



VERGABEUNTERLAGEN

AP-0020-17-00013

Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

Offenes Verfahren (EU) (VOB)

Ausschreibung

AUFTRAGGEBER

Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Neufelder Straße 34, 51067 Köln, Deutschland

03.09.2019

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen.....	1
Projektinformation	1
Vergabeunterlagen.....	3
BL-Aufforderung-EU-Angebot-digital_2018-11	3
BL-Angebot-DE-EU_digital_2018-11	5
BL-VOB-BWB-digital	8
BL-VOB-BVB_2018-03-1 dig.....	14
BL-VOB-ZVB-mit-Anlagen_2018-03	17
BL-BVB-TVgG_2018-03.....	31
Arbeitnehmerliste	33
VOB-Verzeichnis_Nachunternehmerleistungen_.....	34
BL-VHB2017-124-Eigenerklärung-zur-Eignung	35
BL-VHB2017-223-Aufgliederung-der-Einheitspreise.....	38
Auflistung der geforderten Nachweise BL.....	39
Produkte/Leistungen	41
Kriterienkatalog	207
Anlagen	208

Aufforderung zur Angebotsabgabe



Allgemeine Informationen zum Verfahren

Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

Verfahrensnummer: AP-0020-17-00013

I. Allgemeines

Allgemeine Informationen zum Verfahren

Projektname: Erweiterungsbau F-Trakt
LM-Fenster- und
Fassadenarbeiten

Projektbeschreibung: Erweiterungsbau F-Trakt
LM-Fenster- und
Fassadenarbeiten

Vergabeart: Offenes Verfahren (EU)

Ausschreibung in Losen: Nein

Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis

Nebenangebote: Nebenangebote sind nur
in Verbindung mit einem
Hauptangebot
zugelassen

Termine

Frist Bieterfragen: 09.10.2019 23:59

Angebotsfrist: 15.10.2019 14:00:00

Bindefrist: 26.11.2019

Zuschlagsfrist: 26.11.2019

Bieterfragen können im Angebotsassistenten über das Fragen- und Antwortenforum an die Vergabestelle gerichtet werden.

Es ist beabsichtigt, die in anliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen zu vergeben.

Einzelheiten ergeben sich aus den Ausschreibungsunterlagen.

Auskünfte erteilt der Auftraggeber (sofern in der Leistungsbeschreibung keine abweichenden Angaben gemacht werden), bei der auch die der Ausschreibung zugrunde liegenden Bedingungen eingesehen werden können. Der Einwand, dass der Bieter über den Umfang der Leistung oder über die Art und Weise der Ausführung nicht genügend unterrichtet gewesen sei, ist ausgeschlossen.

Weiterhin ist zu beachten, dass die elektronische Angebotsabgabe Teil des umfassenden und ganzheitlichen Prozesses der elektronischen Ausschreibung und Vergabe (E-Vergabe) ist. Die Angebote sind wie auf der Ausschreibungsplattform beschrieben abzugeben. Die Integrität der Daten und die Vertraulichkeit der Angebote sind durch technische Vorrichtungen und durch Verschlüsselung **sichergestellt**. Die Verschlüsselung bleibt bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung der Angebote aufrechterhalten. Die elektronischen Angebote werden verschlüsselt gespeichert, mit einem elektronischen Eingangsstempel versehen und können weder durch Vergabebeteiligte noch durch den Dienstleister technisch eingesehen werden.

Hierbei handelt es sich um ein elektronisches Vergabeportal mit dem wir die Vergaben mit elektronischen Mitteln durchführen. Angebote werden elektronisch auf dem eVergabeportal erstellt und abgegeben. Die Vergabeplattform erfüllt die Anforderungen die durch die Vergaberechtsvorschriften an den Einsatz elektronischer Mittel im Vergabeverfahren gestellt werden. Die Integrität der Daten und die Vertraulichkeit der Angebote sind durch technische Vorrichtungen und durch Verschlüsselung sichergestellt. Die Verschlüsselung bleibt bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung der Angebote aufrechterhalten. Die elektronischen Angebote werden verschlüsselt gespeichert, mit einem elektronischen Eingangsstempel versehen und können weder durch Vergabebeteiligte noch durch den Dienstleister technisch eingesehen werden.

II. Elektronische Angebotsabgabe

Zur Angebotsabgabe muss das Angebotsschreiben entweder digital signiert oder ausgedruckt und unterschrieben unter "eigene Anlagen" als pdf gespeichert werden.

Hinweis zur digitalen Signatur: Die Autorisierung (Unterzeichnung) Ihres Angebotes ist in Textform nach § 126b des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) sowie mit fortgeschrittener oder qualifizierter Signatur nach § 126a des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) möglich.

In dem Vordruck „Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen“ sind alle weiteren, zur Angebotsabgabe erforderlichen Unterlagen ersichtlich. Bitte laden Sie diese Dokumente unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ des Assistenten hoch. Dazu ist kein bestimmtes Dateiformat vorgeschrieben, Sie könnten z. B. Word, Excel, PDF usw. nutzen. Empfohlen wird das PDF-Format.

Die in der Rubrik „Vertragsbedingungen/Formulare“ enthaltenen, bearbeitbaren PDF-Dokumente können direkt im Assistenten durch Anklicken bearbeitet und gespeichert werden. Der letzte im

System unter Ihrem Angebot gespeicherte Stand wird mit Angebotsabgabe automatisch eingereicht. Sofern Sie die bearbeitbaren PDF-Dokumente auf Ihrem Computer speichern und bearbeiten, müssen Sie diese nach Bearbeitung wieder unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ hochladen.

Bitte speichern Sie das pdf-Dokument mit dem roten Button "Dokument speichern", den Sie auf jeder Seite oben rechts finden, da sonst Ihre Eintragungen nicht übernommen werden.

Bitte beachten Sie: Nur die Dokumente, die in der Rubrik „Eigene Anlagen“ enthalten sind (hochgeladen wurden), werden automatisch zu Ihrem Angebot gespeichert und stehen bei der Submission zur Verfügung.

Betriebsplanung Bau Betriebe

Neufelder Str. 34, 51067 Köln

Ansprechpartner Cornelia Iven
Tel.: +49 22189072522
Fax: +49 22189072885

Kliniken der Stadt Köln gGmbH • 51058 Köln

An alle Bieter

www.kliniken-koeln.de

KVB Stadtbahn Linien 3 und 18
Haltestelle Neufelder Straße
Sprechzeiten
nach besonderer Vereinbarung

Datum
03.09.2019

Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes

Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist beabsichtigt, die in beiliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen gemäß Gesetz über die Sicherung von Tariftreue und Mindestlohn bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen - TVgG NRW) vom 22. März 2018, den Verfahrensbestimmungen der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) vom 12.04.2016, der VOB/A vom 22.06.2016 und VOB/B 2012 mit Änderung vom 19.01.2016 sowie den hierzu im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemachten Bedingungen zu vergeben. Wird in der Bekanntmachung auf die Vergabeunterlagen verwiesen, so gelten zusätzlich die Bedingungen in den Vergabeunterlagen.

Angebote dürfen ausschließlich in digitaler Form über das elektronische Ausschreibungsportal: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/> (elektronisches Vergabesystem „eVergabe“ nachfolgend als eVergabeportal bezeichnet) abgegeben werden.

- Die Vergabeunterlagen sind unentgeltlich, uneingeschränkt, vollständig und direkt unter der Internetadresse der Kliniken der Stadt Köln gGmbH in der Rubrik „Über uns“ unter „Ausschreibungen und Aufträge“ als PDF-Dokument abrufbar (https://www.kliniken-koeln.de/Ausschreibungen_Auftraege.htm?ActiveID=1657).
- Wenn Sie an dem Vergabeverfahren teilnehmen wollen registrieren Sie sich bitte kostenfrei unter: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/>. Hierbei handelt es sich um ein elektronisches Vergabeportal mit dem wir die Vergaben mit elektronischen Mitteln durchführen.
- Der Assistent des eVergabeportals führt Sie durch die einzelnen Schritte der Angebotsbearbeitung bis zur Angebotseinreichung. Die Vergabepattform ermöglicht auch das Herunterladen der Unterlagen, dies stellt eine Hilfefunktion da. Bitte beachten Sie die Hinweise des Bieter-Assistenten, bearbeiten Sie alle Fragen und Unterlagen, laden Sie geforderte Nachweise und Unterlagen.

Angebote sind in der Form abzugeben, die vorgegeben ist. Digitale Angebote sind ausschließlich über das eVergabeportal einzureichen. Die Abgabe des Angebotes in einer Email oder über die Bieterkommunikation ist ausdrücklich nicht zugelassen. Angebote, die nicht in der richtigen Form abgegeben werden, müssen ausgeschlossen werden.

Daneben sind für eine Angebotsabgabe insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- Bedarfspositionen werden grundsätzlich gewertet.
- Erforderliche Nachweise und Erklärungen entnehmen Sie bitte der Bekanntmachung; den Zeitpunkt der Vorlage der Anlage „Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen“, wenn dieser nicht in der EU-Bekanntmachung enthalten ist.
- Es gelten die Bewerbungsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH, diese sind Bestandteil der Vergabeunterlagen.
- Wegen der Sicherheitsleistungen wird auf die zur Verfügung gestellten VOB-ZVB hingewiesen.
- Die Bindefrist beginnt mit dem Ablauf der Angebotsfrist. Innerhalb dieser Frist ist der Bieter an sein Angebot gebunden.
- Nebenangebote müssen die genannten Mindestanforderungen entsprechend der Bekanntmachung beziehungsweise den Vergabeunterlagen erfüllen.
- Fragen zu den Vergabeunterlagen oder zum Verfahren sind ausschließlich über den Bieterassistenten des eVergabeportals über die Rubrik „Nachrichten“ an die Vergabestelle zu stellen. Die Beantwortung erfolgt ebenfalls in der Rubrik Nachrichten des Bieterassistenten. Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonisch, schriftlich oder E-Mail Anfrage werden nicht beantwortet.

Hinweis: Antworten auf Bieterfragen werden unmittelbar nach deren Beantwortung auch per E-Mail versendet, diese dienen aber ausschließlich der Benachrichtigung über das Vorliegen von Antworten unter Nachrichten im Bieterassistenten. Beigefügte Anlagen stehen ausschließlich über den Bieterassistenten zur Verfügung und werden in der E-Mail nicht mitgesendet. Eine Angebotsabgabe ohne Bestätigung der Antworten ist nicht möglich.

Angebote, die nicht den von der Kliniken der Stadt Köln gGmbH genannten Bedingungen entsprechen, können leider nicht berücksichtigt werden.

Nichtbeteiligung an Ausschreibungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Möchten Sie nicht an der Ausschreibung teilnehmen, sind die Gründe für die Nichtteilnahme von großem Interesse. Bitte teilen Sie uns Ihre Gründe über das eVergabeportal mit. Nur durch eine Rückmeldung Ihrerseits können Mängel wie beispielsweise eine zu kurze Angebotsfrist, eine zu knapp bemessene Ausführungsfrist oder unklare Leistungsverzeichnisse minimiert werden. Für Ihre Unterstützung bereits jetzt herzlichen Dank!

Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Vergabenummer: AP-0020-17-00013	
Vergabeart:	
<input type="checkbox"/>	Öffentliche Ausschreibung
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung
<input type="checkbox"/>	Angebotsbeziehung
<input type="checkbox"/>	Öffentlicher Teilnahmewettbewerb mit anschließender Beschränkter Ausschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	Offenes Verfahren
<input type="checkbox"/>	Nichtoffenes Verfahren
<input type="checkbox"/>	Verhandlungsverfahren
<input type="checkbox"/>	Wettbewerblicher Dialog
Bindefrist endet am:	
26.11.2019	
Angebotsfrist	
Datum: 15.10.2019	Uhrzeit: 14:00:00
	Uhr

Angebot

Baumaßnahme: Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten
Angebot für: Leichtmetall-Fenster- und Fassadenelemente

Anlagen (vom Bieter durch Ankreuzen und ggf. durch weitere Angaben zu vervollständigen):

- Leistungsbeschreibung
- Protokoll zur Ortsbesichtigung
- Pläne/Zeichnungen
- Arbeitnehmerliste
- Verzeichnis der Nachunternehmer
- Erklärung über die Nichtteilnahme am Verfahren
- Erklärung über Maßnahmen zur Frauenförderung etc. nach § 19 TVgG (Erklärung-§ 19-TVgG)
- Erklärung der Arbeitsgemeinschaft
- Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b EStG (s. Pkt. 6.1)
- selbstgefertigte Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses
- Nebenangebote
- Herstellerbescheinigung bei Abweichung vom ausgeschriebenen Fabrikat
-
-

1. Die Ausführung der beschriebenen Leistungen wird zu den eingesetzten Preisen und mit allen den Preis betreffenden Angaben für das Hauptangebot sowie Neben-/Nachtragsangebote wie im Leistungsverzeichnis eingetragen angeboten:

Anzahl der beiliegenden Nebenangebote

Ein Anschreiben liegt bei. liegt nicht bei.

ggf. Angaben, die die Preise betreffen:

% (in Worten von Hundert) Nachlass auf das Hauptangebot und eventuelle Neben-/Nachtragsangebote (Angaben nur an dieser Stelle erbeten)
(Im Auf-/Abgebotsverfahren gilt der hier eingetragene Rabatt nur für gesondert abgefragte zusätzliche Leistungen.)

An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

2. Diesem Angebot liegen folgende Bedingungen zugrunde:

- 2.1 die Besonderen Vertragsbedingungen (VOB-BVB) sowie die Besondere Vertragsbedingungen des Landes Nordrhein-Westfalen zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (BVB Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen),
- 2.2 die Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH für die Ausführung von Bauleistungen (VOB-ZVB)
- 2.3 die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
- 2.4 die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B),
- 2.5 die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C),
- 2.6
- 2.7

3. Ich bin/Wir sind

3.1	Mitglied der Berufsgenossenschaft	seit	unter Nr.
-----	-----------------------------------	------	-----------

Unternehmen, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, geben den für sie zuständigen Versicherungsträger an.

- 3.2 In meinem/unserem Betrieb sind insgesamt Mitarbeiter beschäftigt.
Zur Vertragserfüllung werden auf der Baustelle Mitarbeiter eingesetzt.
(bei Niederlassungen, Zweigbetrieben etc. sind die obigen Angaben für den Bereich der anbietenden Niederlassungen zu machen).

