

Planverfasser
künz + wiedenkeller architekten
partner mbB
Thomas-Mann-Straße 38
42929 Wermelskirchen
Tel.: +49 2196/729032-0

mail@kuenzwiedenkeller.de

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

2320

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita

Bauvorhaben

Umbau Gemeindezentrum/Kita

Lüdenscheider Straße 17

51688 Wipperfürth

-

Leistung (LV)

326

Fenster und Außentüren

Ausführungsbeginn (18.05.2026)

18.05.2026

Ausführungsende (21.05.2026)

21.05.2026

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 39

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (2320)
Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita
Leistung (LV)
326 Fenster und Außentüren

Bauvorhaben		
Umbau Gemeindezentrum/Kita Lüdenscheider Straße 17 51688 Wipperfürth		
Bauherr		
Evangelische Kirchengemeinde Wipperfürth	Telefon +49 (2267) 4398	Ansprechpartner: ...
Lüdenscheider Straße 17	Fax	Herr von Rekowski Michael
51688 Wipperfürth	Mobil +49 (179) 9021592	
	michael.rekowski@ekir.de	
Planverfasser / Ausschreibung		
künz + wiedenkeller architekten	Telefon +49 2196/729032-0	Ansprechpartner: ...
partner mbB	Fax	Herr Daniel Wiedenkeller
Thomas-Mann-Straße 38		
42929 Wermelskirchen	mail@kuenzwiedenkeller.de	
Bauleitung		
künz + wiedenkeller architekten	Telefon +49 2196/729032-0	Ansprechpartner: ...
partner mbB	Fax	Herr Stefan Clauberg
Thomas-Mann-Straße 38	Mobil +49 (151) 52572859	
42929 Wermelskirchen	mail@kuenzwiedenkeller.de	
Ansprechpartner / Bemerkung		

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben noch Fragen? (mail@kuenzwiedenkeller.de)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:		
zzgl. MwSt. (19,0 %):		
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....		
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....		
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangebotsverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 10,00 % vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Öffentliche Ausschreibung

Abzüge Netto

- | | |
|----------------------------|-------|
| - Bauleistungsversicherung | 0,3 % |
| - anteiliges Bauwasser | 0,2 % |
| - anteiliger Baustrom | 0,2 % |

Abzüge Brutto

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '11223344PPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		BVB Besondere Vertragsbedingungen	5
		ZTV Fenster, Außentüren	12
01	Titel	Technische Beschreibung	26
02	Titel	Elementbeschreibung	29
02.01	Bereich	Fensterelemente	29
02.02	Bereich	Türelemente	32
03	Titel	Stundenlohnarbeiten	37
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	39

326 LV Fenster und Außentüren

BVB Besondere Vertragsbedingungen

1. Art und Umfang der Leistung (§ 1 VOB/B)

Die Vertragsleistung umfasst alle Leistungen und Lieferungen, die erforderlich sind, um das Gewerk funktionsfähig herzustellen. Unvollständigkeiten, Unklarheiten und Widersprüche sind dahingehend aufzulösen, dass eine den übrigen Vorschriften des Vertrages entsprechenden funktionsfähige Leistung geschuldet wird.

2. Mengenabweichungen (§ 2 Abs. 3 VOB/B)

Die Klausel „Massenänderungen – auch über 10% - sind vorbehalten und berechtigen nicht zu einer Preiskorrektur“ ist unwirksam.

3. Ausführungsunterlagen (§ 3 Abs. 5 und 6 VOB/B)

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

Sämtliche Maße sind vom Auftragnehmer am Bau zu prüfen.

Der Auftragnehmer hat auf Verlangen des Auftraggebers einen Baustelleneinrichtungsplan und ein Geräteverzeichnis zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat auf Verlangen des Auftraggebers einen Bauterminplan für seine Leistungen zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Dieser Bauterminplan muss Abhängigkeiten zu Vorleistungen anderer Gewerke berücksichtigen und - sofern erforderlich - Trockenzeiten, Lieferzeiten und dergleichen enthalten.

4. Werbung (§ 4 Abs. 1 VOB/B)

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

5. Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 und 3 VOB/B)

Der Auftragnehmer hat zum Schutz der Umwelt, Landschaft und Gewässer die durch die Arbeiten verursachten Beeinträchtigungen auf das unvermeidliche Mindestmaß zu beschränken.

Der Auftragnehmer hat behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

6. Benutzung von Arbeitsplätzen (§ 4 Abs. 4 VOB/B)

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer die notwendigen Arbeitsplätze gemäß § 4 Abs. 4 VOB/B unentgeltlich zur Verfügung.

7. Benutzung von Lagerplätzen (§ 4 Abs. 4 VOB/B)

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer die notwendigen Lagerplätze gemäß

326 LV Fenster und Außentüren

BVB Besondere Vertragsbedingungen

§ 4 Abs. 4 VOB/B unentgeltlich zur Verfügung.

8. Benutzung von Wasser- und Energieanschlüssen (§ 4 Abs. 4 VOB/B)

Die Anschlussanlagen für Wasser und Energie (wie im LV beschrieben) werden bauseits gestellt.

Von den Kosten hierfür sowie für die Verbrauchskosten trägt der Auftragnehmer einen Betrag von **0,4 %** seiner Schlussrechnungssumme.

9. Baureinigung und Abfallbeseitigung

Dem Auftragnehmer obliegt die Baureinigung nach Abschnitt 4.1 der DIN 18299 (aktuelle Fassung) und der einschlägigen gewerkespezifischen Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C). Kommt der AN dem innerhalb einer angemessenen, ihm gesetzten Frist samt Kündigungsandrohung nicht nach, ist der Auftraggeber zur Teilkündigung und anschließenden Selbstbeseitigung auf Kosten des Auftragnehmers berechtigt.

Dabei werden vom Auftraggeber die tatsächlich entstandenen Kosten zugrunde gelegt.

Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden.

Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.

10. Weitervergabe an Nachunternehmer (§ 4 Abs. 8 VOB/B)

Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen. Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschließlich Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers dem Auftraggeber schriftlich bekannt zu geben.

Beabsichtigt der Auftragnehmer Leistungen zu übertragen, auf die sein Betrieb eingerichtet ist, hat er vorher die schriftliche Zustimmung des Auftraggebers gemäß § 4 Abs. 8 Nr. 1, Satz 2 VOB/B einzuholen.

Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass der Nachunternehmer die ihm übertragenen Leistungen nicht weitervergibt, es sei denn, der Auftraggeber hat zuvor schriftlich zugestimmt.

Bei Verstößen des Auftragnehmers oder der von ihm beauftragten Nachunternehmer gegen die sich aus dem Vertrag ergebenden Bedingungen für die Beauftragung von Nachunternehmern, hat der Auftragnehmer eine Vertragsstrafe gemäß besonders anzufertigender Urkunde zu zahlen.

326 LV Fenster und Außentüren

BVB Besondere Vertragsbedingungen

Ist darauf zu achten, dass bei der Ausführung von Arbeiten, täglich ein Mitarbeiter vor Ort ist, welcher der deutschen Sprache mächtig ist.

11. Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10 VOB/B)

Für die Teile der Leistung, die durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden, wird die gemeinsame Feststellung auf der Baustelle über deren Zustand, ihre Vertragsmäßigkeit sowie deren Art und Umfang verlangt. Der Auftragnehmer hat die gemeinsame Feststellung rechtzeitig zu beantragen.

12. Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, mit der Herstellung nach Erteilung des Zuschlags alsbald zu beginnen und in einer angemessenen Zeit zügig zu Ende zu führen.

13. Vertragsstrafe (§ 11 VOB/B)

Der Auftraggeber ist berechtigt, für jeden Fall der vom Auftragnehmer verschuldeten Überschreitung des Endtermins als Vertragsstrafe 0,2 % der Netto-Auftragssumme je Werktag der Überschreitungszeit geltend zu machen, insgesamt jedoch höchstens 5 % der Netto-Auftragssumme. Die Vertragsstrafe für die nicht fristgerechte Erfüllung kann neben dem Anspruch auf Erfüllung geltend gemacht werden. Dem Auftragnehmer bleibt der Mitverursachungs-/ Mitverschuldenseinwand erhalten.

a) Der Auftraggeber ist berechtigt, für jeden Fall der vom Auftragnehmer verschuldeten Überschreitung einer Einzelfrist als Vertragsstrafe 0,3 % je Werktag der bis zu diesem Zeitpunkt vom Auftraggeber vertragsgemäß zu leistenden gesamten Bruttoschlussrechnungssumme geltend zu machen, insgesamt jedoch höchstens 5 % der bis zu diesem Zeitpunkt vom Auftraggeber vertragsgemäß zu leistenden Bruttoschlussrechnungssumme.

b) Die nach dem vorstehenden Absatz fällig werdende Vertragsstrafe ist dann nicht verwirkt, wenn die in diesem Vertrag vereinbarte Ausführungsfrist eingehalten wird. Das gilt nicht, wenn durch die vom Auftragnehmer zu vertretende Versäumung einzelner Einzelfristen der im Bauzeitenplan festgelegte Arbeitsbeginn für andere Gewerke verschoben wird oder dem Auftraggeber ein Verzugsschaden entsteht.

c) Der bei der Abnahme auszusprechende Vorbehalt der Geltendmachung kann noch bis zur Fälligkeit der Schlussrechnung erklärt werden.

d) Die Einhaltung der Zwischentermine ist aus den nachfolgend erläuterten Gründen für das Bauvorhaben von ganz besonderer Bedeutung, weshalb eine Pönalisierung auch der Zwischentermine vereinbart wird

Der Auftraggeber ist berechtigt, für jeden vom Auftragnehmer auf der Baustelle eingesetzten Schwarzarbeiter als Vertragsstrafe 0,2 % der Netto-Auftragssumme je Werktag und Mann geltend zu machen, insgesamt jedoch höchstens 10 % der Netto-Auftragssumme, maximal aber 250.000,-EUR.

Die Vertragsstrafe ist spätestens bei der Abnahme vorzubehalten und kann von der sich aus der Schlussrechnung ergebenden noch offenen

326	LV	Fenster und Außentüren
BVB Besondere Vertragsbedingungen		
Werklohnforderung des Auftragnehmers in Abzug gebracht werden. Wenn es sich bei dem Auftragnehmer um einen Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches handelt und er aus Anlass der Vergabe eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 3 % der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen. Ansprüche auf einen höheren Schadensersatz bleiben unberührt. Wenn es sich bei dem Auftragnehmer um einen Nichtkaufmann handelt und er aus Anlass der Vergabe eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 3 % der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer, niedrigerer Höhe nachgewiesen wird. 14. Verteilung der Gefahr (§ 7 VOB/B), Bauwesenversicherung Vom Auftraggeber beigestellte Baustoffe hat der Auftragnehmer gegen Diebstahl und andere Schäden zu schützen Der AG hat eine Bauwesenversicherung abgeschlossen, welche die Leistungen des Auftragnehmers mit abdeckt. Die Selbstbeteiligung beträgt pro Versicherungsfall 500 Euro. Sofern der AN durch einen Versicherungsfall betroffen ist, trägt er diesen Selbstbehalt im Verhältnis zum Auftraggeber. Der Auftragnehmer beteiligt sich an der Versicherungsprämie mit 0,3 % Euro. Der Betrag kommt von der Schlussrechnung in Abzug. 15. Haftung (§ 10 Abs. 2 VOB/B) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eigenverantwortlich alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen im eigenen Leistungsbereich zu treffen, um Schäden von Personen und Sachen innerhalb des Baugeländes und des Baubereichs abzuwenden (Verkehrssicherungspflicht). Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber im Innenverhältnis von sämtlichen Schadensersatzansprüchen aus schuldhafter Verkehrssicherungspflichtverletzung im eigenen Leistungsbereich frei, insbesondere bei etwaigen von ihm schuldhaft verursachten Schäden an Nachbargebäuden oder -grundstücken (vgl. § 10 Abs. 2, Satz 1, Halbsatz 2 VOB/B). Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschäden entstanden sind, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. 16. Abnahme (§ 12 VOB/B) Die Abnahme erfolgt förmlich unter Erstellung eines von beiden Vertragspartnern zu unterzeichnenden Protokolls. Die Abnahme ist innerhalb einer Frist von zwölf Werktagen nach Fertigstellungsmeldung durch den Auftragnehmer durchzuführen, wenn einer der Vertragspartner die Vornahme der Abnahme verlangt. Wenn sich die Vertragspartner über den Abnahmetermin nicht einigen, wird dieser vom Auftraggeber unter Beachtung einer ausreichenden und § 12 Abs. 1 VOB/B beachtenden Frist festgesetzt und der Auftragnehmer hierzu geladen. Die Abnahme kann auch in Abwesenheit des Auftragnehmers durchgeführt werden, wenn der Abnahmetermin vereinbart war oder der Auftraggeber mit genügender Frist hierzu geladen hatte. Das Ergebnis der Abnahme ist dem		

