

Leistungsverzeichnis

Ausführung von Metallbauarbeiten Sporthalle nach den DIN Bestimmungen der VOB

Bauvorhaben	Sanierung der Sporthalle
Bauort	WE 74 GGG Lilienthalstraße (E). Lilienthalstr. 28 47059 Duisburg
Auftraggeber	Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR, im Namen und Rechnung für Stadt Duisburg - Sondervermögen-Immobilien Duisburg (SVI) Schifferstraße 190 47059 Duisburg
Hinweis	Damit eine in dem Vergabeverfahren geforderte Transparenz ermöglicht wird, werden Rückfragen zu dem Leistungsverzeichnis ausschließlich über das Vergabeportal gestellt und beantwortet.

Besondere Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg

Baumaßnahme : WE 74, GGS Lilienthalstraße (E),
Lilienthalstr. 28, 47059 Duisburg

Gewerk Metallbauarbeiten Sporthalle

Leistung :

Nummer der Bestellanforderung : 081026537

1. Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am 18.1.2027
- ☐ spätestens ---- Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens
- ☐ in der --. KW ----, spätestens am letzten Werktag dieser KW
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Abs. 2 Satz 2 VOB/B); die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum zugehen
- ☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am 29.1.2027
- ☐ innerhalb von ---- Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn
- ☐ in der --. KW ----, spätestens am letzten Werktag dieser KW
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Abs. 1 VOB/B sind:

- ☒ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- ☐ vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- ☐ folgende Einzelfristen
- aus dem beigefügten Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart (§5 Abs. 1 Satz 2 VOB/B):

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2. Vertragsstrafen

2.1 Überschreitung des Fertigstellungstermins

Bei schuldhafter Überschreitung des Fertigstellungstermins hat der AN als Vertragsstrafe für jeden Werktag der Überschreitung an den AG zu zahlen:

☐ 0,3 % der sich aus der Schlussrechnung ergebenden Brutto-Abrechnungssumme je Werktag, insgesamt jedoch nicht mehr als 5,0 % der sich aus der Schlussrechnung ergebenden Brutto-Abrechnungssumme.

2.2 Überschreitung von Zwischenterminen (Einzelfristen)

Bei schuldhafter Überschreitung eines Zwischentermins (Einzelfrist) hat der AN als Vertragsstrafe für jeden Werktag der Überschreitung an den AG zu zahlen:

☐ 0,3 % der Brutto-Abrechnungssumme der zugehörigen baulichen Leistungen je Werktag, insgesamt jedoch nicht mehr als 5,0 % dieser Brutto-Abrechnungssumme. Hinweis: Bezugsgröße ist der Teil der Brutto-Abrechnungssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.3 Anrechnung und Höchstgrenze

Anrechnung: Fallen wegen ein und derselben Ablaufstörung sowohl eine Vertragsstrafe für die Nichteinhaltung des Fertigstellungstermins als auch für die Nichteinhaltung einer Zwischenfrist an, wird die Vertragsstrafe für die Zwischenfrist auf die Vertragsstrafe für die Fertigstellung angerechnet.

3 Sicherheitsleistung (§ 17 VOB/B)

3.1 Stellung der Sicherheit

- Sicherheit für die Vertragserfüllung

Zur Sicherstellung der vertragsgemäßen Ausführung der Leistung hat der Auftragnehmer ab einer Nettoauftragssumme von 250.000 Euro spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung eine Sicherheit in Höhe von 5 % der Bruttoauftragssumme (exkl. Nachträge) zu leisten. Wird diese Sicherheit bis zu diesem Zeitpunkt nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 5 % jeder Abschlagszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

- Sicherheit für Gewährleistungsansprüche

Zur Sicherung etwaiger Gewährleistungsansprüche hat der Auftragnehmer ab einer Nettoauftragssumme von 250.000 Euro eine Sicherheit in Höhe von 3 % der anerkannten Bruttoschlussrechnungssumme im Anschluss an die vertragsgemäße Ausführung zu leisten. Wird diese Sicherheit nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 3 % jeder Abschlagszahlung und der Schlusszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Beträgt die Nettoauftragssumme weniger als 250.000 Euro ist folgendes vereinbart:

☐ Keine Sicherheit für Gewährleistungsansprüche vereinbart
☒ Zur Sicherung etwaiger Gewährleistungsansprüche wird eine Sicherheit in Höhe von 3 % der anerkannten Bruttoschlussrechnungssumme vereinbart

Wird diese Sicherheit nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 3 % jeder Abschlagszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Die Sicherheit wird nach Ablauf der Gewährleistungsfrist zurückgegeben, wenn die bis dahin erhobenen Ansprüche erfüllt sind.

Nach Abnahme und Erfüllung aller bis dahin erhobenen Ansprüche einschließlich Schadenersatz kann

der Auftragnehmer verlangen, dass die Sicherheit für die Vertragserfüllung in eine Gewährleistungssicherheit umgewandelt wird.

3.2 Art der Sicherheit

Die Parteien vereinbaren in Abweichung von Ziffer 8 der ZVB folgende Art der Sicherheit:

3.3 Sicherheitsleistung durch Bürgschaft

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweilige Formblatt der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zu verwenden, und zwar für

- die Vertragserfüllung das Formblatt Bürgschaft 1,
- die Mängelansprüche das Formblatt Bürgschaft 2,
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt Bürgschaft 3:

Die Bürgschaft ist von einem

- in den Europäischen Gemeinschaften oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des WTO-Abkommens über das öffentliche Beschaffungswesen zugelassenen Kreditinstitut bzw. Kredit- oder Kautionsversicherer zu stellen.

Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einreden der Anfechtbarkeit und der Aufrechenbarkeit sowie der Vorausklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet. Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechenbarkeit gilt nicht für unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen des Hauptschuldners.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur e i n e r Urkunde zu stellen. Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind. Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

4. Haftung (§10 VOB/B)

Entsteht bei der Ausführung von Bauleistungen ein Schaden, ist die Sachverhaltsermittlung unbedingt vor dem Verlust von Beweismitteln (z.B. durch Baufortschritt) durchzuführen und zu dokumentieren. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich gegen Haftpflichtschäden, die im Zusammenhang mit der Erfüllung des Vertrages für die Dauer seiner Ausführungs- und Gewährleistungspflicht einschließlich etwaiger Nachunternehmerleistungen entstehen können, in ausreichender Höhe zu versichern. Die Haftpflichtsumme muss pro Schadensereignis mindestens betragen:

Personenschaden: 3,5 Mio Euro, abweichend hier: _____
Sachschaden: 0,5 Mio Euro, abweichend hier: _____

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Nachweis über die geforderten Versicherungssummen zu führen.
Die Kosten für die Versicherung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

5. Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Des Weiteren wird auf 1.4 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen der WBD verwiesen.

6. Steuerabzug bei Bauleistungen

Entsteht bei der Ausführung von Bauleistungen ein Schaden, ist die Sachverhaltsermittlung unbedingt vor dem Verlust von Beweismitteln (z.B. durch Baufortschritt) durchzuführen und zu dokumentieren.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

A. Allgemeine Angaben zur Baustelle

1.1 Aufgabenstellung:

Die Turnhalle der GGS Lilienthalstraße in Duisburg-Neuenkamp ist auf Grund von längeren Undichtigkeiten im Dach außer Betrieb und wird kernsaniert. Unmittelbar nach Auftragserteilung hat der AN die Bestandsfenster zu demontieren und zu entsorgen. Während der Produktionszeit der neuen Fenster werden bauseitig die im Bestand zu erhaltenden Stahlkonstruktionen malertechnisch überarbeitet.

1.2 Ausgeschriebene Leistung Metallbauarbeiten (Fensteranlagen)

Die neuen Fenster sind schnellstmöglich nach der malerischen Überarbeitung der Stahlkonstruktionen anzuliefern und zu montieren.

Vom AN ist anzugeben, wie viel Zeit nach Beauftragung veranschlagt wird, bis die neuen Fenster geliefert und montiert werden können.

Bieter benötigt ____ Wochen!

Die Turnhalle wird bauseitig eingerüstet. Zwischen dem Schulhofbereich und der Turnhalle wird eine Baustelleneinrichtungsfläche und Lagerfläche in der erforderlichen Größe vom Bauherrn abgesperrt und zur Verfügung gestellt.

1.3 entfällt

1.4 Angaben zur Baustelle nach DIN 18299

1.4.1 Lage der Baustelle

Sporthalle der GGS Lilienthalstraße
Lilienthalstraße 28-32, 47059 Duisburg

1.4.2 Umgebungsbedingungen

Sporthalle liegt in Duisburg-Neuenkamp an der Lilienthalstraße

Anschlussstelle der A40 ist ca. 5 Minuten entfernt

Die Turnhalle besteht aus zwei Gebäudeteilen, der Turnhalle und einem L-förmigen, 1-geschossigen Umkleide- und Geräteraumbereich

Im Schulgebäude findet auch weiterhin während der Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen Schulbetrieb statt.

1.4.3 Zufahrtmöglichkeiten zur Baustelle:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Der Zugang zur Baustelle muss über den Schulhofeingang erfolgen. Pausenzeiten und der Schulbeginn sind beim Baustellenverkehr und der Anlieferung zu berücksichtigen.

Eine Anlieferung mit Kran ist unabhängig von den Pausenzeiten möglich. Für diesen Fall muss die angelieferte Ware mit dem Kran über den Zaun der Schule gehoben werden und auf der südlich der Turnhalle gelegenen BE-Fläche abgestellt werden.

1.4.4 Besondere Belastungen aus Immissionen:

Lärmintensive Arbeiten (z.B. bohren) sind nur während der gesetzlich zulässigen Arbeitszeiten auszuführen.

Unnötige Lärmbelastungen für die Nachbarschaft sind zwingend zu vermeiden (z.B. Lärmbelästigung durch Radios oder Musik, etc.)