- 3.3 Ich bin/wir sind bevorzugter / bevorzugte Bieter gemäß §§ 215-218 (Inklusionsbetrieb) bzw. §§ 219-227 (Werkstatt für behinderte Menschen) in Verbindung mit § 224 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 des Neunten Buches Sozialgesetzbuch – Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen (Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016, BGBl. I S. 3234) und Runderlass des Ministeriums NRW vom 29.12.2017 laut beigefügtem(n) Nachweis(en):

4. Hiermit wird erklärt, dass

- den gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung nachgekommen wurde ein Eintrag im Handels- oder Berufsregister für die ausgeschriebene Leistung besteht und die Beiträge bezahlt wurden
- in den letzten drei Jahren keine Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder eine Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder Geldbuße von mehr als 2.500 Euro
- gemäß § 21 Arbeitnehmerentendegesetz oder
- gemäß § 16 Mindestarbeitsbedingungsgesetz oder
- gemäß § 21 Abs. 1 Satz 1 und 2 Schwarzarbeiterbekämpfungsgesetz oder
- gemäß § 16 Tariftreue- und Vergabegesetz NRW vom 10. Januar 2012 bzw. § 15 Tariftreue- und Vergabegesetz NRW vom 31. Januar 2017 verhängt wurde,
- die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung erfüllt werden
- z. Zt. kein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet, keine Eröffnung beantragt und kein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde
- sich das Unternehmen nicht in Liquidation befindet
- keine weiteren Ausschlussgründe nach § 16 VOB/A bzw. § 16 EU VOB/A vorliegen
- bei europaweiten Verfahren die Voraussetzungen nach § 128 GWB erfüllt sind und keine Ausschlussgründe nach § 6 e EU Abs. 1, 4 und 6 VOB/A und §§ 123, 124 GWB vorliegen.

- Die Präqualifikation ist im Präqualifizierungsverzeichnis eingetragen unter der Nr.
- Es besteht ein Eintrag in der Unternehmensdatenbank der Stadt Köln und wird geführt unter Kreditor-Nr.

5. Der Einsatz von Nachunternehmern ist beabsichtigt. Eine Bescheinigung des Nachunternehmers, dass die erforderlichen Mittel zur Verfügung stehen (Verpflichtungserklärung Nachunternehmer), wird vorgelegt. Der Nachunternehmer erfüllt bei EU-weiten Verfahren die Voraussetzungen nach § 128 GWB.

Ist das vorgenannte Kästchen nicht angekreuzt, wird die geforderte Leistung im eigenen Betrieb durchgeführt.

Die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz und die Folgen bei illegaler Beschäftigung sind in den Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gmbH unter Punkt 15 und 15.6 enthalten. Diese wurden auf dem Vergabemarktplatz nachgelesen.

6. Eine wissentlich falsche Erklärung im Angebotsschreiben kann den Ausschluss von weiteren Auftragserteilungen zur Folge haben.
- 6.1 Der Auftraggeber ist verpflichtet, von dem Zahlbetrag einen **Steuerabzug i. H. v. 15%** für Rechnung des Auftragnehmers vorzunehmen, wenn keine Freistellungsbescheinigung gem. § 48b EStG spätestens bis zum Zeitpunkt der Zahlung vorgelegt wird. (Zweckmäßigerweise ist die Bescheinigung mit der Rechnung vorzulegen.)
- 6.2 Es liegen keine Verfehlungen vor, die einen Ausschluss von der Teilnahme am Wettbewerb rechtfertigen oder zu einem Eintrag in das Vergaberegister führen könnten. Es ist bekannt, dass vor Auftragserteilung eine Anfrage beim Vergaberegister gem. § 8 Korruptionsbekämpfungsgesetz durchgeführt werden kann. Ebenso werden Verfehlungen im Sinne dieses Gesetzes an das Vergaberegister gemeldet.
- 6.3 Die Unrichtigkeit abgegebener Erklärungen kann zum Ausschluss vom Vergabeverfahren sowie zur fristlosen Kündigung eines etwa erteilten Auftrages wegen Verletzung einer vertraglichen Nebenpflicht aus wichtigem Grunde führen und eine Meldung des Ausschlusses und der Ausschlussdauer an die Informationsstelle für Vergabeausschlüsse nach sich ziehen. Seitens der Vergabestelle sind noch keine Informationen hinsichtlich etwaiger Ausschlüsse meines/unseres Unternehmens von Vergabeverfahren eingeholt worden.
- 6.4 Die vom Auftraggeber geforderten Erklärungen werden auch von Nachunternehmern gefordert und auf Anforderung des Auftraggebers vor Vertragsschluss bzw. spätestens vor Zustimmung zur Weiterbeauftragung diesem vorgelegt.
7. Die nachstehende Unterschrift bei Angebotsabgabe in Papierform gilt für alle Bestandteile des Angebotes; dazu gehören auch die auf der ersten Seite aufgeführten Anlagen. Wird eine selbstgefertigte Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses abgegeben, wird mit Unterschrift auch die vom Auftraggeber verfasste Urschrift des Langtextes des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkannt. Zudem werden bei digitaler Angebotsabgabe die über das elektronische Ausschreibungsportal: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/> (elektronisches Vergabesystem „eVergabe“) zur Verfügung gestellten Urschriften der Ausschreibungsunterlagen als alleinverbindlich anerkannt.

Ort, Datum, Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift:

Hinweis: Wird das bearbeitbare PDF dieses Angebotsschreiben im eVergabeportal bearbeitet und gespeichert und ist die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, einschließlich dem vollständigen Firmennamen und der -anschrift genannt, erfüllt dies die Voraussetzungen der Textform nach § 126b BGB. Eine Unterschrift wird erforderlich, wenn das Angebotsschreiben ausgedruckt, auf Papier vervollständigt und anschließend in den „Eigenen Anlagen“ hochgeladen wird.



Kliniken Köln

Beste **Medizin** für alle.

Bewerbungsbedingungen
der Kliniken der Stadt Köln gGmbH

für die Vergabe von Bauleistungen
(BL-VOB-BWB-digital)

Bewerbungsbedingungen
in der aktualisierten Fassung 03/2018

Bewerbungsbedingungen

für die Vergabe von Bauleistungen

INHALTSÜBERSICHT

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen
2. Anfragen
3. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen und wettbewerbsbeschränkende Absprachen
4. Angebot
5. Nebenangebote
6. Bietergemeinschaften
7. Nachunternehmer
8. Bevorzugte Bewerber
9. Eignungsnachweis
10. Angebotsfrist/Eröffnungstermin
11. Kosten

Bewerbungsbedingungen

für die Vergabe von Bauleistungen

Hinweis

„Der Auftraggeber verfährt nach dem Gesetz über die Sicherung von Tarifreue und Mindestlohn bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tarifreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen – TVgG NRW) und der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A „Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A).

Sofern Angebote in digitaler Form verlangt sind, ist hierfür das elektronische Ausschreibungsportal: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/> (elektronisches Vergabesystem „eVergabe“ nachfolgend als eVergabeportal bezeichnet) zu benutzen. Hierbei handelt es sich um ein elektronisches Vergabeportal mit dem die Kliniken der Stadt Köln gGmbH die Vergaben mit elektronischen Mitteln durchführen. Angebote werden elektronisch auf dem eVergabeportal erstellt und abgegeben. Die Vergabeplattform erfüllt die Anforderungen die durch die Vergaberechtsvorschriften an den Einsatz elektronischer Mittel im Vergabeverfahren gestellt werden. Die Integrität der Daten und die Vertraulichkeit der Angebote sind durch technische Vorrichtungen und durch Verschlüsselung sichergestellt. Die Verschlüsselung bleibt bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung der Angebote aufrechterhalten. Die elektronischen Angebote werden verschlüsselt gespeichert, mit einem elektronischen Eingangsstempel versehen und können weder durch Vergabebeteiligte noch durch den Dienstleister technisch eingesehen werden. Sie benötigen weder für die Registrierung noch für das Einsehen der Vergabeunterlagen und die Bearbeitung der Angebotsunterlagen eine eigene Software auf Ihrem PC. Ein PC mit Internetzugang und aktuellem Webbrowser ist ausreichend. Wenn Sie sich erfolgreich auf dem Vergabeportal angemeldet haben, wählen Sie bitte das gewünschte Vergabeverfahren aus und aktivieren es über den Button „Angebot bearbeiten“. Das Vergabeverfahren finden Sie nun unter „Meine Angebote“. Der Assistent des eVergabeportals führt Sie durch die einzelnen Schritte der Angebotsbearbeitung bis zur Angebotseinreichung.

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Nach Erhalt der Vergabeunterlagen hat der Bieter diese auf Vollständigkeit zu überprüfen. Sollte er unvollständige Unterlagen erhalten haben oder der Auffassung sein, dass die Unterlagen inhaltliche Unstimmigkeiten aufweisen, so hat er unverzüglich den Auftraggeber vor Angebotsabgabe über das Fragen- und Antwortenforum des Angebotsassistenten des eVergabeportals darauf hinzuweisen. Nachteile, die sich daraus ergeben, dass ein Angebot auf Grundlage unvollständiger Unterlagen abgegeben wurde, gehen zu Lasten des Bieters.

Die Hinweispflicht besteht auch, wenn der Bewerber nach einem Ortstermin der Auffassung ist, dass das Leistungsverzeichnis nicht oder nicht vollständig die erforderlichen Leistungen beinhaltet.

Erkennbare Verstöße in der Bekanntmachung oder den Vergabeunterlagen müssen unverzüglich, spätestens bis zum Ablauf der Angebots-/Bewerbungsfrist gerügt werden.

2. Anfragen

Sowohl Anfragen an die Vergabestelle als auch deren Beantwortung haben schriftlich über das Fragen- und Antwortenforum des Angebotsassistenten des eVergabeportals zu erfolgen.

3. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen und wettbewerbsbeschränkende Absprachen

Angebote von Bieter, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung der Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art der Bieter wirtschaftlich oder rechtlich mit anderen Unternehmen verbunden ist. Dies gilt insbesondere für Bietergemeinschaften.

Wettbewerbsbeschränkende Absprachen sind unzulässig (§ 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkung – GWB) und führen zum Ausschluss des Angebots.

Die Kliniken der Stadt Köln gGmbH ist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten, wenn nachträglich festgestellt wird, dass gegen vorstehende Regelung verstoßen wurde.

4. Angebot

4.1 Das Angebot ist in allen seinen Bestandteilen in deutscher Sprache abzufassen. Es ist an der dafür vorgesehenen Stelle zu unterschreiben.

4.2 Digitale Angebote sind über das von den Kliniken der Stadt Köln gGmbH verwendete eVergabeportal einzureichen. Andere auf elektronischem Wege übermittelte Angebote sind nicht zugelassen.

4.3 Das Angebot ist in der von der Vergabestelle vorgegebenen Form und Frist einzureichen. Sind keine schriftlichen Angebote zugelassen, werden nur über das von den Kliniken der Stadt Köln gGmbH verwendete eVergabeportal eingereichte Angebote gewertet.

4.4 Für das Angebot sind die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Vordrucke zu verwenden. Die Verwendung selbstgefertigter Vervielfältigungen, Abschriften und Kurzfassungen ist - ausgenommen beim Leistungsverzeichnis - unzulässig.

Anstelle des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Leistungsverzeichnisses können selbstgefertigte Abschriften oder Kurzfassungen verwendet werden, wenn der Bieter den vom Auftraggeber verfassten Langtext des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkennt.

Kurzfassungen müssen die Ordnungszahlen (Positionen) des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Leistungsverzeichnisses vollzählig, in der gleichen Reihenfolge und mit den gleichen Nummern enthalten; sie müssen für jede Teilleistung nacheinander die Ordnungszahl, die Menge, die Einheit, den Einzelpreis und den Gesamtbetrag, darüber hinaus den jeweiligen Kurztext sowie die dem Leistungsverzeichnis entsprechenden Zwischensummen der Leistungsabschnitte, die Angebotssumme und alle vom Auftraggeber geforderten Textergänzungen enthalten. Angebote, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, können ausgeschlossen werden.

Die Kurzfassung ist zusammen mit dem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Langtext des Leistungsverzeichnisses Bestandteil des Angebots.

Der Bieter ist verpflichtet, auf Anforderung des Auftraggebers vor Auftragserteilung ein vollständig ausgefülltes Leistungsverzeichnis nachzureichen.

4.5 Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen müssen zweifelsfrei sein.

Ist im Leistungsverzeichnis bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz "oder gleichwertiger Art" verwendet worden, und macht der Bieter keine Angabe, gilt das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als angeboten.

Änderungen an den Vergabeunterlagen sind unzulässig.

Soweit Erläuterungen zur Beurteilung des Angebotes für erforderlich gehalten werden, sind diese auf besonderer Anlagen beizufügen.

Muster und Proben müssen als zum Angebot gehörig gekennzeichnet sein.

Entspricht der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengenansatz und Einzelpreis, so ist der Einzelpreis maßgebend.

Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einzelpreise auf verschiedene Einzelpreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise im Sinne von § 13 Abs. 1 Nr. 3 bzw. § 13 EG Abs. 1 Nr. 3 VOB/A. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einzelpreise einzelner Leistungspositionen in "Mischkalkulationen" auf andere Leistungspositionen umlegt, grundsätzlich von der Wertung ausgeschlossen.

4.6 Alle Preise sind in Euro, Bruchteile in vollen Cent anzugeben.

Die Preise (Einzelpreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebots hinzuzufügen.

Soweit Preisnachlässe ohne Bedingungen gewährt werden, sind diese an der in den Vergabeunterlagen bezeichneten Stelle aufzuführen; sonst dürfen sie bei der Wertung nicht berücksichtigt werden.

Nicht zu wertende Preisnachlässe (ohne Bedingungen oder unaufgefordert angebotene mit Bedingungen für Zahlungsfristen) bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Falle der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4.7 Wenn den Vergabeunterlagen EFB-Blätter zur Preisaufgliederung beigelegt sind, hat der Bieter die seiner Kalkulationsmethode entsprechenden EFB-Blätter ausgefüllt zum von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt abzugeben. Die Nichtabgabe der ausgefüllten EFB-Blätter kann dazu führen, dass das Angebot nicht berücksichtigt wird.

4.8 Eine Leistung, die von den vorgesehenen technischen Spezifikationen abweicht, darf angeboten werden, wenn sie mit dem geforderten Schutzniveau in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit gleichwertig ist. Die Abweichung muss im Angebot eindeutig bezeichnet sein. Die Gleichwertigkeit ist mit dem Angebot nachzuweisen.

4.9 Die Vergabeunterlagen dürfen nur zur Erstellung des Angebots verwendet werden; jede Veröffentlichung (auch auszugsweise) ist ohne die ausdrückliche Genehmigung der ausschreibenden Stelle nicht statthaft.

4.10 Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation oder die von ihr benannten EFB-Blätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einzelpreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen. Die Nichtvorlage führt dazu, dass das Angebot ausgeschlossen wird.