326	LV	Fenster und Außentüren
BVB Besondere Vertragsbedingungen		
Auftragnehmer dann alsbald mitzuteilen. Die Abnahme kann wegen nicht vollständig erbrachter Leistung oder wesentlicher Mängel verweigert werden. Wird die Abnahme in dieser Weise verweigert, so hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber nach Leistungserbringung oder Mängelbeseitigung wiederum schriftlich die Fertigstellung mitzuteilen. 17. Mängelansprüche und deren Verjährung (§ 13 Abs. 1, 4 und 7 VOB/B) Die Sachmängelhaftung bestimmt sich nach § 13 VOB/B. Als Verjährungsfrist für Mängelansprüche wird generell die Dauer von 5 Jahren, beginnend ab der Abnahme, vereinbart. Diese Dauer der Gewährleistung wird ausdrücklich auch vereinbart für wartungsrelevante Teile, selbst wenn der Auftraggeber dem Auftragnehmer die Wartung derselben nicht übertragen hat. 18. Abrechnung (§ 14 VOB/B) Ein Aufmaß wird entsprechend ATV DIN 18299 Abschnitt 5 generell nur dann durchgeführt, wenn keine Zeichnungen vorliegen, denen die ausgeführte Leistung entspricht. Das Aufmaß wird von den Vertragspartnern gemeinsam genommen und ist bei Einvernehmen anerkannte Berechnungsgrundlage für die Abrechnung. Beiden Vertragspartnern wird deshalb das Recht zum Bestreiten des Aufmaßergebnisses nicht genommen. Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein. Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer. Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen mit zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte mit drei Stellen nach dem Komma zu berechnen. Geldbeträge sind auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden. Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss oder Schlussrechnung zu bezeichnen. Die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren. Alle Rechnungen sind in 1-facher Ausfertigung und an den Auftraggeber adressiert einzureichen. Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind in 1-facher Ausfertigung den Rechnungen beizufügen. Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer aufzuführen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt. Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem beim		

326	LV	Fenster und Außentüren
BVB Besondere Vertragsbedingungen		
Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet. In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben. Die Schlussrechnung ist vom Auftragnehmer in prüfbarer Form innerhalb von 20 Werktagen nach Fertigstellung vorzulegen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. 19. Stundenlohnarbeiten (§ 15 VOB/B) Für im Vertrag nicht vorgesehene Leistungen (Nachträge) gilt § 2 Abs. 6 VOB/B. Für diese sind grundsätzlich mengenbezogene Einheitspreise anzubieten. Eine Abrechnung als Stundenlohnarbeiten ist nur nach ausdrücklicher vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig. <u>Für nicht ausdrücklich abgeforderte Stundenlohnarbeiten besteht keinerlei Vergütungsanspruch des AN.</u> Bei Stundenlohnarbeiten gelten die vereinbarten Verrechnungssätze unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3 VOB/B enthalten: das Datum, die Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, die Art der Leistung, die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn oder Gehaltsgruppe, die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und die Gerätekenngößen. Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Die Abzeichnung von Stundenlohnzetteln durch den Auftraggeber oder den Bauleiter und die damit verbundene Anerkenntniswirkung betreffen nur Art und Umfang der erbrachten Leistung. Es bleibt die Prüfung vorbehalten, ob es sich bei den bescheinigten Arbeiten überhaupt um vergütungspflichtige Leistungen handelt und ob diese dann auf Stundenlohn- oder Einheitspreisbasis abzurechnen sind. Eine Abzeichnung des Bautagebuches bedeutet keine Anerkenntnis der Stunden. Später verdeckte oder untergegangene Leistungen Werden Leistungen in Form von Stundenlohnarbeiten erbracht, die später nicht mehr nachvollziehbar sind (Abbruchleistungen, später überdeckte Leistungen), so sind vom AN geeignete Maßnahmen zur Dokumentation der erbrachten Leistung zu ergreifen, beispielsweise eine Fotodokumentation mit		

326 LV Fenster und Außentüren

BVB Besondere Vertragsbedingungen

Handykamera. Kann der AN seinen Vergütungsanspruch mangels Beleg über die Leistungserbringung nicht belegen, so entfällt die Vergütung!

Vergütung von Stundenlohnaufwendungen

Nicht vergütet werden

- Aufsichtsstunden (Bauleiter, Polier o. Ä.),
- Überstundenzuschläge,
- Anmarsch, Fahrzeiten, Materialbesorgung,
- Materialtransport, Gerätetransport,
- sonstige Vorbereitungsarbeiten, wie Werkzeuge herrichten u. ä.

Vergütet werden die tatsächlich am Arbeitsplatz anfallende Arbeitszeit, verwendetes Material für diese Leistungen (nach LV oder nachrangig Tagespreis des Baustoffhandels).

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- alle Sozialkosten,
- Erschwernis- und sonstige Zuschläge,
- Lohnnebenkosten (Auslösungen, Wegegelder, Unterkunfts- und Übernachtungsgelder usw.),
- Wagnis und Gewinn.

Eine Einrechnung der Stundenlohnarbeiten in die LV-Summe (Angebot bzw. Auftrag) berechtigt nicht zur Ausführung dieser Arbeiten. Die Leistungen sind als Eventualposition zu verstehen und können ggf. auch unausgeführt bleiben, in diesem Fall erfolgt dann keine Abrechnung.

Nicht fristgemäß vorgelegte Stundenzettel werden nicht anerkannt.

20. Zahlungen, Vorauszahlungen (§ 16 VOB/B)

Der Anspruch auf Schlusszahlung wird innerhalb von 30 Tagen nach Zugang der Schlussrechnung fällig.

Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.

Als Tag der Zahlung gilt bei Überweisung von einem Konto der Tag, an dem das Geldinstitut den ausführbaren Zahlungsauftrag erhalten hat.

Die Zahlungsfrist ist gewahrt, wenn der Auftraggeber innerhalb der Zahlungsfristen einen Verrechnungsscheck per Post an den Auftragnehmer abgesandt hat.

Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

Der Auftragnehmer erhält Abschlagszahlungen entsprechend dem Bruttowert der jeweils durch prüfbare, an den Auftraggeber adressierte Rechnung nachgewiesenen vertraglichen Leistungen abzüglich eines 10%igen Einbehalts.

Der Auftragnehmer gewährt dem Auftraggeber ein Skonto in Höhe von (siehe Bauvertrag) % der Auftragssumme bei Zahlungen innerhalb von 18 Tagen nach

326 LV Fenster und Außentüren

BVB Besondere Vertragsbedingungen

Rechnungszugang beim Auftraggeber, wobei die Gutschrift auf dem Konto des Auftragnehmers oder der Scheckeingang entscheidet.

Das Bautagebuch ist der Schlussrechnung beizufügen.

Die Aufrechnung mit vom Auftraggeber bestrittenen Gegenansprüchen des Auftragnehmers ist ausgeschlossen.

21. Sicherheitsleistung (§ 17 VOB/B)

Der Auftraggeber darf als Sicherheit für die vertragsgemäße Erfüllung der Leistungen bis zur Abnahme **10 %** der Bruttoauftragssumme (einschl. erteilter Nachtragsaufträge) einbehalten.

Der Einbehalt darf vom Auftragnehmer gegen Übergabe einer unbedingten, unbefristeten, unwiderruflichen selbstschuldnerischen und hinterlegungsklauselfreien Bürgschaft eines in der Europäischen Union zugelassenen Kreditinstituts oder Kreditversicherers abgelöst werden.

Der Auftraggeber darf als Sicherheit für die vertragsgemäße Erfüllung der Sachmängelansprüche auf die Dauer der Gewährleistungszeit zuzüglich der sich durch Hemmung oder Neubeginn ergebenden Verlängerung, beginnend mit der Abnahme der Bauleistung, **5 %** der Bruttoabrechnungssumme einbehalten.

Der Einbehalt darf vom Auftragnehmer gegen Übergabe einer unbedingten, unbefristeten, unwiderruflichen selbstschuldnerischen und hinterlegungsklauselfreien Bürgschaft eines in der Europäischen Union zugelassenen Kreditinstituts oder Kreditversicherers abgelöst werden.

22. Änderung der Vertragspreise

Lohn- und Stoffpreisgleitklauseln (Material- und Transportgleitklauseln) werden nicht vereinbart. Die vereinbarten Preise sind - von § 2 Abs. 3 VOB/B und sonst in der VOB/B vorgesehenen wie auch sich sonst nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen ergebenden Preisänderungsmöglichkeiten abgesehen - Festpreise.

23. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18 VOB/B)

Für die Auslegung des Vertrags ist ausschließlich der in deutscher Sprache verfasste Wortlaut der Vergabeunterlagen verbindlich.

Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache.

Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Fenster, Außentüren

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18360 Metallbauarbeiten, ATV DIN 18355 Tischlerarbeiten, ATV DIN 18361 Verglasungsarbeiten und ATV DIN 18357 Beschlagarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

326 LV Fenster und Außentüren

ZTV Fenster, Außentüren

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- BAF: Bundesverband Ausbau und Fassade im ZDB,
- BFS: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e. V.,
- BIV: Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks,
- bvj: Bundesverband der Jungglaser und Fensterbauer e. V.,
- Deutsche Bauchemie e. V.,
- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- DIN: Deutsches Institut für Normung e. V.,
- FTA: Fachverband Türautomation e. V.,
- GDA: Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V.,
- GEV: Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V.,
- GSB International e. V.,
- ift Rosenheim GmbH,
- Informationsverein Holz e. V.,
- IVD: Industrieverband Dichtstoffe e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- RAL: Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e. V.,
- ttz: Industrieverband Tore Türen Zargen e. V.,
- VDE Verlag GmbH,
- VDI: Verein Deutscher Ingenieure e. V.,
- VdS Schadenverhütung GmbH,
- VFF: Verband Fenster + Fassade,
- ZVDH: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Soweit der AN wartungspflichtige Anlagen, Bauelemente oder -leistungen ausführt, wird er unaufgefordert und rechtzeitig vor Abnahme seiner Leistungen dem AG Wartungsverträge vorlegen, die für die Dauer des Gewährleistungszeitraums alle zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche des AG erforderlichen Leistungen enthalten, und um ggf. bestehende bauaufsichtliche Anforderungen an regelmäßige Wartungen und Prüfungen zu erfüllen.