1.4.5 Art und Lage der baulichen Anlagen

Gebäudeteil A - Sporthalle

Die Turnhalle hat die Abmessungen von 13,5 * 26 m und liegt im östlichen Grundstücksbereich. Die kürzeste Entfernung zur nächstgelegenen Straße beträgt ca. 10 m. Das Gebäude ist als Stahlskelettbau mit Mauerwerksausfachungen und einem umlaufenden 5 cm Sparklinker gebaut. Das Dach besteht aus quer verlaufenden Stahlträgern im Abstand von ca. 2,50 m sowie längs verlaufenden Holzsparrern im Abstand von ca. 1,10 m. Die statische Konstruktion ist bedingt tragfähig. Die Geschosshöhe beträgt zwischen 6 und 6,5 m. Das Gebäude ist nicht unterkellert.

Gebäudeteil B - Umkleidebereich / Geräteraum

Der Umkleidebereich grenzt L-förmig (Nord- und Ostseite) an die Turnhalle an und hat eine Gesamtlänge von ca. 36 m. Der Anbau besteht ebenfalls aus einer Stahlskelettkonstruktion mit Mauerwerksausfachungen. Die Geschosshöhe liegt bei ca. 3,30 m i.M.

1.4.6 Bauwasser, Bautrom, Abwasser

Baustromverteiler werden bauseitig gestellt und können mitgenutzt werden.

Bauwasseranschlüsse werden bauseitig gestellt und können mitgenutzt werden.

Das Heranführen von Wasser und Strom an die Verwendungsstelle ist Sache des Bieters / AN.

Besondere Abwasseranschlüsse sind nicht vorgesehen.

1.4.7 Lagerräume und Lagerflächen

Für den Auftragnehmer werden keine Lagerräume zur Verfügung gestellt.

Notwendige Lagerflächen stehen dem Bieter in unmittelbarem Umfeld zur Verfügung und sind durch den Bieter eigenverantwortlich zu sichern.

Lagerflächen im Innenbereich dürfen nur in Abstimmung mit dem Bauleiter nach Freigabe genutzt werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Führt den Auftragnehmer werden keine Bereiche zur Verfügung gestellt, wo Arbeitsgeräte sicher gelagert werden können. Die Baustelle wird nicht durch einen Sicherheitsdienst überwacht. 1.4.8 Abfallbeseitigung Die Container für die Entsorgung werden vom Auftraggeber gestellt. Die Abfallbeseitigungspflicht verbleibt beim Auftraggeber. Dem Auftragnehmer obliegt die termingerechte Organisation der Container sowie das Beladen der Container. Die Kosten sind in die Einheitspreise der Positionen einzukalkulieren. 1.4.9 Baustellenverordnung und SiGeKo Die Baustelle wird durch einen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator begleitet und überwacht. Es gilt die Baustellenverordnung. Zudem erfolgen durch den SIGEKO regelmäßige Ersteinweisungen und Baustellenbegleitungen. 1.4.10 Schadstoffbelastungen Hinweise zu Schadstoffbelastungen liegen vor, ein entsprechendes Schadstoffgutachten wird dem AN vor Arbeitsbeginn zur Verfügung gestellt. Sämtliche Entsorgungsleistungen werden durch den AG ausgeführt. Die abfallrechtliche Entsorgungspflicht verbleibt in vollem Umfang beim AG. Die termingerechte Koordination der Container obliegt dem AN. 1.4.11 Vorarbeiten des Auftraggebers Herstellung Bautromanschluss Baugerüst Stellung der Container für die Entsorgung 1.4.12 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle Maurer, Fassadenarbeiten, Dachdecker, Trockenbauer, Tischler, Fliesenleger, Maler, Installateure, Geräteraumtore, Sportboden, 1.4.13 Baustellentoilette Eine Baustellentoilette ist vorhanden 1.5 Angaben zur Ausführung nach DIN 18299 1.5.1 Vorgeschriebene Arbeitsschritte: Der Umbau und die Sanierung der Turnhalle einschließlich Nebenräumen erfolgen in einem Bauabschnitt bis Ende der Sommerferien 2027. 1.5.2 Verkehrswege Lagerung von Materialien im Bereich von Fuß- und Verkehrsweegen und Außenhalb des AG-seitigen Bauzauns ist nicht zulässig. Lagerflächen im Außenbereich werden von der Bauleitung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zugewiesen.				
	1.5.3 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung Die Kosten der eigenen Baustelleneinrichtung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden über das ausgeschriebene Maß hinaus nicht vergütet.				
	1.5.4 Gerüste Die Gerüststellung für die ausgeschriebenen Leistungen erfolgt bauseitig.				
	1.5.5 Einrichtungen zur Mitbenutzung Aufenthalts-, Pausen- oder Lagerräume stehen nicht zur Verfügung.				
	1.5.6 Recyclingbaustoffe Der Einsatz und der Einbau von Recyclingbaustoffen darf nur erfolgen, wenn vor der Ausführung eine schriftliche Einzelzustimmung des Auftraggebers vorliegt. Für das Herbeiführen der Zustimmung ist der Unternehmer verantwortlich. Alle notwendigen Hinweise zu Gesundheitsschutz, Umweltschutz, bautechnische Zulassungen etc. sind im Vorfeld dem Auftraggeber zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.				
	1.5.7 Umweltverträglichkeit Die zur Verwendung kommenden Baustoffe, Lacke und Veredelungen müssen geeignet und zugelassen sein. Weitere Anforderungen sind in den Einzelpositionen beschrieben.				
	1.5.8 Eignung und Gütenachweis Eignungs- und Gütenachweise hat der Auftragnehmer auf Anforderung der Vergabestelle dem Auftraggeber nach Eingang der Angebote zur Verfügung zu stellen.				
	1.5.9 Entsorgung: Hinweise zu Schadstoffbelastungen liegen vor, ein entsprechendes Schadstoffgutachten wird dem AN vor Arbeitsbeginn zur Verfügung gestellt. Sämtliche Entsorgungsleistungen werden durch den AG ausgeführt. Die abfallrechtliche Entsorgungspflicht verbleibt in vollem Umfang beim AG. Die termingerechte Koordination der Container sowie die Beladung obliegen den AN.				
	1.5.10 Vorarbeiten des Auftraggebers Herstellung Bautromanschluß Baugerüst Stellung der Container für die Entsorgung				
	Es werden durch den Auftraggeber keine Arbeitskräfte zur Verfügung gestellt. Es werden seitens des Auftraggebers keine Mithilfe beim Laden, Abladen, Lagern von Baustoffen und Abfällen.				
	1.5.11 Abnahme Es erfolgt eine förmliche Abnahme nach VOB für die Gesamtleistung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	1.5.12 Produktdatenblätter und Pflegehinweise Dem Auftraggeber sind Produktdatenblätter und Pflegehinweise bei Vorlage der Schlussrechnung mit zu übergeben. 1.5.13 Abrechnung Abrechnung nach örtlichem Aufmaß oder/und nach Architektenauf- und Ausführungsplänen Planungsunterlagen werden nach Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt. 1.6 Sonstiges 1.6.1 Arbeiten im Stundenaufwand Werktägige Vorlage der Arbeitsberichte und Materialverbrauchslisten zur Prüfung und Freigabe durch den AG mit folgenden Angaben: Zeitpunkt der ausgeführten Arbeiten (Datum (Wochentag, Monat) Anzahl der tatsächlich aufgewendeten Stunden für die ausgeführte Arbeit. ,Angabe aller eingesetzten Mitarbeiter, Facharbeiter, Helfer (Name, Qualifikation, Zeiteinsatz) detaillierte Angaben zur ausgeführten Leistung Unterschrift des Fachbauleiters bzw. des bauleitenden Monteurs. 1.6.2 Bauzeitenplan Ein detaillierter Bauzeitenplan wird bei Auftragsvergabe ausgehändigt. 1.6.3 Arbeitszeiten Montag bis Freitag 7-17 Uhr möglich, Kernarbeitszeit 8-16 Uhr. 1.6.4 Bauleitung durch den Auftragnehmer Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die verantwortlichen Mitarbeiter mit entsprechender Qualifikation zu benennen und deren Arbeits- sowie Verantwortungsbereich mitzuteilen. Änderungen sind unverzüglich bekannt zu geben. Die Vertretungsbefugnis darf gegenüber dem Auftraggeber nicht eingeschränkt werden. Eine etwaige Beschränkung ist unwirksam. 1.6.5 Ordnung auf der Baustelle: Während der ganzen Bauzeit hat sich die Baustelle in tat-sächlichem, aufgeräumten Zustand zu befinden. Verunreinigungen, Abfall und Staub, auch von Tagelohnarbeiten sind ohne besondere Vergütung zu beseitigen und in die Container zu verladen. Baumaterialien sind zu ordnen, sauber zu stapeln und abzustellen und dürfen nicht in Gebäude oder Außenbereich herumliegen. Die Lagerung von Brandlasten in Flucht- und Rettungswegen ist nicht erlaubt. 1.6.6 Bautagebuch				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Beginn und Ende der Schicht, Temperaturen morgens und Abends, Wetterverhältnisse, Arbeitseinsatz fachlich gegliedert, Materialein- und abgabg, Angaben über geleistete Arbeiten, geräteinsatz. Vorkommnisse aufr der Baustelle, besondere Besprechungen bzw. Anordnungen Mess- und KONTrollvorgänge, Aufmaße, Abnahmen, zusätzliche Leistungen, Mehrmengen, Tagelohn. Das Bautagebuchmuster ist von der Bauleitung freizugeben. 1.6.7 Baustellensprache Mindestens eine verantwortliche Person des AN muss deutsch sprechen können. 1.6.8 Baustellenbesprechungen Seitens des Auftraggebers wird bei Bedarf zu Baubesprechungen vor Ort eingeladen. Die Besprechungen sollen dazu dienen, Schnittstellen zu anderen Handwerkern, Bauzeitverschiebungen, Arbeitsunterbrechungen, fertigstellungs- und Abnahmetermine zu organisieren und abzustimmen. Die regelmäßige Teilnahme an den Baubesprechungen durch den Auftragnehmer wird empfohlen. Die Teilnahme an den Baubesprechungen durch den Auftragnehmer ist für den Auftraggeber kostenfrei. 1.7 zusätzliche Anforderungen sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien müssen den einschlägigen DIN-Vorschriften entsprechen und gemäß der Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller Sach- und Fachgerecht eingebaut und verarbeitet werden. Der Auftragnehmer hat, sofern im Leistungsverzeichnis nicht anders erwähnt, sämtliche erforderlichen und ihn betreffenden Prüfzeugnisse bzw. Nachweise auf seine Kosten beizubringen. Anfallende Kosten für die behördliche Abnahme trägt der Auftraggeber. Die Objektüberwachung hat das Recht vom Auftragnehmer den Nachweis zu verlangen, dass alle angebotenen und verwendeten Baustoffe und -teile der Zulassung bzw. Gütesicherung entsprechen und die erforderlichen Prüfzeugnisse und Nachweise besitzen. Der Auftragnehmer hat Größe, Lage und Einteilung der Befestigungsmittel eigenverantwortlich zu ermitteln. Alle Befestigungsmaterialien müssen den einschlägigen Richtlinien entsprechen und ggf. die notwendigen Bauaufsichtlichen Zulassungen besitzen. Alle Befestigungsmaterialien aus Metall sind mindestens in feuerverzinkter Ausführung mit einer >80 µm einzubauen. Das Einsetzen und vergießen der erforderlichen Einbauteile, z.B. Ankerboltzen usw., ist in die Einheitspreise einzurechnen, auch wenn im Leistungsverzeichnis nicht besonders beschrieben. Störungen und Belästigungen durch Lärm und Schmutz sind so gering wie möglich zu halten. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass Anlieferung und Aufbau sowie Demontage nur außerhalb der Un				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