4.11 Der Bieter hat – auch nach Beendigung der Angebotsphase – über die ihm bei seiner Tätigkeit bekanntgewordenen dienstlichen Angelegenheiten des Auftraggebers Verschwiegenheit zu bewahren. Er hat hierzu auch die bei der Erstellung des Angebotes beschäftigten Mitarbeiter/-innen sowie einbezogene Unterauftragnehmer und Lieferanten zu verpflichten. Weitergehende, insbesondere datenschutzrechtliche Regelungen, sind dem Einzelfall vorbehalten.

5. Nebenangebote

5.1 Soweit Nebenangebote zugelassen sind, müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der geforderten Mindestkriterien bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen. Sonst können sie nicht berücksichtigt werden.

Sie müssen auf besonderer Anlage gemacht und als solche deutlich gekennzeichnet sein. Die Anzahl von Nebenangeboten ist an der in den Vergabeunterlagen bezeichneten Stelle aufzuführen.

Der Angebotsvordruck ist wegen der Rechtsverbindlichkeit der Vertragsbedingungen auch dann unterschrieben zurückzugeben bzw. dem elektronischen Angebot beizufügen, wenn nur ein Nebenangebot abgegeben wird.

5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 5.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 5.4 Der Auftraggeber behält sich vor, Nebenangebote, die den Nrn. 5.1 - 5.3 nicht entsprechen, von der Wertung auszuschließen.
- 5.5 Sofern das Angebot eines Pauschalvertrages gemäß § 4 Absatz 1 Nr. 2 bzw. § 4 Absatz 1 Nr. 2 VOB/A nicht ausdrücklich zugelassen ist, werden Nebenangebote über einen Pauschalvertrag nicht gewertet. Dies gilt auch für einzelne Lose.

6. Bietergemeinschaften

- 6.1 Bietergemeinschaften haben mit ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern unterschriebene Erklärung unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ des eVergabeportals hochzuladen und einzustellen,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist.
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter berechtigt ist, mit uneingeschränkter Wirkung für jedes Mitglied Zahlungen anzunehmen,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Die bei digitalen Angeboten unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ eingestellte Bietererklärung ist dem Auftraggeber auf Anforderung im Original vorzulegen.

- 6.2 Beim Nichtoffenen Verfahren und bei beschränkter Ausschreibung werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.
- 6.3 Bei Verträgen zwischen Mitgliedern von Bietergemeinschaften sind die Belange kleinerer und mittlerer Unternehmen angemessen zu berücksichtigen. Dies ist auf Verlangen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH nachzuweisen.
- 6.4 Darüber hinaus sind Bietergemeinschaften oder andere gemeinschaftliche Bewerber nur zugelassen, wenn durch den Zusammenschluss der Wettbewerb nicht eingeschränkt wird. Eine Einschränkung des Wettbewerbs liegt insbesondere dann nicht vor, wenn die beteiligten Unternehmen jedes für sich zu einer Teilnahme an der Ausschreibung, und zwar zur Bedienung auch nur eines Loses, mit einem eigenständigen Angebot aufgrund ihrer betrieblichen oder geschäftlichen Verhältnisse objektiv nicht leistungsfähig sind und erst der Zusammenschluss zu einer Bietergemeinschaft sie in die Lage versetzt, sich an der Ausschreibung zu beteiligen. Die Leistungsunfähigkeit aufgrund von betrieblichen oder geschäftlichen Verhältnissen kann sich insbesondere aus mangelnden Kapazitäten, technischen Einrichtungen und /oder fachlichen Kenntnissen ergeben. Für die Begründung der Bildung einer Bietergemeinschaft ist ein wirtschaftlicher Vorteil, der aus dem Zusammenschluss als Bietergemeinschaft resultiert, nicht allein ausreichend. Bewerber, die sich in einer Bietergemeinschaft zusammenschließen wollen, haben mittels geeigneter Unterlagen nachzuweisen, dass durch den Zusammenschluss zu einer Bietergemeinschaft eine Einschränkung des Wettbewerbs nicht erfolgt.

7. Nachunternehmer

- 7.1 Der Auftragnehmer eines nach dem 1. Abschnitt der VOB/A ausgeschriebenen Auftrags muss grundsätzlich die Leistungen durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal ausführen. Zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers ist im Angebot die Anzahl seiner Mitarbeiter anzugeben, die zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen auf der Baustelle eingesetzt werden sollen.
- 7.2 Leistungen, auf die der Betrieb des Auftragnehmers eingerichtet ist, dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers auf Nachunternehmer übertragen werden. Dies gilt sowohl für die Übertragung von Leistungen durch den Auftragnehmer auf Nachunternehmer als auch für die Übertragung von Leistungen durch einen Nachunternehmer auf jeden weiteren Nachunternehmer. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass vor jeder Übertragung von Leistungen - auch durch Nachunternehmer - die Zustimmung des Auftraggebers eingeholt wird. Die Zustimmung ist schriftlich unter der Angabe der Firma des neu zu beauftragenden Nachunternehmers und der Zahl seiner Beschäftigten zu beantragen.
- Die Zustimmung kann insbesondere von der Vorlage der Handwerks-/Gewerbekarte, einer Auskunft aus dem Gewerbezentralregister oder eines Führungszeugnisses sowie vom Nachweis einer gültigen Gewerbemeldung, der erforderlichen gültigen Bescheinigung des Finanzamtes, des städtischen Steueramtes, der Krankenkasse und Berufsgenossenschaft - bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer - abhängig gemacht werden.
- Im Einzelfall können weitere Unterlagen – bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer – wie zum Beispiel Referenzen, Angabe der Umsätze der letzten drei Jahre oder Qualifikationsnachweise gefordert werden.
- Jeder Nachunternehmer darf auf der Baustelle erst dann tätig werden, wenn der Auftraggeber die erforderliche Zustimmung zur Beauftragung des Nachunternehmers erteilt hat.
- Auch jeder Nachunternehmer hat die übertragenen Leistungen grundsätzlich durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal auszuführen. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass dies von allen Nachunternehmern beachtet wird.
- 7.3 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 sowie die Vorgaben des TVöG, insbesondere über Tarif- bzw. Mindestlöhne beachten. Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in

Kenntnis zusetzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt und insbesondere das TVgG zu beachten ist. Entsprechendes gilt für den Einsatz von Verleihern von Arbeitskräften.

Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen - insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen - auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen. Die Vereinbarung der Preise bleibt hiervon unberührt.

Der Auftragnehmer hat bei der Einholung von Angeboten für Unteraufträge regelmäßig kleine und mittlere Unternehmen angemessen zu beteiligen.

Bei Großaufträgen hat sich der Auftragnehmer zu bemühen, Unteraufträge an kleine und mittlere Unternehmen in dem Umfang zu erteilen, wie er es mit der vertragsgemäßen Ausführung der Leistung vereinbaren kann.

Der Bieter hat Art und Umfang der Leistung anzugeben, die er an Unterauftragnehmer übertragen will.

8. Bevorzugte Bewerber

Bieter, die als bevorzugte Bewerber berücksichtigt werden sollen, müssen den Nachweis, dass sie die Voraussetzungen hierfür erfüllen, bei der Angebotsabgabe führen; wird der Nachweis nicht bei der Angebotsabgabe geführt, so wird das Angebot wie die Angebote nicht bevorzugter Bewerber behandelt.

Bietergemeinschaften, denen bevorzugte Bewerber als Mitglieder angehören, haben zusätzlich den Anteil nachzuweisen, den die Leistungen dieser Mitglieder am Gesamtangebot haben. Dieser Nachweis ist dem Angebotsschreiben beizufügen.

9. Eignungsnachweis

9.1 Bei nationalen Vergabeverfahren:

a) Auf Verlangen hat der Bieter zum Nachweis seiner Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Angaben zu machen über

- seinen Umsatz in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind, unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmern ausgeführten Aufträgen,
- die Zahl der bei ihm in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegebenenfalls gegliedert nach Berufsgruppen,
- die ihm für die Ausführung der zu vergebenden Leistung zur Verfügung stehende technische Ausrüstung,
- das von ihm für die Leitung und Aufsicht vorgesehene technische Personal,
- die Eintragung in die Handwerksrolle, das Berufsregister oder das Register der Industrie- und Handelskammer seines Sitzes oder Wohnsitzes,
- die von ihm ausgeführten Leistungen in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind (Referenzen),
- andere, insbesondere für die Prüfung der Fachkunde geeignete Nachweise. (s. § 6 Abs. 3 Nr. 3 bzw. § 6 EG Abs. 3 Nr. 3 VOB/A).

Es dürfen nur die Referenzen vorgelegt werden, deren Vorlage der Referenzgeber genehmigt hat.

b) Auf Verlangen hat der Bieter zudem eine Bescheinigung der Berufsgenossenschaft vorzulegen. Bieter, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, haben eine Bescheinigung des für sie zuständigen Versicherungsträgers vorzulegen.

Der Zeitpunkt, wann die Nachweise vorzulegen sind, ergibt sich bei nationalen Vergabeverfahren aus den Vergabeunterlagen bzw. dem Vordruck „Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen“.

Werden die Unterlagen zum vorgeschriebenen Zeitpunkt nicht vorgelegt, können sie nach gesonderter Aufforderung durch die Vergabestelle innerhalb von sechs Tagen nachgereicht werden. Werden die Unterlagen innerhalb dieser Frist nicht vorgelegt, wird das Angebot nicht weiter gewertet.

9.2 Bei europaweiten Vergabeverfahren ergeben sich die erforderlichen Nachweise und der Zeitpunkt der Vorlage aus der EU-Bekanntmachung.

10. Angebotsfrist/Eröffnungstermin

Die Angebotsfrist läuft ab, sobald der Verhandlungsleiter im Eröffnungstermin mit der Öffnung des ersten Angebotes beginnt. Bis zum Ablauf der Angebotsfrist können Angebote schriftlich, fernschriftlich, telegrafisch oder digital zurückgezogen werden. Für die digitale Zurücknahme des Angebotes findet die Formvorschrift des § 13 Abs. 1 Nr. 1 S. 4 bzw. § 13 EU Abs. 1 Nr. 1 S. 3 VOB/A entsprechende Anwendung.

11. Kosten

Für das Bearbeiten und Einreichen des Angebotes wird eine Entschädigung nur gewährt, wenn dies in der Aufforderung zur Angebotsabgabe ausdrücklich angegeben ist.

Bauvorhaben: Erweiterungneubau F-Trakt
LM-Fenster- und Fassadenarbeiten
Erweiterungneubau F-Trakt
LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

Angebot für (Gewerk):

LM Fenster- und Fassadenelemente

Besondere Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH (VOB-BVB)

Änderungen/Eintragungen des Bieters in diesen Vertragsbedingungen sind nicht zulässig und führen zum Ausschluss des Angebotes. Die Vorgaben erfolgen ausschließlich durch die Kliniken der Stadt Köln gGmbH.

Die §§ beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)

1. Objektüberwachung/Bauüberwachung (§ 4 Abs. 1)

1.1 Objekt-/Bauüberwachung

Diese obliegt dem Auftraggeber.

Der mit der Wahrnehmung beauftragte Architekt/Ingenieur wird nach der Auftragserteilung bekanntgegeben.

Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

1.2 Sicherheitskoordination

Der mit der Wahrnehmung beauftragte Sicherheitskoordinator/-in wird nach der Auftragserteilung bekanntgegeben.

Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

2. Dem Auftragnehmer werden – wenn nicht anders vereinbart- unentgeltlich zur Benutzung überlassen (§ 4 Abs. 4):

2.1 Lager- und Arbeitsplätze:

Ja, Lagerplatz nur begrenzt vorhanden

Etwa darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

2.2 Verkehrswege innerhalb des Baugeländes:

Ja

2.3 Wasseranschlüsse⁽¹⁾

Vorhanden, siehe 10.4.1

2.4 Stromanschlüsse⁽¹⁾

Vorhanden, siehe 10.4.1

2.5 Sonstige Anschlüsse⁽¹⁾

siehe 10.4.1

Kosten des Verbrauchs (zu den Nrn. 2.3 – 2.5):

Die vom Auftragnehmer zu erstattenden Kosten des Verbrauchs (§ 4 Abs. 4 Nr. 3 Satz 2) werden durch Messungen ermittelt, soweit nicht in Nr. 10 etwas anderes vereinbart ist.

Bei Arbeiten in belegten baulichen Anlagen hat sich der Auftragnehmer mit der hausverwaltenden Dienststelle in Verbindung zu setzen und deren Rechnung zu begleichen.

3. Ausführungsfristen (§ 5)

3.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen:

- unverzüglich nach Erteilung des Auftrages.
- nach besonderer schriftlicher Aufforderung durch den Auftraggeber, die spätestens Werkzeuge nach Auftragserteilung erfolgt.
- gemäß Ausführungsterminplan zur Auftragsvergabe

3.2 Die Leistung ist abnahmereif fertig zu stellen innerhalb von
Tagen nach dem vereinbarten Beginn der Ausführung.

3.3 Folgende Einzelfristen sind Vertragsfristen:

-
-
-
-
-

3.4 Der Auftraggeber behält sich vor, im Auftragschreiben den Beginn und das Ende der Ausführungsfrist und etwaiger Einzelfristen von Nr. 3.1 bis 3.3 datumsmäßig festzulegen.

4. Vertragsstrafen (§ 11)

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

4.1 bei Überschreitung der Fertigstellungsfrist

- Betrag (€)
- v. H.
des Endbetrages der Auftragssumme.

4.2 bei Überschreitung von Einzelfristen

4.3 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 v. H. der Auftragssumme begrenzt.

5. Rechnungen (§ 14)

5.1 Alle Rechnungen sind bei der auftragserteilenden Abteilung

1 -fach

und zugleich bei der Objekt/Bauüberwachung (siehe 1)

1 -fach

einzureichen.

5.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z. B. Mengenerrechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind 1 -fach einzureichen.

6. Sicherheitsleistungen (§ 17, Ziffer 29 VOB-ZVB)

Folgende Sicherheitsleistung ist vereinbart:

- Sicherheit für die Vertragserfüllung nach Nr. 29.1 VOB-ZVB in Höhe 10 % der von Auftragssumme.
- Sicherheit für die Gewährleistungsansprüche (Mängelansprüche) nach Nr. 29.2 VOB-ZVB in Höhe von 3 % der Auftragssumme einschließlich erteilter Nachträge.

7. Abnahme (§ 12 Abs. 4)

Der Auftraggeber behält sich eine förmliche Abnahme vor.

8. - entfällt -

9. - entfällt -

10. Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Die Lohngleitklausel gilt als - nicht - vereinbart.

10.2 Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber eine Liste der zur Auswahl vorgesehenen Nachunternehmer zur Genehmigung vorzulegen.