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
Vor Fertigungsbeginn und Tür- und/oder Fensterlistenenerstellung ist vom AN unaufgefordert und eigenverantwortlich ein örtliches Aufmaß aller Öffnungen auf der Baustelle auszuführen. Beim Aufmaß ist zu beachten, dass die Größe der Öffnung zwischen Hinterwand und Wandbekleidung/Wandbelag wesentlich differieren kann. Das ist insbesondere bei Wärmedämmverbundsystemen, Vormauerschalen und Wangen von Dachgauben gegeben, hier können Rahmenverbreiterungen erforderlich werden. Soweit eine sichtbar gerasterte oder durch Fugen unterteilte Fassade zur Ausführung gelangt, müssen Aufmaß und Montage von Türen und Fenstern streng nach dem vom Fassadenbauer vorgegebenen Raster erfolgen, da in der Rasterteilung der Fassade keine wesentlichen späteren Korrekturen mehr zur Anpassung der Fassadenbekleidung an nicht maßgerecht eingesetzte Tür- und Fensterelemente möglich sind. Insoweit trägt der AN die Verantwortung für den maßlich korrekten Einbau und die richtige Elementgröße seiner Bauelemente in Abstimmung auf das Fassadenraster. Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen und dem AG vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung des AN sind u. a.: – statische Bemessung der Scheibenstärken (angegebene Glasstärken sind nur als Gestaltungsvorschlag zu verstehen), – Nachweise statischer, brandschutz-, schallschutz-, wärmeschutz- und sicherheitstechnischer Art, – Bemessung der Konstruktionen auf Eigen- und Verkehrslasten einschließlich der Unterkonstruktionen und der Verankerung, – Tür- und/oder Fensterliste mit allen planungsrelevanten Kriterien und Angaben, – erforderlichenfalls Bohrungen zur Verlegungen von bauseitigen ELT-Anschlüssen für außenseitigen Sonnenschutz unter Berücksichtigung des Wärmeschutzes und der Winddichtigkeit, – Erstellung von Ansichts- und Schnittzeichnungen im Maßstab 1 : 1 bis 1 : 20 von allen Elementen mit Vermaßung und Angabe der Aufschlagrichtung, – prüffähige statische Berechnungen für alle Konstruktionen und Verankerungen zum rechtzeitigen Einreichen vor Ausführungsbeginn beim Prüfenieur. Der AN klärt mit Erstellung der Türliste rechtzeitig vor Bestellung der Türen die erforderliche Einbauhöhe der Türdrücker und weist den AG auf die Vorgabehöhe 850 mm aus DIN 18040 hin. Der AN trägt in die von ihm zu erstellende Türliste alle lichten Durchgangsbreiten von Türflügeln ein, die sich aus der Kombination seiner Türkonstruktionen und der vorhandenen Öffnungsmaße ergeben. Er gleicht unaufgefordert und zum Zeitpunkt der Erstellung der Türliste die von ihm ermittelten lichten Durchgangsbreiten mit den vom AG anzugebenden mindesterforderlichen Durchgangsbreiten ab und meldet erforderlichenfalls beim AG Bedenken an, wenn geforderte lichte Durchgangsbreiten nicht eingehalten werden können. Der Aus- und Einbau von Fenstern und Türen ist so aufeinander abzustimmen, dass der Witterungsschutz des Gebäudes zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dem AN steht es frei, stattdessen auf seine Kosten die Öffnungen vorübergehend provisorisch zu schließen; dabei muss das Provisorium lichtdurchlässig sein. Entsprechend ist zu verfahren, wenn alte Fenster aufzuarbeiten sind. Der AN hat die Wahl, ob das auf der Baustelle oder in der Werkstatt erfolgt. Entscheidet er sich für die Werkstatt, ist der Transport mit den Preisen abgegolten. Sind Tür- oder Fensterlisten sowie Glasstärken in der Leistungsbeschreibung benannt, gelten diese nur als Kalkulations-, nicht aber als Ausführungsgrundlage. Sofern Türantriebe vorgesehen sind, führt der AN im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung eine Gefährdungsanalyse nach DIN 18650 durch. Soweit sich aus dieser Analyse ergibt, dass weitere Schutzvorrichtungen (Sensorleisten, Bewegungsmelder, Einklemmschutz) erforderlich werden, teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Beginn der Ausführung mit.		
3	Ausführung und Konstruktion	
3.1	Hinweise zur Ausführung und Konstruktion	
3.1.1	Allgemeines	

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
Gleichwertige Konstruktionen müssen sich auf folgende Merkmale beziehen: – Konstruktionstiefe, – Ansichtsbreiten und Wandstärken der Profile, – Ausbildung der Wärmedämmung bei Isolierprofilen, – Anordnung und Funktion der Beschläge und Dichtungen, – Art der Eckverbindungen und Einbau von Sprossen, Kämpfern und Glasleisten. Wärme gedämmte Aluminiumkonstruktionen, die vom Verarbeiter im Eigenverbund zusammengefügt werden, sind nicht zulässig. Absturzsichernde Geländer oder Verglasungen dürfen nicht an oder durch Fensterprofile hindurch befestigt werden. Sie sind stets an der Außenwand zu befestigen und thermisch entkoppelt von den Fensterelementen auszuführen. Größere senkrechte und alle waagrecht liegenden Blechflächen sind rückseitig mit einem spritzbaren Antidröhnbelag, mindestens 3 mm dick, zu versehen. Die Verankerungs-/Unterkonstruktionen sind grundsätzlich verdeckt auszuführen. Bei Ausführung von Spritzdichtungs- und Versiegelungsarbeiten sind die angrenzenden Flächen mit geeignetem Klebeband vor Verschmutzung zu schützen. Die Fugenverschlüsse sind bündig angeordnet, absolut eben und fluchtgerecht auszubilden, elastische Fugen sind mit Dichtschnur zu hinterfüllen. Vor dem Einbau von Außentüren ist vom AN mit dem AG abzustimmen, ob die Türen im Endzustand zu montieren sind oder ob eine Zwischenlagerung der Blätter bzw. das Anbringen provisorischer Öffnungsbeschläge mit nachträglichem Gangbarmachen der Türen erforderlich ist. Der Aufwand für die Einlagerung der Türflügel und entsprechende Provisorien ist vom AN für alle Außentüren mit in seiner Leistung zu berücksichtigen. Die Erstreinigung von Fenstern und Türen, besonders das Entfernen von Kleber- und Versiegelungsrückständen innen und außen, wie auch die Rahmen- und Glasreinigung vor Objektübergabe gehören zum Leistungsumfang des AN. Ebenso sind die Fälze von allen Verunreinigungen (besonders Bohrrückständen) zu säubern. Vom AG sind keine gesonderten Leistungsbeschreibungen oder Vergaben für die Gewerke "Verglasungsarbeiten" und "Beschlagarbeiten" vorgesehen. Daher sind alle Leistungen zum Ersteinbau von Fenstern und Türen vom AN grundsätzlich einschließlich kompletter Beschläge und Verglasungen auszuführen. 3.2 Anforderungen an die Konstruktion 3.2.1 Windwiderstandsfähigkeit Soweit nicht vom AG angegeben, ist die Windwiderstandsfähigkeit gemäß EN 12211 und EN 12210 sowie unter Beachtung der DIN 18055 „Kriterien für die Anwendung von Fenstern und Außentüren nach DIN EN 14351-1 und die DIN EN 1991-1-4 Eurocode 1“ vom AN zu berücksichtigen. 3.2.2 Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit Soweit nicht angegeben, ist die Schlagregendichtheit gemäß EN 1027 und EN 12208, die Fugendurchlässigkeit gemäß EN 1026 und EN 12207 vom AN zu berücksichtigen. 3.2.3 Wärmeschutz Sofern in den vorliegenden Unterlagen nicht abweichend festgelegt, gelten die aktuelle Energieeinsparverordnung, die DIN 4108 und die Richtlinien der Bauregelliste A. Für einen wärmetechnisch verbesserten Randverbund ist gemäß DIN 4108-4 ein Korrekturwert von -0,1 W/m²K anzunehmen, sofern dieser Wert nicht bereits bei der Berechnung oder Prüfung des Fensters berücksichtigt wurde. Alle Isolierverglasungen erhalten, unabhängig vom objektbezogenen Wärmeschutznachweis, verbesserte Glasrandverbünde zur Kondensatvermeidung im Scheibenrandbereich als Mindeststandard.		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
3.2.4 Tauwasser- und Schimmelpilzfreiheit Wird der Baukörperanschluss abweichend von DIN 4108, Beiblatt 2 ausgeführt, muss für den raumseitigen Bereich der Baukörperanschlussausbildung der Fenster die Tauwasser- und Schimmelpilzfreiheit gemäß DIN 4108-2 durch Angabe des in diesem Bereich erreichten Temperaturfaktors f_{Rsi} nachgewiesen werden. Der Temperaturfaktor f_{Rsi} soll mindestens $\geq 0,70$ betragen. Die Anforderungen der RAL-Einbaurichtlinie (innen dampfdicht, im Übergang wärmegeklämt und außen winddicht und diffusionsoffen) sind für die Baukörperanschlüsse zu beachten. Der AN fordert bei Wohnungsbauten unaufgefordert beim AG das Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 an zwecks Umsetzung der Vorgaben zur Mindestbelüftung. 3.2.5 Sommerlicher Wärmeschutz (Sonnenschutz) Sofern in den vorliegenden Unterlagen nicht festgelegt, gelten die aktuelle Energieeinsparverordnung und die DIN 4108-2. Maßgeblich ist das Produkt aus dem g-total-Wert und dem Fensterflächenanteil A_w bezogen auf die Nettogrundfläche des Raumes oder des Raumbereichs A_g in m^2. Der g-total-Wert ist nach DIN 4108-2 bzw. den Allgemein Anerkannten Regeln der Technik aus dem g-Wert der Verglasung und dem Abminderungsfaktor F_c von Sonnenschutzeinrichtungen zu ermitteln. Soweit erforderlich ist der geforderte g-total-Wert aus der Ausschreibung beigefügten Unterlagen und Gutachten zu entnehmen. 3.2.6 Schallschutz Sofern in den vorliegenden Unterlagen nicht anderweitig festgelegt, gilt Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719 bzw. erhöhter Schallschutz nach DIN 4109. Stöße von mehrteiligen Fenstern, Fensterbändern oder Fensterelementen, an die eine Raumtrennwand anschließt, sind schalltechnisch zu trennen (zu entkoppeln). 3.2.7 Mechanische Festigkeit Soweit nicht abweichend angegeben, sind die Dauerfunktion gemäß EN 12400 und die Widerstandsfähigkeit gegen Vertikallasten und statische Verwindung gemäß EN 13115 entsprechend der jeweils notwendigen Klasse vom AN zu berücksichtigen. 3.2.8 Einbruchhemmung Werden in dieser Ausschreibung Anforderungen an die Einbruchhemmung von Bauteilen gestellt, müssen geprüfte Bauteile eingesetzt werden. Die Einstufung der bei den angebotenen Bauteilen zur Anwendung kommenden Gläser ist vor Ausführung durch ein gültiges Prüfzeugnis nach EN 356 bzw. DIN 52290 nachzuweisen. Ist eine Einbruchhemmung nach Einbruch-Widerstandsklassen gefordert, so bezieht diese sich auf die Bandgegensenden des Elements, soweit nicht an anderer Stelle abweichend beschrieben. Mindestanforderung an die Einbruchhemmung von nachfolgend als "einbruchhemmend" bezeichneten Fenstern und Türen ist RC2 nach DIN EN 1627. 3.3 Nachweise Vom Bieter sind folgende Nachweise für die zur Ausführung kommenden Konstruktionen mit dem Angebot vorzulegen: – Nachweis der Gebrauchstauglichkeit gemäß § 3 Nr. 2 der Musterbauordnung (MBO) bzw. der zuständigen Landesbauordnung (LBO), – Systemprüfung mit Klassifizierung nach EN 12207 (Luftdurchlässigkeit), EN 12208 (Schlagregendichtheit), EN 12210 (Windwiderstand), EN 13115 (Bedienkräfte, mechanische Festigkeit) und EN 12400 (Dauerfunktion), – Nachweis, dass die in den der Ausschreibung beigefügten Unterlagen und Gutachten geforderten schall-, brand-, feuchte- und wärmetechnischen Werte bzw. Anforderungen sowie statische Anforderungen erfüllt werden, Nachweis der feuchtetechnischen Anforderungen im Baukörperanschlussbereich durch eine		

326 LV Fenster und Außentüren

ZTV Fenster, Außentüren

- Temperaturfeldberechnung mit grafischem Verlauf, soweit der Baukörperanschluss von den Vorgaben der DIN 4108 Beiblatt 2 und den der Ausschreibung beigelegten Unterlagen und Gutachten abweicht,
- Nachweise über Eignung von Profilen und Lacken sowie der thermischen Längenänderung und deren Aufnahme in den Anschlussfugen bei dunklen Oberflächen der Elemente.