terrichtszeiten beziehungsweise nach Abstimmung mit der zuständigen örtlichen Bauleitung durchgeführt werden dürfen. Dies gilt auch für Container, Materialanlieferungen und Abtransport.

Notwendige Lffnungen in Wänden und Böden sind durch geeignete Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen. Weiterhin sind geeignete Sicherungsmaßnahmen zu treffen, insbesondere das fachgerechte und stabile Verschließen von notwendigen Durchbrüchen und Durchgängen während der Bauzeit.

Vor Materialbestellung sind die angegebenen LV Massen auf der Baustelle durch Aufmaß zu prüfen. Mehrkosten von Mehrbestellungen gehen allein zu Lasten des Auftragnehmers.

B Kalkulationshinweise

Die Einheitspreise der jeweiligen Positionen beinhaltet grundsätzlich die Lieferung sämtlicher zur Ausführung erforderlicher Materialien sowie die fachgerechte Ausführung der Arbeiten.

Folgende Kosten sind ebenfalls in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

1. Baustelleneinrichtung für die im nachfolgenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen.
2. Bauzaun für firmeneigene Baustelleneinrichtungsflächen.
3. Alle für die nachfolgend beschriebenen Leistungen erforderlichen Transport- und Hebewerkzeuge.
4. Schuttverladung (auch Materialreste und Verpackungsmaterial)
5. Gerüststellung bauseitig; Containerbeistellung bauseitig mit Koordinationspflicht und Beladung durch den Auftragnehmer.
6. Gebühren für Inanspruchnahme öffentlicher Flächen.
7. Arbeitstägliche Reinigung der jeweiligen Arbeitsbereiche.
8. Führen eines Bautagebuches
9. Teilnahme eines entscheidungsbefugten Mitarbeiters an Baubesprechungen nach Bedarf und individuell nach Baufortschritt.
10. Erschwernis beim Materialtransport
11. Nachfolgende Planunterlagen werden zur Ausschreibung als pdf-Datei beigefügt: (siehe Hinweis Werkplanung Architekt)
12. Die Verkabelung der elektrischen Fenetseröffner und der Auslösestationen erfolgt bauseitig. Dem AN obliegt der Anschluss auf die bauseitig gestellten Kabel.
13. Inbetriebnahme obliegt dem AN.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen |

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	8.100 Angebots- und Ausführungsbedingungen				
	8.101 Ergänzend zur VOB Teil B und C gelten insbesondere die nachstehenden Normen und Ausführungen				
	Art und Umfang der Leistung Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.				
	Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.				
	Hinweis zu aufgeführte Normen etc.: Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.				
	Vereinfachte Schreibweise | AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter)				
	Konstruktionssystem Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale für Aluminium-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagenauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.				
	Angaben zur Leistungsbeschreibung Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.				
	Qualitätssicherung Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben. Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden. Für die einzelnen Aluminiumelemente sind element- und herstellerspezifische EPD's gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.				
	Für die Auftragsabwicklung gelten VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen). VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller aus- gesprochenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Nor- men, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Ver- ordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzu- halten. Ausführungsunterlagen Der AG legt dem AN nach der Auftragserteilung und vor Be- ginn der Arbeiten, die zur Ausführung notwendigen Unter- lagen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B rechtzeitig und unentgelt- lich vor. Ausführungsunterlagen sind demnach alle das W- erk betreffenden Hilfsmittel, die außer Arbeit, Material oder Boden zur Vorbereitung und mangelfreien sowie rechtzeitigen Durchführung der Bauleistung benö- tigt werden und ohne die der AN die Bauleistung nicht so wie vertraglich vorgesehen oder gar überhaupt nicht er- bringen kann; dazu zählen u.a. auch Proben, Muster und Modelle, sowie endgültige vollständige und ausfüh- rungs- technisch brauchbare Ausführungs-, Detail- und Konstrukt- ionszeichnungen im Maßstab 1:50 bis 1:1, die nach § 34 Abs. 3 Nr. 5 HOAI anzufertigenden und angefertigten - a- uftraggeberseitig freigegebenen - Ausführungspläne des Baubauwerkes den Architekten mit allen für die Ausführung notwendige- n Einzelangaben, und statische und sonstige Berechnunge- n oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute. Tragwerkspläne und statische Berechnungen oder bestimm- te Planungen anderer Sonderfachleute sind in die bauseit- s zu stellende Ausführungsplanung integriert. Sollten sich bei den Ausführungsunterlagen Änderungen ergeben, wel- che auch die Leistungen des AN betreffen, werden diese Änderungen durch den AG gekennzeichnet und dem AN unv- erzüglich schriftlich verbindlich mitgeteilt. Baumaße Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich und auf Grundlage der bauseitig hergestellten Ausgangs- situation am Bau zu nehmen. Werden dabei Rohbautoleranz- en außerhalb der festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber zu informieren. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein Aufmaß vor Fertigung unmö- glich macht, so sind die objektspezifischen Toleranzen vom AG vorzugeben und vom AN zu beachten. Werkstatt- und Montageplanung Der AN schuldet nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 eine Werkst- att- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefern- den Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbe- ginn vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstrukti- on, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bau- teile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Z- iffer 3.1.7). Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maß- stab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefer- n. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Ü- bereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereins- timmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werk- statt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfve- rmerk an den AN zurück (Freigabe).				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Toleranzen Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4). Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßplan geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind. Aluminium Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden. Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden. Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. Für die angebotenen Aluminium-Profile sind EPD's (EPD = Environmental Product Declaration) gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen. Stahl Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen. Edelstahl Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05. März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen. Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen. Systembeschreibung Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor. Profilauswahl Bei wärme gedämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen. Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten. Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Profilverbindungen Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern. Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch in dem Eck- und T-Verbinderbereich sowie im Bereich von Koppungsprofilen voll erhalten bleiben. Flügeldichtungen Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben. Entwässerung der Konstruktion Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken. Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen Entwässerung: Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen. Beschläge Fenster Alu | Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenschlag und Bänder. Beschläge Türen | Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben. Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen. Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dich				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	tstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern. Element ID (IoF) | UV- und witterungsbeständige Kennzeichnung der Elemente mittels NFC-Etikett oder QR-Code. Über eine zugehörige cloudbasierte Datenbank werden die Bauteileigenschaften digital gesichert, verwaltet und sind elementbezogen abrufbar. Einzelne Elemente und Bauteile lassen sich eindeutig identifizieren und zuordnen. Die Managementplattform als cloudbasierte Datenbank erfüllt DSGVO konforme Sicherheitsstandards zur Verwaltung einzelner oder mehrerer Projekte. Die individuelle Vergabe von Zugriffsrechten (z.B. Facility Management) sowie die Kennzeichnung von öffentlichen und nicht öffentlichen Dokumenten in der Datenbank ist möglich. Zu allen Elementen liegen digital abrufbare technische Produktinformationen vor. Diese Merkmale umfassen CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, Elementbeschreibungen, Aluminiumgüte und Nachhaltigkeitswerte (GWP und Materialzusammensetzung). Über die individuelle Kennzeichnung sind elementbezogene Serviceanfragen möglich. Weiterhin besteht die Möglichkeit, eine elementbezogene Dokumentation der Wartungshistorie und der Wartungsprotokolle zu hinterlegen. In Abstimmung mit dem AG und AN können projektspezifische Unterlagen unter den Gebäudedokumenten hinzugefügt werden. Dies ist im Auftragsfall abzustimmen oder im Rahmen der zugehörigen Position detailliert zu beschreiben. Alle genannten Eigenschaften sind unter der zugehörigen Position im LV zu bepreisen. Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme | Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme, die einem besonderen Verschleiß unterliegen oder die designrelevant sind, ist eine Nachkaufgarantie durch den AN zu gewährleisten. Die Nachkaufgarantie hat mindestens 10 Jahre, ausgehend vom Kauf des ursprünglichen Bauteils durch den AN, zu betragen. Ein Bestätigungsschreiben des Systemlieferanten, des zur Ausführung angebotenen Fabrikats, ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen. Verglasung | Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar. Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die AN				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. DIE ANGABE DER LICHT- UND ENERGIEWERTE ERFOLGT NACH DIN EN 410. SIE BEZIEHEN SICH AUF EINEN STANDARDAUFBAU. AB WEICHUNGEN 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 18249-11, auszuführen. ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN: BEI DER AUSFÜHRUNG ABSTURZSICHERNDER VERGLASUNGEN IST DIE DIN 18008-4 VOM JULI 2013 ZU BEFOLGEN. SOFERN VON DER DIN 18008-4 ABGEWICHEN WIRD, BEDÜRFEN ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN GRUNDSÄTZLICH EINER ALLGEMEINEN BAUAUFSICHTLICHEN ZULASSUNG DES DIBT "DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK" ODER EINER ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL (ZIE) DER JEWEILIGEN BAUAUFSICHTSBEHÖRDE. IST EINE ZULASSUNG (ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL) ERFORDERLICH, SO IST DIES DURCH DIE BAUHERREN/BAUHERRENVERTRETER ZU BEANTRAGEN. ÜBERKOPFVERGLASUNGEN: DIE TECHNISCHE REGELN FÜR DIE VERWENDUNG VON LINIENFÖRMIG GELAGERTEN VERGLASUNGEN NACH DIN 18008-2 VOM DEZEMBER 2010. - ÜBERKOPFVERGLASUNGEN: NEIGUNG > 10° SIND ANZUWENDEN. Einscheibensicherheitsglas Sollte es, bedingt durch die ausgeschriebene Konstruktionsart / Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder eine ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglas Einheit in einer Vertikalfassade eingesetzt wird, ist der Auftraggeber in Anbetracht des bestehenden Spontanbruchrisikos hierüber vorab zu informieren, bspw. durch eindeutige Benennung in den dem Auftraggeber übergebenen Unterlagen wie der Werkstatt- und Montageplanung. Der AN informiert den AG, wenn ESG bzw. ESG-H zum Einsatz kommt. Dies gilt nur soweit die Leistungsbeschreibung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	g nicht ohnehin oder technisch zwingend die Ausführung mit ESG bzw. ESG-H vorsieht und soweit das Risiko dem A G nicht bekannt ist. BEI VERWENDUNG VON ESG BZW. ESG-H IM AUSSENBEREICH IST DER VERWENDUNGSZWECK UND DIE EINBAUART SCHRIFTLICH MIT DEM GLASLIEFERANTEN ABZUKLÄREN. DIE DIN 18516-1 FÜR HINTERLÜFTETE FASSADENPLATTEN UND DIE DIN 18516-4 FÜR FASSADENPLATTEN AUS EINSCHIEBENSICHERHEITSGLAS SIND ZU BERÜCKSICHTIGEN. Ausfachungen | Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung. Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen. Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schaumstoffen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle die Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten. Der Werkstoff des druckfesten Einleimers richtet sich nach der Vorgabe des $\lambda_p W(mk)$ des Abstandshalter. Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt. Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen. Einbau der Elemente | Der Einbau erfolgt in die bestehende Stahlkonstruktion. Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen. Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen. Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfadens zur Montage 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37, Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein. Abdichtung zum Baukörper Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen. Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen. Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten. Feuchtigkeitsschutz Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	en Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten. Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen. Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen. Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt. Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftheuchte von 50% nicht unterschritten werden. Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten. Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich. Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden. Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden. Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten. Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen. Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen. Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen. Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen. Materialdicke: 0,75 mm Folienbreite seitlich: ca. 250 mm Folienbreite oben: ca. 250 mm Folienbreite unten: ca. 250 mm Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile eine andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dies gesondert beschrieben. Fensterbänke				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

