadenstatik.

Vertikale Fuge/Eckausbildung dauerhaft UV-beständig und witterungsbeständig mit Zweikomponenten-Silikon-Dichtstoff für Structural-Glazing-Anwendungen verklebt.

Inklusive umlaufender, UV-beständiger Randemaillierung der Scheibenkanten im Eckbereich sowie dreiseitig geschwärztem Abstandshalter zur optischen Abdeckung des Randverbundes.

Systemkonforme Abdichtung zum Innenraum nach dem Grundsatz "innen dichter als außen", inklusive dauerelastischer Versiegelung.

4,00 St ....

3.5.5. Zulage Obertürschließer

Zulage für integrierten Obentürschließer, Schließkraftgröße 3-6, nach DIN EN 1154, Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydr. Öffnungsdämpfung und Endschlag sind im eingebautem Zustand einzustellen. Mit integriertem Öffnungsbegrenzer für Obertürschließer.

1,00 St ....

3.5.6. Stahlkonsole

Fertigen, liefern und montieren einer Stahlkonsole, verzinkt, zur Ableitung der Glaslasten. Ausführung gemäß Fassadenstatik zusätzlich zu den konstruktiven Anbindungen.

Bestehend aus:
Trägerplatte: 220 x 250 x 12mm, S235

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlussplatte: 100 x 250 x 12mm, S235 Auflagerplatte: 80 x 250 x 12mm, S235 1 Steifen: 80 x 250 x 12mm, S235 dreieckig	40,00	St	.....	.....
3.5.7.	**Durchlaufschutz** Liefern und anbringen visueller Markierungsstreifen als Durchlaufschutz auf bodentiefer Verglasung. Markierungsstreifen bestehend aus einzelnen Klebeflächen in gleichmäßigem Rythmus. Anbringung von Außen. Geometrie: Markierungsstreifen bestehend aus Einzelflächen, 99x9mm, oben und unten abgerundet Abstand: Achsabstand 90mm, endlos wiederholend Farbigkeit: Schwarz und Silber im Wechsel Anbringung der Streifen von Außen auf zwei Höhen. Ca. 1,25 m und ca. 0,50 m über OKFF. Abrechnung je Laufmete Einzelhöhe. Die Markierungsstreifen sind auf die zuvor beschriebene Volgeschutzfolierung abzustimmen und rastergenau zu integrieren.	83,00	m	.....	.....
Summe 3.5.	**Atrium 1**				**.....**
3.6.	**Ausstellungsbereich**				
3.6.1.	**Fassadenelement als Holzkonstruktion, Achse G, Atrium Wärmepumpe** Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen. Außenmaß: ca. B = 3,45 m x H= 2,10m, bestehend aus 1 Festfeld Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend: Plan / Detail: WERK_ARCH_5_000_20 - Grundriss WERK_ARCH_5_410_01 - Details und Fassadenstatik Einbaulage: In Achse G, zum Atrium der Wärmepumpe				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 50mm

Wärmeschutz: Uw=1,0W/(m2K)
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

Element bestehend aus:

Pfosten:	280 x 50 mm als Parallelogramm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lasiert, geweißt
oberer Riegel:	280 mm x 50 mm
Riegelmaterial:	Fichte
Riegeloberfläche:	lasiert, geweißt
unterer Riegel:	280 mm x 50 mm
Riegelmaterial:	Fichte
Riegeloberfläche:	lasiert, geweißt
Deckleisten:	B 50 x H 13,5 mm,
Oberfläche Deckleisten:	eloxiert, C34
Zusätzliche Holzabdeckleiste:	in separater Position

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Außen: 6 mm Float-Spiegelglas
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 6 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Mitte: 6 mm Float-Spiegelglas
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 6 mm Warmglas, farbneutral pos.5
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 6 mm Float-Spiegelglas
Randverbund: schwarz
g-Wert: 37

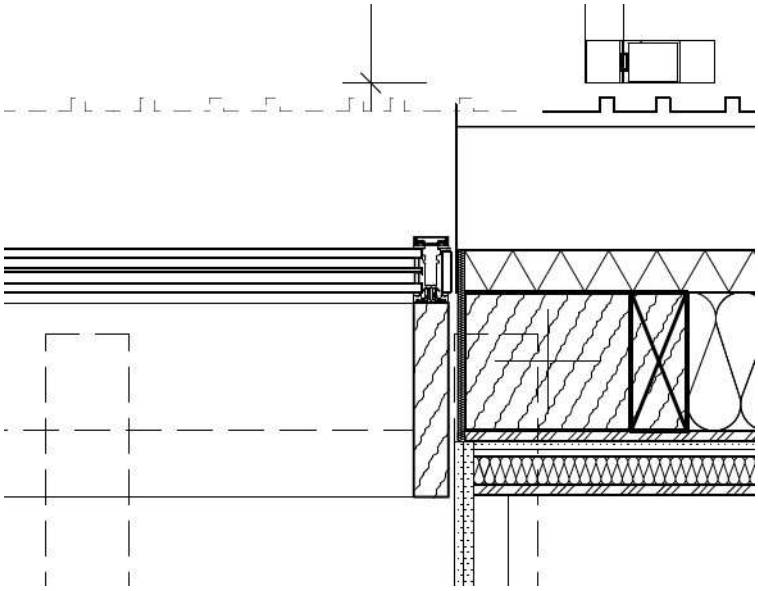
Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitliche Anschlüsse an Holzrahmenbauwand. Inklusive Abklebungen und Hohlraumdämmung.

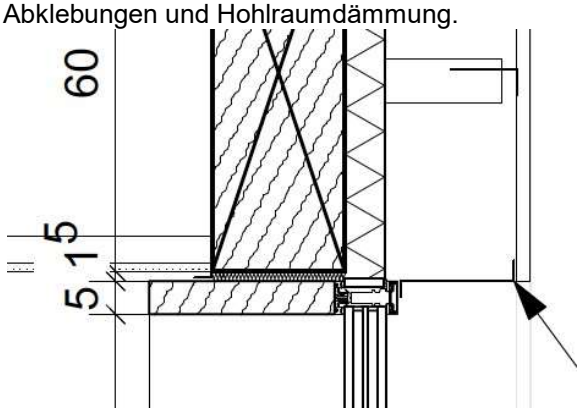
03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

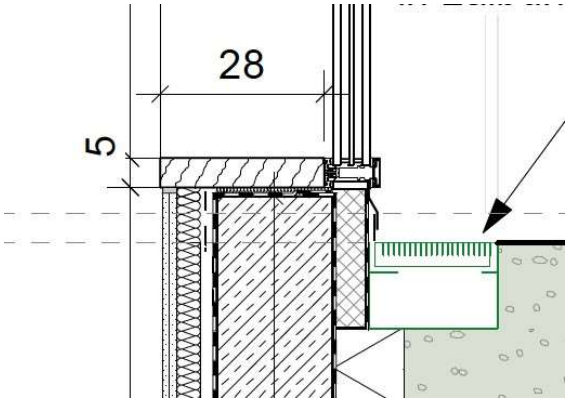


Oberer Anschluss an Holzrahmenbauwand. Inklusive Abklebungen und Hohlraumdämmung.



Unterer Anschluss inklusive konstruktiver Konsolen gemäß Fassadenstatik Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung. Inklusive Sockelverkleidung aus Z-Blech und Sockelblech, Aluminium C34. Dämmung und äußere Sockelabdichtung erfolg bauseits.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



1,00 St ....

3.6.2. Fassadenelement als Holzkonstruktion, Achse I, Atrium Verwaltung

Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 3,50 m x H= 2,60m,
zzgl. Bodeneinstand 28,5cm
bestehend aus 2 Festfeldern

Feld 1: ca. B = 1,25m x H= 2,60m
mit Türeinsatzelement
(Türeinsatzelement in separater Position)
Feld 2: ca. B = 2,25 m x H= 2,6m
als Festfeld

Wärmeschutz: Uw=1,0W/(m2K)
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_000_30 - Grundriss und Fassadenstatik
Einbaulage: In Achse I, zum Atrium der Verwaltung

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 50mm

Element bestehend aus:

Pfosten:	280 x 50 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lackiert, geweißt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

oberer Riegel: 280 mm x 50 mm
Riegelmaterial: Fichte
Riegeloberfläche: lasiert, geweißt

unterer Riegel: 280 mm x 50 mm
Riegelmaterial: Fichte
Riegeloberfläche: lasiert, geweißt

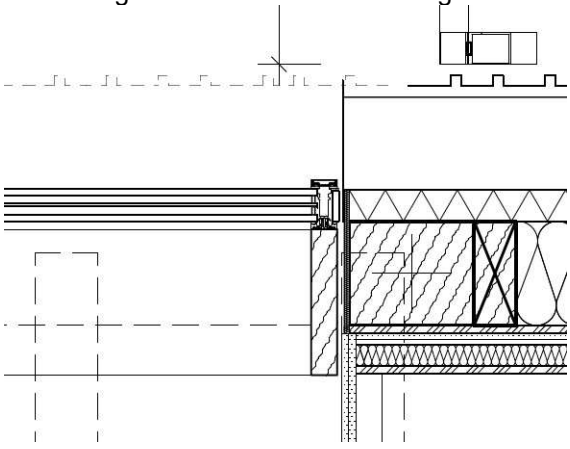
Deckleisten: B 50 x H 13,5 mm,
Oberfläche Deckleisten: eloxiert, C34

Zusätzliche Holzabdeckleiste: in separater Position

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Außen: 6 mm Float-Spiegelglas
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 6 mm 72/38 (Lichttransmission 72%,
Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Mitte: 6 mm Float-Spiegelglas
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 6 mm Warmglas, farbneutral pos.5
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 6 mm Float-Spiegelglas
Randverbund: schwarz
g-Wert: 37

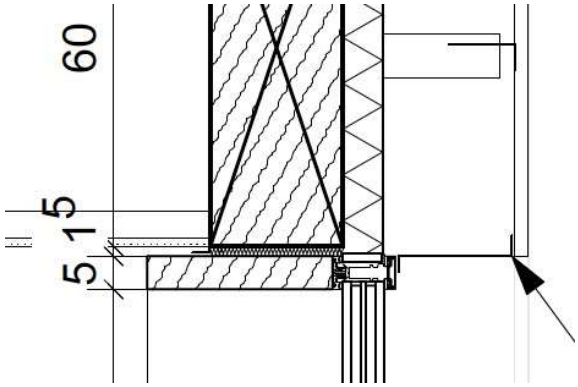
Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Anschlüsse:
Seitliche Anschlüsse an Holzrahmenbauwand. Inklusive Abklebungen und Hohlraumdämmung.

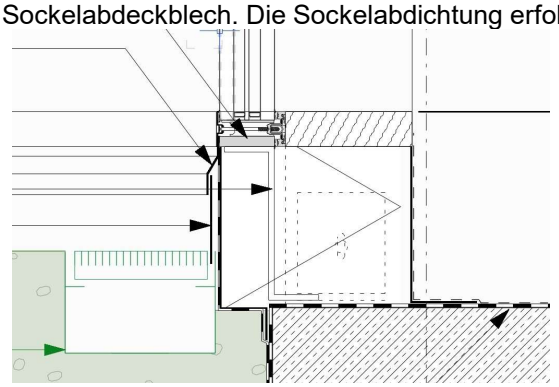


Oberer Anschluss an Holzrahmenbauwand. Inklusive Abklebungen und Hohlraumdämmung.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



Unterer Anschluss inklusive konstruktiver Konsolen, Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung. Inklusive Sockelverkleidung, Aluminium C34, aus Z-Winkel und Sockelabdeckblech. Die Sockelabdichtung erfolgt Bauseits.