3.4 Werkstoffe

3.4.1 Holz

Wird bei Holz-Metall-Fenstern das Holz der direkten Bewitterung ausgesetzt, ist die Eignung der verwendeten Hölzer nachzuweisen; dabei sind auch kurzzeitige Feuchtebelastungen zu beachten.

Zur Anwendung kommende lamellierte und keilgezinkte Profile sind durch eine Eignungsprüfung nachzuweisen. Die gleichbleibende Herstellungsqualität von Keilzinkenverbindungen ist durch eine kontinuierliche Eigen- und Fremdüberwachung sicherzustellen.

3.4.2 Stahl/Edelstahl

Stahlprofile müssen, sofern nicht abweichend beschrieben, aus allgemeinen Baustählen nach EN 10025 mit der Werkstoffbezeichnung S235 nach EN 10027-1 bestehen.

Edelstahlprofile müssen, sofern nicht abweichend beschrieben, den Eigenschaften der Werkstoff-Nr. 1.4401 entsprechen. Die Profile und deren Schweißverbindungen müssen gegenüber den auftretenden Einwirkungen ausreichend stabil sein.

Unzulässige Verformungen und Zwängungsspannungen sowie Lasten aus der umgebenden Konstruktion sind auszuschließen.

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

Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie Verankerungselemente und -mittel, die nicht aus Aluminium bestehen, mittel- oder unmittelbar der Atmosphäre/Korrosionsangriff ausgesetzt sind und für Wartungen nicht zugänglich sind, sind grundsätzlich in rostfreiem Edelstahl auszuführen.

3.4.3 Aluminium

Für die Anforderungen an Aluminium gelten EN 573-1 bis 4 sowie die EN 755-1 für stranggepresste Profile. Für Bleche gelten DIN 485-1+2. Bleche sind in der Legierung AlMg 3 anzubieten.

3.4.4 Kunststoffe

Die Herstellung der Kunststoffprofile muss durch eine anerkannte Prüfstelle fremdüberwacht werden. Der äußere sichtbare Profilmantel muss eine durchgehend gleichmäßige Farbe und Oberfläche aufweisen. Die Profile müssen frei von Fremdkörpern, Lunkern, Rissen, Blasen und anderen Fehlstellen sein.

Profile müssen in ihren Güteanforderungen den Werten der RAL-GZ 695 entsprechen. Profile müssen eine Kennzeichnung aufweisen. Das RAL-Gütezeichen gilt als Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen.

3.4.5 Zusammenbau unterschiedlicher Metalle

Bei Verbindungen unterschiedlicher Metalle ist die elektrolytische Spannungsreihe zu beachten. Metalle mit unterschiedlichem Spannungspotenzial sind durch geeignete Isolierzwichenlagen so zu trennen, dass keine Kontaktkorrosion entstehen kann.

3.4.6 Dichtstoffe

Erhärtende Dichtstoffe (Kittfasen) sind vorab so zu beschichten, dass eine vorzeitige Versprödung ausgeschlossen ist. Die Hinweise des Dichtstoffherstellers sind zu beachten und ggf. an den AG weiterzureichen.