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

Verankerung Fenster / Tür |

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

Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M., Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen.

Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade |

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

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

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

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

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

Oberflächenbehandlung, Anodische Oxidation (Eloxal) |

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die anodische Oxidation der Aluminium-Profile und/oder-Bleche muss entsprechend der DIN 17611 durchgeführt werden. Die Güterichtlinien für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium (EURAS/EWAA), herausgegeben von dem Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg, sind einzuhalten. Die Oberflächenbehandlung und -ausführung erfolgt gemäß den im Leistungsverzeichnis gemachten Angaben. Die Vorbehandlungsstufen inkl. deren Möglichkeiten und Einschränkungen sind in der DIN 17611 hinsichtlich der Oberflächengüte dargestellt. Die auszuführenden Oberflächenfärbungen in den Eloxalfarbtönen C0 (EV1) sowie C31- C35 orientieren sich an den Mustern des Schüco-Farbfächers. Die Beurteilungsempfehlungen für das Oberflächenfinish des Systemgebers sind einzuhalten. Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen. Farbbestimmung Metallbauarbeiten Mechanische bzw. chemische Vorbehandlung: E 6 Farbton außen: C 0 Farbton innen: C 0 Betätigungen/Handhaben Fenster: C 0 Türbänder: C 0 Betätigungen/Handhaben Türen: Inox Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver) | Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegezeichneten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein. Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen. Farbbestimmung Metallbauarbeiten Farbton außen / innen: RAL nach Wahl des AG RAL 8011 (Lehm- oder Eisenbraun) (außer Intensiv-, Metallic- und Perlglimmerfarben) Betätigungen/Handhaben Fenster: C-0 Türbänder: C-0 Betätigungen/Handhaben Türen: Inox (Edelstahl) Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekanntgegeben.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	nnt gegeben. Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt. Alle Profile erhalten den gleichen Farbton. Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen| Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben: Anforderungen an die Bauteile | Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären. Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente. Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben. Fenster nach DIN EN 14351-1 Wärmeschutz der Elemente (U_w), maßabhängig, nach DIN EN ISO 10077-1 (2009) Glaswerte nach DIN EN 673: U_g 1,3 W/(m²K) Gesamtenergiedurchlässigkeit: g = 49 % Isolierglas-Abstandshalter: g 0,047 W/(mK) TPS Paneelw erte nach DIN EN 13164: U_p 0,72 W/(m²K) Abstandshalter: g 0,03 W/(mK) Position/Typ 1, Fensterelement maßbezogen Abmessungen: 1,4 m x 2,4 m: U_w 1,3 W/(m²K) Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 4 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 9A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C5 Bewertetes Schalldämm-Maß und Spektrum R_w: 33 dB Stoßfestigkeit nach DIN EN 13049 Klassifizierung: 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115 Klassifizierung: 2 Mechanische Festigkeit nach DIN EN 13115 Klassifizierung: 4 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 Klassifizierung: 3 Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: RC 2, RC 3, RC 4 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen: Schwellenwert erfüllt Durchschusshemmung nach DIN EN 1522 Klassifizierung: FB 4 Sprengwirkungshemmung in Anlehnung an ISO 16933 Klassifizierung: EXV 19 (E) Lüftung: npd Gefährliche Substanzen: npd Strahlungseigenschaften: npd Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen. Außentüren nach DIN EN 14351-1				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Wärmeschutz der Elemente (U_w), maßabhängig, nach DIN EN ISO 10077-1 (2009) Glaswerte nach DIN EN 673: U_g 1,0 W/(m²K) Gesamtenergiedurchlässigkeit: $g = 49 \%$ Isolierglas-Abstandshalter: g 0,047 W/(mK) TPSPaneelwerte nach DIN EN 13164: U_p 0,72 W/(m²K) Abstandshalter: g 0,03 W/(mK) Position/Typ 1, Türelement maßbezogen Abmessungen: 1,2 m x 2,25 m: U_d 1,3 W/(m²K) Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 3A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C2 Bewertetes Schalldämm-Maß und Spektrum R_w: 33 dB Stoßfestigkeit nach DIN EN 13049 Klassifizierung: 1 Bedienkräfte nach DIN EN 12217 Klassifizierung: 2 Mechanische Festigkeit nach DIN EN 1192 Klassifizierung: 3 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 Klassifizierung: 5 Fähigkeit zur Freigabe: Anforderungen erfüllt Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: RC 2, RC 3, RC 4 Durchschusshemmung nach DIN EN 1522 Klassifizierung: FB 4 Sprengwirkungshemmung in Anlehnung an ISO 16933 Klassifizierung: EXV 19 (E) Lüftung: npd Gefährliche Substanzen: npd Strahlungseigenschaften: npd Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen. Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830. Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf $L/200$ bzw. 15 mm begrenzt. Die Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 zu bestimmen. Wärmeschutz der Vorhangfassade (U_{cw}) nach DIN EN ISO 12631, (2012) Glaswerte nach DIN EN 673: U_g 1,0 W/(m²K) Gesamtenergiedurchlässigkeit: $g = 49 \%$ Isolierglas-Abstandshalter: g 0,08 W/(mK) TPS Paneelwerte nach DIN EN 13164: U_p 0,41 W/(m²K) Abstandshalter: g 0,03 W/(mK) Position/Typ 1, Fassadenelement maßbezogen Abmessungen: 12,0 m x 3,0 m: U_{cw} 1,3 W/(m²K) Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung: AE Schlagregendichtheit nach EN 12155 Klassifizierung: RE 1200 Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung: E 5 Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich: ± 2.000 Pa Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Kaltbereich: ± 1.000 Pa Bewertetes Schalldämm-Maß und Spektrum R_w: 33 dB Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Klassifizierung: RC 2, RC 3				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Durchschusshemmung nach DIN EN 1522 Klassifizierung: FB 4 Sprengwirkungshemmung in Anlehnung an ISO 16933 Klassifizierung: EXV 15 (D) Feuerwiderstand Raumabschluss nach DIN EN 13501-2: Objektbezogener Nachweis (E 30) Feuerwiderstand Raumabschluss und Isolierung nach DIN EN 13501-2: Objektbezogener Nachweis (EI 30) Brandverhalten nach DIN EN 13501-1 Klassifizierung: Objektbezogener Nachweis (A1) Brandausbreitung: Objektbezogener Nachweis Dauerhaftigkeit: Wartungs- und Pflegeanweisung Wasserdampfdurchlässigkeit: Objektbezogener Nachweis Potenzialausgleich (Personenschutz): Objektbezogener Nachweis Potenzialausgleich (Blitzschutz-Potenzialausgleich) Klasse: N Erdbebensicherheit: Objektbezogener Nachweis Temperaturwechselbeständigkeit: Objektbezogener Nachweis Gebäude- und thermische Bewegungen: Objektbezogener Nachweis Widerstand gegen dynamische Horizontallasten: Objektbezogener Nachweis Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen. Lastannahmen | Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss Windzone: I / II / III / IV Geländekategorie: I / II / III / IV Gebäudehöhe h: bis 8 m Einbauhöhe Ze: 0-7 m Gebäudebreite b: 15 m Gebäudetiefe d: 30 m Höhe über NHN 45 m Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge Zusatzlasten mit: 1.0 kN/m wirkend in: Brüstungshöhe Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge Schneelastzone: ??? Ermittlung der Schneelasten (einschließlich der Sockelbereiche 1a, 2) gemäß DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge. Für bestimmte Lagen der Schneelastzone 3 können sich höhere Werte als nach Gleichung (NA.3) ergeben. Informationen über die Schneelast in diesen Lagen sind von den örtlichen, zuständigen Stellen einzuholen. Im norddeutschen Tiefland werden Schneelasten bis zum mehrfachen der rechnerischen Werte angegeben. Die zuständige Behörde kann in den betroffenen Regionen die Rechenwerte festlegen, die dann zusätzlich nach DIN EN 1990 als außergewöhnliche Einwirkungen zu berücksichtigen sind. Die Formbeiwerte für gereifte Dächer sind je nach maßgebender Dachneigung der Norm zu entnehmen; statt der Formbeiwerte nach DIN EN 1991-1-3:2010-12, Bild 5.4 sind je				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