1,00 St ....

3.6.3. Einsatztürelement, 1,38 x 2,50, einflügelig

Holz-Aluminium-Rahmentür als Einsatzelement für vorgenanntes Fassadenelement gemäß weiter unten stehender Systembeschreibung - Holz-Aluminium-Fenster und -tür (Bereich 04) fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Einflügeliges Einsatzelement, nach innen öffnend. Mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 1,38m
Höhe: ca. 2,50m
Bodeneinstand: 28,5cm
Öffnungsart: nach innen

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchsschutz: RC2n
Brandschutz: Rettungswegstür

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
• Rollenbänder, inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, Edelstahl
• Bodensenkdichtung
• 1 Reed-Kontakt
• Rahmendrückergarnitur
• Innen Aluminium, EV1
• Außen Aluminium, C34

Schloss mit Panikfunktion E von außen nach innen

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
• Ansteuerung Reedkontakte
Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
• Quadratrohr auf Stahlkonsolen
• inneres und äußeres Vorlegeblech
• Ausgedämmten Hohlraum
• innerer Abdichtungsfolie
• Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_000_30
Einbaulage: Achse I, Atrium

1,00 St ....

3.6.4. **Fassadenelement als Holzkonstruktion, Achse A, Schaufenster**
Vertikales Fassadenelement als Holzkonstruktion gemäß vorgenannter Systembeschreibungen.

Außenmaß: ca. B = 6,05m x H= 2,55m,
bestehend aus 5 Feldern

Feld 1: ca. B = 1,45m x H= 2,55m
mit Türeinsatzelement,
(Türeinsatzelement in separater Position)
Feld 2-5: ca. B = 1,55 m x H= 2,55m

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

als Festfeld

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_102_01 - Schnitt EE
WERK_ARCH_5_000_40 - Grundriss und Fassadenstatik
Einbaulage: in Achse A

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-, Stahl- und Aluminium Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 50mm

Wärmeschutz: Uw=1,0W/(m2K)
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

Element bestehend aus:

Pfosten:	150 mm x 50 mm
Pfostenmaterial:	Fichte
Pfostenoberfläche:	lasiert, geweißt
Riegel:	150 mm x 50 mm
Riegelmaterial:	Fichte
Riegeloberfläche:	lasiert, geweißt
Deckleisten:	B 50 x H 13,5 mm,
Oberfläche Deckleiste:	eloxiert, C34

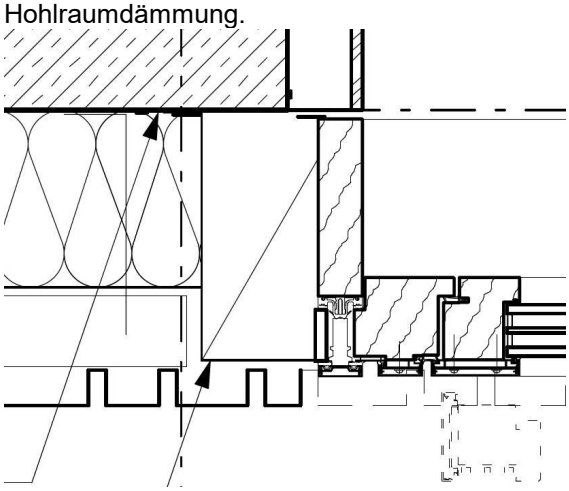
Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Außen: 4 mm Float-Spiegelglas
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm 72/38 (Lichttransmission 72%, Gesamternergiedurchlassgrad 38%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Mitte: 6 mm Float-Spiegelglas
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 4 mm Warmglas. farbneutral pos.5
+ 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik
+ 4 mm Float-Spiegelglas
Randverbund: schwarz
g-Wert: 37

Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

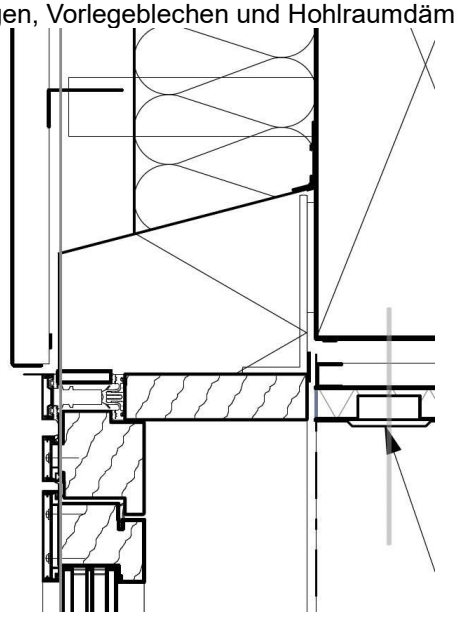
Anschlüsse:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Seitliche Anschlüsse inklusive Abklebungen, Vorlegeblech und Hohlraumdämmung.



Oberer Anschluss per Winkel gemäß Fassadenstatik. Inklusive Abklebungen, Vorlegeblechen und Hohlraumdämmung.

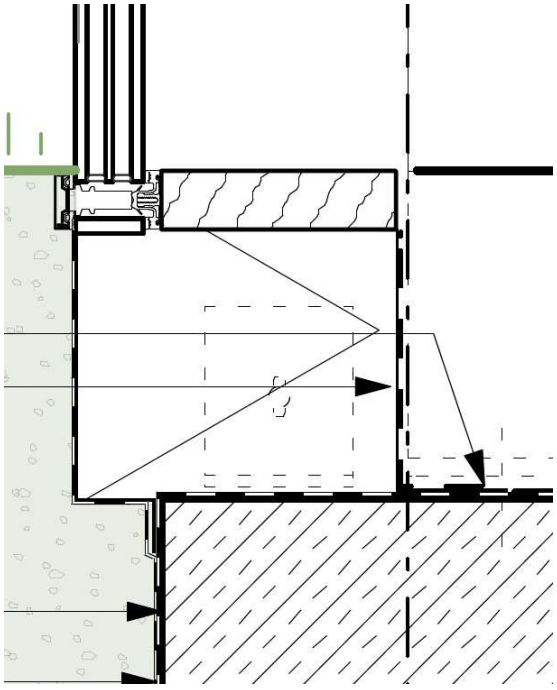


Unterer Anschluss inklusive konstruktiver Konsolen gemäß Fassadenstatik Vorlegebleche, Abklebungen und Hohlraumdämmung. Die Sockelabdichtung erfolgt Bauseits.

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



1,00 St ....

3.6.5. **Einssatztürelement, 1,38 x 2,45, einflügelig**
Holz-Aluminium-Rahmentür als Einsatzelement für vorgenanntes Fassadenelement gemäß weiter unten stehender Systembeschreibung - Holz-Aluminium-Fenster und -tür (Bereich 04) fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Einflügeliges Einsatzelement, nach außen öffnend. Mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 1,38m
Höhe: ca. 2,45m
Bodeneinstand: 28,5cm
Öffnungsart: nach außen

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchsschutz: RC2n
Brandschutz: Rettungswegstür

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Inklusive Beschläge bestehend aus:
• Rollenbänder, inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik
• Bodensenkdichtung
• 1 Reed-Kontakte
• Wechselgarnitur
• Innen Rahmendrücker, Aluminium, EV1
• Außen Knauf, Aluminium, C34

Schloss mit Panikfunktion E von außen nach innen

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
• Ansteuerung Reedkontakte
Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
• Quadratrohr auf Stahlkonsolen
• inneres und äußeres Vorlegeblech
• Ausgedämmten Hohlraum
• innerer Abdichtungsfolie
• Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_102_01 - Schnitt EE
WERK_ARCH_5_000_40 - Grundriss
Einbaulage: Achse A

1,00 St ....

3.6.6. **Zulage Obertürschließer**
Zulage für integrierten Obentürschließer, Schließkraftgröße 3-6, nach DIN EN 1154, Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydr. Öffnungsdämpfung und Endschlag sind im eingebautem Zustand einzustellen. Mit integriertem Öffnungsbegrenzer für Obertürschließer.

2,00 St ....

3.6.7. **Zulage Fluchttürsteuerungsterminal**
Liefern und montieren eines Fluchttürsteuerungsterminal zur Steuerung von elektrischen Verriegelungselementen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen zugelassen gem. EltVTR und DIN EN 13637:2015.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Für die Unterputzmontage integrierbar in Steckdosenrahmen mit Öffnung 50*50mm.

Fluchttürsteuermodul
• Nottaste beleuchtet mit wiederverwendbarer, unverlierbarer, nicht splitternder Schutzhaube.
• Integrierte optische Türzustandsanzeige mit symbolisch angeordneten Hochleistungs- LED‘s (grün / rot / gelb) für entriegelt / verriegelt / Alarm
• Akustischem Signalgeber für Alarmmeldungen
• Hinweisschild Nottastenbetätigung
• Sabotagekontakt
• Einstellbare Zeitabläufe für max. Dauerfreigabe, Verzögerung Dauerfreigabe, Kurzzeitentriegelung, Voralarm, Alarmzeit, Orientierungssignal
• Überwachung der Türöffnungszeit bei Kurzzeitentriegelung

Mit einem parametrierbaren Eingang für: Steuerung von Ver-/Entriegeln, Kurzzeitentriegelung, Alarmquittierung über einen potenzialfreien Kontakt von Bedienelementen wie z.B. Kartenleser, Türcodegeräte o.ä. oder Kurzzeitentriegelung über Zutrittskontrollsystem oder Verriegeln mit Vorrang über Einbruchmeldeanlage oder Entriegelung über Zeitschaltuhr.

Mit einem Eingang für Notentriegelung über Brandmeldeanlage

Mit einem parametrierbaren Relaisausgang für: Tür verriegelt/entriegelt oder Tür offen/geschlossen oder Sammelalarm oder Einzelalarm oder Ansteuerung Türöffner/Motorschloss/Drehtürantrieb/Feststellanlage

Anschlüsse:
• SYSCON-4: Spannungsversorgung
• SYSCON-5: Bedienteil
• Schraub-Steckklemmen
• Produktversion: 2

TS-BUS-Schnittstelle für Parametrierung über Software (FT-Manager) und Vernetzung für den parallelen Betrieb an Visualisierungssoftware, Tableau und OPC Server

Schlüsselschaltermodul
• Zum Ver-/Entriegeln, Kurzzeitentriegeln, Alarmrückstellung
• Mit Euro-Profilhalbzylinder, inkl. 3 Schlüssel
• Abdeckung passend zum entsprechenden Schalterprogramm
•
Lieferumfang
• 1 Stück Fluchttürsteuermodul
• 1 Stück Schlüsselschaltermodul
• 1 Stück Rahmen/Gehäuse
• 1 Stück Hinweisschild Nottastenbetätigung
• 3 Stück Anleitungen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inkl. Kabelführung in der Türanlage mit Falzkabelübergang der Verkabelung und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker.				
		1,00	St	.....	.....
3.6.8.	**Zulage Motorschloss** Zulage für Lieferung und Montage Motorschloss mit Mehrfachverriegelung zur Ansteuerung durch Fluchtwegterminal/BMA. Inkl. Kabelführung in der Türanlage mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker.				
		1,00	St	.....	.....
3.6.9.	**Vogelschutzfolierung** Liefern und aplizieren von Vogelschutzmarkierung auf der Aussenseite der Glasscheibe (Pos. 1). Markierung bestehend aus einzelnen Punkten mit 9mm Durchmesser und 90mm Abstand Punktmitte zu Punktmitte. Vorderseite der Punkte metallisch reflektierend mit transparenter, UV-stabiler Deckfolie, Rückseite schwarz. Markierung geprüft im Flugkanal nach WIN für spiegelnde Glasflächen. Maximal 10% Anflug (Kategorie A, hochwirksam) in Kombination mit Isolierglas. Die Vogelschutzmarkierung ist in der Höhe Element übergreifend auszurichten, sodass die Punktierung bei nebeneinander stehenden Verglasungen auf gleicher Höhe angebracht ist.				
		30,50	m²	.....	.....
3.6.10.	**Durchlaufschutz** Liefern und anbringen visueller Markierungsstreifen als Durchlaufschutz auf bodentiefer Verglasung. Markierungsstreifen bestehend aus einzelnen Klebeflächen in gleichmäßigem Rythmus. Anbringung von Außen. Geometrie: Markierungsstreifen bestehend aus Einzelflächen, 99x9mm, oben und unten abgerundet Abstand: Achsabstand 90mm, endlos wiederholend Farbigkeit: Schwarz und Silber im Wechsel Anbringung der Streifen von Außen auf zwei Höhen. Ca. 1,25 m und ca. 0,50 m über OKFF. Abrechnung je Laufmete				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einzelhöhe.