10.3 Steuerabzug bei Bauleistungen

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

10.4.1 In der Schlussrechnung werden die Verbrauchskosten für Bauwasser und Strom sowie etwaige Kosten für Zähler und Messer, beim AN in Höhe von 0,5% des Endbetrages der Schlussrechnung, einbehalten.

10.4.2 Für das Bauvorhaben wird der AG eine Bauleistungsversicherung (Bauwesenversicherung) abschließen, deren Prämie anteilig von der Schlusszahlung des AN, in Höhe von 0,3% des Endbetrages der Schlussrechnung, einbehalten wird.

(1) z. B.: Durchmesser, Leistung (zu 2.5 auch Art)



Kliniken Köln

Beste **Medizin** für alle.

Zusätzliche Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH

für die Ausführung von Bauleistungen
(**VOB-ZVB** mit Anlagen)

Zusätzliche Vertragsbedingungen
in der aktualisierten Fassung 03/2018

Zusätzliche Vertragsbedingungen

für die Ausführung von Bauleistungen

INHALTSÜBERSICHT

1. Leistungsverzeichnis
2. Wahlpositionen, Bedarfspositionen
3. Technische Regelwerke
4. Preisermittlungen
5. Einheitspreise
6. Änderung des Mengenansatzes bei Stundenlohnarbeiten
7. Ankündigung von Mengenänderungen
8. Ausführungsunterlagen
9. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen
10. Bautagesberichte
11. Baustellenräumung
12. Kontrollprüfungen
13. Werbung
14. Umweltschutz
15. Nachunternehmer
16. Ausführung der Leistung
17. Behinderung und Unterbrechung der Ausführung
18. Kündigung aus wichtigem Grund
19. Wettbewerbsbeschränkungen
20. Mitteilung von Bauunfällen
21. Abnahme
22. Mängelansprüche
23. Abrechnung
24. Preisnachlässe
25. Rechnungen
26. Stundenlohnarbeiten
27. Zahlungen
28. Überzahlungen
29. Sicherheitsleistungen, Bürgschaften (§§16,17 und Ziffer 6 VOB-BVB)
30. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18)
31. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers
32. Vertragsänderungen

Hinweis:

Die Paragraphen beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

1. Leistungsverzeichnis (§ 1)

- 1.1 Ist im Leistungsverzeichnis bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ verwendet worden, und fehlt die für das Angebot geforderte Bieterangabe, gilt das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als vereinbart.
- 1.2 Bei Widersprüchen zwischen Leistungsverzeichnis und Zeichnungen geht das Leistungsverzeichnis vor.

2. Wahlpositionen, Bedarfspositionen (§ 1)

Sind im Leistungsverzeichnis für die wahlweise Ausführung einer Leistung Wahlpositionen (Alternativpositionen) oder für die Ausführung einer nur im Bedarfsfall erforderlichen Leistung Bedarfspositionen (Eventualpositionen) vorgesehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die in diesen Positionen beschriebenen Leistungen nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Die Entscheidung über die Ausführung von Wahlpositionen trifft der Auftraggeber in der Regel bei Zuschlagserteilung, über die Ausführung von Bedarfspositionen nach Zuschlagserteilung.

3. Technische Regelwerke (§ 1 Abs. 2)

- 3.1 In den Vergabeunterlagen genannte technische Regelwerke sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Abs. 2 Nr. 4.

- 3.2 Die in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen und den übrigen Vergabeunterlagen genannten DIN-Normen sind für die Kalkulation des Angebotes in der drei Monate vor dem Eröffnungs-/ Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.
- 4. Preisermittlungen (§ 2)**
- 4.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.
Der Auftraggeber darf die Preisermittlung bei Vereinbarung neuer Preise oder zur Prüfung von sonstigen vertraglichen Ansprüchen öffnen und einsehen, nachdem der Auftragnehmer davon rechtzeitig verständigt und ihm freigestellt wurde, bei der Einsichtnahme anwesend zu sein. Die Preisermittlung wird nach vorbehaltloser Annahme der Schlusszahlung zurückgegeben.
- 4.2 Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder 8 Nr. 2 Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer auf Verlangen seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.
- 5. Einheitspreise (§ 2 Abs. 1)**
- Der Einheitspreis ist der vertragliche Preis, auch wenn im Angebot der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Produkt aus Einheitspreis und Mengenansatz entspricht.
- 6. Änderung des Mengenansatzes bei Stundenlohnarbeiten (§ 2 Abs. 2)**
- Bei Stundenlohnarbeiten gelten die vereinbarten Verrechnungssätze unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.
- 7. Ankündigung von Mengenänderungen (§ 2 Abs. 3)**
- Ist für den Auftragnehmer erkennbar, dass eine über 10 v. H. hinausgehende Über- oder Unterschreitung des Mengenansatzes entsteht, hat er dies dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
- 8. Ausführungsunterlagen (§ 3)**
- 8.1 Der Auftragnehmer hat - entsprechend dem Baufortschritt - dem Auftraggeber den Zeitpunkt, zu dem er die nach dem Vertrag vom Auftraggeber zu liefernden Unterlagen benötigt, möglichst frühzeitig anzugeben, damit die Übergabe durch den Auftraggeber rechtzeitig erfolgen kann.
- 8.2 Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.
- 9. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen (§ 3)**
- 9.1 Der Auftragnehmer darf Veröffentlichungen über die Leistung nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers vornehmen.
- 9.2 Der Auftraggeber darf die vom Auftragnehmer beschafften Ausführungsunterlagen für die Durchführung der Leistung und ihre Erhaltung vervielfältigen und verwenden, für andere Zwecke nur mit Zustimmung des Auftragnehmers.
- 10. Bautagesberichte (§ 4)**
- Der Auftragnehmer hat auf Verlangen Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.
- 11. Baustellenräumung (§ 4)**
- Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind dem früheren Zustand entsprechend instand zu setzen, sofern nichts anderes vereinbart ist.
- 12. Kontrollprüfungen (§ 4 Abs. 1 Nr. 2)**
- Der Auftragnehmer hat Kontrollprüfungen des Auftraggebers zu ermöglichen.
- 13. Werbung (§ 4 Abs. 1)**
- Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.
- 14. Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 und 3)**
- Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken.
Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

15. Nachunternehmer (§ 4 Abs. 8)

- 15.1 Der Auftragnehmer eines nach dem 1. Abschnitt der VOB/A ausgeschriebenen Auftrags muss grundsätzlich die Leistungen durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal ausführen. Zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers ist im Angebot die Anzahl seiner Mitarbeiter anzugeben, die zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen auf der Baustelle eingesetzt werden sollen.
- 15.2 Leistungen, auf die der Betrieb des Auftragnehmers eingerichtet ist, dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers auf Nachunternehmer übertragen werden. Dies gilt sowohl für die Übertragung von Leistungen durch den Auftragnehmer auf Nachunternehmer als auch für die Übertragung von Leistungen durch einen Nachunternehmer auf jeden weiteren Nachunternehmer. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass vor jeder Übertragung von Leistungen - auch durch Nachunternehmer - die Zustimmung des Auftraggebers eingeholt wird. Die Zustimmung ist schriftlich unter der Angabe der Firma des neu zu beauftragenden Nachunternehmers und der Zahl seiner Beschäftigten zu beantragen.
- Die Zustimmung kann insbesondere von der Vorlage der Handwerks-/Gewerbekarte, einer Auskunft aus dem Gewerbezentralregister oder eines Führungszeugnisses sowie vom Nachweis einer gültigen Gewerbemeldung, der erforderlichen gültigen Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes, des städtischen Steueramtes, der Krankenkasse und Berufsgenossenschaft sowie der Soka Bau - bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer - abhängig gemacht werden.
- Im Einzelfall können weitere Unterlagen – bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer – wie zum Beispiel Referenzen, Angabe der Umsätze der letzten drei Jahre oder Qualifikationsnachweise gefordert werden.
- Jeder Nachunternehmer darf auf der Baustelle erst dann tätig werden, wenn der Auftraggeber die erforderliche Zustimmung zur Beauftragung des Nachunternehmers erteilt hat.
- Auch jeder Nachunternehmer hat die übertragenen Leistungen grundsätzlich durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal auszuführen. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass dies von allen Nachunternehmern beachtet wird.
- 15.3 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 sowie die Vorgaben des TVgG, insbesondere über Tarif- bzw. Mindestlöhne beachten. Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt und insbesondere das TVgG zu beachten ist. Entsprechendes gilt für den Einsatz von Verleihern von Arbeitskräften.
- Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen - insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen - auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen. Die Vereinbarung der Preise bleibt hiervon unberührt.
- 15.4 Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschl. Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers schriftlich bekanntzugeben.
- 15.5 Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass der Nachunternehmer die ihm übertragenen Leistungen nicht weiter vergibt, es sei denn, der Auftraggeber hat zuvor schriftlich zugestimmt; die Nummern 15.1 bis 15.4 gelten entsprechend.

15.6 Verhinderung illegaler Beschäftigung

15.6.1 Pflichten zur Verhinderung illegaler Beschäftigung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass bei der Vertragsausführung die nachfolgenden Regelungen eingehalten werden:

15.6.1.1 Rechtliche Verpflichtungen

Auf der Baustelle dürfen weder durch den Auftragnehmer selbst noch durch einen Nachunternehmer Arbeitnehmer beschäftigt werden,

- a) die Schwarzarbeit im Sinne des § 1 Abs. 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetzes erbringen,
- b) für die die Regelung des § 8 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz nicht eingehalten werden, d. h., dass die ihnen zustehenden Arbeitsbedingungen nicht sichergestellt sind und die hiernach erforderlichen Beiträge nicht geleistet werden,
- c) die als ausländische Arbeitnehmer nicht im Besitz einer Arbeitserlaubnis nach §§ 284 ff Sozialgesetzbuch III (Arbeitsgenehmigungsverordnung) sind,
- d) deren Einsatz als Leiharbeiter ohne die erforderliche Erlaubnis unter Verstoß gegen §§ 1, 15 a, 16 Abs. 1 Nr. 1, 1a, 1b oder 2 des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes erfolgt.

15.6.1.2 Pflicht zum Mitführen des Ausweises

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die von ihm eingesetzten Arbeitskräfte den Personalausweis oder Pass auf der Baustelle mitführen, zur Prüfung vorlegen und sich der Kontrolle des Ausweises nicht entziehen. Im Einzelfall kann mit dem Auftraggeber ein anderer entsprechender Identitätsnachweis vereinbart werden.

15.6.1.3 Pflicht zur Führung der Anwesenheitsliste

Der Auftragnehmer hat zu Kontrollzwecken eine Liste zu erstellen, in der alle auf der Baustelle Beschäftigten vor Arbeitsaufnahme mit Name, Geburtsdatum, Adresse und täglicher Stundenzahl (insbesondere bei Teilzeitbeschäftigten) einzutragen sind. Hierbei ist der in der Anlage 1 zur Verfügung gestellte Vordruck zu verwenden. Die arbeitstäglichen Listen sind bis zum Abschluss der Baumaßnahme auf der Baustelle zur jederzeitigen Einsicht vorzuhalten. Der Auftraggeber ist ermächtigt, diese Liste ggf. den zur Bekämpfung der illegalen Beschäftigung zuständigen Dienststellen (z. B. Bundesagentur für Arbeit, Ordnungsamt, Zoll u. a.) zu übergeben.

15.6.1.4 Verpflichtungen bei Ausführung durch Nachunternehmer

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die unter den Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) genannten Verpflichtungen auch von allen auf der Baustelle tätigen Nachunternehmern eingehalten werden. Dies gilt auch für etwaige durch den Nachunternehmer beauftragte Nachunternehmer.

Sicherstellen bedeutet, dass der Auftragnehmer geeignete Maßnahmen ergreift, insbesondere hat er hierzu regelmäßige Kontrollen durchzuführen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet,

- a) einem Nachunternehmer die in den Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) genannten Verpflichtungen vertraglich aufzuerlegen,
- b) durch eine Verpflichtung des Nachunternehmers sicherzustellen, dass in jedem Falle der Beauftragung eines weiteren Nachunternehmers die genannten Verpflichtungen weitergegeben werden und
- c) nur mit solchen Nachunternehmern zusammenzuarbeiten, die sich verpflichten, die Gehaltszahlungen (vgl. Ziffer 27.1) bargeldlos vorzunehmen.

Der Auftragnehmer hat gegenüber dem Auftraggeber die Einhaltung seiner Sicherstellungspflichten auf besondere Anforderung nachzuweisen.

15.6.2 Vertragsstrafe

Kommt der Auftragnehmer seinen Verpflichtungen aus den Ziffer 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) nicht nach, so hat er eine Vertragsstrafe verwirkt. Hierfür gelten die folgenden Bestimmungen:

15.6.2.1 Direkte Vertragsstrafe

Werden auf der Baustelle Arbeitnehmer angetroffen, mit deren Beschäftigungen gegen die Regelung in Ziffer 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen) verstoßen wird, so hat der Auftragnehmer direkt eine Vertragsstrafe verwirkt. Sollten die Arbeitgeber die Anmeldung zur Sozialversicherung erst nach der Kontrolle durch den Auftragnehmer vornehmen, so gilt die Schwarzarbeit grundsätzlich als nachgewiesen. Der Auftraggeber kann eine Vertragsstrafe nach billigem Ermessen bis zu einer Höhe von fünf vom Hundert des Nettoauftragswerts festsetzen. Die Bemessung richtet sich nach dem letzten Verstoß. Liegen bei der Festsetzung einer direkten Vertragsstrafe auch Verstöße oder bereits Abmahnungen nach Punkt 15.6.2.2 vor, so können sich diese nach billigem Ermessen des Auftraggebers erhöhend auf die Vertragsstrafe auswirken. Der Verwarncharakter der Abmahnung bleibt dennoch bestehen.

15.6.2.2 Vertragsstrafe nach Abmahnungen

Kommt der Auftragnehmer der Verpflichtung

- a) dafür Sorge zu tragen, dass seine auf der Baustelle tätigen Mitarbeiter den Personalausweis oder Pass mitführen, zur Prüfung vorlegen und sich der Kontrolle des Ausweises nicht entziehen (Ziffer 15.6.1.2),
- b) arbeitstäglich eine Liste zu erstellen, in der alle auf der Baustelle Beschäftigten mit Name, Geburtsdatum und Adresse aufgeführt sind (Ziffer 15.6.1.3),
- c) Leistungen nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers auf Nachunternehmer zu übertragen (Ziffer 15.2)

nicht nach, so mahnt der Auftraggeber den Auftragnehmer bei erstmaligem und zweimaligem Verstoß zunächst schriftlich ab. Diese Verstöße können jedoch bei der Festsetzung einer direkten Vertragsstrafe nach Ziffer 15.6.2.1 im Rahmen des billigen Ermessens verstrafenshöhernd mit berücksichtigt werden. Mit dem dritten Verstoß hat der Auftragnehmer jeweils eine Vertragsstrafe verwirkt, die im Einzelfall nach billigem Ermessen bis zu einer Höhe von drei vom Hundert des Nettoauftragswerts in Bezug auf den letzten festgestellten Verstoß festgesetzt werden kann. Diese Vertragsstrafe ist auf höchstens 5.000 Euro je Verstoß begrenzt. Bei der Bestimmung der Höhe der Vertragsstrafe werden die auch bei anderen Baumaßnahmen des Auftragnehmers der letzten drei Jahre ausgesprochenen Abmahnungen bei der Ermessensausübung berücksichtigt. Die vor mehr als drei Jahren ausgesprochenen Abmahnungen werden somit nicht mehr berücksichtigt.