edoch die Formbeiwerte nach Bild NA.3 anzuwenden.

8.102

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Maße sind nur Richtmaße. Nach erfolgter Auftragserteilung hat der Auftragnehmer an Ort und Stelle Maß zu nehmen und die Richtigkeit der Angaben im Leistungsverzeichnis nachzuprüfen.

8.103

Hat der Bieter Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung, den Untergrund, etc., so sind diese schriftlich mit Begründung dem Angebot beizufügen.

8.104

Der Auftraggeber hat das Recht vom Auftragnehmer den Nachweis zu verlangen, dass alle angebotenen und verwendeten Baustoffe und -teile der Zulassung bzw. Gütesicherung entsprechen und die erforderlichen Prüfzeugnisse und Nachweise besitzen.

8.105

Vorhandene bauliche Anlagen wie zum Beispiel Gebäude und Außenanlagen sind vom Auftragnehmer zu schützen. Entsprechend geeignete Maßnahmen sind vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung zu wählen und auszuführen. Während der gesamten Bauzeit hat sich die Baustelle in tadellos aufgeräumten Zustand zu befinden. Baumaterialien und Maschinenpark sind auf der Baustelle zu ordnen, bzw. Abzustellen und dürfen auf der Baustelle nicht herumliegen. Lagerstellen und Transportwege für Materialwege müssen vorher mit der Bauleitung abgestimmt und von ihr genehmigt werden. Andernfalls müssen die Materialien und Transportmittel auf Verlangen der Bauleitung ohne besondere Vergütung entfernt werden. Nach Beendigung der Arbeiten oder bestimmter Arbeitsschritte ist die Baustelle sofort zu räumen. Bei Nichteinhaltung dieser Forderung ist die Bauleitung ohne vorherige Aufforderung des Auftragnehmers berechtigt, die Räumung auf Kosten des Auftragnehmers durchführen zu lassen. Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch auf Entschädigung für beschädigte oder zerstörte Materialien. Lagerstellen und Transportwege sind so anzuordnen und zu schätzen, dass Beschädigungen bauseitiger Leistungen oder die Behinderung anderer Firmen ausgeschlossen ist.

8.106

Gegen Entwenden sowie Beschädigung des Materials durch Fremdeinwirkung oder Vandalismus hat sich der Auftragnehmer ausreichend zu versichern.

8.107

Der Auftragnehmer hat gemäß BauO NW §15 Abs. 2 zur Überwachung der ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten sowie der Sicherungsmaßnahmen einen verantwortlichen örtlichen, deutschsprachigen Aufsichtsführenden zu benennen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	en. Dieser Aufsichtsführende der Baustelle muss während der Arbeitszeit anwesend sein. Er hat die Baustelle so lange zu betreuen, bis die letzten Arbeiten (auch Restarbeiten) fertig ausgeführt sind. Ein Wechsel des Aufsichtsführenden darf nur mit Genehmigung der Bauleitung erfolgen. Der Auftragnehmer hat an regelmäßigen Baubesprechungen teilzunehmen. 8.108 Die Verkehrssicherung bei Anlieferung, Ablagen, Montage usw. obliegt allein dem Auftragnehmer. Soweit öffentliche Verkehrsflächen zur Ausführung der Arbeiten in Anspruch genommen werden müssen, sind die erforderlichen Genehmigungen gleich für die gesamte Bauzeit und für alle Hanvom Unternehmer rechtzeitig zu seinen Lasten einzuholen sowie die Auflagen + ebenfalls für die gesamte Bauzeit - auf eigenes Risiko und Rechnung zu erfüllen. Müssen Bauherr und/oder Grundstückseigentümer in diesem Zusammenhang Erklärungen abgeben, ist die getroffene Regelung davon unberührt. Die Baustelle ist gegen öffentlichen Verkehr nach den einschlägigen Bestimmungen abzusichern; die Haftung bei Unterlassung verbleibt allein beim Auftragnehmer. Nach Beendigung der täglichen Arbeit ist die Baustelle bei Feierabend, soweit keine Handwerker anderer Gewerke noch auf der Baustelle tätig sind oder sonstige Vereinbarungen getroffen worden sind, sorgfältig abzuschließen. 8.109 Der Auftragnehmer hat sich vor Abgabe des Angebotes über die Lage und Beschaffenheit der Baustelle über An- und Abfuhrverhältnisse sowie Wasser- und Stromanschluss eingehend zu unterrichten und hieraus zu erwartende Schwierigkeiten und Kosten im Angebot zu berücksichtigen. 8.110 Die derzeit geltenden Arbeitsschutzbedingungen sind unbedingt einzuhalten. Bis zur Fertigstellung der gesamten Arbeiten ist der ausführende Unternehmer in Abwesenheit der Bauleitung der verantwortliche Bauleiter auf der Baustelle nach der Bauordnung Nordrhein-Westfalen. Diese Vertretung der Bauleitung folgt automatisch, sobald der Bauleiter nicht auf der Baustelle anwesend ist. Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung auszuführen oder diese zu veranlassen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem Auftraggeber erwachsenden Schäden. Ferner hat er der Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter, die auf der Verletzung dieser Verpflichtung beruhen, freizustellen, es sei denn, dass dem Auftraggeber Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen wird. Die Bauumaßnahme obliegt der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung BaustellV vom 10.06.1998). Für diese Baumaßnahme wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bestellt. Diese Tätigkeit wird durch ein dafür zugelassenes und noch zu benennendes Fach-Ingenieur-Unternehmen wahrgenommen, dessen Anweisungen und				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	d Angaben folge zu leisten sind. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sowie die Baustellenordnung sind bindend. Neben der Pflicht zur Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften und staatlichen Arbeitsschutzbestimmungen obliegt dem Auftragnehmer die Verkehrssicherung im Sinne §§ 823ff BGB. Der Einsatz von Nachunternehmern (Subunternehmer) ist LV-gerecht schriftlich anzuzeigen und Bedarf der Genehmigung durch den Auftraggeber. Die fachliche Eignung des Nachunternehmers muss nachgewiesen werden, d.h. die Eintragung im Berufsregister sowie die Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Finanzamtes und der Sozialversicherungen sind vor dem Arbeitseinsatz einzureichen. 8.111 Haftung des AN: der AN verpflichtet sich, den AG von allen Ansprüchen Dritter freizustellen, die durch das Verhalten des AN oder seine Erfüllungs- oder Verrichtungshelfen bei der Ausführung der Auftragsarbeiten oder der mit diesen zusammenhängenden Arbeiten - ohne Rücksicht auf Verschulden - ausgelöst und gegen den AG geltend gemacht werden. Der AN hat dafür zu sorgen, dass von ihm selbst zu seinen Subunternehmern für diesen Auftrag eine ausreichende Haftpflichtversicherung für Personen- und allsonstigen Schäden abgeschlossen wird. 8.112 Für evtl. Arbeitsunterbrechungen werden keine Zulagen gewährt. Witterungsbedingte Ausfalltage verlängern die Ausführungsfrist nur, soweit sie vom Arbeitsamt anerkannt werden, hierfür ist eine bescheinigte Aufstellung vorzulegen. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in Koordination sowie nach genauer Terminabstimmung mit der Bauleitung. Die dem Auftragnehmer im Rahmen der produktiven Winterbauförderung nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG) zustehenden Zuschüsse werden bei der Vergütung der Winterbaumaßnahme nicht abgezogen und sind deshalb vom Bieter bei der Kalkulation der Angebotspreise zu berücksichtigen. 8.113 Soweit Leistungen bei den einzelnen Positionen anfallen, die nicht gesondert beschrieben sind, aber zur normalen, fachgerechten und fertigen Ausführung einer Arbeit erforderlich sind, werden diese als selbstverständlicher Bestandteil einer Leistungsbeschreibung angesehen. Solche Leistungen sind in die Kalkulation mit einzubeziehen. Tagelohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Löhne für Meister, Polierer und Hilfpolierer werden nicht vergütet. Materialien für Tagelohnarbeiten werden nach den bei der Stadt Duisburg z.Zt. gültigen Materialpreislisten vergütet, Transporte nach den GNT-Sätzen. Hilfskräfte zum Messen, Wiegen, Loten oder dgl. sind ohne Sondervergütung zu stellen. 8.114				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Baustrom/Bauwasser/Bautoilette: Für Baustrom und Bauwasser werden für die Bauarbeiten je ein Bauanschluss, wenn nicht in der Ausschreibung als eigenständige Leistungsposition gesondert angefragt, einschließlich erforderlicher Verteilung bauseitig an einem noch zu bestimmenden Ort hergestellt, vorgehalten, unterhalten und nach Beendigung der gesamten Bauarbeiten und Freigabe durch die Bauleitung wieder abgebaut. Heranbringen von Wasser und Energie von den vom Auftraggeber auf der Baustelle zur Verfügung gestellten Anschlussstellen zu den Verwendungsstellen ist Sache des Auftragnehmers. Die Verwendung von Baustrom für Heizzwecke durch den AN ist ausdrücklich untersagt. Alle Bau-Toiletten werden für die Dauer der Bauzeit, wenn nicht in der Ausschreibung als eigenständige Leistungsposition gesondert angefragt, bauseits nach Erfordernis eine oder mehrere Toiletten auf dem Grundstück aufgestellt, vorgehalten und unterhalten.				
	Werkplanung Architekt:				
	Plan-Nr.003	1:100	GR EG		
	Plan-Nr.004	1:100	SC_AA		
	Plan-Nr.005	1:100	AN_NS		
	Plan-Nr.006	1:100	AN_OW		
	Plan-Nr.010 1:10		Detail Traufe Turnhalle		
	Plan-Nr.011 1:10		Detail Traufe Nebenräume		
	Plan-Nr.014 1:10		Detail Wandanschluss - Fenster		
	Plan-Nr.016 1:10		Detail Sockel Turnhalle		
	Plan-Nr.017 1:10		Detail Sockel Nebenräume		
	Plan-Nr.018 1:10		Detail Abdeckprofil Fenster		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Baustelleneinrichtung				
1.1	Baustelleneinrichtung Einrichtung der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer. Baustelleneinrichtung gilt für alle Bauleistungen sowie sämtliche Teile des Leistungsverzeichnisses. In die Baustelleneinrichtung sind einzukalkulieren der An- und Abtransport, das Auf- und Abbauen, die Unterhaltung und die Betriebsstoffe sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge, Maschinen, Förderanlagen, Geräte- und Materialbuden, Bauaufzug, Transport von Material und Geräten innerhalb des Baugeländes, Sicherung der Baustelle und eigene Bauaufsicht.	1	St	.....	.....
1.2	Vorhalten der Baustelleneinrichtung bis zum Abschluss aller beauftragten Leistungen.	1	St	.....	.....
1.3	Baustelle räumen Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers nach Durchführung seiner Leistungen vollständig räumen. Geländeflächen, auf denen sich die Baustelleneinrichtung befanden, sind dem früheren Zustand entsprechend wieder herzurichten, sämtliche Befestigungen sowie Einbauten, usw. sind zu beseitigen.	1	St	.....	.....
		1 Baustelleneinrichtung			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2 Rückbauarbeiten