Die Markierungsstreifen sind auf die zuvor beschriebene Volgeschutzfolierung abzustimmen und rastergenau zu integrieren.

25,50 m ....

Summe 3.6. Ausstellungsbereich .....

3.8. Oberlicht Workshop

3.8.1. Glasdach, 1,12 x 5,90m

Horizontales Fassadenelement als Glasdach gemäß vorgenannter Systembeschreibung für Glasdächer:

Außenmaß: ca. B= 112cm x L= 590cm,
aus einem Feld als Festfeld
Dachneigung: 3°

Im Preis inbegriffen ist das Liefern und Montieren des Elementes sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung und Fassadenstatik. Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_503_03
und Fassadenstatik
Einbaulage: Flachdach, auf bauseitigen Aufsatzkranz aus Holzrahmenbauelementen.

Das Pfosten-Riegel-System ist unter Einhaltung aller Vorbemerkungen aus Holz-Tragprofilen nach statischer Erfordernis.

Systembreite: 56mm

Wärmeschutz: Uw=1,6W/(m2K)
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB

Pfostenprofile (lange Seiten): 100 mm x 60 mm
Pfostenmaterial: Fichte
Pfostenoberfläche: lasiert, farblos

Riegelprofile (kurze Seiten): 100 mm x 60 mm
Riegelmaterial: Fichte
Riegeloberfläche: lasiert, farblos

Pressleisten Pfostenprofile: B 56 x H 7 mm
Pressleisten Riegelprofile: B 56 x H 7 mm
Oberfläche Pressleiste: eloxiert, C34

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verschraubung: Zylinderblechschrauben

Verglasung, durchsturzsicher:
Aufbau: 2-fach Verglasung
Außen: 10 mm Sonnenschutz-Isolierglas 70/33 (Lichttransmission 70%, Gesamternergiedurchlassgrad 30%) auf pos.2
SZR: 16mm, Argon 90%
Innen: 8 mm Float-Spiegelglas + 0.76 mm PVB gemäß Fassadenstatik + 8 mm Float-Spiegelglas, eisenoxidarm, farbneutral
Randverbund: schwarz

g-Wert:	32
Lichttransmission tv(%):	65
Lichtreflexion pv(%):	10
innere Lichtreflexion pvi (%):	10
Farbwiedergabe Ra(%):	93
Selektivität:	2,03

Längenausdehnungen sind geräuschfrei innerhalb des Fassadensystems auszugleichen.

Bauanschlüsse gemäß o.g. Planungsunterlagen umlaufend bestehend aus:

- Dichtungsbahn, dampfdicht
- Hohlraumdämmung zwischen Profil und HRB-Aufsatzkranz
- Dichtungsbahn, diffusionsoffen
- Pressleiste
- Lochblechwinkel
- Kantblech, Aluminium, C34, 2-fach gekantet (Abwicklungshöhe oben 60cm, unten 50cm, seitlich trapezförmig)

1,00 St ....

Summe 3.8. **Oberlicht Workshop** **.....**

Summe 3. **Pfosten-Riegel-Fassaden** **.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4. Fenster/Türen

Allgemeine Angaben zur Ausschreibung
Holz-Metall-Fenster im Sinne dieser Ausschreibung sind Konstruktionen, die auf der Außenseite durch Metallprofile abgedeckt sind. Sie haben einen materialgerechten Verbund von Holz und Metall aufzuweisen. Gegenstand dieser Ausschreibung sind daher weiter Kon-struktionen, bei denen die raumseitig angeordneten Profile aus massivem oder lamelliertem Holz beste-hen. Die Holzprofile müssen die Kräfte aus horizontalen Verkehrslasten, Windlasten, Füllungen, Beschlä-gen usw. übernehmen und in den Baukörper ableiten. Die Metallprofile müssen eine direkte Bewitterung des Holzes verhindern. Holzprofile und Metallprofile müssen schubweich/gleitend miteinander verbunden werden. Die Metallprofile sind zu hinterlüften.
Aufgrund fehlender Normen ist der Angebotsbearbeitung grundsätzlich die Richtlinie HM.01 "Richtlinie für Holz-Metall-Fenster- und -Außentürkonstruktionen" zugrunde zu legen. Ausgeschlossen sind Holzfenster mit Metallabdeckung gemäß Abschnitt 3.1 dieser Richtlinie und Fenster aus Profilen, die raumseitig lediglich mit Holz verkleidet sind.

Anforderungen an die Windwiderstandsfähigkeit
nach EN 12210
Gefordert wird:
Fenster = Klasse B3
Außentür = Klasse B2

Anforderungen an die Schlagregendichtheit
nach EN 12208 (Grundanforderung)
Gefordert wird:
Fenster = Klasse 4A
Außentür = Klasse 4B

Anforderungen an die Luftdurchlässigkeit
nach EN12207 (Grundanforderung)
Gefordert wird:
Fenster = Klasse 2
Außentür = Klasse 2

Anforderungen an den Wärmeschutz
nach DIN EN ISO 10077-1 (Grundanforderung)
Siehe Positionsbeschreibungen

Anforderungen an den Schallschutz
nach DIN 4109 (Grundanforderung)
Siehe Positionsbeschreibungen

Die Baukörperanschlüsse müssen entsprechend den Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster ausgebildet werden. Für die umlaufenden Anschlussfugen sind eine

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

vollständige Verfüllung aller Hohlräume und eine umlaufend luftundurchlässige innere Anschlussfugenausbildung bindend vorgeschrieben.

Stöße von mehrteiligen Fenstern, Fensterbändern oder Fensterelementen, an die eine Raumtrennwand anschließt, sind schalltechnisch zu trennen (zu entkoppeln). Das Leistungsverzeichnis enthält hierzu entsprechende Leistungspositionen.

Anforderungen an die Dauerfunktion nach EN 12400
Fenster = Klasse 2
Außentür = Klasse 0

Anforderungen an die Vertikallasten und statische Verwindung nach EN 13115
Fenster = Klasse 4
Außentür = Klasse 4

Anforderungen an die Einbruchhemmung nach EN 1627 und nach EN 356
Einbruchhemmung: Klasse RC2n

Die Anforderungen an die Einbruchhemmung von Fenster- und Türkonstruktionen müssen durch gültige Prüfzeugnisse gemäß EN 1627 nachgewiesen werden.

Die Einstufung der bei den angebotenen Bauteilen zur Anwendung kommenden Gläser ist vor Ausführung durch ein gültiges Prüfzeugnis nach EN 356 nachzuweisen.
Die gefordert Einbruchhemmung für das Bauteil ist in den Leistungspositionen beschrieben.
Für ergänzende Ausführungen, wie elektronische Überwachungstechnik, integrierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung und/oder der Einsatz von Alarmglasscheiben, enthält die Leistungsbeschreibung Leistungspositionen.

Werkstoff Holz
Zur Holzartvorgabe sind wegen der nicht ausreichenden Normung generell das Merkblatt HO.02 "Auswahl der Holzqualität für Holzfenster und -Haustüren" sowie die Merkblatt-Reihe HO.06 "Holzarten für den Fensterbau" in der jeweils aktuellen Fassung zugrunde zu legen. Das gilt sowohl für die grundsätzliche Eignung der Holzart bzw. des modifizierten Holzprodukts als auch für die Holzqualität.

Die Mindestrohdichten von 450 kg/m3 bei Laubholz und 350 kg/m3 bei Nadelholz bei der Messbezugs-feuchte von 15 % sind zwingend einzuhalten.

Der Feuchtegehalt der verarbeiteten Hölzer muss nach Fertigstellung der Fenster im Bereich von 13 ± 2 % liegen. Bei

schichtverleimten Kanteln darf der Feuchteunterschied zwischen miteinander verbundenen Holzteilen 2 % nicht übersteigen.

Holzart: Fichte

Holzqualität: Sortierklasse EN 942 = J2 - Keilzinkverbindungen sind zugelassen, geringfügige Bläue nicht

Werkstoff Aluminium
Aluminiumprofile müssen aus der Legierung EN AW-6060 nach EN 573-3, Zustand T66 nach EN 755-2 (alte Bezeichnung AlMgSi 0,5 F22) bestehen. Bleche sind in der Legierung EN AW-5005 gemäß EN 573-3 und EN 485-1 / EN 485-2 auszuführen.

Profilausbildung und Rahmenverbindung Holz
Die inneren Kanten der Profile - das gilt auch für den Hirnholzbereich und die stumpfen Stöße aller Leisten - sind mit einem Radius von 2 mm zu runden.
Die Auswahl des Holzquerschnittes richtet sich nach den statischen Erfordernissen. Die anzubietenden Profile sind jedoch in Abstimmung mit dem Architekten so schlank wie möglich zu halten.
Die Blendrahmen sollen aus wärmetechnischen Gründen eine Dicke, fertig profiliert, von mindestens 79 mm erhalten.
Die Flügelholzdicken sind systemabhängig der vorgenannten Blendrahmendicke anzupassen und sollen aus wärmetechnischen und statischen Gründen in einer Dicke, fertig profiliert, von mindestens 68 mm hergestellt werden.
Die Rahmenverbindungen müssen formstabil und dauerhaft dicht ausgeführt werden.

Profilausbildung Aluminium-Blendrahmen
Das System muss allen in der Ausschreibung aufgestellten Anforderungen gerecht werden. Anfallendes Wasser muss unmittelbar und kontrolliert abgeführt werden. Im Blendrahmen sind entsprechend der Systembeschreibung Ablauföffnungen zur Witterungsseite anzubringen. Wind- und Regensperren müssen mind. 19 mm räumlich voneinander getrennt sein.

Aus wärmetechnischen Gründen ist der Rahmenanteil der Fenster zu minimieren. Die Ansichtsbreite der Pfosten darf 50/20/50 mm nicht überschreiten. Die Ansichtsbreite der umlaufenden Blendrahmenprofile darf 50 mm nicht überschreiten. Die 20 mm Fuge zwischen den 50 mm Blendrahmen wird ggf. in einem anderen Farbton hergestellt.

Die Überschneidung von Profilen muss Fertigungstoleranzen berücksichtigen und daher mindestens 7 mm betragen. Die Fugen zwischen den Aluminiumprofilen sind mit Dichtungsprofilen auszuführen, um die Holzoberfläche vor

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

eindringendem Wasser zu schützen.

Die Rahmenverbindung erfolgt mechanisch. Die aufrechten Profile sind durchlaufend, die queren Profile werden stumpf angeschlossen. Gehrungsverbindungen in der Sichtfläche sind nicht zulässig.