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
3.4.7 Dichtungsprofile Dichtungsprofile dürfen keine flüchtigen Weichmacher enthalten. Sie müssen ihre Eigenschaften im vorgesehenen Temperaturbereich beibehalten und im Außenbereich witterungsbeständig sein. Falzdichtungen sind, wenn möglich, nach den Malerarbeiten einzubauen. Alle Dichtungen sind in Ecken auf Gehrung zu schneiden und zu verschweißen, das einfache Um-die-Ecke-Ziehen von Dichtungen ist nicht zulässig.		
3.5 Profilausbildung		
3.5.1 Profilausbildung Holz Kapillarfugen im Bereich der Bewitterung zwischen Profilen und/oder Bauteilen (z. B. Profilkopplungen) müssen über ein zusätzliches Dichtsystem abgedichtet werden.		
3.5.2 Profilausbildung Holz-Metall-Fenster Falls nicht anders beschrieben, sind Profile mit versetzten Ansichtsflächen zwischen Flügel und Rahmen anstelle flächenbündiger Profile anzubieten.		
3.5.3 Profilausbildung Kunststoff Soweit nicht an anderer Stelle abweichend angegeben, sind Mitteldichtungssysteme (MD) anstelle von Anschlagdichtungssystemen (AD) vorzuziehen, flächenbündige Rahmenprofile sollen nur auf ausdrückliche Anforderung verwendet werden, das Regelprofil ist ein Versatzprofil mit gerundeten Glaskanten. Kunststoffprofile sollen mindestens 6 Hohlkammern aufweisen. Alle Rahmenverbindungen sind verschweißt mit vertieft verschliffener Schweißnaht anzubieten.		
3.6 Rahmenverbindungen		
3.6.1 Rahmenverbindungen Kunststoffprofile Die angebotenen Rahmen-, Pfosten- und Kämpferverbindungen sowie die Qualitätssicherung der Eckverbinder sind vom AN anzugeben.		
3.6.2 Rahmenverbindungen Metallprofile Stöße zwischen Metallteilen sind grundsätzlich so auszuführen, dass sie eine für den Verwendungszweck genügende Steifigkeit sowie eine ausreichende Dichtheit gegen Wind und Regen aufweisen. Die Herstellung von Eck-, Stoß- und Winkelverbindungen durch Schweißen oder mechanische Verbindungen hat nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Eckstöße sind so zu runden, dass bei der Farbbeschichtung eine ausreichende Haftung ermöglicht wird. Schnittkanten sind zur Vermeidung von Verletzungen zu entgraten. Geschweißte Verbindungen sind nach ATV DIN 18360 auszuführen.		
3.6.3 Falzausbildung/-dichtungen Falze und Profalnuten, in die Niederschlagwasser eindringen kann oder in denen sich Tauwasser bildet, sind möglichst verdeckt auszuführen und nach außen zu entwässern bzw. zu entlüften. Dichtungen sind in den Rahmenecken als auf Gehrung geschnittene und verschweißte Dichtungen auszuführen, das Um-die-Ecke-Ziehen von Dichtungen ist nicht zulässig.		
3.7 Oberflächen		
3.7.1 Oberfläche Stahl Soweit keine Angaben zur Klassifizierung bzw. Applikation der Beschichtungen in der Ausschreibung vorgegeben sind, sind diese durch den AN entsprechend der Anforderung und Beanspruchung zu wählen. Die Applikation der Beschichtung kann als Nasslackierung und/oder Pulverbeschichtung in RAL- oder sonstigen Farbtönen erfolgen.		
3.7.2 Oberfläche Holz		
3.7.2.1 Chemischer Holzschutz Nach EN 460 ist bei den Resistenzklassen 1, 2 und 3 gemäß EN 350-2 kein vorbeugender chemischer		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
Holzschutz erforderlich. Für die Klassen 4 und 5 ist die Notwendigkeit eines chemischen Holzschutzes gefordert. Auf einen vorbeugenden chemischen Holzschutz kann durch eine entsprechende Vereinbarung zwischen AG und AN gemäß DIN 68800-3 Abschnitt 11.1 verzichtet werden. Das für den vorbeugenden chemischen Holzschutz eingesetzte Mittel muss ein geeignetes, auf den Verbindungszweck bezogenes gültiges Prüfzeugnis besitzen, entweder das RAL-Gütezeichen Holzschutz oder eine DIBt-Zulassung. 3.7.2.2 Oberflächenbeschichtung von maßhaltigen Bauteilen aus Holz Die Oberflächenbehandlung der Bauteile richtet sich nach der verwendeten Holzart, dem gewählten Beschichtungssystem und der zu erwartenden Beanspruchung der Oberfläche. Sind keine Trockenschichtdicken vorgegeben sind nach dem deutschen Regelwerk folgende Mindest-Trockenschichtdicken erforderlich: ≥ 30 µm auf nicht zugänglichen Flächen (Glasfalz) und an grundierten Fenstern bzw. für alle Flächen unter Metallprofilen und Blechen, die konstruktionsbedingt nicht als wasserführende Ebene ausgeführt sind, ≥ 50 µm im Baukörperanschlussbereich, ≥ 80 µm bei lasierender Beschichtung, ≥ 100 µm bei deckender Beschichtung. Auf allen anderen Flächen ist die volle Schichtdicke der Endbehandlung erforderlich. Die Eignung anderer Beschichtungssysteme und Schichtdicken, die auf die verringerte Klimabeanspruchung von Holz-Metall-Fenstern abgestimmt sind, ist nachzuweisen. Die Schichtdicke ist auf Anforderung nachzuweisen. Die Art der Beanspruchung, ob indirekte, normale direkte, extreme direkte Bewitterung, ist, soweit nicht anders beschrieben, durch den AN zu wählen. Dunkle Farboberflächen im Außenbereich sind stets auf die höchste Anforderung hin auszulegen. 3.8 Glas/Verglasung 3.8.1 Glasleisten Bei versenkter Verstiftung hölzerner Glasleisten sind die Löcher mit einem geeigneten Material zu verschließen. Bei Befestigung der Glashalteleisten von Kunststoff- und Alurahmensystemen ist bei vorgefertigten Dichtprofilen ein gleichmäßiger Anpressdruck über die gesamte Länge sicherzustellen. Glashalteleisten sind in den Ecken dicht zu stoßen und müssen austauschbar sein. Außenliegende, der Witterung ausgesetzte Glashalteleisten sind dem AG rechtzeitig vor Ausführung anzugeben; die Zustimmung des AG zur Lage der Glashalteleisten ist vom AN einzuholen. 3.8.2 Sonnenschutzglas Sonnenschutzglas ist als "Weißglas" mit - gemessen an den Sonnenschutzeigenschaften größtmöglichem technischen Lichtwert einzusetzen. 3.8.3 Einscheibensicherheitsglas Einscheibensicherheitsglas (ESG) ist, auch wenn in den Leistungspositionen nicht ausdrücklich so bezeichnet, stets mit Hitzetest (ESG-H) auszuführen. 3.8.4 absturzsichernde und splitterschützende Verglasung Eine einbauart- und nutzungsspezifische Gefährdungsanalyse dazu, ob splitter- oder absturzsichernde Verglasungen erforderlich sind, obliegt dem AN als Teil seiner Werkstatt- und Montageplanung. Sind die entsprechenden Leistungen nicht Gegenstand der Beauftragung des AN, bietet dieser dem AG die		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
entsprechenden Mehraufwendungen unaufgefordert an. Soweit Verglasungen absturzsichernde Funktionen zukommen, sind die Verglasungen vom AN im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung ebenso wie die Befestigungs- und Lasteinleitpunkte der Verglasungen in die Bauelemente und/oder -konstruktion vom AN entsprechend prüffähig statisch zu bemessen. 3.8.5 Floatglas und Weißglas Ist nachstehend Weißglas beschrieben, so verstehen sich hierunter Gläser mit einem geringeren Eisenoxidanteil als 200 ppm, Gläser mit höherem Eisenoxidanteil erfüllen nicht die Anforderungen an Weißglas. Alle übrigen zum Einsatz gelangenden Gläser (Floatglas und Produkte hieraus) dürfen keinen höheren Eisenoxidanteil als 500 ppm aufweisen; Verglasungen mit höherem Eisenoxidanteil sind unzulässig. Der AN belegt die Einhaltung dieser Anforderungen durch Glaschargenuntersuchungen im Rahmen der Eigenkontrolle IPC. 3.9 Einbau 3.9.1 Allgemeines Bei der Planung von Anschlussausbildungen sind regionale Klimadaten zu berücksichtigen. Die Einbauebene der Fenster, Fenstertüren und Fensterelemente ist so zu wählen, bzw. so zu verändern, dass die mit der DIN 4108-2 vorgegebenen schimmelpilzkritische 13-°C-Isotherme innerhalb der Konstruktion verläuft. Zeitweise ausfallendes Tauwasser darf nicht in die Konstruktion eindringen und zu einer unzulässigen, dauerhaften Erhöhung der Materialfeuchte bzw. zu Schäden im Bereich der Anbindung an den Baukörper führen. Nach dem Einbau der Fenster und äußeren Sohlbänke, Abdeckungen, Putzgesimse und nach Abschluss der Einputzarbeiten sind - soweit nach der Konstruktion erforderlich - die Anschlussfugen ringsum mit einem elastischen Dichtstoff abzudichten. 3.9.2 Befestigung Die Verankerung der Fassade erfolgt im Rohbau mittels zugelassener Verankerungsmittel. Es dürfen nur Befestigungs-, Verankerungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Material verwendet werden. Anker sind aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-1 - Verzeichnis der nicht rostenden Stähle - herzustellen. Bei der Anordnung der notwendigen Verankerungen und Konsolen ist zwingend darauf zu achten, dass Dichtungsbahnen nicht durchdrungen werden dürfen. Die Verankerung am Bau muss die temperaturbedingte Verformung spannungsfrei aufnehmen können. Die eingesetzten Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden. Das Einschlagen von Schrauben in Standarddübel ist nicht zulässig. Fehlbohrungen sind mindestens im Abstand entsprechend der Tiefe des Bohrloches bzw. des fünffachen Dübelaußendurchmessers zu korrigieren. Anschweißplatten sind rechtzeitig vom AN zum bauseitigen Einbau in Stahlbetonbauteile zu liefern. Die Befestigung muss mechanisch erfolgen; Schäume, Kleber o. Ä. sind nicht zu verwenden. Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen, geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten. 3.10 Anschlussfugen zum Baukörper Es sind ausschließlich nur RAL-gütesicherte Abdichtungs- und Fugenbaustoffe vorzusehen. Der AN wird die Anschlüsse seiner Bauelemente an Mauerwerkslaibungen ausschließlich an glatten, vollflächigen Laibungen vornehmen. Findet der AN auf der Baustelle unebene, profilierte oder offene Griffaschen oder Hohlkammern aufweisende Laibungen vor, weist der AN den AG hierauf rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der Fenstermontage hin und meldet Bedenken gegen die Ausführung an.		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
Sofern keine Angaben zum Material der Dämmstoffe angegeben sind, sind diese unter Beachtung der Beanspruchung und Anforderungen vom AN zu wählen. 4 Türen Bekleidungen und Verleistungen sind in ihren Ecken mit Gehrungsschnitt zu stoßen. Sie müssen aus dem gleichen Material wie die Einbauelemente bestehen und die gleiche Oberflächenbehandlung aufweisen. Stahlzargen und Zargen aus Holzwerkstoffen müssen Differenzen in Wanddicken von -5 bis +10 mm ausgleichen können. Bei einer Demontage mit nachfolgender Erneuerung der Türen sind die Dübel in der Laibung zu belassen und bündig abzuschneiden. Ebenso sollen die Hülzen von Blendrahmenschrauben in der Wand verbleiben. Falzdichtungen sind, wenn möglich, nach den Malerarbeiten einzubauen. Alle Dichtungen sind in Ecken auf Gehrung zu schneiden und zu verschweißen, das einfache Um-die-Ecke-Ziehen von Dichtungen ist nicht zulässig. 4.1 Zargen Die Zargen sind so auszubilden, dass sie nach ihrem Einbau die Lehre für Innen- und Außenputz bzw. bei mehrschichtigen Außenwänden für Innenputz und Wetterschutzhaut (Verblender o. Ä.) bilden. Daher sind alle Zargen abschnittsweise in die Rohbaufassade einzumessen. Wegen der Lehrfunktion sind die Zargen flucht-, lot- und maßgerecht einzubauen. Dabei sind die zulässigen Toleranzen - speziell die Winkeltoleranzen in horizontaler und vertikaler Richtung - auszugleichen. Sind Umfassungszargen mit Mörtel zu füllen, ist die Tür bis zur Erhärtung geschlossen zu halten und gegen unbefugtes Öffnen zu sichern. Ein Einschäumen von Türen mit Rauch- oder Brandschutzanforderung ist nicht zulässig. Zargen von ungefälzten Türen sind so maßhaltig zu setzen, dass die Fugenmaße zwischen Türblatt und Türzarge maximal 2 mm differieren. Der hierfür erforderliche erhöhte Aufwand ist vom AN zu berücksichtigen. Stahlzargen und Zargen aus Holzwerkstoffen müssen Wanddicken von -5 bis +10 mm ausgleichen können. Der AN erkundet vor Erstellung seiner Türliste beim AG, ob Zargen zum Einbau in Sichtmauerwerks- oder Sichtbetonwände vorgesehen sind. Zargen für solche Einbausituationen sind generell als zweiteilige Zargen auszuführen. Stahlblechzargen sind, soweit sie nicht in Wohnungsbauten innerhalb von Wohnungen zum Einbau vorgesehen sind, stets in einer Blechstärke von mindestens 2 mm auszuführen. 4.2 Unterer Abschluss Der AN stellt durch Montage sicher, dass die Fuge unterhalb von Rauchschutztüren nicht größer als 3 mm bzw. gemäß Einbauanleitung des Türenherstellers ist. Sollte die bauliche Vorleistung hierfür nicht geeignet sein, so informiert der AN den AG rechtzeitig vor Ausführung hierüber. Brandschutztüren dürfen nur nach Prüfungszeugnis (in der Regel nicht mehr als 2 cm) unterseitig gekürzt werden. Unterschnitte zur Nachströmung unter Brandschutztüren sind unzulässig. Türen in Bereichen mit Warenverkehr dürfen nur maximal 4 mm Schwellenhöhe aufweisen. Hauseingangstüren sind generell mit unterer Anschlagschiene herzustellen, soweit kein Warentransport stattfindet. Der untere Abschluss von Außentüren ist standardmäßig vom AN mit einer Kunststoff-Abdichtungsfolie mit mindestens 15 cm seitlichem Überstand vorzurüsten. Die Abdichtungsfolie ist vom AN am Untergrund vollflächig zu verkleben. Der untere Anschluss von Außentüren ist mit Aufständering durch mindestens feuerverzinkte		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