Hinweise zur Entsorgung

Alle Entsorgungsleistungen werden durch den AG durchgeführt. Die abfallrechtlichen Erzeugerpflichten verbleiben ebenfalls in vollem Umfang beim AG. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die bei der Abbruchmaßnahme anfallenden Abfälle gemäß den Vorgaben der Entsorgungsanlage in die bereitgestellten Abfallbehälter zu befüllen. Die Annahmebedingungen der Entsorgungsanlage, (wie Größe und Verpackung der Abfälle), sind zwingend zu beachten. Sollte der Auftragnehmer keine Kenntnis über diese Vorgaben haben, ist er verpflichtet, beim Auftraggeber die notwendigen Informationen einzuholen. Diese Informationen können auch als Bieterfrage vor Abgabe des Angebotes platziert werden. Die Kosten für die Einhaltung der Annahmebedingungen sind in den Angebotspreis mit einzukalkulieren. Der AN hat alle anfallenden Abfälle gemäß den Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung bzw. gemäß Anordnung der bauseitigen Bauüberwachung zu separieren und getrennt U
e
Abfallfraktion) zur Entsorgung bereit zu stellen. Die Abfälle sind fachgerecht zu verpacken und auf entsprechende Maße gemäß Angaben des AG zu zerkleinern. Die abfallrechtliche Deklarationsanalytik wird durch den Gutachter des AG durchgeführt. Der AN hat aus diesem Umstand resultierende Wartezeiten

bei der Abfuhr von Abfällen mit einer Dauer von bis zu 15 WT mit einzukalkulieren. Für die Gestellung der für die Abfuhr erforderlichen Container hat der AN den AG mit einem Vorlauf von mindestens 3 WT entsprechend über Art und Menge der benötigten Container in Kenntnis zu setzen. Das Gleiche gilt für benötigte Sattel zur Abfuhr von Schüttgütern (Bauschutt etc.). Die Beladung der Container bzw. Sattel etc. ist durch den AN durchzuführen. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung.

2.1 Fenster Turnhalle demontieren

Fensteranlage der Turnhalle aus Profilglas einschließlich 12 Schwingfenstern einschließlich Motor und Verkabelung demontieren und verladen, Entsorgung gemäß Entsorgungshinweis.