Die Blendrahmenprofile sind in der Bautiefe so auszubilden, dass die Aufnahme eventuell vorzusehender absturzsichernder Brüstungsverglasung gewährleistet wird. Die Brüstungsgläser werden zweiseitig mit einem Edelstahl Z-Profil gelagert montiert. Die auftretenden Lasten sind über den Holzblendrahmen abzuleiten.

Die Blendrahmenprofile sind in der Bautiefe von 18,5 mm auszubilden.

Flügelrahmen verdeckt - nicht sichtbar System
Die Profile müssen der Systembeschreibung entsprechen. Die Flügelrahmen müssen verdeckt liegend (Integralkonstruktion) hinter den Blendrahmenprofilen so angeordnet werden, dass sie von außen nicht sichtbar sind. Im Außenbereich werden deshalb sichtbar bleibende Flügelprofilanteile außer der Glasdichtung nicht akzeptiert.

Isoliergläser sind vor dem Holzrahmen als konstruktiver Feuchteschutz anzuordnen. Der Wetterschutz ist formschlüssig mit dem Holzteil zu verbinden und revisionierbar auszuführen.

Das Flügelprofil ist aus wärmetechnischen Gründen als GFK-Profil auszuführen - Aluminiumprofile sind nicht zulässig.

Breite Rahmenprofile dürfen wegen der Kapillarwirkung nicht aus verschiedenen Profilen zusammengesetzt werden, sondern müssen aus einem Profil bestehen. Bei Übergängen von Flügel- zu Festverglasungen darf kein Profilwechsel im Aluminium-Blendrahmenbereich vorgenommen werden. Hier soll lediglich der Flügel entfallen.

Es sind glasleistenlose Flügelhölzer mit einer Ansichtsbreite < 59 mm einzusetzen.

Die Lastabtragung der Isoliergläser erfolgt über Lastabtragende Glasbrücken direkt in die Holzkonstruktion. Eine Lastabtragung nur ausschließlich über Glasklötze ist nicht zulässig.

Die Glasdichtung auf der Außenseite ist so auszubilden, dass die Glastoleranzen berücksichtig werden und aufgenommen werden können. Eine UV-Bestrahlung des Randverbundes ist unbedingt zu vermeiden.

Gegenstand dieser Ausschreibung sind, aus bauphysikalischen Gründen Konstruktionen ohne raumseitige Glasleisten -

Konstruktionen mit raumseitigen Glasleisten werden nicht gewertet.

Glasleistenlose Festverglasung
Die Profile müssen der Systembeschreibung entsprechen. Die Festverglasung ist glasleistenlos auszuführen.

Die Verglasung des Systems erfolgt von außen. Das Andruckprofil ist als feldweiser Aluminium-Rahmen herzustellen. Das Andruckprofil darf wegen der Kapillarwirkung nicht aus verschiedenen Profilen zusammengesetzt werden, sondern muss aus einem Profil bestehen.

Die Abdeckprofile sind als Einzelteile herzustellen. Die senkrechten Abdeckprofile werden an Ihren Enden geklinkt, um das Abrutschen der Profile zu verhindern.

Konstruktionen mit in der Sichtfläche geteiltem Blendrahmenprofil sind nicht zulässig.

Element-Kopplung
Es sind vertikale nicht sichtbare Elementkopplungen vorgesehen. Um eine gleichbleibende Holzprofilierung zur gewährleisten, erfolgt die Kopplung jeweils zwischen den Elementen mit zu öffnendem Flügel und den Elementen mit glasleistenloser Festverglasung. Die Ansichtsbreiten der Aluminium-Rahmenprofile sind sowohl im Flügelbereich als auch im Festverglasungsbereich, gleich auszuführen. Eine Aufdopplung wie bei Pfosten-Riegelkonstruktionen ist nicht zulässig.

Verbund Holz-Aluminium
Die inneren Holzrahmen und die äußeren Metallschalen bzw. Metallprofile sind so miteinander zu verbinden, dass durch die thermisch bedingten, materialspezifisch unterschiedlichen Längenänderungen keine unzulässigen Verspannungen und/oder Verformungen auftreten. Die Längenausdehnung der Metallteile darf nicht zu übermäßigen Geräuschen führen.
Die Belastungen aufgrund von Wind (Druck, Sog), Temperatur, Bewegungen aus den Füllungen und sonstige Belastungen müssen über die Verbinder zwängungsfrei abgetragen werden.

Die Mechanische Festigkeit des Verbundes zwischen Aluminium und Holz ist mit einem Ausziehwiederstand von mindestens R= 0,50 kN entsprechend ift-Richtlinie für Aluminium-Holzfenster Teil 2 nachzuweisen.

Der Abstand zwischen der äußeren Holzoberfläche und der Innenfläche der Aluminiumprofile (Rückseite der äußeren Ansichtsseite) muss - mit Ausnahme konstruktionsbedingter Auflageflächen - mindestens 5 mm betragen. Um einen ausreichenden Dampfdruckausgleich zwischen Aluminium- und Holzprofilen sicherzustellen, müssen sämtliche Hohlräume

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

zwischen Aluminium und Holz über schlagregengeschützte Öffnungen Verbindung zum Außenklima haben.

Falzausbildung - Falzdichtungen
Die Hauptdichtungsebene ist die Windsperre. Sie muss mit einem einheitlichen, auswechselbaren, umlaufenden Dichtungsprofil ausgerüstet sein, welches gegen Verschieben zu sichern ist. Die Ecken sind gegen Wind und Wasser dauerhaft dicht zu verbinden.
Um die Gefahr des Tauwasserausfalls im inneren Beschlagaufnahmefalz weitgehend einzuschränken, ist eine Falzüberschlagsdichtung vorzusehen.

Oberfläche Holz - Lasur
Ausgeführt wird eine Dickschichtlasur auf maßhaltigen Bauteilen mit indirekter Beanspruchung.

Farbton: geweißt, ca. 50% Pigmentanteil, ist zu bemustern

Es sind die Verarbeitungsvorschriften der Beschichtungsmittelhersteller anzuwenden. Sind keine Trockenschichtdicken vorgegeben sind nach dem deutschen Regelwerk folgende Mindest-Trockenschichtdicken erforderlich:
≥ 30 µm auf nicht sichtbaren/ verdeckten/ nicht zugänglichen Flächen

≥ 50 µm im Glasfalz, im Baukörperanschlussbereich

≥ 80 µm auf Flächen der wasserführende Ebene unter Metallprofilen (z.B. Schrägfalz)

≥ 60 µm auf allen anderen Flächen

Chemischer Holzschutz ist i.d.R. nicht erforderlich. Sollte die auszuführende Konstruktion von der Regel abweichen, enthält das Leistungsverzeichnis eine Leistungsposition.

Oberfläche Aluminium - Anodisation
Die anodische Oxidation (Eloxierung) der Aluminiumteile erfolgt nach DIN 17611 bzw. den QUALANOD-Richtlinien. Die Schichtdicke muss mindestens 20 µm betragen. Bei gefärbten Oberflächen werden mögliche Farbtoleranzen über vom Auftragnehmer vorzulegende Grenzmuster festgelegt. Die visuelle Beurteilung der anodisierten Oberfläche auf Aluminium erfolgt im einbaufertigen oder eingebauten Zustand nach dem VFF-Merkblatt AL.03 "Visuelle Beurteilung von anodisch oxidierten (eloxierten) Oberflächen auf Aluminium".

Ausführung Eloxal: C34

Oberflächenschutz Aluminium
Wenn der Auftragnehmer für den vorübergehenden Oberflächenschutz Schutzlack oder selbstklebende Folien

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

einsetzen will, müssen diese mit den angrenzenden Stoffen verträglich sein. Weiter muss sichergestellt sein, dass sich das eingesetzte Material rückstandslos entfernen lässt.

Beschläge
Die Beschläge müssen die Anforderungen der EN 13126 erfüllen und den zu erwartenden Belastungen entsprechend ausgebildet sein. Die verwendeten Werkstoffe sind gegen Korrosion zu schützen. Die Beschlagteile müssen nachjustierbar sein und der Einbau hat nach den Vorgaben des Systemhauses und/oder des Beschlagherstellers zu erfolgen. Eine dauerhafte und sichere Befestigung von Beschlag- und Verbindungsteilen muss sichergestellt sein, ebenso die Möglichkeit zur Wartung und - im Bedarfsfall - zum Austausch der Beschläge.

Eine dauerhafte und sichere Befestigung von Beschlag- und Verbindungsteilen ist sicherzustellen. Alle Schließstücke sind scherentlastend zu befestigen. Die Richtlinie TBDK "Befestigung tragender Beschlag-teile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen" der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge, Velbert ist zu beachten.

Der Fensterflügel muss im eingebauten Zustand mindestens um 90° geöffnet werden können, sofern die geometrischen Randbedingungen der Einbausituation das zulassen.

Ausgeführt werden im Flügelfalz eingebaute Dreh-Beschläge mit sichtbarer Bandseite.

Mit den Beschlägen sind folgende Zusatzeinrichtungen anzubieten:
Fehlbedienungssperre, Drehsperre, Öffnungsbegrenzer als Komfortanwendung.

Die Bedienung der Flügel muss leicht und unfallsicher möglich sein.

Bedienkräfte nach EN 13115 = Klasse 1 (10 Nm)
Die Bedienungshöhe der Griffe ist in Absprache mit dem Auftraggeber festzulegen.
Die Fenstergriffe sind wie folgt auszuführen: Griff, bei dem eine im Querschnitt rechteckige, jedoch zum Türblatt deutlich gewölbte Handhabe und ein zylindrischer Drückerhals in einem 90°-Gehrungsschnitt zusammengesetzt sind. Frontalansicht elementar-geometrisch. Mit innen liegender, ausgeprägter Zeigefingerkuhle im Übergang von Drückerhals und Handhabe.
- Aluminium

Bei abschließbaren Griffen enthält die Leistungsbeschreibungen eine Leistungsposition.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1. Fenster

4.1.1. Fensterelement, Stampflehmfassade, 2,16 x 2,16

Fertigen, Liefern und Montieren eines Holz-Aluminium-Fensters gemäß vorheriger Systembeschreibung sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung.

Außenmaß: ca. B = 2,16m x H= 2,16m,
bestehend aus 1 Festfeld

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,0 W/m2K
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchsschutz: RC2n

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_401_01
Einbaulage: in Achse K

2,00 St ....

4.1.2. Fensterelement, Stampflehmfassade, 1,31 x 1,31

Fertigen, Liefern und Montieren eines Holz-Aluminium-Fensters wie in Vorposition, jedoch:

Außenmaß: ca. B = 1,31m x H= 1,31m

4,00 St ....

4.1.3. Fensterelement, Stampflehmfassade, 0,76 x 0,76

Fertigen, Liefern und Montieren eines Holz-Aluminium-Fensters wie in Vorposition, jedoch:

Außenmaß: ca. B = 0,76m x H= 0,76m

5,00 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.4. **Zulage Ausführung mit Öffnungsflügel**

Zulage für das ausführen des zuvor beschrieben Fensters, 0,76 x 0,76 m, als öffenbares Fenster. Öffnungsart: Dreh-Kipp.

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Bänder, Edelstahl
- Fenstergriff, Aluminium, EV1
- 1x Reed-Kontakt (Kabelaustritt unten, Zuleitung 2m)

1,00 St ....

4.1.5. **Fensterelement, Verwaltung, 3,91 x 1,90**

Fertigen, Liefern und Montieren eines Holz-Aluminium-Fensters gemäß vorheriger Systembeschreibung sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung.