Stahlteile und hochwärmegedämmt auszuführen. Behindertengerechte, ebenengleiche Ausgänge an Terrassen bedingen konstruktive bauseitige Maßnahmen wie etwa beheizte und an die Entwässerung angeschlossene Rinnen vor solchen Türanschlüssen. Soweit der AN die Gefahr von Wassereinbruch durch mangelnde Aufkantungshöhen an Türen vermuten kann, teilt er dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung der Leistungen mit. Alle unteren Rahmenprofile von Fest- und Flügelrahmen müssen eine Höhe von mindestens 105 mm aufweisen. Der AN prüft vor dem Einbau von Balkontüren und bodentiefen Fenstern von Balkonen mit allseitig umschlossener Brüstung, ob die Notüberläufe der Balkone tiefer liegen als die Schwellenhöhe seiner Türen und Fenster. Ist dies nicht gegeben, meldet der AN umgehend Bedenken gegen die Montagesituation beim AG an. 4.3 Feuerschutzabschlüsse und Rauchschutzabschlüsse Rauch- und Brandschutztüren sind generell als geprüfte Einheit aus Türzarge, Türblatt und den für die Funktion erforderlichen Beschlägen als einheitliches System auszuführen. Feuerschutztüren müssen selbstschließend sein. Als Betriebszustand gilt "ständig geschlossen", falls nicht beschrieben oder in den Planungsunterlagen ersichtlich. Zu jeder Funktionstür sind rechtzeitig vor der Montage vom Hersteller Einbau- und Wartungsanleitungen sowie Einbaurichtlinien aus dem Zulassungsbescheid an den AG zu übergeben. Erforderliche Abnahmen und Inbetriebnahmen sind als Leistung des AN rechtzeitig durchführen zu lassen und zu dokumentieren. 4.4 Schließung Alle Rahmentüren sowie alle Mietbereichszugangstüren von Gewerbeeinheiten sind generell so vorzurüsten, dass ein nachträglicher Austausch der Schließbleche gegen elektrische Türöffner ohne weitere Nachrüstungs- und Umbaumaßnahmen unter Wahrung der Zulassung des Elements stattfinden kann. Die entsprechenden Kabel sind als Vorrüstung verdeckt einzulegen, Schließbleche sind in entsprechender Dimensionierung vorzusehen. Die Kabelführung ist für die spätere Nachrüstung von im Türfalz liegenden ("verdeckten") Kabelschaukeln vorzusehen. Soweit Türen zulassungsbedingt nicht ohne verdeckte Kabelschaukeln wie vorbeschrieben vorzurüsten sind, sind die im Falz liegenden Kabelschaukeln im Rahmen der Vorrüstung bereits einzubauen. 4.5 Panikverschluss-Türen in Flucht- und Rettungswegen Soweit Türen in Flucht- und Rettungswegen an Ausgängen usw. liegen, sind Panikbeschläge an allen Türen in Flucht- und Rettungswegen mit Panikfunktion in Fluchtrichtung erforderlich, die ein jederzeitiges ungehindertes Öffnen dieser Türen sicherstellen. Soweit bei zweiflügeligen Türen die erforderliche lichte Durchgangsbreite vom Gangflügel alleine nicht erlangt wird, sind Vollpanikbeschläge mit Schaltschloss in die Standflügel zu integrieren, die Betätigungsseiten sind hierbei fluchtrichtungsabhängig festzulegen und erforderlichenfalls beidseitige Betätigungen auf Standflügeln vorzusehen. Alle Türen in Flucht- und Rettungswegen sind ausschließlich mit nach DIN EN 179 geprüften Türdrückern oder in Gebäuden mit großen Menschenansammlungen mit nach DIN EN 1125 geprüften Panikstangenbeschlägen auszurüsten. Die in diesen Normen geforderten geringen Betätigungskräfte werden vom Türhersteller in der Kombinationsprüfung von Tür und Beschlag mit Prüfnachweisen belegt. Sofern Türen in Flucht- und Rettungswegen aus Gründen des Diebstahlschutzes geschlossen gehalten werden sollen, kann dies nur über Fluchttürterminals gewährleistet werden, die den Türverschluss bei Auslösung der Brandmeldeanlage aufheben. Alternativ hierzu können Fluchttürwächter eingesetzt werden, die akustischen Alarm bei unberechtigter Türöffnung geben. Der AN prüft bei der Erstellung seiner Werkstatt- und Montageplanung die Einhaltung des Vorbeschriebenen und macht den AG auf diesbezügliche Widersprüche in seiner Planung oder den Vergabeunterlagen		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
aufmerksam.		
4.6 Türschließer Soweit nicht anders beschrieben, ist die Oberfläche von Türschließern in Alusilber zu berücksichtigen. Soweit nicht abweichend beschrieben, werden Türschließer auf der Innenseite von Fassaden bzw. raumseitig und nicht flurseitig (nicht außenseitig, also in Über-Kopf-Montage) montiert. Obentürschließer sind standardmäßig mindestens als Gleitschientürschließer (GLS) anstelle von Scherenschließern auszuführen. Bei Holzrahmentüren sind vollintegrierte Türschließer als Mindeststandard festgelegt. Schließkraft und -geschwindigkeit sind örtlich vom AN unmittelbar vor der Abnahme einzustellen. Eine Nachbegehung ca. 3 Monate nach Inbetriebnahme zum Nachstellen aller Türschließer gehört zum Leistungsumfang des AN. Türschließer sollen stets in einer Ausführung für besonders geringe Bedienkräfte im freiem Türöffnungswinkel vorgesehen werden. Soweit Türschließer an Türen ohne Brand- und Rauchschutzfunktionen zum Einbau gelangen, erhalten sie eine Rastfeststellung. Türschließer an Brand- und Rauchschutztüren dürfen hingegen keine Rastfeststellung ohne Einbau einer zusätzlichen Feststellanlage (FSA) erhalten. Fordert der AG Rastfeststeller an Brand- und Rauchschutztüren ohne FSA, meldet der AN hiergegen Bedenken an. Sämtliche Befestigungsmittel sind aus nichtrostendem Material und ausreichend in den Türblättern bzw. Türrahmen verankert. Gegebenenfalls sind entsprechende Verstärkungen vorzusehen, die ein Ausreißen des Schließmechanismus verhindern. Bauaufsichtlich erforderliche Türschließer an Türen, deren Betätigung für die Nutzer einen außergewöhnlich hohen Kraftaufwand erfordert (Bettlägerige, Senioren, kleinere Kinder), sollen Freilaufvorrichtungen erhalten, die auf eine Brandmeldeanlage aufzuschalten sind und die sicherstellen, dass sich die Türschließer so lange im Freilauf befinden, bis die Brandmeldeanlage Alarm auslöst. Der AN weist den AG auf das Erfordernis solcher Freilauftürschließer im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung hin. 4.7 Feststellanlagen und Freilauftürschließer Überall dort, wo mit betriebsbedingter Offenhaltung von Türen und Toren in Flucht- und Rettungswegen zu rechnen ist, muss eine Türfeststellanlage (FSA) eingebaut werden. Bei allen flurquerenden Türen, die keinen Nutzungseinheitenabschluss darstellen, ist davon auszugehen, dass diese mit einer FSA auszustatten sind. Der AN weist den AG auf das Erfordernis einer Feststellanlage im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung hin. Alle FSA erhalten einen separaten Wandtaster zur Auslösung der FSA mit Beschriftung "Tür schließen". Die Offenhaltung bei Drehflügeltüren erfolgt in der Regel als teilintegrierte Anlage im Obentürschließer mit im Sturz integriertem Rauchmelder, soweit nicht ausdrücklich mit Haftmagneten beschrieben. Offenhaltungswinkel mindestens 117 °. Feststellanlagen sind standardmäßig als in Gleitschientürschließer integrierte Feststellanlagen einschließlich Rauchmeldezentrale auszuführen. Die Höhe des auf den Rahmen aufbauenden Bauteils soll nicht mehr als 35 mm betragen. Alle Rauchmeldezentralen weisen die Möglichkeit zum Anschluss mindestens zwei externer Deckenrauchmelder sowie einen potenzialfreien Kontakt zur Aufschaltung eines (bauseitigen) Buskopplers der Brandmeldeanlage zur zentralen Auslösung der Türschließfunktion auf. In Bereichen mit hoher mechanischer Beanspruchung (bspw. Schulen, Baumärkten, Produktionen) sind ausschließlich Wandhaftmagnete vorzusehen. Der AN weist den AG mit Erstellung der Türliste auf das Erfordernis von Wandverstärkungen zur Aufnahme der Haftmagnete hin. Beschriftete Auslösetaster für die		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
Haftmagnete sind beidseits der Türelemente anzuordnen.		
Soweit nicht an anderer Stelle anderslautend beschrieben, sollen folgende Schnittstellen bei der Ausführung von FSA gelten:		
– Lieferung + Einbau Türschließer	AN,	
– Lieferung + Einbau Rauchmeldezentrale	AN,	
– Lieferung + Einbau FSA	AN,	
– Lieferung + Einbau Deckenmelder	AN,	
– Zuführung 230 V bis zur Tür	AG (Elektrogewerk),	
– Zuführung Buskabel bis zur FSA	AG (Elektrogewerk),	
– Zuleitung unter Putz für Deckenmelder	AG,	
– Zuleitung auf Putz für Deckenmelder	AN,	
– Zuleitung unter Putz für Taster, Taster	AG (Elektrogewerk),	
– BMA-Buskoppler zur Aufschaltung	AG,	
– Prüfbuch, Prüfbescheinigung, Inbetriebnahme	AN.	
4.8 Kraftbetätigte Türen		
Angetriebene, d. h. kraftbetätigte Türen sind generell an behindertengerechten Gebäudezugängen und allen Türen, die regelmäßig von Personen mit Warenverkehr begangen werden, vorzusehen.		
Es sind ausschließlich flachbauende Antriebe, H ≥ 70 mm, mit integrierter Sensorleiste vorzusehen, alle Rahmenprofile sind hierauf abzustimmen. Alle kraftbetätigten Türen erhalten zusätzlich zum Sensorleistantrieb beschriftete Unterputz-Betätigungstaster.		
Soweit nicht an anderer Stelle anderslautend beschrieben, sollen folgende Schnittstellen bei der Ausführung kraftbetätigter Türen gelten:		
– Lieferung + Einbau Türantrieb	AN	
– Lieferung + Einbau Türöffner 2-flg. Türen	AN	
– Lieferung + Einbau Bedienterminal	AN	
– Lieferung + Einbau Sensorleiste (n)	AN	
– Zuführung 230 V bis zur Tür	AG (Elektrogewerk)	
– Unter-Putz-Taster und Kabelzuführung	AG (Elektrogewerk)	
– Prüfbuch, Prüfbescheinigung, Inbetriebnahme	AN	
4.9 Beschläge, allgemein		
Soweit nicht anders beschrieben, sind die Beschläge standardmäßig für alle Türen mit Rundrosetten für Drücker und Schloss anstelle von Lang- oder Kurzschildern zu versehen.		
Sämtliche Bänder sind in der gleichen Farbe wie Türelemente zu verbauen. Außenliegende Bänder sind nach Montageende mit Sicherung gegen Abschrauben und Herausschlagen der Bandstifte zu versehen.		
Eloxiertes Leichtmetall oder polierte Beschläge sind während der Bauzeit gegen Beschädigung und Verunreinigung mit entsprechenden Folien oder Klebestreifen zu schützen. Diese sind später wieder restlos zu entfernen.		
Malerarbeiten dürfen durch die Beschlagarbeiten nicht erschwert werden. Der AN soll - soweit technisch möglich - erst nach Abschluss der Malerarbeiten seine Beschläge anbauen.		
Alle eingebauten Werkstücke sind einwandfrei gangbar zu machen, Schlösser, Getriebe, Schließfallen, Riegel, Bänder und alle beweglichen Teile sind zu reinigen und - soweit zulässig - zu ölen.		
Die Länge von Schließzylindern ist so zu wählen, dass die Zylinder annähernd bündig zu Schildern oder Rosetten stehen.		
Werden für Schalldämmzwecke Bodendichtungen an Türen gefordert, so sind diese seitenweise unterschiedlich		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
einstellbar auszuführen. Das Nachstellen muss ohne Aushängen der Türen möglich sein. Die Art des Fußbodenbelages ist zu erfragen. Beschläge für Hauseingangstüren sind gegen Aushebeln gesichert zu gestalten, Hauseingangstüren von Mehrfamilienhäusern sollen Panikschlösser erhalten. Bei Balkontüren sind grundsätzlich ein Schnäpper mit Zuziehgriff und eine Aluminium-Sattelschiene als Trittschutz auszuführen. Für Kippflügel müssen zusätzlich zum Oberlichtbeschlag Fangscheren vorgesehen werden, welche die Kippbewegung des Flügels nach dem Aushängen der Öffnungsschere begrenzen (Fangstellung) und Durchschlagen verhindern. Stulpflügel sind mit verdeckt liegender Handhebelbedienung auszustatten. Kantenriegelverschlüsse sind nicht zugelassen. Bei Parallel-Schiebe-Kipptüren ist eine Aussperrsicherung vorzusehen. Oliven und Rosetten sind standardmäßig mit Edelstahloberfläche auszuführen. Farbbeschichtete Oberflächen sind unzulässig. Beschläge für Fernbedienung, z. B. Kurbeltriebe, sind nicht höher als 1,40 m über dem Fußboden anzubringen. Das gilt sinngemäß auch für aushängbare mechanische Fernbedienungen. Beschläge von Dreh-Kipp-Fenstern in Nutzungsbereichen von Kindern oder verwirrten Personen sind vom AN generell als Kipp-vor-Dreh-Beschläge mit abschließbaren Oliven auszuführen. Für alle abschließbaren Oliven innerhalb einer Nutzungseinheit sind gleichschließende Schlösser auszuführen. Beschläge von Drehkippfenstern sind prinzipiell mit Fehlbedienungssperre auszuführen. Beschläge benachbart angeordneter Elemente (bspw. Außentür und nebenliegendes Fenster) sollen auf gleicher Höhe über OKF eingebaut werden. 4.10 Beschläge von Außentüren Alle Außentüren mit Ausnahme von Balkontüren sind mit mindestens folgenden Beschlägen auszuführen: Zugangs- oder Hauseingangstüren Bänder: 3-tlg., mindestens 3 Bänder, pulverbeschichtet im Profifarbton, mit Abschraubsicherung bei außenliegenden Bändern Drücker: Drücker nach EN 179 in Edelstahl, kugelgelagert, mit eigener Rückstellfeder Stange: Edelstahlgriffstange außenseitig über ges. Türhöhe, d = > 42 mm Rosetten: außenseitig als Sicherheitsrosette mit Anbohrschutz Schloss: Panikschloss zur Öffnung von der Innenseite als Fallenriegelschloss Obentürschließer: OTS als Gleitschienen-schließer, silberfarbig, raumseitig, mit Anschlagbegrenzer und Rastfeststellung Schließblech: als E-Öffner Verglasung: VSG aus 2-mal SPG beidseitig als ISO-Scheiben, erforderliche Kennzeichnung nach DGUV-Vorgabe durch Folierung Notausgangstüren Bänder: 3-tlg., mindestens 3 Bänder, pulverbeschichtet im Profifarbton, mit Abschraubsicherung bei außenliegenden Bändern Drücker: Drücker nach EN 179 in Edelstahl, kugelgelagert, mit eigener Rückstellfeder, außenseitig Knauf als Rohrrahmenbeschlag Rosetten: außenseitig als Sicherheitsrosette mit Anbohrschutz Schloss: Panikschloss zur Öffnung von der Innenseite als Fallenriegelschloss Überwachung: Magnetkontakt für Verschlussüberwachung		