90 m²

2.2 Fenster Nebenräume demontieren

Fensteranlage der Nebenräume bestehend aus

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Kunststofffenster mit 2-fach-Verglasung demontieren und verladen, Entsorgung gemäß Entsorgungshinweis.	20	m²	.....	.....
2.3	Ausgangstür Geräteraum ausbauen Doppelflügelige Ausgangstür Geräteraum aus Alurahmen mit Glasfüllung ausbauen und verladen, Entsorgung gemäß Entsorgungshinweis.	1	Stck	.....	.....
2.4	Eingangstüranlage ausbauen Einflügelige Eingangstür Umkleidebereich aus Alurahmen mit Glasfüllung , mit zwei feststehenden Glaselementen, Abmessungen ca. 2*2,5 m, ausbauen und verladen, Entsorgung gemäß Entsorgungshinweis.	1	Stck	.....	.....
				2 Rückbauarbeiten	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Fenster hochwärmegedämmtes Aluminium Fensterfassaden-System mit 75 mm Grundbautiefe und den charakteristischen Merkmalen einer Pfosten-Riegel-Konstruktion mit 50 mm Ansichtsweite in der Außenansicht angepasst. Konstruktionsmerkmale: Die Fensterflügel sind als integriertes System (Block-Konstruktion), auszuführen. Die Außenseite der Blendrahmen, Pfosten und Riegel erhalten Aluminium-Deckschalen. Für erhöhte statische Anforderungen werden Profile mit raumseitigen Verstärkungen eingesetzt. Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene. Der Fensterflügel ist als Einstegverbund ausgeführt. Im Fensterflügel befindliche wärmedämmende Isolierstege mit mehreren Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung. Für eine verbesserte Abschottung des Wärmetransportes ist diese zusätzlich mit einer Fahne ausgeführt. Es ist eine Teilverklebung des Glases mit dem Isoliersteg durchzuführen. Für eine optimierte Wärmedämmung werden Glasleisten aus Kunststoff eingesetzt. Die Stöße der außenseitig angeordneten Glashalteleisten werden durch die - als vulkanisierter Dichtungsrahmen ausgeführte Verglasungsdichtung überdeckt. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm Flügelrahmen aufschlagend 80 mm Deckschale (Pfosten) 20 mm Deckschale (Riegel) 15 mm Profilansichtsbreiten: Blendrahmen, unten 50 mm Blendrahmen, seitlich und oben 50 mm Pfosten 50 mm Riegel 50 mm Kopplungs- Dehnungsstoß 36 6 36 mm Flügeladapterprofil 27 mm Deckschalen 50 mm RAL 8011 oder RAL-Farbtönen durch den AG 2-fach-Verglasung VSG / VSG, teilweise mit Sonnenschutzverglasung (siehe Positionen) teilweise satiniert (siehe Positionen) umlaufendes Kompriband oder Dichtungsfolie, schlagregendicht, diffusionsoffen, winddicht Aluminiumaußenfensterbank RAL 8011; Breite i.M. ca. 45 cm, 3-fach gekantet mit Endkappen, passend zur				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Fensterbankfarbe. Horizontale und Vertikale Kopplungselemente im Bereich der Turnhallenfenster sind nach Bedarf einzukalkulieren.				
	angebotenes Fabrikat:				
3.1	Fenster WC 1 Länge: 190 cm Höhe: 70 cm Anzahl der Felder: 2 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 1 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Glas satiniert	1	Stck	.....	.....
3.2	Fenster HAR-Raum Länge: 245 cm Höhe: 70 cm Anzahl der Felder: 3 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 1 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Glas satiniert	1	Stck	.....	.....
3.3	Fenster Umkleide 1 Länge: 245 cm Höhe: 70 cm Anzahl der Felder: 3 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 3 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Glas satiniert	1	Stck	.....	.....
3.4	Fenster PuMi Länge: 245 Höhe: 70 cm Anzahl der Felder: 3 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 1 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	U-Wert: <1,30W/(qm*k) Glas satiniert			Übertrag:	
		1	Stck	.....	.....
3.5	Fenster Umkleide 2 Länge: 245 Höhe: 70 Anzahl der Felder: 3 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 1 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Glas satiniert				
		2	Stck	.....	.....
3.6	Fenster WC 2 Länge: 190 cm Höhe: 70 cm Anzahl der Felder: 2 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 1 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Glas satiniert				
		1	Stck	.....	.....
3.7	Fenster Lager Länge: 245 cm Höhe: 70 cm Anzahl der Felder: 3 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 1 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Glas satiniert				
		1	Stck	.....	.....
3.8	Fenster Geräteraum Länge: 245 cm Höhe: 70 cm Anzahl der Felder: 3 Anzahl Dreh-Kipp-Flügel: 1 Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k)				
		3	Stck	.....	.....
3.9	Fensteranlagen Turnhalle Ostseite				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Länge: 245 cm Höhe: 230 cm Anzahl der Felder: 4 Anzahl Drehfenster: 1 Öffnungswinkel min 90° Lüftungsquerschnitt >1,65 qm Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Ausstattung siehe Titel 4				
		6 Stck		.....	.....
3.10	Fensteranlage Turnhalle Westseite Länge: 245 cm Höhe: 390 cm Anzahl der Felder: 6 Anzahl Drehfenster: 1 Öffnungswinkel min 90° Lüftungsquerschnitt min 1,65 qm Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k) Verglasung als Sonnenschutzverglasung INFRASTOP Blau 50/27 Ausstattung siehe Titel 4				
		6 Stck		.....	.....
3.11	Verstärkungsprofile Verstärkungsprofile, passend zu den Fensterprofilen nach Vorgaben der durch den AN zu erstellenden Fensterstatik horizontal und vertikal in die Fensterelemente integrieren.				
		70 m		.....	.....
3.12	Fensterbänke aus Aluminium Fensterbänke aus Aluminium Ausladung > 150 mm, die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade muss mindestens 30-40 mm betragen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen. Farblich passende Endkappen sind in die Olsition einzukalkulieren. Gesamtabwicklung ca. 45 cm, 3-fach gekantet Farbton analog Fenster in RAL 8011	60 m		Übertrag:	
3.13	Dämmpaneel, mit Alumiumbeschichtung in RAL 8011, b=18 cm, d= 16 cm, WL G 035 liefern und fachgerecht auf der Sahlkontruktion zwischen den einzelnen Fensterelementen montieren. Dämmpaneel, mit Alumiumbeschichtung in RAL 8011, b=18 cm, d= 16 cm, WLG 035 liefern und fachgerecht auf der Sahlkontruktion zwischen den einzelnen Fensterelementen montieren. Winddichtigkeit und strikte Materialtrennung zur Vermeidung vom galvanischer Korrosion sind zu berücksichtigen. Siehe Hierzu auch Detail 18. Die Werkplanung obliegt dem AN.	55 m		3 Fenster	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Außentüren				
***	Ausführungsbeschreibung 2 - wärmegeädmmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe. Konstruktionsmerkmale Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge. 5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind. Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen. Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern. Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar. Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen. Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg. Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich. Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischengesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten. Profilbautiefen Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm Flügelrahmen (Tür) 75 mm Profilansichtsbreiten Einsatzblendrahmen nach innen öffnende Tür 63 mm Einsatzblendrahmen nach außen öffnende Tür 37 mm Blendrahmen / Sockel, unten 127 mm Sockel, unten 157 mm Blendrahmen, seitlich und oben 76 mm Pfosten 108 mm Riegel 108 mm Flügelrahmen, nach außen öffnend 119 mm Flügelrahmen, nach innen öffnend 87 mm Flügelprofil unten 132 + 25 mm Flügelprofil unten 149 + 8 mm Absenkbare Bodentürdichtung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blendrahmenverbreiterung 44 mm				
	2-fach Verglasung VSG / ESG				
	angebotenes Fabrikat				
4.1	2-flügelige Eingangstüranlage Länge: 2,50 m Höhe: 2,59 m Anzahl der Felder: 4 Anzahl Drehflügel: 2 Lichte Öffnungsbreite Tür min. 120 cm Lichte Durchgangshöhe Tür min 210 cm Dichtungsfarbe: schwarz Profilfarbe: RAL 8011 oder RAL nach Wahl des AG Panikschloss nach DIN EN 1125 mit Tagesfunktion Türhöhe Griffstange mit 3 Montagepunkten außen aus Edelstahl horizontale Betätigungsstange innen aus Edelstahl Beschläge: Edelstahl U-Wert: <1,30W/(qm*k)				
		1	Stck	.....	.....
4.2	Stahlblechtür als Notausgangstür der Turnhalle wie folgt: Stahlblechtür als Notausgangstür der Turnhalle wie folgt: Rohbauöffnung 1,33*2,135 m Einbau in Mauerwerk DIN links stumpf einschlagend lichtes Öffnungsmaß mindestens 1,20 m 1-flügeliges, einbaufertiges Element mit umlaufender thermischer Trennung aus Isolierstegen aus Kunststoff Hohlraum vollflächig mit hochdämmendem PU-Hartschaum gefüllt Stahlzarge mit eingebauter Trennschicht als Blockzarge Aluminium-Isoliersteg an Schwelle Wärmedurchgangskoeffizient UG 1,4W/qmK Einbruchschutz RC3 Klasse geprüft nach DIN EN 1627 ein zusätzliches Gewicht von 10 kg/qm auf der Innenseite der Tür ist statisch zu berücksichtigen und in die Türstatik einzukalkulieren. Ausstattung mit Panikschloss Knauf aus Edelstahl aussen 3D-Bänder zur Justierung des Türblattes Sporthallenmuschel als Griff auf der Innenseite absekbare Bodenabdichtung Oberfläche verzinkt und grundiert				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

angebotenes Fabrikat

1 Stck

4 Außentüren

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
5	Ausstattung				
5.1	Öffnungs- und Verriegelungssystem für eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage Für die tägliche Be- und Entlüftung sowie sicheren und schnellen Rauch- und Wärmeabzug und Rauchableitung an vertikal eingebauten, einwärts öffnenden Kipp-, Klapp-, Drehflügel1). Für Rahmenmontage. Elektrospindelantrieb E 250 NT in 24 V Ausführung mit 1 mechanischen Flügelverriegelung. Die Lastabschaltung und die Endlagenabschaltung haben elektronisch zu erfolgen. Für große Fenster ist synchronisierter Tandem-Betrieb ohne externes Zusatzmodul sicherzustellen. Aktivierung und Einstellung der Synchronfunktion erfolgt über integrierte DIP-Schalter ohne zusätzliche Programmierung. Die Ansteuerung hat im RWA Fall über die Notstromsteuerzentrale zu erfolgen. Tägliche Nutzung der Lüftungsfunktion erfolgt über Lüftertaster. Die mechanische Verriegelung hat an der Hauptschließkante zu erfolgen. Der Antrieb bietet die Möglichkeit einer mechanischen Zusatzverriegelung an der Nebenschließkante auf Motorseite. Technische Daten: Hub: 100/150/200/300 Zug- und Schubkraft: 750 N/750 N Spannung: 24 V DC / 230 V AC mit externem Netzteil Stromaufnahme: Lüftung (24 V): 0,9 A; RWA (18 V): 1,0 A Schutzart: IP 65 Umgebungstemperatur: -5 °C bis +70 °C Anschlusskabel: 2 m, Silikon ummantelt* Geeignet für den Einbau in geprüfte und zertifizierte nach EN 12101-2. Flügelgröße: 1100 mm Breite 1500 mm Höhe Motorhub: () E 250 NT/300 Flügelhöhen: 950 1700 mm Öffnungsweiten: ca. 830 970 mm Flügelbreite bei Holz oder Alu max.: Solo 1200 mm Syncro 2400 mm Flügelbreite bei Kunststoff max.: Solo 800 mm Syncro 1600 mm Flügelbreite min.: 360 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Flügelhöhe max.: 1700 mm Flügelhöhe min.: 470 mm Angaben ausgehend von Kipp- oder Klappflügeln Öffnungsweite: mm (wird von der Flügelhöhe und dem Hub des Antriebs bestimmt) Füllgewicht max.: 30 kg/m2 Platzbedarf auf der Verriegelungsseite: 32 mm Platzbedarf auf der Motorseite: 48 mm Farbton: () RAL 8011				
	angebotenes Fabrikat				
		12	Stck	.....	.....
5.2	Lüftungstaster für Lüftungsbetrieb Lüfertaster, passend zu den Öffnungssystemen der Vorposition, mit Funktionstasten "Auf-Zu" und LED-Funktionsanzeige, Schutzart IP40, passend zu Schalterprogrammen mit 55x55mm Schalteinsatz, (x) AP				
	angebotenes Fabrikat				
		1	Stck	.....	.....
5.3	Einbau und Funktionsprüfung Einbau und Funktionsprüfung der Feststellanlagen und Auslösetaster durch einen vom Hersteller autorisierten Sachkundigen				
		12	Stck	.....	.....
5.4	Wartung und Prüfung von Feststellanlagen (Turnhalle) Wartung und Prüfung von Feststellanlagen Servicepaket für Wartung und Prüfung von insgesamt 12 Öffnungs- und Verriegelungssystemen nach ASR A1.7 mit folgenden Leistungsmerkmalen: - Einmalige Wartung je Vertragsjahr - Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen - Anbringen der Prüfplakette				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Stör- und Reparatüreinsätze während der Vertragslaufzeit werden zu reduzierten Stundensätzen durchgeführt
- Der Einsatz von Servicetechnikern erfolgt innerhalb 24 Stunden nach Meldungseingang von Montag Freitag in der Zeit von 07.00 17.00 Uhr ohne Zuschläge
- Persönliche Erreichbarkeit des Helpdesk 24 Std. an 365 Tagen
- Vertragslaufzeit: 2 Jahre

psch

5.5 Gleitschiene mit Schließfolgeregelung Haupteingang

Obentürschließer mit integrierter Gleitschiene und mechanischer Schließfolgeregelung für zweiflügelige Türen.
Mindestens folgende Ausstattungsmerkmale müssen gewährleistet sein:

- stufenlos einstellbare Schließkraft von EN 2-6
- Für rechts und links angeschlagene Türen ohne Umstellung verwendbar
- Schließfolgeregelung hält den Gangflügel in Warteposition, bis der Standflügel geschlossen ist
- hydraulischer Endschlag, der die Tür kurz vor Geschlossenlage beschleunigt
- Schließkraft kann individuell angepasst werden
- mit integrierter Öffnungsdämpfung
- mit optischer Schließkraftanzeige zum leichten KONTrollieren der Einstellung
- alle Funktionen von vorn einstellbar.

angebotenes Fabrikat:

2 Stck

5 Ausstattung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6 technische Bearbeitung

6.1 Technische Bearbeitung durch den AN
Für die Leistungserbringung ist eine technische Bearbeitung des AN erforderlich. Mit dieser Position wird sämtlicher Aufwand der tchnischen Bearbeitung wie zum Beispiel Statische Berechnungen und Nachweise, Elektrotechsche Planungen, sowie Werk- und Montageplanung vergütet.

psch

6 technische Bearbeitung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	Stundenlohnarbeiten				
	Nicht erfasste Arbeiten, die evtl. anfallen, sind vor Arbeitsbeginn anzuzeigen und innerhalb von drei Arbeitstagen bescheinigen zu lassen oder innerhalb einer Woche (Eingang) an die Bauleitung zu schicken. Später vorgelegte Rapportzettel können nicht anerkannt werden. Diese Positionen kommen nur auf besondere Anweisung durch die Bauleitung zur Ausführung. Meister, Vorarbeiter und Kundendienstmonteure werden mit den Stundensätzen für Facharbeiter vergütet. In den Sätzen sind Auslösung sowie sämtliche Zulagen und Fahrkosten enthalten. Alle auf Nachweis auszuführenden Arbeiten werden bis zur Fertigstellung der Anlage zu diesen Preisen vergütet.				
7.1	Stundenlohnarbeiten; Bauhelfer				
	Bauhelferstunden zum Nachweis, nur nach entsprechender Anweisung der Bauleitung, einschließlich sämtlicher Zuschläge.				
		16 h		.....	.....
7.2	Stundenlohnarbeiten; Facharbeiten				
	Facharbeiterstunden zum Nachweis, nur nach entsprechender Anweisung der Bauleitung, einschließlich sämtlicher Zuschläge.				
		16 h		.....	.....
		7 Stundenlohnarbeiten			

Zusammenstellung

1	Baustelleneinrichtung	.....
2	Rückbauarbeiten	.....
3	Fenster	.....
4	Außentüren	.....
5	Ausstattung	.....
6	technische Bearbeitung	.....
7	Stundenlohnarbeiten	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme

Vom Bieter/Auftragnehmer auszufüllen!

KEFB Nachunt
(Nachunternehmer)

Verzeichnis der Nachunternehmer*)

Baumaßnahme.: Sanierung der Sporthalle
in: GGS Lilienthalstraße (E), .Lilienthalstr. 28, 47059 Duisburg
Angebot für / Gewerk: Metallbauarbeiten Sporthalle
Bieter/Auftragnehmer: _____

Der Bieter/Auftragnehmer beabsichtigt, folgende Teilleistungen an Nachunternehmer zu vergeben:

OZ. LV	Beschreibung der Teilleistungen/Abschnitte	Nachunternehmer (Name und Anschrift)

	ist Mitglied bei		gehört dem Bereich	
		Handw.	Industr.	Handel
_____	_____	☐	☐	☐
(Der Nachunternehmer)	Berufsgenossenschaft Mitglied.Nr.			
_____	_____	☐	☐	☐
_____	_____	☐	☐	☐
_____	_____			
_____	(Unterschrift)			

*) Vgl. die Hinweise und Regelungen in den Bewerbungsbedingungen, ZVB, § 4 Nr. 8 VOB/B sowie in den Mittelstandsrichtlinien für öffentliche Aufträge vom 22.7.1980 (GABl. S. 934).

Bietererklärung

Angebotssumme (Netto)Übertrag:	_____	EUR
+ % Mehrwertsteuer	_____	EUR
Angebotssumme (Brutto)	_____	EUR

1. Erklärung Preisnachlässe ohne Bedingungen gem. § 13 Abs. 4 VOB/A bzw.

§13 Abs. 4 EU VOB/A

Es wird ein Preisnachlass ohne Bedingung gewährt auf die

Bruttoangebots-/	von %
Bruttoabrechnungssumme	in Worten %

Pauschalnachlass auf die	EUR
B r u t t o a n g e b o t s - /	in Worten
Bruttoabrechnungssumme	EUR

Angebotssumme (Brutto) inkl. Nachlass	EUR
--	-----

2. Sonstige Erklärungen des Bieters

Die Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen, die Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg, die Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zur Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) und die Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen habe ich/haben wir erhalten und erkennen sie als verbindlich an.

2.1. Die in den Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen unter 3.9. aufgeführten Vertragsgrundlagen sind mir/uns bekannt. Sie werden von mir/uns für den Fall der Auftragserteilung als verbindliche Bestandteile des Vertrages anerkannt.

2.2. Ich habe mich/wir haben uns vor Abgabe des Angebotes über die Art der Ausführung der Arbeiten umfassend unterrichtet.

2.3. Ich/wir erklären, dass ich meine/wir unsere gesetzlichen Pflichten zur Zahlung der Bundes-, Landes- und Gemeindesteuern und der Sozialversicherungsbeiträge erfüllen. Ebenso verpflichte ich mich /wir uns, alle Tarifverträge und arbeitsrechtlichen Bestimmungen - insbesondere die Arbeitnehmerschutzgesetze - zu beachten. Die Regelungen des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes halte ich/ halten wir ein. Ich übernehme/wir übernehmen die Gewähr, dass von mir/uns eingesetzte Subunternehmer die gleiche Verpflichtung erfüllen. Auf Verlangen werden die Nachweise erbracht.

2.4. Mein/unser Haftpflichtrisiko habe ich/haben wir ausreichend gedeckt. Auf Verlangen kann ein Nachweis erbracht werden (siehe auch Punkt 4 der Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg).

2.5. Die Vollständigkeit der Angebotsunterlagen habe ich/haben wir überprüft und erkenne/erkennen sie hiermit an.

2.6. Ich erkläre/wir erklären hiermit verbindlich, dass ausschließlich die AGB des Auftraggebers Anwendung finden. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden grundsätzlich nicht Vertragsbestandteil (Ziffer 1.5 ZVB WBD). Für den Fall, dass dem Angebot eigene AGB versehentlich beigelegt sind, erkläre ich/wir den Verzicht auf deren Gültigkeit.

2.7. Ich erkläre/wir erklären hiermit, dass ich/wir keine Produkte in der aktuellen Ausschreibung anbiete/n, bei deren Herstellung oder Gewinnung das in Ziffer 1.7 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen genannte Übereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisation (Verbot der Kinderarbeit) missachtet wurde.

2.8. Von § 13 der Hauptsatzung der Stadt Duisburg (siehe Anlage) habe ich/haben wir Kenntnis genommen. Sofern Umstände vorliegen, die im Falle der Auftragserteilung eine Genehmigung des Vertrages gem. § 13 der Hauptsatzung erforderlich machen, erkläre ich/erklären wir dies in einem gesonderten Schreiben zur Angebotsabgabe.

_____, den _____

rechtsgültige Unterschrift des Bieters

Hinweis:

Ihr Angebot muss von der Wertung ausgeschlossen werden, wenn hier die Unterschrift fehlt und keine andere rechtsverbindliche Unterschrift in den Angebotsunterlagen enthalten ist!

Ausnahme: Bei elektronischer Angebotsabgabe entfällt die Verpflichtung zur Unterzeichnung der Einzeldokumente.

Auszug aus der Hauptsatzung der Stadt Duisburg

§ 13* der Hauptsatzung der Stadt Duisburg

(1) Verträge der Stadt mit einem Rats- oder Ausschussmitglied, einem Mitglied einer Bezirksvertretung, mit der Oberbürgermeisterin bzw. dem Oberbürgermeister oder einer Beigeordneten bzw. einem Beigeordneten bedürfen der Genehmigung durch den Rat der Stadt. Ebenfalls genehmigungsbedürftig sind Verträge mit Ehegattinnen und Ehegatten, Lebenspartnerinnen und Lebenspartnern eingetragener Lebenspartnerschaften im Sinne des § 1 Abs. 1 Lebenspartnerschaftsgesetz, Geschwistern und Verwandten 1. Grades dieses Personenkreises. Dasselbe gilt, wenn ein Vertrag mit einer rechtsfähigen Gesellschaft geschlossen wird, an der eine dieser Personen maßgeblich beteiligt oder allein oder mit anderen zur Vertretung berechtigt ist.

Entscheidet eine Betriebsleitung eine Auftragsvergabe oberhalb einer Wertgrenze von 25.000 EUR (netto) an eine Person des in Satz 1 oder 2 genannten Personenkreises oder an eine rechtsfähige Gesellschaft, an der eine Person dieses Personenkreises maßgeblich beteiligt oder für die sie allein oder mit anderen zur Vertretung berechtigt ist, so ist der Vergabeausschuss für die Erteilung der Genehmigung zuständig.

(2) Die Genehmigung durch den Rat gilt als erteilt

1. bei arbeits- und tarifrechtlichen Entscheidungen (ohne Wertgrenze), bei Geschäften der laufenden Verwaltung bis zu einer Wertgrenze von 5.000 EUR (netto), bei Auftragsvergaben im Bereich der VOB, der UVgO, oder des GWB i.V.m. der VgV bis zu 25.000 EUR (netto),

2. bei Verträgen, die aufgrund eines regelkonformen Ausschreibungsverfahrens nach Entscheidung des hierzu ermächtigten Ausschusses geschlossen werden.

Das Rechnungsprüfungsamt legt von den Verträgen gemäß Satz 1 dem Rechnungsprüfungsausschuss jährlich eine Zusammenstellung vor.

(3) Verträge der Stadt mit nachgeordneten Dienstkräften bedürfen der Zustimmung der Oberbürgermeisterin bzw. des Oberbürgermeisters. Hiervon

Bauvorhaben	Sanierung der Sporthalle	19.10.2026
Wirtschaftseinheit	'WE 74, GGS Lilienthalstraße (E), Lilienthalstr. 28'	
Leistungsverzeichnis	Metallbauarbeiten Sporthalle	

ausgenommen sind Verträge, die auf allgemein verbindlichen Tarifen oder Ordnungen beruhen.

* In der Fassung der 6. Änderung vom 19.02.2022, in Kraft getreten am 01.03.2022