Außenmaß:	ca. B = 3,91m x H= 1,90m, bestehend aus 3 Feldern
Feld 1:	ca. B = 0,68m x H= 1,90m mit Öffnungsflügel, als Drehfenster
Feld 2:	ca. B = 2,55m x H= 1,90m als Festfeld
Feld 3:	ca. B = 0,68m x H= 1,90m mit Öffnungsflügel, als Drehfenster

Anforderungen:

Wärmeschutz:	Uw =1,0 W/m2K
Schallschutz:	R´w,ges = 30 dB
Einbruchsschutz:	RC2n

Verglasung:

Aufbau:	3-fach Verglasung
Randverbund:	schwarz
g-Wert:	0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Bänder, Edelstahl
- 2x Fenstergriff, Aluminium, EV1
- 2x Reed-Kontakt

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail:	WERK_ARCH_5_405_01
Einbaulage:	in Achse 22 / 19

17,00 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.6. **Fensterelement, Verwaltung, 3,91 x 1,90, RW**

Fertigen, Liefern und Montieren eines Holz-Aluminium-Fensters wie in Vorposition, jedoch:

Außenmaß: ca. B = 3,91m x H= 1,90m, bestehend aus 3 Feldern

Feld 1: ca. B = 1,18m x H= 1,90m mit Öffnungsflügel, als Rettungsweg
Feld 2: ca. B = 2,05m x H= 1,90m als Festfeld
Feld 3: ca. B = 0,68m x H= 1,90m mit Öffnungsflügel, als Drehfenster

1,00 St ....

4.1.7. **Fensterelement, Verwaltung, 1,82 x 1,61**

Fertigen, Liefern und Montieren eines Holz-Aluminium-Fensters gemäß vorheriger Systembeschreibung sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung.

Außenmaß: ca. B = 1,81m x H= 1,61m, bestehend aus 2 Feldern

Feld 1: ca. B = 0,68m x H= 1,61xm mit Öffnungsflügel, als Drehfenster
Feld 2: ca. B = 1,13m x H= 1,61m mit Öffnungsflügel, als Drehfenster

Fensterart: Stulpfenster

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,0 W/m2K
Schallschutz: /
Einbruchsschutz: RC2n

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Bänder, Edelstahl
- Fenstergriff, Aluminium, EV1
- 1x Reed-Kontakt

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_412_02
Einbaulage: in Achse I, Obergeschoss Verwaltung

1,00 St ....

Summe 4.1. Fenster .....

4.2. Türen

4.2.1. Türelement, 2,46 x 2,46, zweiflügelig

Holz-Aluminium-Rahmentür passend zu vorgenannter Systembeschreibungen Holz-Aluminium-Fenster fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Bestehend aus Geh- und Bedarfsflügel, nach außen öffnend. Gehflügel mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 2,46m
Höhe: ca. 2,46m
Bodeneinstand: 28,5cm
Öffnungsart: nach außen

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: R´w,ges = 30 dB
Einbruchsschutz: RC2n
Brandschutz: Rettungswegstür

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Rollenbänder, inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik
- Bodensenkdichtung
- 2 Reed-Kontakte
- Rahmendrückergarnitur
- Innen Aluminium, EV1
- Außen C34

Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 4 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verkabelung von
• Ansteuerung Reedkontakte
Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
• Quadratrohr auf Stahlkonsolen
• inneres und äußeres Vorlegeblech
• Ausgedämmten Hohlraum
• innerer Abdichtungsfolie
• Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_401_01
Einbaulage: Achse K

3,00 St ....

4.2.2. **Türelement, 1,40 x 2,76, einflügelig, T_000_02_01**
Holz-Aluminium-Rahmentür passend zu vorgenannter Systembeschreibungen Holz-Aluminium-Fenster fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Einflügelig, nach außen öffnend. Mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 1,40m
Höhe: ca. 2,76m
Bodeneinstand: 28,5cm
Öffnungsart: nach außen

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: /
Einbruchsschutz: RC2n
Brandschutz: Rettungswegstür

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
• Rollenbänder, C34 optik
• Bodensenkdichtung
• 1 Reed-Kontakte
• Potentialfreier Kontakt für Summer
• Rahmendrückergarnitur
• Innen Aluminium, EV1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

• Außen C34

Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
• Ansteuerung Reedkontakte
• Ansteuerung Summer
Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
• Quadratrohr auf Stahlkonsolen
• inneres und äußeres Vorlegeblech
• Ausgedämmten Hohlraum
• innerer Abdichtungsfolie
• Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_405_01
Einbaulage: Achse 22 zwischen Achse I und G

1,00 St ....

4.2.3. **Türelement, 1,40 x 2,76, einflügelig + Seitenlicht, T_000_02_03**
Holz-Aluminium-Rahmentür passend zu vorgenannter Systembeschreibungen Holz-Aluminium-Fenster fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Einflügelig, nach innen öffnend. Mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen Tür:
Breite: ca. 1,40m
Höhe: ca. 2,76m
Bodeneinstand: 28,5cm
Öffnungsart: nach innen

Elementabmessungen Seitenlicht:
Breite: ca. 2,61m
Höhe: ca. 2,76m
Bodeneinstand: 28,5cm

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: /
Einbruchsschutz: RC2n

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Brandschutz: Rettungswegstür

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Rollenbänder, Edelstahl
- Bodensenkdichtung
- 1 Reed-Kontakte
- Rahmendrückergarnitur
- Innen Aluminium, EV1
- Außen C34

Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontakte

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_412_01
Einbaulage: Achse 19 zwischen Achse I und G

1,00 St ....

4.2.4. **Türelement, 1,40 x 2,76, einflügelig + Seitenlicht, T001_03_09**
Holz-Aluminium-Rahmentür passend zu vorgenannter Systembeschreibungen Holz-Aluminium-Fenster fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Einflügelig, nach außen öffnend. Mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen Tür:
Breite: ca. 1,40m
Höhe: ca. 2,76m

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bodeneinstand: 21cm
Öffnungsart: nach außen

Elementabmessungen Seitenlicht:
Breite: ca. 0,70m
Höhe: ca. 2,76m
Bodeneinstand: 21cm

Anforderungen:
Wärmeschutz: Uw =1,6 W/m2K
Schallschutz: /
Einbruchsschutz: RC2n
Brandschutz: Rettungswegstür

Verglasung:
Aufbau: 3-fach Verglasung
Randverbund: schwarz
g-Wert: 0,4

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Rollenbänder, C34 optik
- Bodensenkdichtung
- 1 Reed-Kontakte
- Rahmendrückergarnitur
- Innen Aluminium, EV1
- Außen C34

Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontak

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Folgende Pläne und Leitdetails sind für diese Position maßgebend:

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_403_01
Einbaulage: Achse B, Obergeschoss Verwaltung

1,00 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.2.5. **Aluminiumrahmentür, zweiflügelig, 2,31 x 2,70, T000_01_30**
Aluminiumrahmentür gemäß vorgenannter Systembeschreibung - Türeinsätze, Aluminium (Bereich 03) fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Bestehend aus Geh- und Bedarfsflügel, nach außen öffnend. Bedarfsflügel mit verdeckter Entriegelung in der Falz. Gehflügel mit lichter Durchgangsbreite von mind. 1,05m.

Elementabmessungen:
Breite: ca. 2,31m
Höhe: ca. 2,70m
Bodeneinstand: 28,5cm
Einbauort: Fassadenelement Achse I, Werkstatt
Öffnungsart: nach außen

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_411_01 - Details
WERK_ARCH_5_000_40 - Grundriss

Oberfläche innen: Pulverbeschichtet, weiß
Oberfläche außen: C34

Schallschutzanforderung: keine
Einbruchschutz: RC2n
Uw-Wert: 1,6W/m2K

Inklusive Einbauzarge gemäß Architekturplanung, innen weiß, außen C34.

Elementfüllung mit gedämmten Paneel.

Außenseitig mit aufgeklebtem Glattblech, C34.

Inklusive 0-Schwelle bestehend aus
- Quadratrohr auf Stahlkonsolen
- inneres und äußeres Vorlegeblech
- Ausgedämmten Hohlraum
- innerer Abdichtungsfolie
- Aufgesetzter Systemschwelle, geriffelt

Inklusive Beschläge bestehend aus:
- Rollenbänder, C34 optik
- Bodensenkdichtung
- 2 Reed-Kontakte
- Potentialfreier Kontakt für Summer
- Drückergarnitur
- außen C34
- innen Innen Aluminium, EV1

Schloss mit Panikfunktion E

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontakte
- Ansteuerung Summer

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inklusive integriertem Kabelbaum und Kabelplan für Verkabelung von
- Ansteuerung Reedkontakte, Kabelaustritt im Fussbodenaufbau, zusätzliche Kabellänge 5m

Die äußere Sockelabdichtung erfolgt bauseits.

Türnummer: T000_01_30

1,00 St ....

4.2.6. **Aluminiumrahmentür, einflügelig, 1,25 x 2,04, T000_01_24**

Aluminiumrahmentür wie in Vorposition, allerdings:

Einflügelig, nach außen öffnend.

Elementabmessungen Tür:
Breite: ca. 1,25m
Höhe: ca. 2,04m
Bodeneinstand: 28,8cm
Öffnungsart: nach außen
Einbaulage: Achse F, Atrium Wärmepumpe

Ohne Potentialfreien Kontakt für Summer.

Türnummer: T000_01_24

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_410_01 - Details
WERK_ARCH_5_000_40 - Grundriss

1,00 St ....

4.2.7. **Aluminiumrahmentür, einflügelig, 1,35 x 2,26, einflügelig, T000_01_45**

Aluminiumrahmentür wie in Vorposition, allerdings:

Einflügelig, nach außen öffnend.

Elementabmessungen Tür:
Breite: ca. 1,35m
Höhe: ca. 2,26m
Bodeneinstand: 28,8cm
Öffnungsart: nach außen
Einbaulage: Achse K, Lagerraum

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Ohne Potentialfreien Kontakt für Summer. Inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik

Türnummer: T000_01_45
Plan / Detail: WERK_ARCH_5_401_06

1,00 St ....

4.2.8. **Aluminiumrahmentür, einflügelig, 1,35 x 2,26, einflügelig, Drehtürantrieb, T000_01_43**

Aluminiumrahmentür wie in Vorposition, allerdings mit Drehtürantrieb.

Zusätzliche Beschläge bestehend aus:
- Riegelschaltkontakt

Inkl. Kabelführung in Fensterelement mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 5 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Kabelplan und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker für Verkabelung von
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Taster im Innenbereich
- Ansteuerung Drehtürantrieb von Taster im Außenbereich
- Netzanschluss Drehtürantrieb
- Ansteuerung Reedkontakte

Kabelaustritt im Fussbodenaufbau.

Inkl. Klemmschutz Bandseite als durchlaufendes Rollentürband, C34 optik

Türnummer: T000_01_43

1,00 St ....

4.2.9. **Drehtürantrieb, 1-flügelig**

Liefern und Montieren eines Drehtürantriebs für Aluminiumrahmentür aus vorgenannter Position liefern und montieren.

Einflügelig elektromechanischer Drehtürantrieb, mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7, geprüft und zertifiziert nach EN 16005.
Erleichterte manuelle Öffnung durch eine entkoppelte Kraftspeicherung und minimalen und barrierefreien manuellen Kraftaufwands bei gleichzeitiger Sicherstellung der Schließfunktion im Brand- oder Gefahrenfall (DIN 18040 optimiert).
Intelligente digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level D nach DIN EN ISO 13849-1).