326	LV	Fenster und Außentüren
ZTV Fenster, Außentüren		
Obentürschließer:	OTS als Gleitschienenschließer, silberfarbig, raumseitig, mit Anschlagbegrenzer ohne Rastfeststellung	
Schließblech:	als Sicherheitsschließblech zur Vorrüstung für Türöffner	
Verglasung:	VSG aus 2-mal SPG beidseitig als ISO-Scheiben; erforderliche Kennzeichnung nach DGUV-Vorgabe durch Folierung	
4.11 Außenfensterbänke Für Außenfensterbänke ist in den Fensterprofilen stets ein Fensterbankfalz vorzusehen. Fensterbleche aus Titanzink oder Kupfer erhalten seitliche Aufkantungen mit verlöteten hinteren Ecken sowie vordere Abkantungen mit Rückkantungen. Fensterbleche aus Aluminium sind mit seitlicher und hinterer Aufkantung sowie verschweißten Ecken auszuführen, gesteckte Endkappen sind nur zulässig, wenn ausdrücklich im Leistungstext beschrieben. Alle Fensterbänke sind mit unterseitiger Anti-Dröhn-Beschichtung auszuführen. Soweit Fensterbänke rückseitig verschraubt sind und ihr Unterschnitt seitlich eingeputzt ist, ist eine unterseitige Befestigung mit Bitumenkleber zulässig. Fensterbleche dürfen nicht unmittelbar auf Mauerwerk aufgesetzt werden, sie müssen eine unterseitige Wärmedämmung in gesamter Laibungstiefe erhalten. Soweit die Wärmedämmung nicht wie vorgegeben ausführbar ist, teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung mit. Fensterbleche bis 1,90 m Länge sind stets ungeteilt auszuführen. Die Teilung breiterer Fensterbänke muss unter Bezugnahme auf die Rahmenteilung der Fensterelemente erfolgen und geschieht nicht unter dem Aspekt der Verschnittoptimierung des AN. Alle Fensterbleche sind mit zwängungsfreier Dehnungsmöglichkeit an den Stirnseiten zu montieren. Werden Fensterbleche montiert, solange Fassadenputz- und Anstricharbeiten noch nicht abgeschlossen sind, so sind sie vom AN unmittelbar nach der Montage mit einer Flüssiglatexbeschichtung als Oberflächenschutz zu versehen, soweit sie nicht durch Kunststofffolien vollflächig geschützt sind.		
01 Titel Technische Beschreibung Ausführungsbeschreibung Kunststofffenster Alle nachstehend genannten Kunststofffensterelemente; sind entsprechend der nachgenannten Spezifikation anzubieten. Es gelten die Mindestanforderungen nach RAL 695/I, Anlage 3, im Zusammenhang mit den bauphysikalischen Gutachten. <u>Technische Anforderungen Kunststofffenster</u> <u>Bauwerksanschlüsse und Einbau</u> Anschlussfugen: gem. RAL-Einbaurichtlinie Vorleistung Rohbau: Stb.-Wände, MW-Wände Fassadenbekleidung: gedämmte Klinkervorsatzschale,, Vorhangfassade <u>Rahmen</u> Material: Thermisch getrenntes Mehrkammerprofil, mind. 6 Kammern Oberfläche: gleichfarbig innen - außen Farbton: innen weiß aussen getönte RAL-Farbe nach Profilhersteller-Farbkarte		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
01	Titel	Technische Beschreibung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Flügelage:	zurückversetzte, nicht rahmenbündige Flügel		
	Dichtungen:	2 Dichtungsebenen, Farbton schwarz		
	Konstruktion:	Bodentiefe Elemente mit unterem Anschluss als Abdichtungslappen, Rahmenaufdopplung in FB-Aufbauhöhe vollflächig am Untergrund verklebt		
	Schwellenausbildung:	OK Schwelle= OK FFB		
	<u>Scheiben</u>			
	Verglasung:	3-Scheibenisolierglas als Wärmeschutzverglasung, klar		
	Einbruchschutz:	RC 2N gem. EN 1627		
	<u>Bauphysik</u>			
	Uw-Wert:	mittlerer U-Wert 0,95 W/m²·K		
	Schlagregenbeanspruchungsgruppe:	3		
	<u>Beschläge</u>			
	Montage/Lage:	verdeckt montiert, Einhandbedienung mit Fehlbedienungssperre, Zuschlagsicherung bei Kippfunktion		
	Griffe & Drücker:	weiß, Ausführung eines Kipp-vor-Dreh-Beschlag mit abschließbarer Olive		
	für Fenster:	Öffnungsbegrenzer für Drehfunktion		
	Außenfensterbank aus gekantetem und verschweißtem Aluminiumblech, Ausführung mit seitlichen Kunststoff-Endkappen zum Dehnungsausgleich, unter- und rückseitiger Abdichtung und Anti-Dröhn-Beschichtung.			
	Material:	Aluminiumblech		
	Oberfläche:	pulverbeschichtet in RAL-Farbton		
	Blechstärke:	1 mm		
	Ausladung/Tiefe:	über 200-260 mm		
	Zuschnitt:	bis 340 mm		
	Teilung:	Ausbildung einer geteilten Fensterbank mit Stoßverbinder als Dehnungsausgleich.in Fensterachse, erforderlich ab Fensterbankbreite ≥ 3,00 m		
	Einbauort:	alle Fensterelemente		