15.6.2.3 Vertragsstrafe bei Nachunternehmereinsatz

Kommt der Auftragnehmer der Verpflichtung aus Ziffer 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) nicht nach, so hat der Auftragnehmer eine Vertragsstrafe verwirkt. Die Regelungen unter Ziffer 15.6.2.1 (Direkte Vertragsstrafe) und 15.6.2.2 (Vertragsstrafe nach Abmahnungen) geltend bei einem Verstoß durch den Nachunternehmer entsprechend.

15.6.2.4 Verschulden

Die Zahlung einer Vertragsstrafe nach den Ziffern 15.6.2.1 (sofortige Vertragsstrafe), 15.6.2.2 (Vertragsstrafe nach Abmahnungen), 15.6.2.3 (Vertragsstrafe bei Nachunternehmereinsatz) durch den Auftragnehmer setzt Verschulden voraus. Der Auftragnehmer muss es vorsätzlich oder fahrlässig unterlassen haben, die unter den Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) aufgeführten Verpflichtungen zu erfüllen.

15.6.2.5 Maximale Höhe der Vertragsstrafe

Bei mehreren festgestellten Verstößen im Rahmen eines oder mehrerer Bauvorhaben dürfen die festgesetzten Vertragsstrafen insgesamt fünf vom Hundert des Nettoauftragswerts in Bezug auf den letzten festgestellten Verstoß nicht überschreiten. Sollte der Auftragnehmer auch aus anderen Verstößen, die nicht von den ZVB erfasst werden (insbesondere nach § 12 TVgG vom 10.01.2012, § 11 TVgG vom 31.01.2017 und den Besonderen Vertragsbedingungen des Landes Nordrhein-Westfalen zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen -BVB Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen-), eine Vertragsstrafe verwirkt haben, dürfen sämtliche Vertragsstrafen nicht mehr als fünf vom Hundert des Nettoauftragswerts betragen.

15.6.2.6 Geltendmachung der Vertragsstrafe

Der Auftraggeber kann die Vertragsstrafe bis zur Fälligkeit der Schlusszahlung geltend machen. Darüber hinaus kann der Auftraggeber die Vertragsstrafe nur fordern, wenn er sich deren Geltendmachung bei der Schlusszahlung vorbehält. Der Auftraggeber kann spätestens mit der Schlussrechnung oder der Schlusszahlung die Vertragsstrafe aufrechnen.

15.6.3 Kontrollen

Der Auftraggeber ist berechtigt, auf der Baustelle Kontrollen über die Einhaltung der unter den Ziffer 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) genannten Verpflichtungen durchzuführen. Dazu gehören auch Personenkontrollen. Der verantwortliche Baustellenleiter des Auftragnehmers hat hierbei auf Anforderung des Auftraggebers zu unterstützen.

15.6.4 Einverständnis zur Nachfrage bei anderen Behörden

Der Auftragnehmer ist damit einverstanden, dass die Behörden der Arbeitsverwaltung und die Behörden zur Bekämpfung illegaler Beschäftigung dem Auftraggeber auf Anfrage mitteilen, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren, Ermittlungsverfahren oder Strafverfahren nach dem Sozialgesetzbuch III oder einer anderen Vorschrift anhängig ist bzw. ob und wie dieses rechtskräftig zum Abschluss gekommen ist. Er hat sicherzustellen, dass jeder Nachunternehmer ebenfalls mit der Nachfrage einverstanden ist.

15.6.5 Vergabesperre und Strafanzeige

Der Auftraggeber behält sich vor, bei Verstößen die Zuverlässigkeit des Auftragnehmers zu überprüfen und insbesondere eine Vergabesperre von bis zu drei Jahren zu verhängen. Außerdem wird überprüft, ob Strafanzeige zu stellen ist. Dies gilt auch für Verstöße gegen diese ZVB die erst nach der Schlussrechnung oder Schlusszahlung festgestellt werden.

16. **Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10)**

Feststellungen auf der Baustelle über den Zustand von Teilen der Leistung, ihre Vertragsmäßigkeit sowie Art und Umfang der Leistungen werden verlangt, soweit diese Teile der Leistung durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden. Diese sind gemeinsam vorzunehmen. Der Auftragnehmer hat sie rechtzeitig zu beantragen.

17. **Behinderung und Unterbrechung der Ausführung (§ 6)**

Ist erkennbar, dass sich durch eine Behinderung oder Unterbrechung Auswirkungen ergeben, hat der Auftragnehmer diese dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

18. **Kündigung aus wichtigem Grund (§ 8)**

Der Auftraggeber ist berechtigt, den Vertrag aus wichtigem Grund fristlos zu kündigen. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der Auftragnehmer

- Personen, die auf Seiten des Auftraggebers mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrages befasst sind oder ihnen nahestehenden Personen Vorteile anbietet, verspricht oder gewährt. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind. Dabei ist es gleichgültig, ob die Vorteile den vorgenannten Personen oder in ihrem Interesse einem Dritten angeboten, versprochen oder gewährt werden.
- vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen eine Verpflichtung aus Ziffer Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) verstoßen hat.

In diesen Fällen gilt § 8 Abs. 3, 5, 6 und 7 entsprechend.

19. **Wettbewerbsbeschränkungen (§ 8 Abs. 4)**

Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 15 v. H. der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist.

Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers, insbesondere solche aus § 8 Abs. 4, bleiben unberührt.

20. **Mitteilung von Bauunfällen (§ 10)**

20.1 Bewachung und Verwahrung der Bauunterkünfte, Arbeitsgeräte, Arbeitskleider usw. des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen - auch während der Arbeitsruhe - ist Sache des Auftragnehmers; der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinen Grundstücken befinden.

20.2 Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

21. **Abnahme (§ 12)**

Der Auftragnehmer hat bei förmlichen Abnahmen mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte zu stellen.

22. **Mängelansprüche (§ 13)**

22.1 Nach einer Mängelrüge hat der Auftragnehmer die Mängelbeseitigung und deren Zeitpunkt rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.

22.2 Die Verjährungsfrist der Mängelansprüche für Mängelbeseitigungsleistungen endet nicht vor Ablauf der für die Vertragsleistung vereinbarten Verjährungsfrist.

23. Abrechnung (§ 14)

- 23.1 Zu den für die Abrechnung notwendigen Feststellungen auf der Baustelle siehe Nr. 16.
Die Beteiligung des Auftraggebers an der Ermittlung des Leistungsumfanges gilt nicht als Anerkenntnis.
- 23.2 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmassunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung der Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.
- 23.3 Die Originale der Aufmassblätter, Wiegescheine und ähnliche Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.
- 23.4 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 in Euro auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden.

24. Preisnachlässe (§§ 14 und 16)

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v. H.-Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind.
Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel sowie Erstattungsbeträge bei vereinbarter Stoffpreisgleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

25. Rechnungen (§§ 14 und 16)

- 25.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnung zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.
- 25.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung - ggf. abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.
- 25.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; 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, gilt der bei Fristablauf maßgebende Steuersatz. Die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Steuersatz wird nicht erstattet.
- 25.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.
- 25.5 - frei -

26. Stundenlohnarbeiten (§ 15)

- 26.1 Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3
- das Datum,
 - die Bezeichnung der Baustelle,
 - die genaue 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
- enthalten.
Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Bescheinigung des Auftraggebers auf dem Stundenlohnzettel gilt nicht als Rechnungsanerkennnis.
Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.
- 26.2 Sind Stundenlohnarbeiten mit anderen Leistungen verbunden, so sind keine getrennten Rechnungen aufzustellen.

27. Zahlungen (§ 16)

- 27.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.
- 27.2 Bei Abschlagszahlungen für die geforderte Leistung, eigens angefertigter und bereitgestellter Bauteile sowie die auf der Baustelle angelieferten Stoffe und Bauteile (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3) ist Sicherheit durch Bürgschaft nach Nr. 31 zu leisten.
- 27.3 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft (federführendes Mitglied) oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

28. Überzahlungen (§ 16)

- 28.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf

Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

- 28.2 Im Falle einer Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten. Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen in Höhe von 8 v. H. über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu zahlen.

29. - Sicherheitsleistungen, Bürgschaften (§§ 16, 17 und Ziffer 6 VOB-BVB)

- 29.1 Die Sicherheit für Vertragserfüllung erstreckt sich auf die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen des Auftragnehmers aus diesem Vertrag im Zeitraum bis zur Abnahme, insbesondere für die vertragsgemäße Ausführung der Leistung einschließlich Abrechnung, Mängelansprüche gem. § 4 Abs. 7 VOB/B, Schadensersatz und Vertragsstrafen sowie auf die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen.
- 29.2 Die Sicherheit für Gewährleistungsansprüche erstreckt sich auf alle Mängelansprüche gemäß § 13 im Zeitpunkt nach der Abnahme, also Ansprüche für die Erfüllung der dem Auftragnehmer aus diesem Vertrag (einschließlich geänderter und zusätzlicher Leistungen) obliegenden Verpflichtungen hinsichtlich der Mängelbeseitigung (einschließlich sämtlicher mit Mängeln zusammenhängender Zahlungs- und Schadensersatzansprüche), sowie Ansprüche auf Rückzahlung von Überzahlungen einschließlich Zinsen.
- 29.3 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die anliegenden Formblätter des Auftraggebers „Anlage 2“ (für die Vertragserfüllungssicherheit), „Anlage 3“ (für die Gewährleistungssicherheit) „Anlage 4“ (für die Abschlagszahlungssicherheit) und „Anlage 5“ (für die Vorauszahlungssicherheit) zu verwenden. Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der jeweiligen Sicherheit in nur e i n e r Urkunde zu stellen.
- 29.4 Stellt der Auftragnehmer die Sicherheit für die Vertragserfüllung binnen 18 Werktagen nach Vertragsabschluss (Zugang des Auftragsschreibens) weder durch Hinterlegung noch durch Vorlage einer Bürgschaft, so ist der Auftraggeber berechtigt, die Abschlagszahlungen einzubehalten, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.
- 29.5 Die Vertragserfüllungssicherheit wird an den Auftragnehmer bei der Abnahme Zug um Zug gegen Gestellung einer vereinbarten Gewährleistungssicherheit zurückgegeben, es sei denn, dass Ansprüche des Auftraggebers, die nicht von der Gewährleistungssicherheit umfasst sind, noch nicht erfüllt sind; in diesem Fall darf der Auftraggeber für diese Vertragserfüllungsansprüche einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten. Der Auftraggeber verpflichtet sich jedoch bis zum Austausch der Bürgschaften Zug um Zug höchstens 5 % der Auftragssumme geltend zu machen.
- 29.6 Wurde dem Auftraggeber keine Vertragserfüllungssicherheit gestellt, ist er zu einem Einbehalt in Höhe der nach Nr. 6.2 BVB-VOB für die Gewährleistungssicherheit vereinbarten Höhe berechtigt, der von dem Auftragnehmer durch Stellung einer anderen gleichwertigen Sicherheit nach vorstehender Maßgabe abgelöst werden kann. Die Rückgabe der Gewährleistungssicherheit richtet sich nach § 17 Abs. 8 Nr. 2 mit der Maßgabe, dass die Rückgabe erst nach Ablauf der vereinbarten Verjährungsfrist für die Mängelansprüche des Auftraggebers erfolgt.
- 29.7 Eine Abschlagszahlung für die auf der Baustelle angelieferten, aber noch nicht eingebauten Stoffe oder Bauteile erfolgt nur gegen Sicherheit durch Bürgschaft. Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 29.8 Für vereinbarte Vorauszahlungen ist Sicherheit durch Bürgschaft zu leisten. Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

30. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18)

Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut 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, für ein evtl. gerichtliches Verfahren das Prozessrecht der Bundesrepublik Deutschland.

31. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers

Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers, insbesondere Zahlungs- und Lieferungsbedingungen, Angaben über Erfüllungsort und Gerichtsstand gelten nur dann, wenn sie vom Auftraggeber ausdrücklich und schriftlich angenommen sind.

32. Vertragsänderungen

Jede Änderung des Vertrages bedarf der Schriftform.

Bürgschaftsurkunde

- Vertragserfüllungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen des Auftragnehmers aus dem Vertrag im Zeitraum bis zur Abnahme, insbesondere für die vertragsgemäße Ausführung der Leistung einschließlich Abrechnung, Mängelansprüche gem. § 4 Abs. 7 VOB/B, Schadensersatz und Vertragsstrafen sowie auf die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen dem Auftraggeber eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag:	€
Betrag in Worten:	Euro

an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einreden der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.

Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde. Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung.

Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrags 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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Bürgschaftsurkunde

- Gewährleistungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Klinken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für die Erfüllung der Gewährleistungsansprüche (Mängelansprüche nach § 13 VOB/B) im Zeitpunkt nach der Abnahme, also Ansprüche für die Erfüllung der dem Auftragnehmer aus diesem Vertrag (einschließlich geänderter und zusätzlicher Leistungen) obliegenden Verpflichtungen hinsichtlich der Mängelbeseitigung (einschließlich sämtlicher mit Mängeln zusammenhängender Zahlungs- und Schadensersatzansprüche), sowie Ansprüche auf Rückzahlung von Überzahlungen einschließlich Zinsen dem Auftraggeber eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag:	€
Betrag in Worten:	EURO

an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einreden der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.

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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Bürgschaftsurkunde

- Abschlagszahlungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für eine Abschlagszahlung für die auf der Baustelle angelieferten, aber noch nicht eingebauten Stoffe oder Bauteile bzw. für Bauteile, die für die Leistung eigens angefertigt und bereitgestellt worden sind, bis zum Einbau dieser Stoffe oder Bauteile eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gem. § 771 BGB und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag:	€
Betrag in Worten:	EURO

an den Auftraggeber zu zahlen.

Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde. Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung.

Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrags 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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Bürgschaftsurkunde

- Vorauszahlungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für eine Vorauszahlung bis zur Tilgung der Vorauszahlung durch Anrechnung auf fällige Zahlungen eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gem. § 771 BGB und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag:	€
Betrag in Worten:	EURO

an den Auftraggeber zu zahlen.

Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde. Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung.

Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrags 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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Besondere Vertragsbedingungen des Landes Nordrhein-Westfalen zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (BVB Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen)

Der Auftragnehmer ist zur Einhaltung der Vorgaben des Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen verpflichtet. Die weiteren Vertragsbedingungen bleiben hiervon unberührt. Hierzu vereinbaren die Parteien Folgendes:

1. Einhaltung von Mindestarbeitsbedingungen

1.1. Der Auftragnehmer ist verpflichtet,

- a) für Leistungen, deren Erbringung dem Geltungsbereich
- eines nach dem Tarifvertragsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. August 1969 (BGBl. I S. 1323) in der jeweils geltenden Fassung für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrages,
 - eines nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrages oder
 - einer nach den §§ 7, 7a oder 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes oder nach § 3a des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 158) in der jeweils geltenden Fassung erlassenen Rechtsverordnung unterfällt,

seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) bei der Ausführung des Auftrags wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts zu gewähren, die in dem Tarifvertrag oder der Rechtsverordnung verbindlich vorgegeben werden.

- b) für Leistungen im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs auf Straße und Schiene (§ 1 Abs. Absatz 3 TVgG) seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) bei der Ausführung des Auftrags wenigstens das in Nordrhein-Westfalen für diese Leistung in einem einschlägigen und repräsentativen mit einer tariffähigen Gewerkschaft vereinbarten Tarifvertrag vorgesehene Entgelt nach den tarifvertraglich festgelegten Modalitäten zu zahlen und während der Ausführungslaufzeit Änderungen nachvollziehen.
- c) bei der Ausführung der Leistung seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) wenigstens ein Entgelt in Höhe des allgemeinen Mindestlohns, nach den Vorgaben des Mindestlohngesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. August 2014 (BGBl. I S. 1348) in der jeweils geltenden Fassung zu zahlen. Diese Pflicht gilt auch, sofern das gemäß lit. a) und b) zu zahlende Entgelt das Mindeststundenentgelt nach dem Mindestlohngesetz unterschreitet.

1.2. Der Auftragnehmer trägt dafür Sorge, dass die bei der Ausführung des Auftrags beteiligten Nachunternehmer die in Ziffer 1.1. genannten Pflichten ebenfalls einhalten.

1.3. Ziffer 1.1., lit. c) gilt nur, sofern die ausgeschriebene Leistung im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erbracht wird. Ziffer 1.1., lit. c) gilt nicht für Auftragnehmer, die unter § 224 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 sowie § 226 des Neunten Sozialgesetzbuches fallen.

2. Kontroll- und Prüfrecht

Der Auftraggeber ist berechtigt, die Einhaltung der unter Ziffer 1. genannten Verpflichtungen während der Auftragsausführung zu überprüfen. Hierzu ist der Auftragnehmer verpflichtet,

- a) dem Auftraggeber auf dessen Verlangen die notwendigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen, aus denen sich die Einhaltung der unter Ziffer 1. genannten Verpflichtungen zweifelsfrei ergibt. Sofern diese Unterlagen personenbezogene Daten enthalten, erfolgt die Vorlage in anonymisierter Form sowie unter Beachtung des Datenschutzrechts.
- b) seine Beschäftigten auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hinzuweisen.

3. Kündigung aus wichtigem Grund; Vertragsstrafe

3.1. Der Auftraggeber kann den Vertrag aus wichtigem Grund ohne Einhaltung einer Frist unter anderem kündigen,

- a) wenn der Auftragnehmer eine Pflicht aus Ziffer 1. verletzt,
- b) wenn der Auftragnehmer nicht sicherstellt, dass die Nachunternehmer eine Pflicht aus Ziffer 1. einhalten oder
- c) wenn der Auftragnehmer seinen Pflichten aus Ziffer 2. nicht nachkommt.

3.2. In den in Ziffer 3.1. genannten Fällen, verpflichtet sich der Auftragnehmer zur Zahlung einer Vertragsstrafe, deren Höhe eins von Hundert, bei mehreren Verstößen bis zu fünf von Hundert des Auftragswertes beträgt. Dies gilt nicht, wenn der Auftragnehmer die Pflichtverletzung nicht zu vertreten hat. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens durch den Auftraggeber ist nicht ausgeschlossen, jedoch wird die verwirkte Vertragsstrafe auf den weiteren Schadensersatz des Auftraggebers angerechnet.

3.3. Im Übrigen berühren Ziffer 3.1. und 3.2. nicht die weiteren Rechte der Vertragsparteien.

Arbeitnehmerliste: (siehe Ziffer 15.6 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen – nur im Auftragsfall zu verwenden)

											Datum							
Vorname	Nachname	Geburtsdatum	Wohnanschrift: Str./PLZ/Ort															

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen, auf die mein/unser Betrieb nicht eingerichtet ist

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen auf die mein/unser Betrieb nicht eingerichtet ist

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

Titel / Ordnungszahl / Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistung	Name (wenn verlangt)

(Fortführung des Verzeichnisses bei Bedarf auf gesondertem Blatt)

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer

Vergabenummer **AP-0020-17-00013**

Vergabeart

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Leistung

Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber ^{*)} | |
| <input type="checkbox"/> Bieter ^{*)} | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft ^{*)} | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer ^{*)} | |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen ^{*)} | |

<i>Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen</i>	€
	€
	€

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- drei Jahren¹
 fünf Jahren²

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

^{*)} zutreffendes ankreuzen

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A

² Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A

Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
 Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhange mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	AP-0020-17-00013	
Baumaßnahme		
Leistung		
Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV ¹	Kurzbezeichnung d. Teilleistung ¹	Menge ¹	Mengeinheit ₁	Zeitan-satz ²	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit ²				Angebotener Einheitspreis (Sp. 6+7+8+9) ₁₀
					Löhne ^{2,3}	Stoffe ²	Geräte ^{2,4}	Sonstiges ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¹ Wird vom Auftraggeber vorgegeben.
² Ist bei allen Teilleistungen anzugeben, unabhängig davon ob sie der Auftragnehmer oder ein Nachunternehmer erbringen wird.
³ Sofern der zugrunde gelegte Verrechnungslohn nicht mit den Angaben in den Formblättern 221 oder 222 übereinstimmt, hat der Bieter dies offenzulegen.
⁴ Für Gerätekosten einschl. der Betriebsstoffkosten, soweit diese den Einzelkosten der angegebenen Ordnungszahlen zugerechnet worden sind.

Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen:

Zum Nachweis der Eignung dürfen grundsätzlich nur Eigenerklärungen gefordert werden. Werden andere Nachweise anstelle von Eigenerklärungen gefordert, ist dies im Vergabevermerk zu begründen.

Bauvorhaben

Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

Angebot für

Leichtmetall-Fenster- und Fassadenelemente

Folgende Nachweise und Erklärungen sind vorzulegen

a) mit dem Angebot:

b) auf besonderes Verlangen des Auftraggebers:

- Nachweis der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung durch Vorlage der Eintragung in das Berufs- oder Handelsregister oder der Handwerksrolle ihres Sitzes oder Wohnsitzes;
- Nachweis einer entsprechenden Berufs-/Betriebshaftpflichtversicherung (Deckungssummen für Personen-, Sach-, und Vermögensschäden)
- Bescheinigung des Finanzamtes, dass aus steuerlichen Gründen gegen eine Auftragserteilung keine Bedenken bestehen oder gleichwertig;
- Erklärung über den Umsatz des Unternehmens jeweils bezogen auf die letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind, unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Aufträgen (z. Bsp. durch Bestätigung durch einen Steuerberater);
- Aktuelle Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft; Bieter, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, die entsprechende Bescheinigung des zuständigen Versicherungsträgers;
- Angaben über die Ausführung von Leistungen in den letzten bis zu fünf abgeschlossenen Kalenderjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind, wobei für die wichtigsten Bauleistungen Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Ausführung und das Ergebnis beizufügen sind; es werden auch einschlägige Bauleistungen berücksichtigt, die bis zu 8 Jahre zurückliegen (zwingende Angaben: Bauvorhaben, Kurzbeschreibung der ausgeführten Leistung, Bauherr, Ausführungszeitraum und Auftragsvolumen)
- Angabe der technischen Fachkräfte oder der technischen Stellen, unabhängig davon, ob sie dem Unternehmen angehören oder nicht, und zwar insbesondere derjenigen, die mit der Qualitätskontrolle beauftragt sind, und derjenigen, über die der Unternehmer für die Errichtung des Bauwerks verfügt;
- Angaben über die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen mit gesondert ausgewiesenem technischen Leitungspersonal
- Nachweis, dass den gesetzlichen Pflichten zur Zahlung der nicht vom Finanzamt erhobenen Steuern und der Sozialversicherungsbeiträge nachgekommen wird (z. Bsp. durch Bestätigung der Krankenkasse oder Sozialkasse);
- Angabe, ob ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt worden ist oder der Antrag mangels Masse abgelehnt wurde oder ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde oder ob sich das Unternehmen in Liquidation befindet (z. Bsp. durch Bestätigung durch einen Steuerberater);
- Angabe, welche Teile des Auftrags der Unternehmer unter Umständen als Unteraufträge zu vergeben beabsichtigt (FB 233 VHB) --> Mittel der Nachweisführung, Verfahren entsprechend §6b EU VOB/A

c) zur Auftragsvergabe:

- Aussagekräftige Urkalkulation mit Aufschlüsselung der Einheitspreise (siehe Punkt 4 der "Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH"). Empfehlung

Formblatt EFB Preis 223 (siehe Anlagen zum Leistungsverzeichnis). Werden diese in Papierform eingereicht, sind sie in einem verschlossenen Umschlag unter Angabe von Baumaßnahme, Vergabenummer und Gewerk entsprechend einzureichen.

d) auf besonderes Verlangen des Auftraggebers nach Auftragsvergabe:

- Arbeitnehmerliste
- Aussagekräftige Urkalkulation mit Aufschlüsselung der Einheitspreise (siehe Punkt 4 der "Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH") für das Hauptangebot und bei erforderlichen Zusatzleistungen für alle Nachtragsleistungen.
Empfehlung Formblatt EFB Preis 223

Hinweis:

Nachweise, die bereits für die Präqualifizierung eingereicht wurden, brauchen nicht mehr vorgelegt werden. Die Präqualifizierungsnummer ist im Angebotsvordruck einzutragen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

03.09.2019

Ausschreibung

Verfahren: AP-0020-17-00013 - Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

SKONTO

Skonto zugelassen	Nein
Zahlungsziel (falls zugelassen)	Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

Vertragliche Regelungen 1

Projektdaten:

Projektbezeichnung: Kinderkrankenhaus Amsterdamer Straße Köln
Projektname: ERWEITERUNGSNEUBAU; Trakt F
PLZ / Ort: 50735 Köln
Straße: Amsterdamer Str. 59,

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung: öffentliche Ausschreibung

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: 05.03.2020
Ausführungsende: 10.06.2020

Auftraggeberdaten:

Auftraggeber: Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Straße: Neufelder Straße 34
PLZ / Ort: 51067 Köln

LV-Daten:

LV-Bezeichnung: FASSADENARBEITEN LM-FASSADENBAUTEILE
LV-Name: 026-01 FASSADE - LM-FENSTER u. FASSADEN

Vertragliche Regelungen 2

INHALTS- und ANLAGENVERZEICHNIS

ZUM LV
026-01 FASSADE - LM-FENSTER u. FASSADEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 1.0 ANGABEN ZUR BAUSTELLE
- 2.0 ERLÄUTERUNGSBERICHT / BAUBESCHREIBUNG
- 3.0 AUSFÜHRUNG ALLGEMEIN
- 4.0 DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN
- 5.0 HINWEIS ZUR ALLGEMEINEN BAUSTELLENEINRICHTUNG
- 6.0 SCHNITTSTELLEN ANDERE GEWERKE

ZTV zu LM-FASSADENARBEITEN
KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

1 METALLBAU- UND VERGLASUNGSGEARBEITEN

1.1 LM-FENSTERELEMENTE

1.2 LM P-/R-FASSADEN

1.3 STAHLBLECH- AUßENTÜREN

1.4 BRANDSCHUTZ-FENSTERELEMENTE

1.5 LM-FASSADENBEKLEIDUNGEN

1.6 SONNENSCHUTZANLAGEN

1.7 BESONDERE LEISTUNGEN

1.8 STUNDENLOHNARBEITEN

ZUSAMMENSTELLUNG

ANLAGEN

Die nachfolgend beschriebenen Planunterlagen und sonstigen Kalkulationshilfen werden wie auch das Leistungsverzeichnis ausschließlich in digitaler Form z.B. als PDF-Dateien zur Verfügung gestellt.

PLANUNTERLAGEN UND SONSTIGE UNTERLAGEN

Siehe beigefügte
Plan- und Dokumentenliste HWP Planungsgesellschaft mbH vom 11.06.2019

Vertragliche Regelungen 3

1.0 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

Lage der Baustelle

Eigentümer des Grundstückes sind die Kliniken der Stadt Köln
Das Baufeld liegt mitten im Bereich des Kinderkrankenhauses Amsterdamer Straße in Köln-Riehl, an der Amsterdamer Straße in direkter Nachbarschaft zum Johannes-Giesberts-Park.

Umgebungsbedingungen / Baufeld

Die zur Verfügung stehende Baufläche wird begrenzt durch:
Im Norden durch die Versorgungsstraße zu Gebäudetrakt Haus 8
im Westen durch Gebäudetrakt Haus 8
im Süden durch den neuen Verbindungsgang zw. Trakt C und Haus 8 (Verbindungsgang ist als Bauzaun zu verstehen)
im Osten durch die Gebäudeteile Trakt E, Trakt D und Trakt C. (Die Anlieferung zu Trakt E muss ständig gewährleistet bleiben)
Das Gelände des Wirtschaftshofes, wie auch des Innenhofes ist zum Zeitpunkt der anstehenden Arbeiten weitgehend eben.

Informationspflicht zu den Baustellenverhältnissen AN

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe in ausreichendem Umfang von der örtlichen Situation und den damit zusammenhängenden preisbildenden Faktoren ein Bild zu verschaffen. Hierzu gehören auch die Möglichkeiten der An- und Abfahrt, insbesondere für schwere Fahrzeuge, Vorbereitung der Baustelle für Baustelleneinrichtung, usw. Nachforderungen aus Unkenntnis der Örtlichkeit sind nach Angebotsabgabe ausgeschlossen. Eine Ortsbesichtigung wird empfohlen.
Die Gebäudeteile sind nicht öffentlich zugänglich.
Objektbesichtigungen sind beim AG anzumelden und mit diesem gemeinsam durchzuführen.
Die Besichtigung ist rechtzeitig beim AG anzumelden.