Ausführung:
drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit Rollenschiene (EN 4-6) mit integrierter Öffnungsbegrenzung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Funktionen:
Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off einstellbar über integrierten Programmschalter
Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß EN 16005, leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und intelligente Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast,
Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem Schließvorgang, Hinderniserkennung und Reversierung,
Diagnosefunktion und Fehlerspeicher,
sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich

Technische Merkmale:
Abmessungen maxilmal: 70 x 130 x 720 mm (H x T x L),
Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz,
Türöffnungswinkel mindestens: ca. 110°,
Öffnungs- und Schließzeit einstellbar,
elektrischer Endschlag einstellbar,
Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden,
bahngesteuertes Öffnen und Schließen

Anschlussmöglichkeiten:
Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss, bauseitiger Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA

Leichtmetallabdeckhaube im Farbton:
weiß

Absicherung:
Bandseite Laserscanner mit Wetterschutzhaube
Bandgegenseite Laserscanner
Farbton: schwarz
Kabelführung: verdeckt liegend
Laserscanner geprüft nach EN 16005, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches in Öffnungs- und Schließrichtung.
Mit integrierter Wandausblendung und dynamischer Hauptschließkantenabsicherung.

Ansteuerung:
Bandgegenseite (Innen) mit Flächentaster, Edelstahl
Schutzart IP 30
Abmessungen: 81 x 223 x 51 mm
UP-Montage
Bandseite (Außen) wie vor, jedoch IP 65 für Einbau in bauseitige Stele

Verknüpfung:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Riegelschaltkontakt Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Hersteller-Kabelplan, Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.	1,00	St	.....	.....
4.2.10.	**Zulage Obertürschließer** Zulage für integrierten Obentürschließer, Schließkraftgröße 3-6, nach DIN EN 1154, Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydr. Öffnungsdämpfung und Endschlag sind im eingebautem Zustand einzustellen. Mit integriertem Öffnungsbegrenzer für Obertürschließer.	9,00	St	.....	.....
4.2.11.	**Zulage Fluchttürsteuerungsterminal** Liefern und montieren eines Fluchttürsteuerungsterminal zur Steuerung von elektrischen Verriegelungselementen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen zugelassen gem. EltVTR und DIN EN 13637:2015. Für die Unterputzmontage integrierbar in Steckdosenrahmen mit Öffnung 50*50mm. Fluchttürsteuermodul • Nottaste beleuchtet mit wiederverwendbarer, unverlierbarer, nicht splitternder Schutzhaube. • Integrierte optische Türzustandsanzeige mit symbolisch angeordneten Hochleistungs- LED‘s (grün / rot / gelb) für entriegelt / verriegelt / Alarm • Akustischem Signalgeber für Alarmmeldungen • Hinweisschild Nottastenbetätigung • Sabotagekontakt • Einstellbare Zeitabläufe für max. Dauerfreigabe, Verzögerung Dauerfreigabe, Kurzzeitentriegelung, Voralarm, Alarmzeit, Orientierungssignal • Überwachung der Türöffnungszeit bei Kurzzeitentriegelung Mit einem parametrierbaren Eingang für: Steuerung von Ver-/Entriegeln, Kurzzeitentriegelung, Alarmquittierung über einen potenzialfreien Kontakt von Bedienelementen wie z.B. Kartenleser, Türcodegeräte o.ä. oder Kurzzeitentriegelung über Zutrittskontrollsystem oder Verriegeln mit Vorrang über Einbruchmeldeanlage oder Entriegelung über Zeitschaltuhr. Mit einem Eingang für Notentriegelung über Brandmeldeanlage Mit einem parametrierbaren Relaisausgang für: Tür verriegelt/entriegelt oder Tür offen/geschlossen oder Sammelalarm oder Einzelalarm oder Ansteuerung				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Türöffner/Motorschloss/Drehtürantrieb/Feststellanlage

Anschlüsse:
- SYSCON-4: Spannungsversorgung
- SYSCON-5: Bedienteil
- Schraub-Steckklemmen
- Produktversion: 2

TS-BUS-Schnittstelle für Parametrierung über Software (FT-Manager) und Vernetzung für den parallelen Betrieb an Visualisierungssoftware, Tableau und OPC Server

Schlüsselschaltermodul
- Zum Ver-/Entriegeln, Kurzzeitentriegeln, Alarmrückstellung
- Mit Euro-Profilhalbzylinder, inkl. 3 Schlüssel
- Abdeckung passend zum entsprechenden Schalterprogramm
-

Lieferumfang
- 1 Stück Fluchttürsteuermodul
- 1 Stück Schlüsselschaltermodul
- 1 Stück Rahmen/Gehäuse
- 1 Stück Hinweisschild Nottastenbetätigung
- 3 Stück Anleitungen

Inkl. Kabelführung in der Türanlage mit Falzkabelübergang der Verkabelung und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker.

1,00 St ....

4.2.12. **Zulage Motorschloss**

Zulage für Lieferung und Montage Motorschloss mit Mehrfachverriegelung zur Ansteuerung durch Fluchtwegterminal/BMA.

Inkl. Kabelführung in der Türanlage mit Falzkabelübergang der Verkabelung, Zuleitung ca. 2 m außerhalb des Elementes bis zur Abzweigdose Elektroanlage, Lieferung und zeitversetzte Inbetriebnahme mit dem ausführenden Elektriker.

1,00 St ....

4.2.13. **Durchlaufschutz**

Liefern und anbringen visueller Markierungsstreifen als Durchlaufschutz auf bodentiefer Verglasung.
Markierungsstreifen bestehend aus einzelnen Klebeflächen in gleichmäßigem Rythmus. Anbringung von Außen.

Geometrie:	Markierungsstreifen bestehend aus Einzelflächen, 99x9mm, oben und unten abgerundet
Abstand:	Achsabstand 90mm, endlos wiederholend

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Farbigkeit: Schwarz und Silber im Wechsel

Anbringung der Streifen von Außen auf zwei Höhen. Ca. 1,25 m und ca. 0,50 m über OKFF. Abrechnung je Laufmete Einzelhöhe.

20,00 m ....

Summe 4.2. Türen .....

4.3. Lüftungsgitter

4.3.1. Lüftungsgitter, Stampflehmfassade, 1,10 x 1,10 m
Liefern und Montieren eines Lüftungsgitters für den Wandeinbau sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung.

Höhe: 110cm
Breite: 110cm
Bauteiltiefe: 89mm

Wandgitter mit den folgenden Eigenschaften:

ästhetisch
- Sichtschutz
- horizontal optisch geschlossen: Anwendung eines Lamellenabstands, der die Lamellenhöhe nicht überschreitet

unsichtbar montiert mit Aluminium-Lamellenhaltern
unsichtbare Befestigung mit Maueranker
auf Gehrung gesägte, gepresste Ecken

Lamelle
- Neigung: 30°
- Ansichtsbreite: ca. 6mm
- Abstand in der Anschicht: ca. 60mm
- Abstand der Lamellen parallel zueinander: ca. 45mm

Luftdurchlass:
- physischer freier Querschnitt: 76%
- optischer freier Querschnitt: 90%
- aerodynamische Eigenschaften (mit Maschengewebe 6 x 6 mm)
- Klasse 1 nach EN 13030:2001
- Druckverlustbeiwert Zufuhr : $K = 1/c_e^2 = 5,03$; $C_e = 0,446$
- Druckverlustbeiwert Abfuhr : $K = 1/c_e^2 = 4,96$; $C_e = 0,449$

Einzureichende Unterlagen : Offizieller Prüfbericht (BSRIA, 54763/3) gemäß EN 13030:2001, zur Bestimmung der aerodynamischen Eigenschaften

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Wasserdichtigkeit
• Z-förmige Lamellen mit Wasserblockierungsdetail

Material
• Aluminium Strangpressprofile, AlMgSi0,5(F25) - T66 - EN AW-6063
• mit Gewebe hergestellt aus Edelstahl 18/8: Maschenweite 6 x 6 mm

Oberflächebehandlungen:
• eloxiert, C34

Weiteres
• Wasserabflussrinne für eine erhöhte Witterungsbeständigkeit

Inklusive fachgerechtem, luft- und winddichtem Anschluss an bauseitige Holzrahmenbauwand und Fensterbank (separate Position).

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_401_01
Einbaulage: in Achse K

2,00 St ....

4.3.2. **Lüftungsgitter, Stampflehmfassade, 0,8 x 0,8 m**
Liefern und Montieren eines Lüftungsgitters wie Vorposition, jedoch:

Höhe: 80cm
Breite: 80cm
Bauteiltiefe: 89mm

2,00 St ....

4.3.3. **Lüftungsgitter, Verwaltung, 1,90 x 3,90 m**
Liefern und Montieren eines Lüftungsgitters für den Wandeinbau sowie das Herstellen aller Bauanschlüsse gemäß Planung.

Höhe: 190cm
Breite: 390cm
Bauteiltiefe: 31mm

ästhetisch
• Sichtschutz
• horizontal optisch geschlossen: Anwendung eines Lamellenabstands, der die Lamellenhöhe nicht überschreitet
• Lamellenabstand ca. 33,33 mm
• auf Gehrung gesägte, gepresste Ecken

Luftdurchlass

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

• physischer freier Querschnitt: 41%
• optischer freier Querschnitt: 59%
• aerodynamische Eigenschaften nach EN 13030:2001 (mit Maschengewebe 2,3 x 2,3 mm)
• Druckverlustbeiwert Zufuhr : K = $1/c_e^2$ = 23,56 ; C_e = 0,206
• Druckverlustbeiwert Abfuhr : K = $1/c_d^2$ = 25,51 ; C_d = 0,198
• einzureichende Unterlagen : offizieller Prüfbericht (BSRIA, 54763/7) gemäß EN 13030:2001, zur Bestimmung der aerodynamischen Eigenschaften

Wasserdichtigkeit
• Überlappende Z-förmige Lamellen

Materie
• Aluminium Strangpressprofile, AlMgSi0,5(F25) - T66 - EN AW-6063
• mit Gewebe hergestellt aus Edelstahl 18/8: Maschenweite 2,3 x 2,3 mm

Oberflächebehandlungen:
eloxiert, C34

Inklusive fagerechtem, luft- und winddichtem Anschluss an bauseitige Holzrahmenbauwand und Fensterbank (separate Position).

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_405_01
Einbaulage: in Achse 22 im Obergeschoss und Erdgeschoss

2,00 St ....

Summe 4.3. **Lüftungsgitter** **.....**

Summe 4. **Fenster/Türen** **.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5. Verschattung

Sonnenschutz (Allgemein)
Alle Befestigungen (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2), Aluminium, Kunststoff.

Alle bauseitig durch die Fassadenfirma notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der Fassade (z. B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde bzw. Stehbolzen usw.) sind rechtzeitig anzumelden und verantwortlich zu klären.

Bauseitig müssen die Leistungen Elektro-Leitungsinstallation, -Verdrahtung und -Anschluss sowie die mechanische Montage erbracht werden. Der Auftragnehmer ist für die frei Haus zu liefernden Steuergeräte sowie für die Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne nach den Anforderungen des Elektroplaners verantwortlich. Das Probefahren sowie die Abnahme haben im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.

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

Vorbau-Markisen
Zur Ausführung kommen Vorbau-Markisen. Das Markisentuch ist so in der Führungsschiene zu führen, dass die Art der seitlichen Führung Markisen mit hoher Windstabilität erlauben.

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

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

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

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die reagible Hindernis- und Blockiererkennung erkennt zum Schutz des Sonnenschutzproduktes ein Hindernis bzw. eine Blockade. Eine temporäre Blockierung (z.B. Windböe) ist durch die Steuerung auszuschließen.