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
01	Titel	Technische Beschreibung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Ausführungsbeschreibung Alutüren				
Alle nachstehend genannten Aluminiumfenstertüren und Aluminium-Hauseingangstüren, sind entsprechend der nachgenannten Spezifikation anzubieten. Es gelten die Mindestanforderungen nach RAL 695/I, Anlage 1, gem. den bauphysikalischen Gutachten.				
<u>Technische Anforderungen Aluminiumenster</u>				
<u>Bauwerksanschlüsse und Einbau</u>				
Anschlussfugen :		gem. RAL-Einbaurichtlinie		
Vorleistung Rohbau:		Stb.-Wände		
Fassadenbekleidung:		gedämmte Klinker-Vorsatzschale. Vorhangfassade		
 <u>Rahmen</u>				
Material:		Thermisch getrenntes Mehrkammerprofil		
Oberfläche:		innen weiß außen pulverbeschichtet RAL-Farbe nach Beschichtungsmaterialhersteller- Farbkarte		
Flügelage:		zurückversetzte, nicht rahmenbündige Flügel		
Dichtungen:		2 Dichtungsebenen, Farbton schwarz		
Konstruktion:		Bodentiefe Elemente mit unterem Anschluss als Abdichtungslappen, Rahmenaufdopplung in FB-Aufbauhöhe vollflächig am Untergrund verklebt		
Schwellenausbildung:		OK Schwelle= OK FFB		
 Barrierefreie, bodenbündige Systemschwelle für ebenengleichen Anschluss von Aussenbelägen als thermisch getrennte Aluminiumprofilschwelle mit aufgelagerter, integrierter Entwässerungsroste.				
Zweck:		Bodengleiche Schwelle mit Entwässerungs-und Abdichtungsanschluss außenseitig		
Material:		Aluminium, eloxiert		
Roste:		Ausclipbar, Profilbreite ca. 20 mm		
Einbauort:		Gruppenraumtüren		
 <u>Scheibe</u>				
-				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
01	Titel	Technische Beschreibung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verglasung:	3-Scheibenisolierglas als		
	Einbruchschutz:	Wärmeschutzverglasung, klar RC 2N gem. EN 1627		
	<u>Bauphysik</u>			
	Uw-Wert:	mittlerer U-Wert 0,95 W/m²K		
	Schlagregen- beanspruchungsgruppe: 3			
	<u>Beschläge</u>			
	Montage/Lage:	verdeckt montiert, Einhandbedienung mit Fehlbedienungssperre, Zuschlagsicherung bei Kippfunktion		
	Griffe & Drücker:	Edelstahl, gebürstet		
	für Haustüren:	Haustüren mit OTS als Gleitschienenschließer und Rastfeststellung, Paniktürbeschlag nach EN 179 und Sicherheitsgarnitur mit Stoßgriff 400 mm außenseitig		
Nur Textinformation - Titel 01				
Technische Beschreibung				
02 Titel Elementbeschreibung				
02.01 Bereich Fensterelemente				
02.01.1	Demontage Bestandsfensterelement in einem Gesamtelement			
	Demontage und Entsorgung der vorhandenen festverglastem Fensterelemente aus Kunststoff, einschließlich Fensterbank aussen und der Verleistungen. Das Fensterelement wird als Einzelelement aus einem mehrteiligen Fensterelement entnommen.			
	Abmessung:	ca. 1,135 x 2,56 m		
		1 Stck	EP	GP
02.01.2	PVC-Fenster, 1flg, 1,26x3,60cm, U=0,86			
	Kunststofffenster, hochwärmedämmend, entsprechend allen Mindestanforderungen nach RAL 695/I, Anlage 3. Montage nach RAL-Einbaurichtlinien.			
	<u>Leistungsbestandteile</u>			
	– Egalisierung Fensterlaibung			
	– Bauteilanschluss gem. RAL-Einbaurichtlinie			
	– Fensterelement			
	– Verglasung			
	– Beschlag komplett			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.01	Bereich	Fensterelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Technische Anforderungen</u> U-Wert Rahmen: < 0,94 W/m²K U-Wert Scheibe: < 0,7 W/m²K (3-fach) g-Wert Scheibe: < 53 % Uw-Wert: < 0,86 W/m²K (nach ISO 10077-1)			
	<u>Konstruktion</u> Beschlag: 1-mal DK 2-mal Festfeld Teilung: 3-teilig Größe: 1,26 x 3,60 cm Rahmenmaterial: Kunststoffhohlprofil, weiß, Rahmenprofil: mind. 6 Kammern/mind. 80 mm Geometrie: zum Rahmen flächenversetzter Flügel Dichtungslagen: 1 Anschlag-, 1 Mitteldichtung Fensterbank: Aluminiumblech, gemäß Beschreibung			
	<u>Angaben nach DIN 18055</u> Windlast: B4 (h < 18,00 m, Windzone 2) Schlagregendichtigkeit: 5A (h < 18,00 m, Windzone 2) Luftdurchlässigkeit: 3 (h < 18,00 m, Windzone 2) Bedienungskraft: Klasse 2 (barrierefreiheitsgeeignet) Dauerfunktion: Klasse 2 (10Tsd Prüfzyklen n. D4) Verformung: Klasse 3 (n. Anhang E) Einbruchhemmung: keine Anforderung RC0 (n. EN 1627) Absturzsicherung: keine Anforderung Splitterschutz: VSG innen und aussen Einbauort: Treppenhaus F 03			
		1 Stck	EP	GP
02.01.3	PVC-Fenster, 1flg, 1,80x1,35cm, U=0,86 <u>Wie Position 02.01.2 (Seite 29) jedoch:</u> <u>Konstruktion</u> Beschlag: 2-mal DK Teilung: 2-teilig Größe: 1,80 x 1,35 cm Einbauort: Treppenhaus Podest F 07			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.01	Bereich	Fensterelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.4	PVC-Fenster, 1flg, 1,56x2,61cm, U=0,86 <u>Wie Position 02.01.2 (Seite 29) jedoch:</u> <u>Konstruktion</u> Beschlag: 1-mal DK 1-mal Festfeld Teilung: 2-teilig Größe: 1,56 x 2,61 cm Einbauort: Gruppenraum G3 F 05 F 06			
		2 Stck	EP	GP
02.01.5	PVC-Fenster, 2flg, 1,50x0,90cm, U=0,86 <u>Wie Position 02.01.2 (Seite 29) jedoch:</u> <u>Konstruktion</u> Beschlag: 2-mal DK Teilung: 2-teilig Größe: 1,50 x 0,90 cm Einbauort: Sanitär G3 F 04			
		1 Stck	EP	GP
02.01.6	Demontage und Montage Bestandsfenster Demontage Bestandsfenster mit direkter Neumontage nach Einbaurichtlinien in angrenzender Wandfläche. Abmessung: 0,86 x 1,20 m F 01 F 02			
		2 Stck	EP	GP
02.01.7	100 mm PVC-Rahmenverbreiterung Verbreiterung/Aufdopplung in der Ansichtsbreite von Festrahmen bis 100 mm gegenüber dem Standardprofil.			
		1 m	EP	- Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.01	Bereich	Fensterelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.8	Innere Verleistung Flachprofil 40mm, Aluminium, umlaufend Der innere Anschluß an die Leibung ist mit einer umlaufenden Verleistung, Anschlußwinkel 60/40 mm beschichtet in Elementfarbe, auszuführen. Einbauort: Montage im Bestand	36,5 m	EP	GP
02.01.9	Äußere Verleistung Anschlußwinkel 40/40mm, Aluminium, einseitig Der äussere Anschluß an die Leibung ist mit einer umlaufenden Verleistung, Anschlußwinkel 40/40 mm beschichtet in Elementfarbe, auszuführen.	36,5 m	EP	GP
Summe Bereich 02.01				
			Fensterelemente, Netto:	
02.02 Bereich Türelemente				
02.02.1	Demontage Bestandstürelement, Alu Demontage und Entsorgung der vorhandenen Türelemente aus Aluminium, einschließlich Fensterbank aussen und der Panellecken, Stützenverkleidungen und Verleistungen. Abmessung: ca. 1,19 x 2,75 m Abbruchort: Nebeneingang,	1 Stck	EP	GP
02.02.2	Alu-Hauseingangstür 1-flg, 126x213,5cm Hauseingangstür als Aluminiumrahmentür mit Glasfüllung, entsprechend Mindestanforderungen nach RAL 695/I, Anlage 1. Montage nach RAL-Einbaurichtlinien. Bodenbündige Schwelle mit Abdeckprofil. <u>Leistungsbestandteile</u> – Egalisierung Fensterlaibung – Bauteilanschluss gem. RAL-Einbaurichtlinie – Fensterelement – Verglasung – Beschlag komplett – unterseitige Aufdopplung 15cm – EPDM-Abdichtung als Abdichtungsanschluss			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.02	Bereich	Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Technische Anforderungen</u>			
	U-Wert Rahmen:	≤ 1,7 W/m²*K		
	U-Wert Scheibe:	≤ 1,0 W/m²*K		
	g-Wert Scheibe:	ca. 53 %		
	Uw-Wert:	≤ 1,3 W/m²*K (nach ISO 10077-1)		
	Schloss:	Einsteckschloss (DIN 18251), vorgefertigt für Profilzylinder, Schlossklasse 4, Riegel und Falle aus Edelstahl		
	Drücker:	Drücker--Sicherheitsbeschlag Ausführung in Edelstahl (DIN EN 179)		
	<u>Beschläge</u>			
	Schließblech:	mind. 300 mm, Edelstahl		
	Bänder:	3-mal 3-tlg. Bänder, Edelstahl		
	Trittschutz:	Trittschutzblech Edelstahl 1-seitig		
	Türschließer:	Gleitschiene, Größe 4, raumseitig (mit Rastfeststellung)		
	Beschlag:	Drücker / Griffstange ca. 400 mm		
	Öffnungsrichtung:	<u>nach aussen öffnend</u>		
	<u>Konstruktion</u>			
	Teilung:	1-mal Drehflügel		
	Größe:	126 x 213,5 cm		
	Rahmenmaterial:	Mehrkommer-Aluminiumprofil		
	Oberfläche:	pulverbeschichtet		
	Rahmenprofil:	mind. 70 mm		
	Dichtungslagen:	1 Mittel-, 1 Anschlagdichtung		
	Verglasung:	3-fach Isolierverglasung in VSG beidseitig		
	<u>Angaben nach DIN 18055</u>			
	Windlast:	B3 (h < 10,00 m, Windzone 2)		
	Schlagregendichtigkeit:	4A (h < 10,00 m, Windzone 2)		
	Luftdurchlässigkeit:	3 (h < 18,00 m, Windzone 2)		
	Bedienungskraft:	Klasse 2 (barrierefreiheitsgeeignet)		
	Nutzungskategorie:	Klasse 3 (mittel gem Anhang D3)		
	Dauerfunktion:	Klasse 5 (100Tsd Prüfzyklen n. D4)		
	Verformung:	Klasse 3 (n. Anhang E)		
	Einbruchhemmung:	RC2 (n. EN 1627)		
	Absturzsicherung:	keine Anforderung		
	Splitterschutz:	VSG innen+außen		
	Einbauort:	Treppenhaus UG		
	T 01			
		1 Stck	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.02	Bereich	Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.3	Alu-Hauseingangstür 1-flg, OL, 119x275cm Wie Position 02.02.2 (Seite 32) jedoch: <u>Konstruktion</u> Teilung: 1-mal Drehflügel 1-mal Festteil als Oberlicht Öffnungsrichtung: <u>nach innen öffnend</u> Größe: 119 x 275 cm Einbauort: Nebeneingang T 15			
		1 Stck	EP	GP
02.02.4	Alu-Hauseingangstür 1-flg, SL + OL, 157x261cm Wie Position 02.02.2 (Seite 32) jedoch: <u>Konstruktion</u> Teilung: 1-mal Drehflügel 1-mal Festteil als Seitenlicht 1-mal Festteil als Oberlicht Öffnungsrichtung: <u>nach aussen öffnend</u> Größe: 157 x 261 cm Einbauort: Diff. G3 T 11			
		1 Stck	EP	GP
02.02.5	Alu-Hauseingangstür 2-flg, SL, 609x250cm Wie Position 02.02.2 (Seite 32) jedoch: <u>Konstruktion</u> Teilung: 2-mal Drehflügel 2-mal Festteil als Seitenlicht Türschließer: Obentürschließer mit Gleitschiene nach DIN EN 1154 mit integrierter Schließfolgeregelung für 2-flg. Türen Beschlag: Drücker / Griffstange türhoch am Gangflügel Türöffner: Elektrisch 12/24 V Festteil: Aufnahme baus. Klingeltableau Öffnungsrichtung: <u>nach aussen öffnend</u> -			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.02	Bereich	Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Größe:	609 x 250 cm		
	Einbauort:	Haupteingang		
	T 06			
		1 Stck	EP	GP
02.02.6	PVC-Hauseingangstür, 113,5x256cm			
	Hauseingangstür aus Kunststoffprofilen entsprechend allen Mindestanforderungen nach RAL 695/I, Anlage 3, Montage nach RAL-Einbaurichtlinien. Bodenbündige Schwelle mit Abdeckprofil.			
	<u>Die Montage erfolgt in einem Bestandskunststoffelement als Austausch gegen eine Festverglasung.</u>			
	<u>Leistungsbestandteile</u>			
	– Egalisierung Fensterlaibung – Bauteilanschluss gem. RAL-Einbaurichtlinie – Fensterelement – Verglasung – Beschlag komplett – unterseitige Aufdopplung 15 cm – EPDM-Abdichtung als Abdichtungsanschluss			
	<u>Technische Anforderungen</u>			
	U-Wert Rahmen:	< 1,3 W/m²·K		
	U-Wert Scheibe:	< 1,1 W/m²·K		
	g-Wert Scheibe:	< 64 %		
	Uw-Wert:	< 1,27 W/m²·K (nach ISO 10077-1)		
	Schloss:	Einsteckschloss (DIN 18251), vorgerichtet für Profilzylinder, Schlossklasse 4, Riegel und Falle aus Edelstahl		
	Drücker:	Drücker-Knauf-Sicherheitsbeschlag Ausführung in Edelstahl (DIN EN 179)		
	Verglasung:	3-fach Isolierverglasung in VSG beidseitig		
	<u>Beschläge</u>			
	Schließblech:	mind. 300 mm, Edelstahl		
	Bänder:	3-mal 3-tlg. Bänder, Edelstahl		
	Trittschutz:	Trittschutzblech Edelstahl 1-seitig		
	Türschließer:	Gleitschiene, Größe 4, raumseitig (mit Rastfeststellung)		
	<u>Konstruktion</u>			
	Teilung:	1-mal Drehflügel 1-mal Fest Oberlicht		
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.02	Bereich	Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Größe: 113,5 x 256 cm Rahmenmaterial: Kunststoffhohlprofil, weiß, Rahmenprofil: mind. 5 Kammern/mind. 70 mm Rahmenbreite: ca. 150 mm Unt. Rahmen: ca. 220 mm (Flügelrahmen) Dichtungslagen: 1 Mitteldichtung <u>Angaben nach DIN 18055</u> Windlast: B3 (h < 10,00 m, Windzone 2) Schlagregendichtigkeit: 4A (h < 10,00 m, Windzone 2) Luftdurchlässigkeit: 3 (h < 18,00 m, Windzone 2) Bedienungskraft: Klasse 2 (barrierefreiheitsgeeignet) Nutzungskategorie: Klasse 3 (mittel gem Anhang D3) Dauerfunktion: Klasse 5 (100Tsd Prüfzyklen n. D4) Verformung: Klasse 3 (n. Anhang E) Einbruchhemmung: RC2 (n. EN 1627) Absturzsicherung: keine Anforderung Splitterschutz: VSG innen+außen Einbauort: Gemeindebüro T 08			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
02.02.7	Zulage barrierefreie Systemtürschwelle Zulage für barrierefreie, bodenbündige Systemschwelle für Alufenster/-türen ebenengleichen Anschluss von Balkon- und Terrassenbelägen als thermisch getrennte Aluminiumprofilschwelle mit aufgelagerter, integrierter Entwässerungsroste anstelle einer nicht bodenbündigen Systemschwelle. Zweck: Bodengleiche Schwelle mit Entwässerungs- und Abdichtungsanschluss außenseitig Material: Aluminium, eloxiert Roste: Ausclipbar, Profilbreite ca. 20 mm Einbauort: Eingangstüren im barrierefreien Bereich			
		6 m	EP	GP
02.02.8	Fingerklemmschutz, Nebenschließkante Fingerklemmschutz der Nebenschließkante zwischen Türblatt und -zarge, mit selbsttätig, konstanter Spannung, Schutz- und -halteprofil. Abrechnung je Flügel.			
		6 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
02	Titel	Elementbeschreibung		
02.02	Bereich	Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
***Bedarfspos.				
02.02.9	Zulage 100mm Alu-Rahmenverbreiterung Zulage für Verbreiterung/Aufdopplung der Alufenster/-türen in der Ansichtsbreite von Festrahmen bis 100 mm gegenüber dem Standardprofil.	1 m	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
02.02.10	Zulage 150mm Alu-Rahmenverbreiterung Zulage für Verbreiterung/Aufdopplung der Alufenster/-türen in der Ansichtsbreite von Festrahmen bis 150 mm gegenüber dem Standardprofil.	1 m	EP	- Nur EP -
02.02.11	Innere Verleistung Flachprofil 40mm, Aluminium, umlaufend Der innere Anschluß an die Leibung ist mit einer umlaufenden Verleistung beidseitig, Flachprofil 40 mm beschichtet in Elementfarbe, auszuführen.	124,66 m	EP	GP
02.02.12	Äußere Verleistung Anschlußwinkel 40/40mm, Aluminium, einseitig Der äussere Anschluß an die Leibung ist mit einer umlaufenden Verleistung, Anschlußwinkel 40/40 mm beschichtet in Elementfarbe, auszuführen.	62,33 m	EP	GP
Summe Bereich 02.02		Türelemente, Netto:		
Summe Titel 02		Elementbeschreibung, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
03 Titel Stundenlohnarbeiten				
ABRECHNUNGSHINWEIS Stundenlohnarbeiten				
Stundenlöhne enthalten die Zulagen für Feiertags-, Samstags- und Sonntagsarbeit sowie für Überstunden.				
Mit den Stundenlöhnen sind im Weiteren Fahrkosten, Aufwendungen für Verpflegung, Übernachtung sowie Kleinmaterialien, Einsatz von Kleinmaschinen und Verbrauchsmaterialien usw. abgegolten.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
03	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ein Anspruch auf Ableistung der nachstehend genannten Stunden besteht generell nicht. Ein Vergütungsanspruch für Zeitaufwendungen entsteht nur, wenn die voraussichtlich benötigten Aufwendungen vor Arbeitsausführung von der Bauleitung bestätigt/beauftragt wurden. Für einfache Tätigkeiten, wie Transport, Reinigung, Stemm- und Abbrucharbeiten etc., gelangen grundsätzlich nur die Stundensätze für Bauhelfer zur Abrechnung. Die vom AN angegebenen Stundensätze werden als Grundlage wechselseitiger Zeitaufwandsverrechnung zwischen AN und AG herangezogen.				
03.1	Stundensatz: Fachwerker Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Fachwerker	15 Std	EP	GP
03.2	Stundensatz: Bauhelfer Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Bauhelfer	15 Std	EP	GP
Summe Titel 03		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Lüdenscheider Straße 17 - Umbau Kita (2320)

326	LV	Fenster und Außentüren		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Technische Beschreibung	26	nur Textinformation
02	Titel	Elementbeschreibung	29	
02.01	Bereich	Fensterelemente	29	
02.02	Bereich	Türelemente	32	
03	Titel	Stundenlohnarbeiten	37	
Summe LV 326 Fenster und Außentüren				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u> <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				