Ansprechpartner:

Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Frau Iven
Neufelder Straße 34
51067 Köln
Tel. 0221 / 8907 12522
E-Mail: ivenc@kliniken-koeln.de

Nach Auftragserteilung geführte Einwände bezüglich nicht bekannter Schwierigkeiten usw. können nicht berücksichtigt und als Nachforderungen geltend gemacht werden. Durch Abgabe seines Angebotes bestätigt der AN, dass er sich entsprechend, wie vor beschrieben, über die Örtlichkeit und die Ausführung sowie der damit verbundenen Entsorgungen aller Materialien und die Durchführungsmöglichkeit aller Leistungspositionen informiert und untersucht hat. Sämtliche aufgeführte Leistungen sind mit den Einheitspreisen der Leistungspositionen abgegolten.

Arbeitszeiten

Die Arbeiten können grundsätzlich nur werktags Montag bis Samstag von 7.00 bis 19.00 Uhr ausgeführt werden.

Alle Lärm verursachenden Arbeiten sind in der Zeit 12.00 - 14.00 Uhr einzuschränken. (Mittagszeit)

Dies gilt auch für Sonn- und Feiertagen, da sind Bauarbeiten jeglicher Art ebenfalls untersagt.

Arbeiten außerhalb dieser Zeiten sind vorab beim Auftraggeber und den gesetzlichen Behörden genehmigen zu lassen.
Die Belange des Krankenhausbetriebes haben unbedingten Vorrang vor den Anforderungen der Baustelle.

Während der gesamten Bauzeit ist jeglicher Baustaub, Baulärm und jegliche Behinderung der Patienten und des Personals auf ein Minimum zu reduzieren.

Baustelleneinrichtungsfläche/ Anfahrt

Der Baustellenbereich ist mit PKW und Kleintransportern über die nördliche Zufahrt zum Wirtschaftshof anfahrbar und kann zur Anlieferung und zur Entsorgung von Material genutzt werden. Diese Zufahrt wird auch vom Nutzer für die Ver-/ Entsorgung des Krankenhauses genutzt und dient auch als Feuerwehrezufahrt (Zuparken oder Verstellen durch abgeladene Gegenstände ist zu unterlassen!).

Eine durch Bauzaun abgegrenzte Fläche wird dem AN erst nach dieser gemeinsamen Zufahrt an der Westseite Haus 8 zur Verfügung stehen, wobei auch diese Fläche immer für eine Feuerwehrezufahrt in einer Mindestbreite von ca. 3,50 m freigehalten werden muss.

Die Montagearbeiten haben so zu erfolgen, dass die Ver- und Entsorgung der Klinik gewährleistet bleibt und nicht beeinträchtigt wird.
Eine Sperrung oder Teilspernung dieser Bereiche ist ausgeschlossen.

Die besonderen hygienischen Bedingungen der Klinik und ihrer Umgebung sind bei der Zwischenlagerung und Abfuhr zu berücksichtigen.

Falls zusätzliche Flächen vom Auftragnehmer außerhalb des Baufeldes benötigt werden (z.B. auf der Amsterdamer Straße), müssen diese vom Auftragnehmer selbst beantragt und angemietet werden. Sämtliche Kosten (Antrag, Genehmigung, Gebühren Straßenplatznutzung) sind vom Auftragnehmer zu übernehmen.

Materiallieferungen

Materiallieferungen und Lagerungen dürfen nur in der Größenordnung erfolgen, wie diese in einer Arbeitsschicht verarbeitet werden. Die angelieferten Materialien sind sofort an ihren Bestimmungsort zu transportieren und zu verbauen. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass ausreichender Personaleinsatz zum Transport zur Verfügung steht und entsprechende Geräte eingesetzt werden.

Lagerflächen

Lagerflächen stehen im Baufeld nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung.

Vom AG ist eine Fläche an der Westseite Haus 8 ausgewiesen, die jedoch auch in einer Mindestbreite von ca. 3,50 bis 4,0m für die Feuerwehrdurchfahrt freizuhalten ist.

Die Aufstellung von Mannschafts- und Materialcontainer ist daher für diese Baumaßnahme nur sehr eingeschränkt möglich. Vom AN beabsichtigte Aufstellungen von solchen Containern sind nur in Absprache mit dem AG und wenn nur als Stapelcontainer möglich.

Für die Handwerker können innerhalb des Gebäudes keine Aufenthalts- und Umkleieräume vorgehalten werden.

Parkplätze

Parkplätze für Firmenfahrzeuge des Auftragnehmers sind im Bereich der Baustelle und deren unmittelbaren Umgebung auf dem Klinikgelände bis auf das kostenpflichtige Parkhaus nicht vorhanden.

Alle darüber hinaus für die Durchführung seiner Arbeiten erforderlichen Parkflächen hat der Auftragnehmer z. Bsp. im Bereich Amsterdamer Straße und Umgebung selbst zu beantragen, zu sperren und abzusichern.

Interne und öffentliche Verkehrsflächen außerhalb der Baustelle, Straßen, Wege und sonstige Außenanlagen sind unbeschädigt und sauber zu halten und bei unvermeidlichen Verschmutzungen vom Auftragnehmer unverzüglich und unterbrechungsfrei zu reinigen. Die Kosten trägt der Auftragnehmer.

Darüber hinaus sind alle Verkehrsflächen außerhalb der Baustelle bei der Bauausführung zu schützen. Für Schäden muss nach zivilrechtlichen Grundsätzen Ersatz geleistet werden.

Diese Erschließungssituation ist vom AN allen Mitarbeitern und Nachunternehmer schriftlich mitzuteilen.

Innerhalb des Geländes der Kinderklinik der Stadt Köln gilt als Mindestregelung die StVO.

2.0 ERLÄUTERUNGSBERICHT / BAUBESCHREIBUNG

BESTAND

Die das Baufeld umgebenden Geländeflächen sind bereits auf NN ca. 45,30 abgetragen.

Zur Erstellung des Neubaus sind die oberirdischen Baukörper von Haus 6 (Wäscherei) und Haus 7 (Küche) ab Decke über Ebene F0 abgebrochen worden.

Die Ebene F0 bleibt samt Gründungswände, -stützen, Fundamente und Deckenplatte erhalten.
Die verbleibenden Bestandsbauteile sind als Massivbauteile in Beton oder Mauerwerk ausgeführt.

GEBÄUDEKENNDATEN BESTAND

Baubeschreibung Bestand 2.UG
Bei der Bestandskonstruktion 2.UG handelt es sich in der Regel um eine Stahlbetonkonstruktion, mit Betonböden, Betonwänden, Betondecken und Betonstützen unterschiedlicher Abmessungen.
Oberflächen Sichtbeton gestrichen.

Bestand Haus 6, Ebene F0
Ebene 2.UG - Sandkeller, Lager, Technik (bleibt erhalten)

Bestand Haus 7, Ebene F0
Ebene 2.UG - Sandkeller, Lager Technik (bleibt erhalten)

Abmessungen Häuser 6 + 7, Ebene F0
Haus 6: 30m Nord-Süd / 11m Ost-West
Haus 7: 22m Nord-Süd / 37m Ost-West

GF (Grundfläche) Häuser 6 + 7, Ebene F0
~1.006 m²

Bezugshöhen
48,70m üNN Haupteingang Kinderklinik
45,40m üNN 1.UG Häuser 6 + 7, Ebene F1
42,20m üNN 2.UG Haus 6, Ebene F0
42,13m üNN 2.UG Haus 7, Ebene F0

GEBÄUDEKENNDATEN NEUBAU (F-TRAKT)

Vollgeschosse: IV (Nord-Süd)

II (Anschluss Haus 8)

Erweiterungsbau

Abmessungen: 44 m Nord-Süd / 37 m Ost-West

GF (Grundfläche): 1.109 m² (Ebene 1.UG / F1)

BGF (Brutto-

Grundfläche): 3.778 m² (ohne Bestand 2.UG / F0)

BRI (Brutto-

Rauminhalt): 12.291 m³ (ohne Bestand 2.UG / F0)

NUF (Nutzfläche)

F-Trakt + C-/E-Trakt: 2.591 m² (davon 2.300 m² NUF1-6, 322 m² NUF7)

Ebene F4: 2. Obergeschoss NUF Nutzfläche 604 m²

Ebene F3: 1.Obergeschoss NUF Nutzfläche 606 m²

Ebene F2: Erdgeschoss NUF Nutzfläche 826 m²

Ebene F1: 1.Untergeschoss NUF Nutzfläche 556 m²

Ebene F0: 2.Untergeschoss

Bestandsebene mit statischen Durchführungen der neuen Tragwerksachsen im Bereich Sandkeller und Wäschelager zur Gründung des Erweiterungsbaus F-Trakt

Gebäudehöhe F-Trakt:~7,20 m (Bereich 2-geschossig)

~13,30 m (Bereich 4-geschoßig)

Bezugshöhe: +-0,00 = 48,70 m ü NN (Ebene F2 - Erdgeschoss)

Funktionsverteilung: F4 - Pflegestation Pädiatrie

F3 - Pflegestation Chirurgie

F2 - Neonatologie / ITS-Erweiterung

F1 - Logistik und Technik

F0 - Bestand

Geschosshöhen: F1 = 3,30 m

F2 = 3,10 m

F3 = 3,10 m

F4 = 3,00 m

Vertragliche Regelungen 5

3.0 AUSFÜHRUNG ALLGEMEIN

HINWEISE

Abkürzungen

Im Leistungsverzeichnis werden folgende Abkürzungen verwendet:

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer

BL = Bauleitung
BV = Bauvorhaben
LV = Leistungsverzeichnis
LB = Leistungsbereich (Gewerk)
BSTE = Baustelleneinrichtung

Planunterlagen des AG

Die dem LV beigefügten Planunterlagen sind Übersichtspläne, bzw. Leitdetails. Der AN hat die Arbeiten entsprechend den Plänen des Architekten und in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung auszuführen. Die Angaben der Pläne sind vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle genauestens mit den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort zu vergleichen. Abweichungen sind sofort der Bauleitung des AG mitzuteilen.

Der AN ist verpflichtet, alle Pläne und sonstigen Unterlagen so rechtzeitig anzufordern und hinsichtlich seiner Belange zu überprüfen, dass auch bei notwendiger technischer Klärung die Materialien rechtzeitig bestellt werden können.

Die in der Leistungsbeschreibung und den beigefügten Systemskizzen angegebenen Maße sind Ca-Maße. Der AN hat die für seine Leistungen notwendigen Maße rechtzeitig und eigenverantwortlich örtlich zu überprüfen.

Von den vertraglichen Unterlagen abweichende Ausführung hat der AN frühzeitig schriftlich dem AG zu begründen und mit Detailzeichnungen zu belegen. Sonderlösungen sind vom AG jeweils gesondert zuzustimmen. Mehraufwendungen werden nur anerkannt, wenn diese vor der Ausführung der Bauleitung des AG hinreichend bekannt waren.

Dem AN werden vom AG Ausführungs- und Detailpläne des Architekten in Datenform als Grundlage für seine Ausführungen zur Verfügung gestellt. Für die entsprechenden Plotkosten ist eine separate Position aufgenommen.

Werk- und Montageplanung

Mit der Arbeitsvorbereitung und der Abklärung der technischen Details ist sofort nach Auftragserteilung zu beginnen.

Die Erstellung der erforderlichen Werk- und Montageplanung und die Vorlage der geforderten Muster hat der AN rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten, einschl. der Einholung der Freigabe durch den AG durchzuführen.

Freigabevermerk

Durch die Prüfung und Freigabe von Ausführungsunterlagen und Muster des AN, durch den AG, wird die Verantwortung und Haftung des AN nicht eingeschränkt.

Bei Freigabekorrekturen sind die Unterlagen nochmals mit deren Einarbeitung mind. 1-fach zur abschließenden Freigabe vorzulegen.

Fachbauleitung / Bevollmächtigter Vertreter

Nach Auftragserteilung hat der AN schriftlich einen Fachbauleiter im Sinne der LBO zu benennen.

Zu den Pflichten des fachkundigen Bauleiters gehören insbesondere die Überwachung der Arbeiten auf Einhaltung der vorgegebenen Planung, der einschlägigen DIN-Normen und Verordnungen und der anerkannten Regeln der Technik, sowie die Überwachung der UVV und Arbeitsschutzbestimmungen und die Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen.

Die Verantwortlichkeit besteht auch für eventuell eingesetzte Subunternehmer. Aussagen des fachkundigen Bauleiters sind für den AN bindend. Er kann sich nicht "auf Handeln ohne Auftrag" berufen. Der Fachbauleiter muss während der Hauptleistungen des AN ganztägig auf der Baustelle anwesend sein.

Auf der Baustelle muss ständig eine fachlich qualifizierte, deutschsprachige Aufsichtsperson des AN anwesend sein. Beschäftigt der AN Personen, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, so hat er sicherzustellen, dass eine dolmetschende Person anwesend ist.

Sicherheit und Arbeitsschutz

Der Auftragnehmer ist während der Gesamtarbeitszeit für die Einhaltung der gültigen Gesetze, Vorschriften, Verordnungen und Regeln etc. auch bezüglich der Sicherheitsanforderungen und Bestimmungen verantwortlich. Bei Schweißarbeiten oder andere Arbeiten mit Feuer, wie z.B. Schneiden, Löten, Auftauen oder Trennschleifen etc. ist besondere Sorgfalt erforderlich.

Für die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen (z.B. Brandwache, zweiter Mann bei Schweißarbeiten zur Beobachtung, ständige Bereithaltung eines funktionsfähigen Feuerlöschers, etc.) ist vom AN in der jeweiligen Position ein entsprechender Kostenansatz einzukalkulieren.

Bei erforderlichen Schweiß- oder offenen Feuerarbeiten hat der AN die Verpflichtung, diese rechtzeitig anzuzeigen.

Ohne Genehmigung dürfen diese Arbeiten nicht ausgeführt werden.

Die Lagerung von brennbaren Materialien ist nur in Abstimmung mit dem AG und nur in Verbindung mit entsprechenden Schutzmaßnahmen, wie:

- Abstand zu Gebäudeteilen von mind. 5 m
- Errichtung erforderlicher Einhausungen
- Vorhalten von geeigneten Löschvorrichtungen etc. zugelassen.

Die entsprechenden Baustelleneinrichtungsf lächen sind vom jeweiligen AN zu umzäunen.

Den Anordnungen der Bauleitung des AG und des SiGe-Koordinators sind unbedingt Folge zu leisten.

Der AN hat Ersthelfer in ausreichender Anzahl schriftlich zu benennen.

Deren Lehrgangsbescheinigungen dürfen nicht älter als 2 Jahre sein.