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

Der Anschluss erfolgt durch eine im Motorkopf steckbare Anschlussleitung ca. 0,5m lang mit vormontiertem Stecker STAS 3.

Die entsprechende Kupplung für den bauseitigen Anschluss und das Steckerkupplungsgehäuse liegen bei.

Kastengröße. 130, eckig
Kasten aus stranggepresstem Aluminium, Abmessung ca. 130x130 mm, Seitenteil aus Aluminium, pulverbeschichtet. Rechts- und Linksroller müssen mit Revisionsblende als untere Abdeckung lieferbar sein. Es muss ein bündiger Einzug der Endschiene möglich sein.

Wellensystem
Korrosionsbeständige Tuchwelle.

Die Befestigung des Markisentuches erfolgt mittels Kedernut, um evtl. Druckstellen durch Klemmleisten usw. zu vermeiden.

Die Lagerung der Welle muss so erfolgen, dass eine Revision des Wellensystems nach unten, ohne Demontage des Kastens (nur Revisionsblende) möglich ist.

Acryl-Stoff
Markisentuch aus 100 % Marken-Acryl-Gewebe, spinndüsengefärbt, lichtecht, wetterecht und reißfest. Das Gewebe ist schmutzabweisend, verrottungssicher, schnelltrocknend, luftdurchlässig und wasserabweisend. Farbauswahl gemäß der jeweils gültigen Kollektion. Keine Brandschutzklasse. Das Markisentuch muss schadstoffgeprüft sein nach ÖKO-Tex-Standard 100. Alle Nähte und Säume werden mit besonders langlebigen Nähfaden für Outdoor-Produkte mit hervorragender UV-Beständigkeit auf neuesten Nähautomaten hergestellt.

Stoffgewicht:	ca.300g/m2
Bahnbreite:	120cm
Reißfestigkeit in Kettrichtung:	160daN/5 cm
Reißfestigkeit in Schussrichtung:	110daN/5 cm
Wasserdichte:	460mm WS

Tuchverbindung für Acryl-Stoffe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Fügung der Stoffbahnen an den Schnittkanten des Markisentuches stumpf gestoßen.

Führungsschiene, direkt befestigt
(ohne Führungsschienenhalter = Direktmontage)
Führungsschienen mit Führung aus Aluminium, Schienentyp siehe Positionsbeschreibung, stranggepresst. Die Befestigung erfolgt direkt ohne Abstand auf der Fassade (schlagregendicht) oder in der Laibung. In der Führungsschiene befindet sich ein Profil zum Einclipsen der Führungsschiene, Neben der eigentlichen Behangführung ist auch die Funktion der Dämpfung von Windeinflüssen sicherzustellen. Endverschluss der Führungsschiene schwarz. Bei Wandmontage inklusive Abdeckstopfen, farblich auf die Führungsschienen abgestimmt.

Endschiene, eckig
Endschiene aus stranggepresstem Aluminium, sichtbar, bündig einfahrend, mit Kedernut. Seitliche-Endstopfen, schwarz, die eine sichere Führung innerhalb der Führungsschienen ermöglichen.

Oberflächen
Die sichtbaren Aluminiumteile sind eloxiert. Farbton gemäß Positionsbeschreibungen.

Befestigung
Bei Befestigung der Führungsschienenhalter auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden. Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzhülsen mit EPDM-Dichtscheibe montiert werden.

Ein Prüfnachweis über die Dichtigkeit des Befestigungssystems ist auf Verlangen nachzureichen.

Kunststoffteile
Kunststoffteile sind in Schwarz oder wie vorgenannt beschrieben anzubieten.

Notbedienung für Rettungswege für Fenster-Markisen
Zur Ausführung kommen Fenster-Markisen mit einer zusätzlichen, direkt in den Kasten eingebauten, manuellen Bedienmöglichkeit für motorisch angetriebene Fenster-Markisen.
Dies gewährleistet dank eines zusätzlich eingebauten Gurtes zu jeder Zeit eine verlässliche und sehr schnelle Möglichkeit die Fenster-Markise, insbesondere bei Stromausfall, hochzufahren.

Nicht redundante Systeme sind nicht zulässig.

Die Bedienung der motorisierten Fenster-Markise erfolgt im Normalbetrieb über einen angeschlossenen Bedienschalter

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

oder alternativ mittels einer zentralen Haussteuerung.

Im Bedarfsfall, wie beispielsweise bei Stromausfall oder bei Ausfall des Motors, ist es dem Nutzer darüber hinaus jederzeit möglich, den Behang mit Hilfe einer zusätzlichen Gurtbedienung manuell in die obere Endlage zu ziehen. Der Gurt wird automatisch im Kasten aufgewickelt. Es ist kein Gurtwickler notwendig. Systeme mit Gurtwickler sind nicht zulässig.

Der in Verbindung mit der Notbedienung für Rettungswege eingebaute Motor verfügt im Vergleich zur Basismotorisierung nicht über eine reagible Hinderniserkennung und somit müssen gesonderte Windgrenzwerte für das Tieffahren berücksichtigt werden.

Nach Verwendung der mechanischen Zusatzbedienung kann die Fenster-Markise wieder wie zuvor und ohne Einschränkung über den Schalter oder die Steuerung bedient werden. Hierzu ist kein Reset oder neues Einlernen der Endlagen nötig.

5..1. **Markise, Verwaltung, 3,91 x 1,90**

Markise gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Abmessungen:
Breite: ca. 3,90m
Höhe: ca. 2,16m
zzgl. Markisenkasten

Stoff:

Typ:	Acryl-Standard
Farbe:	grün-grau, 5580
Sommerlicher Wärmeschutz:	Klasse 4 - Raumaufheizung wird maximal verhindert
Durchsicht:	Klasse 0 - eine Durchsicht ist nicht möglich
Blendschutz:	Klasse 4 - geeignet für Süd-, Ost-, West-Fassade
Sichtschutz:	Klasse 4 - Sichtschutz ist vollständig gegeben
Führungsschiene:	aufgesetzt, 26x56
Alle sichtbaren Aluminiumteile:	RAL 1014 - Elfenbein

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_405_01
Einbaulage: in Achse 22 und 19

17,00 St ....

5..2. **Markise, Verwaltung, 3,91 x 1,90, RW**
Markise gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Abmessungen:
Breite: ca. 3,90m
Höhe: ca. 2,16m
zzgl. Markisenkasten

Zweigeteilte aus führung mit zusäätzlicher doppelter Führungsschiene (26x46mm) zwischen den Behängen.

Behangbreite 1:	ca. 1,11m
Behangbreite 2	ca. 2,70m

Behang 1 als Rettungsweg, einseitig mit zusätzlicher Gurtbetätigung, Führungsschiene aufgedoppelt durch zusätzliches Aluprofil.

Stoff:	
Typ:	Acryl-Standard
Farbe:	grün-grau, 5580
Sommerlicher Wärmeschutz:	Klasse 4 - Raumaufheizung wird maximal verhindert
Durchsicht:	Klasse 0 - eine Durchsicht ist nicht möglich
Blendschutz:	Klasse 4 - geeignet für Süd-, Ost-, West-Fassade
Sichtschutz:	Klasse 4 - Sichtschutz ist vollständig gegeben
Führungsschiene:	aufgesetzt, 26x56
Alle sichtbaren Aluminiumteile:	RAL 1014 - Elfenbein

Plan / Detail: WERK_ARCH_5_405_01
Einbaulage: in Achse 22 zwischen Achse I und J im EG

1,00 St ....

5..3. **Markise, Stampflehmfassade, 2,16 x 2,16**
Markise gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren.

Abmessungen:
Breite: ca. 2,16m

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe: ca. 2,16m zzgl. Markisenkasten Stoff: Typ: Acryl-Standard Farbe: braun, 7020 Sommerlicher Wärmeschutz: Klasse 4 - Raumaufheizung wird maximal verhindert Durchsicht: Klasse 0 - eine Durchsicht ist nicht möglich Blendschutz: Klasse 4 - geeignet für Süd-, Ost-, West-Fassade Sichtschutz: Klasse 4 - Sichtschutz ist vollständig gegeben Führungsschiene: 26x76 für bündigen Einbau in Laibung Alle sichtbaren Aluminiumteile: eloxiert, C34 Plan / Detail: WERK_ARCH_5_401_01 Einbaulage: in Achse K	2,00	St	.....	.....
5..4.	**Markise, Stampflehmfassade, 1,31 x 1,31** Markise gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren. Gemäß Vorposition jedoch abweichend: Abmessungen: Breite: ca. 1,31m Höhe: ca. 1,31m zzgl. Markisenkasten	4,00	St	.....	.....
5..5.	**Markise, Stampflehmfassade, 0,76 x 0,76** Markise gemäß vorgenannter Systembeschreibungen fertigen, liefern und inklusive aller Anschlüsse montieren. Gemäß Vorposition jedoch abweichend: Abmessungen: Breite: ca. 0,76m Höhe: ca. 0,76m zzgl. Markisenkasten	4,00	St	.....	.....

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 5. **Verschattung**				.....

Projekt: 522517 Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee
LV: 004 (1) PR-Fassade und Fenster

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6. Fensterbänke, Laibungen, Verkleidungen

6..1. Fensterbank, außen, Verwaltung, 3,91m
Liefern und Montieren einer Außen-Fensterbank.

Material:	Aluminium
Oberfläche:	Pulverbeschichtet
Farbe:	RAL 1014 - Elfenbein
Länge:	3,91m
Kantungen:	3
Abwicklung:	ca. 310mm
Ausladung:	23cm

Inklusive Fensterbankhalter und Antidrön.

Inklusive Abschlusskappen, farbgleich, als Klinkerabschlusskappe, flach ohne oberseitige Umkantung.

Detail: WERK_ARCH_5_405_01

20,00 St ....

6..2. Fensterbank, außen, Stampflehmfassade, 1,32m
Liefern und Montieren einer Außen-Fensterbank.

Material:	Aluminium
Oberfläche:	eloxiert, C34
Länge:	1,32m
Kantungen:	3
Abwicklung:	760mm
Ausladung:	67cm

Inklusive Fensterbankhalter und Antidrön.

Inklusive Abschlusskappen, farbgleich, als Klinkerabschlusskappe, flach ohne oberseitige Umkantung.

Inklusive zweiter wasserführender Ebene unter Fensterbank, seitlich hochgeführt und fachgerecht angeschlossen. Gefällekeil aus Holzfaser. Tiefe ca. 18cm.

Inklusive Kompriband, schwarz, zwischen Stampflehmfertigteil und Fensterbank.

Detail: WERK_ARCH_5_401_01

4,00 St ....

Projekt: 522517 Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee
LV: 004 (1) PR-Fassade und Fenster

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6..3.	**Fensterbank, außen, Stampflehmfassade, 0,76m** Liefern und Montieren einer Außen-Fensterbank wie Position zuvor, allerdings: Länge: 0,76m	5,00	St	.....	.....
6..4.	**Fensterbank, außen, Stampflehmfassade, 2,16m** Liefern und Montieren einer Außen-Fensterbank wie Position zuvor, allerdings: Länge: 2,16m	2,00	St	.....	.....
6..5.	**Fensterbank, außen, Stampflehmfassade, 0,80m** Liefern und Montieren einer Außen-Fensterbank wie Position zuvor, allerdings: Länge: 0,80m Abwicklung: 590mm Ausladung: 50cm	2,00	St	.....	.....
6..6.	**Fensterbank, außen, Stampflehmfassade, 1,10m** Liefern und Montieren einer Außen-Fensterbank wie Position zuvor, allerdings: Länge: 0,80m Abwicklung: 590mm Ausladung: 50cm	2,00	St	.....	.....
6..7.	**Fensterbank, außen, Metallfassade Verwaltung OG Süd, 1,85m** Liefern und Montieren einer Außen-Fensterbank wie Position zuvor, allerdings: Länge: 1,85m	1,00	St	.....	.....
6..8.	**Laibungsverkleidung, außen, Aluminium, Fenster** Liefern und Montieren einer Laibungsverkleidung aus Metall. Material: Aluminium Oberfläche: eloxiert, C34 Laibungstiefe: 58cm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kantungen: 2 Abwicklung: 700mm Befestigung Fenster-seitig mittels F-Profil, C34, an Führungsschiene Markiese, bündiger Einbau. Befestigung Außen mittels Winkel, an Stampflehmfertigteil montiert. Inklusive Kompriband, schwarz, zwischen Stampflehmfertigteil und Metallverkleidung. Abrechnung in Laufmeter Laibung. Detail: WERK_ARCH_5_401_01	36,70	m	.....	.....
6..9.	**Laibungsverkleidung, außen, Aluminium, Tür, doppelflügelig** Liefern und Montieren einer Laibungsverkleidung wie Position zuvor, allerdings: Laibungstiefe: 66cm Abwicklung: 770mm	15,00	m	.....	.....
6..10.	**Laibungsverkleidung, außen, Aluminium, Tür, einflügelig** Liefern und Montieren einer Laibungsverkleidung wie Position zuvor, allerdings: Laibungstiefe: 44cm Abwicklung: 550mm	10,00	m	.....	.....
6..11.	**Laibungsverkleidung, außen, Aluminium, Lüftungsgitter** Liefern und Montieren einer Laibungsverkleidung wie Position zuvor, allerdings: Laibungstiefe: 48cm Abwicklung: 590mm	7,80	m	.....	.....
6..12.	**Zulage Revisionsöffnung** Zulage für das Erstellen einer Reviöffnung in zuvorbenannter Metalllaibung. Bestehend aus • Ausschnitt in Laibungsblech • Hinterlegtem Belchrand, geklebt,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	• eingepasstes Metallbech, C34, als bündige Blende, mit Senkkopfschrauben revisionierbar veschraubt Abmessungen: 30x50cm Detail: WERK_ARCH_5_401_01	4,00	m	.....	.....
6..13.	**Sturzverkleidung, außen, Aluminium, Fenster** Liefern und Montieren einer Sturzverkleidung aus Metall. Material: Aluminium Oberfläche: eloxiert, C34 Laibungstiefe: 50cm Kantungen: 2 Abwicklung: 590mm Fensterseitig über eine Breite von 8cm gelocht zur Hinterlüftung der Vorsatzschale. Befestigung Fenster-seitig mittels F-Profil, C34, an Markiesenkasten, bündiger Einbau. Befestigung Außen mittels Winkel, an Stahlbetonsturz montiert. Inklusive Kompriband, schwarz, zwischen Stampflehmfertigteil und Metallverkleidung. Abrechnung in Laufmeter Sturz. Detail: WERK_ARCH_5_401_01	17,80	m	.....	.....
6..14.	**Sturzverkleidung, außen, Aluminium, Tür, doppelflügelig** Liefern und Montieren einer Sturzverkleidung wie Position zuvor, allerdings: Laibungstiefe: 65cm Abwicklung: 750mm	7,50	m	.....	.....
6..15.	**Sturzverkleidung, außen, Aluminium, Tür, einflügelig** Liefern und Montieren einer Sturzverkleidung wie Position zuvor, allerdings: Laibungstiefe: 44cm Abwicklung: 540mm	5,00	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6..16. **Sturzverkleidung, außen, Aluminium, Lüftungsgitter**
Liefern und Montieren einer Sturzverkleidung wie Position zuvor, allerdings:

Laibungstiefe: 47cm
Abwicklung: 570mm

4,00 m ....

6..17. **Zulage Rundausschnitt**
Zulage für das Erstellen eines Rundausschnitts in zuvor genannter Sturzverkleidung.

Durchmesser: 12cm

3,00 St ....

6..18. **Wandverkleidung, außen, Aluminium, Tür T000_01_43 & T000_01_45**
Liefern und Montieren einer Wandverkleidung aus Glattblech, ínklusive Unterkonstruktion.

Bestehend aus zwei Blechen neben und über einflügeliger Holz-Aluminium-Türen in Stampflehmfassade in Achse K.

Türnummern: T000_01_43 & T000_01_45

Material: Aluminium
Oberfläche: eloxiert, C34

Blech 1: B 1,13 x H 2,47
Blech 2: B 1,32 x H 0,285
Blechstärke: 3mm

Befestigung nicht sichtbar auf Unterkonstruktion nach Wahl AN.

Detail: WERK_ARCH_5_401_06

2,00 St ....

6..19. **Wandverkleidung, außen, Aluminium, Tür T000_02_01**
Liefern und Montieren einer Wandverkleidung aus Kassette aus Glattblech, ínklusive Unterkonstruktion.

Bestehend aus einem Blechen neben einflügeliger Holz-Aluminium-Türen in Achse 22. Eingang Verwaltung.

Türnummern: T000_02_01

Material: Aluminium
Oberfläche: eloxiert, C34

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen: B 2,48 x H 2,71 Blechstärke: 3mm Befestigung nicht sichtbar auf Unterkonstruktion nach Wahl AN. Einbau bündig zu Aluminiumbekleidung der Tür. Ausbildung einer umlaufenden Schattenfuge. Siehe Planung. Detail: WERK_ARCH_5_405_01	2,00	St	.....	.....
6..20.	**Zulage Ausschnitt, 130 x 260 mm** Zulage für das erstellen eines Rechteckausschnittes in vorgenannter Wandverkleidung für den bündigen Einbau einer bauseitigen Gegensprechanlage. Abmessungen: 130 x 260 mm	1,00	St	.....	.....
6..21.	**Fensterlaibungs- und bankverkleidung, Innen, 35cm** Liefern und Montieren einer Laibungs- und Fensterbankverkleidung im Innenraum. Material: Spahnplatte Oberfläche: Birkefurnier, geschliffen Kante: Birkeeinleimer, gebrochen Beschichtung: Oberflächenlack Innenraum geweißt Laibungstiefe: 35mm Materialstärke: 24mm Inkluisve Eckausbildung, stumpf gestoßen, und Außgleichsunterkonstruktion mit nicht sichtbarer Befestigung. Inkluisve farbgleicher Versiegelung zum Fenster. Detail: WERK_ARCH_5_405_01 Abrechnung in Laufmeter.	76,00	m	.....	.....
6..22.	**Fensterlaibungs- und bankverkleidung, Innen, 13cm** Liefern und Montieren einer Laibungs- und Fensterbankverkleidung im Innenraum. Material: 3-S-Platte Oberfläche: Birkefurnier, geschliffen Kante: Birkeeinleimer, gebrochen Beschichtung: Oberflächenlack Innenraum geweißt Labungstiefe: 13mm Materialstärke: 24mm				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inkluisve Eckausbildung, stumpf gestoßen, und Außgleichsunterkonstruktion mit nicht sichtbarer Befestigung. Inkluisve farbgleicher Versiegelung zum Fenster. Detail: WERK_ARCH_5_401_01 Abrechnung in Laufmeter.	244,00	m	.....	.....
	Summe 6. Fensterbänke, Laibungen, Verkle..				**.....**

Projekt: 522517 **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: 004 (1) **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

7. **Wartungsarbeiten**

7..1. **Wartung Drehtürantrieb**
Kompakt Servicepaket für Wartung von 3 Drehtürantrieben nach DIN EN 16005, DIN 18650, Richtlinie AutSchR und ASR A1.7 sowie nach Herstellerangaben mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Verlängerung der Gewährleistung auf 24 Monate (Voraussetzung: Abschluss des Wartungsvertrages spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahmedatum)
- zweimal jährliche Wartung je Vertragsjahr
- Safety Check - die Prüfung wird im Prüfbuch dokumentiert
- Anbringen der Prüfplakette
- Stör- und Reparatureinsätze während der Vertragslaufzeit werden zu reduzierten Stundensätzen durchgeführt
- Der Einsatz von Servicetechnikern erfolgt von Montag - Freitag in der Zeit von 07.00 - 17.00 Uhr außer an gesetzlichen Feiertagen
- 24h Service Hotline steht Ihnen als Servicevertragspartner 24 Stunden an 365 Tagen zur Verfügung.
- Laufzeit: 2 Jahre

Sevicepaket beinhaltet die Wartung.

1,00 St ....

7..2. **Wartung Öffnungsflügel Oberlichter Foyer**
Wartungspaket zur jährlichen Wartung von 4 Kettenantrieben und 2 Verriegelungsantrieben der Oberlichter im Foyer.

Zur Überprüfung der Funktionssicherheit und Betriebsbereitschaft gemäß DIN 18232-2/10.2 durch einen Sachkundigen. Laufzeit 2 Jahre. Inklusive Dokumentation der Wartung.

1,00 St ....

7..3. **Wartung Markisen**
Wartungspaket zur jährlichen Wartung der ausgeschriebenen Markisen.

Die jährliche Wartung gemäß Herstellvorschrift umfasst eine Sicht- und Funktionsprüfung sowie Maßnahmen zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrates der Sonnenschutzprodukte. Sie wird während der Nutzung der Sonnenschutzprodukte angewandt mit dem Ziel, die Nutzungsdauer zu verlängern und zur Energieeffizienz beizutragen.

Der Leistungsumfang der Wartung basiert auf der

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

produktspezifischen Wartungs-Checkliste. Dazu gehört z.B. das Einstellen von Endlagen und Führungen, Prüfen der Einbausituation und Befestigungen sowie Feststellen von Beschädigungen. Dazu werden definierte Kleinstreparaturen zur Mängelbehebung vor Ort ausgeführt.

Der Auftraggeber erhält nach der Durchführung ein Protokoll über den Zustand des Sonnenschutzproduktes sowie eine Handlungsempfehlung bei möglichen Mängeln und bei Bedarf ein Reparaturangebot.

Die jährliche Wartung ist Voraussetzung zur Aufrechterhaltung der Gewährleistungsansprüche.

Laufzeit 2 Jahre.

1,00 PSCH .....

Summe 7. Wartungsarbeiten .....

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.	**Nachweisarbeiten**				
8..1.	**Facharbeiterstunden** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Baufacharbeiter (Berufsgruppe V 1)	10,00	h	.....	.....
8..2.	**Bauhelferstunden** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Baufachwerker (Berufsgruppe VI)	10,00	h	.....	.....
Summe 8.	**Nachweisarbeiten**				**.....**

dortmund.de | sfb

Stadt Dortmund - Sport- und Freizeitbetriebe
Untere Brinkstr. 81-89
44141 Dortmund

03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Zusammenstellung

Projekt: **522517** **Westfalenpark / Neubau Eingang Ruhrallee**
LV: **004 (1)** **PR-Fassade und Fenster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	**004 (1)**	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Werkplanung	.....
3.	Pfosten-Riegel-Fassaden	.....
4.	Fenster/Türen	.....
5.	Verschattung	.....
6.	Fensterbänke, Laibungen, Verkleidungen	.....
7.	Wartungsarbeiten	.....
8.	Nachweisarbeiten	.....
	Summe LV **004 (1) PR-Fassade und Fenster**	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR

in Höhe von 19,00 % ..... EUR

..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 135