Schutzmaßnahmen

Zum Leistungsumfang des AN gehören sämtliche erforderlichen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen, Verschmutzungen oder Beeinträchtigungen an den nachbarlichen Bebauungen und Nutzungen.

Die Leistungen des AN sind bis zur endgültigen Abnahme zu schützen.

Weisungsrecht AG

Wenn der AG feststellt, dass Leistungen, Einrichtungen oder Geräte des AN nicht dem notwendigen Sicherheitsstand bzw. dem Stand des

"Technischen Fortschritts" entsprechen, so hat der AN diese Mängel sofort und kostenlos zu beheben, und zwar nachdem die erforderlichen Nachrüstungen mit dem AG abgestimmt sind. Die Anwesenheit von Mitarbeitern vor Ort (auch der von evtl. Nachunternehmer) ist täglich in einer Anwesenheitsliste zu belegen.

Firmenmitarbeiter

Das Personal des AN muss durch die Kleidung identifizierbar sein.

Sicherheits- und Gesundheitsschutz / SIGEPLAN

Die Baustelle unterliegt der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10.06.1998.

Der Bauherr hat für die Maßnahme einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) eingeschaltet. Den Anweisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten.

Die Verantwortlichkeiten der AN zur Erfüllung der Arbeitsschutzvorschriften werden von der Baustellenverordnung nicht verändert.

Der / die Auftragnehmer einschließlich etwaiger Nachunternehmer werden darauf hingewiesen, dass sie für die Koordination der sicherheits- und gesundheitsrelevanten Punkte nötigen Unterlagen für die Planungs- und Ausführungsphase rechtzeitig und kostenfrei zur Verfügung zu stellen haben.

Änderungen in der Auftragsabwicklung müssen sofort dem Auftraggeber oder deren Vertreter, dem Sicherheitskoordinator und der örtlichen Bauleitung gemeldet werden.

Der Sicherheitskoordinator nimmt jederzeit und in eigener Verantwortung Einfluss auf die sicherheitstechnisch korrekte Abwicklung der Baustelle und koordiniert insbesondere die Zusammenarbeit der einzelnen Unternehmen.

Meldung an Behörden

Meldepflichtige Arbeiten sind vom AN fristgerecht den entsprechenden Ämtern/ Behörden zu melden

Bei Bedarf sind diese Stellen zur Beratung in Fragen Sicherheit und Gesundheitsschutz hinzuzuziehen.

Eine Kopie der Meldung ist unaufgefordert und umgehend der BÜ und dem SiGe-Koordinator auszuhändigen.

Etwasige Aufwendungen sind in die EP`s einzukalkulieren.

Genehmigungen

Für die Leistungen des AN erforderliche Genehmigungen usw. hat der AN eigenverantwortlich nach Abstimmung mit dem AG selbständig einzuholen und zu veranlassen.

Alle eingeholten Bescheinigungen, Genehmigungen etc. sind im Original bei der Bauleitung vorzulegen und als Kopie dem Auftraggeber einzureichen.

Etwasige Aufwendungen sind in die EP`s einzukalkulieren.

Straßenreinigung:

Reinigung der Zufahrt auf dem Klinikgelände und die angrenzenden

öffentlichen Straßen und Flächen sind in regelmäßigen Abständen nach Erfordernis vom AN vorzunehmen.

Bedingungen des AN

Bedingungen des AN, gleich welcher Art, werden nur Vertragsbestandteil, wenn und soweit der AG sie ausdrücklich schriftlich anerkennt und sie den Bedingungen des AG nicht widersprechen. Sie gelten auch dann nicht, wenn ihnen der AG nicht ausdrücklich widersprochen hat.

Arbeitsablauf

Der Arbeitsablauf ist so einzurichten, dass bei Arbeitsunterbrechung offener eigener Leistungen die Leistungen nachfolgender und/oder begleitender Gewerke nicht behindert oder diese unnötig ebenfalls unterbrochen werden. Diese Leistung ist mit dem EP abgegolten.

GELTUNGSBEREICH

Art und Umfang der Arbeiten / Normen und Richtlinien, Anforderungen

Der AN hat seine Leistung in eigener Verantwortung auszuführen.

Die Leistung des AN umfasst dabei im Wesentlichen die Herstellung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten, einschl. der erforderlichen Materiallieferungen, sämtliche Transporte, als komplette, funktionsfähige Leistung, unter Berücksichtigung der erforderlichen Arbeitsschritte, Nebenleistungen, Abstütz- und Sicherungsmaßnahmen und aller für diesen Leistungsbereich auch nur ansatzweise geltenden DIN-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Erlasse, Merkblätter, Güte- und Prüfbestimmungen sowie aller sonstigen Bestimmungen und der allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Richtlinien der Werkstoffhersteller, auch wenn Einzelheiten in den Beschreibungen nicht genannt sind.

Alle hierfür erforderliche Materialien und Arbeitsschritte sind mit den jeweiligen Positionen abgegolten.

Die erforderlichen Abstimmungen mit den Planungsbeteiligten und den anderen AN sind rechtzeitig und eigenverantwortlich vom AN herbeizuführen.

STOFFE UND BAUTEILE

Es dürfen nur geprüfte Werkstoffe und Konstruktionen verwendet werden.

Hierfür sind entsprechende bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse vorzulegen.

Sämtliche in der Leistungsbeschreibung geforderten Anforderungen und Qualitäten sind durch Berechnungen, Prüfberichte, Prüfzeugnisse oder durch Messungen von amtlich anerkannten Instituten unaufgefordert nachzuweisen und dem AG vorzulegen.

Werden für die Ausführung der angebotenen Leistungen Zustimmungen im Einzelfall notwendig, hat diese der AN kostenfrei für den AG zu erwirken und in die Angebotspreise einzurechnen.

Unbedenklichkeit von Baustoffen

In den Innenräumen der Baumaßnahme dürfen nach der Inbetriebnahme keine physikalischen, chemischen und mikrobiologischen Luft- und Materialoberflächenzustände auftreten, die gesundheitsschädlich sind. Als schädlich gelten auch Einwirkungen, die belästigen und somit das Wohlbefinden beeinträchtigen oder die Arbeitsleistung mindern. Die gesundheitliche Beurteilung erfolgt aufgrund des Erkenntnisstandes zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe. Von den verwendeten Baustoffen dürfen deshalb weder von ihrer Grundsubstanz noch von irgendwelchen Beimengungen Emissionen ausgehen, die nach dem Einbau in den Innenräumen zu unzulässigen Konzentrationen führen. Maßgebend für die Begrenzung solcher Konzentrationen in den Innenräumen sind die Werte für die maximale Arbeitsplatzkonzentration ("MAK-Werte).

Nicht genormte Baustoffe

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein Güteschutzzeichen einer anerkannten Überwachungs-/ Güteschutzgemeinschaft vorliegt. Können diese Voraussetzungen nicht erfüllt werden, ist die Genehmigung des AG vor dem Einbau dieser Stoffe und Bauteile einzuholen.

Gleichwertige Erzeugnisse, Systeme oder Verfahren

Der Bieter kann nur gleichwertige Erzeugnisse, Systeme oder Verfahren, die für den vorgesehenen Zweck bestimmte Funktion und optische Erscheinung uneingeschränkt erfüllen, anbieten.

Es dürfen nur solche gleichwertigen Erzeugnisse vorgeschlagen werden, die bereits vom Institut für Bautechnik bzw. von anderen Prüfstellen genehmigt wurden.

Der Bieter hat den Nachweis der Gleichwertigkeit auf Verlangen unverzüglich zu erbringen.

Alle Aufwendungen für Prüfungen, Prüfzeugnisse und Unterlagen, die zum Nachweis der ausgeschriebenen Qualitäten und Anforderungen erforderlich sind, sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Produkte innerhalb der Produktgruppe

Die angebotenen Produkte in einer Produktgruppe müssen, sofern im LV nicht anders beschrieben, von einem Hersteller sein. Dies ist aus gestalterischen und technischen Gründen sowie der einheitlichen Lagerhaltung für Ersatzteile zwingend erforderlich.

Sicherheitsdatenblätter

Bei Systemen, die der Gefahrstoffverordnung unterliegen, sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen. Das Personal ist entsprechend zu unterrichten und die Bauüberwachung zu informieren. Die Sicherheitsdatenblätter sind auf der Baustelle bereitzuhalten. Für eine ausreichende Be- und Entlüftung der Räume in denen diese Stoffe verarbeitet werden ist zu sorgen, ggfs. sind die Räume für unbefugten Zutritt zu sperren.

AUSFÜHRUNG

In Haus 6 und 7 befinden sich im 2.UG jeweils ein Rohrgang und Nebenräume, bzw. Sandkeller, die nicht abgebrochen und in Ihrer Funktion und Nutzung erhalten werden müssen.
In den Rohrgängen und in den Nebenräumen befinden sich Rohrleitungstrassen an Wänden und Decken die auch weiter in Betrieb bleiben und bei Arbeiten in diesem Bereich entsprechend geschützt werden müssen.

Die Arbeiten sind in diesen Bereichen so vorzunehmen, dass in jeden Fall keine dieser Trassen beschädigt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

Abstimmung mit der Haus- und Betriebstechnik des AG:
Alle vom AG stillgelegten Medien im 2.UG sind bei Beginn der Arbeiten des AN bereits demontiert und entsorgt.
Sollten jedoch für die eigenen Arbeiten noch Verdachtsmomente bestehen, ist die örtliche Haus- und Betriebstechnik (HBT) mit einzuschalten.
Diese ist Mo. - Do. in der Zeit von 08.00 bis 16.00 Uhr und freitags von 08.00 bis 12.00 Uhr im Haus anwesend.

Die Brandmeldeanlage in Ebene F0 und im Bereich der im Anschluss abzubrechenden Gebäudeteile Haus 3 + 5 sind in Betrieb.
Eine Stilllegung muss rechtzeitig vor Arbeitsbeginn vom AN beim AG abgestimmt werden.
Sollte es dennoch durch Unachtsamkeit oder Fahrlässigkeit des AN bzw. dessen Mitarbeiters ein Feueralarm in den benachbarten Gebäuden ausgelöst werden, sind die anfallenden Kosten für die grundlose Anfahrt von Rettungsfahrzeugen durch den Auftragnehmer zu übernehmen.
Diese Kosten werden ihm in Rechnung gestellt. Bei nicht Begleichen werden diese von der Schlussrechnung abgezogen.

Umfang der Arbeiten

Die anzubietenden Leistungen verstehen sich immer als komplette, funktionsfähige Leistung einschl. Lieferung und Montage, aller dafür erforderlichen Teile sowie sämtlicher erforderlicher Arbeitsschritte, Nebenleistungen, Abstütz- und Sicherungsmaßnahmen und dergleichen unter Berücksichtigung der gültigen Normen und Richtlinien sowie der einschlägigen Herstellervorschriften, auch wenn im LV-Text nicht alle Materialien aufgeführt sind.
Alle hierfür erforderliche Materialien und Arbeitsschritte sind, wenn in den Positionen nichts Anderes vermerkt, mit den jeweiligen Positionen abgegolten.

Baustellenzugang

Der interne Zugang zur Baustelle über das Krankenhaus ist ausgeschlossen.
Der Baustellenzugang ist generell nur über die vor beschriebene nördliche Zufahrt und den Wirtschaftshof möglich.
Dieser Zugang ist über ein Schiebetor mit Pfortner durch die Klinik gesichert.

Jeder AN hat daher bei den Kliniken der Stadt Köln vor Arbeitsaufnahme eine Liste der Mitarbeiter, die auf der Baustelle beschäftigt sein werden einzureichen und bei Bedarf zu aktualisieren.

Eine interne Verbindung zwischen den einzelnen Ebenen F0 bis F 5 ist innerhalb des Baustellenbereiches nicht gegeben.
Ein Zugang zu Ebene F0 für Materialtransporte und als Personenzugang besteht aus der Baustellenfläche unmittelbar nicht.
Die Erschließung ist nur über das Haus 8 möglich. Materialtransporte müssen daher mit dem AG abgestimmt werden.

Vor dem Bauzaun wird es während der gesamten Baumaßnahme durch kreuzenden Entsorgungsverkehr seitens der Klinik zu Beeinträchtigungen kommen, die vom AN bei allen Tätigkeiten zu berücksichtigen sind.
Dieser Bereich ist daher von jedem AN ständig sauber zu halten.

Baufeldsicherung:
Die Sicherung des Baufeldes während der eigenen Arbeiten obliegt dem AN während seiner gesamten Bauzeit.

Das südliche Baufeld ist mit einem geschlossenen Bauzaun, der Wirtschaftshof durch einen festen Holz-Bauzaun mit Tür und Tor, 2.flg. gesichert.
Veränderung des Verlauf dieses Bauzauns auf Grund von Bauabläufen etc. sind vom AN in Abstimmung mit dem AG selbst zu veranlassen.
Alle AN haben den werktäglichen Verschluss der Tore sowie die Vorhaltung und eventuelle Unterhaltung / Reparatur des Bauzauns bei Beschädigung während ihrer eigenen Bauzeit zu gewährleisten.

Baustelleneinrichtungsfläche
siehe beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan
Vom AN sind innerhalb von 10 Kalendertagen nach Auftragserteilung auf der Grundlage des beigefügten Baustelleneinrichtungsplans Angaben zur eigenen BSTE, zur Genehmigung und Freigabe durch den AG vorzulegen.

Die ausgewiesenen Feuerwehzufahrten und Rettungswege sind während der gesamten Bauzeit freizuhalten.
Vor Ausführungsbeginn legt der AN mit dem AG gemeinsam fest, wo das erforderliche Gerät, das Material, der Schutt, die Container und dergleichen, auf der Baustelle gelagert werden können.

Bautagesberichte
Der AN hat Bautagesberichte zu führen und der BL wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können, wie z.B. nachfolgend aufgeführt, enthalten:

- Datum
- Wetter /Temperatur
- Uhrzeit zu Arbeitsbeginn und des Arbeitsende
- Anzahl der auf der Baustelle beschäftigten Mitarbeiter
- Angaben zu den durchgeführten Leistungen
- besondere Vorkommnisse (z.B. Unfälle, Schwierigkeiten etc.)

- Abstimmungen, Angaben und Auflagen des AG
- Abnahmen
- Angaben und Auflagen von Behörden
- durchgeführte Prüfungen und Messungen
- Terminänderungen, einschl. Verursacher

Alle wesentlichen Vorgänge sind fotografisch festzuhalten.
 Alle Berichte sind der Bauleitung mind. 1x wöchentlich in Papierform sowie einschl. Fotos 1x in Datenform zu übergeben.
 Alle Berichte und Fotos sind zum Abschluss vom AN zusätzlich auf Datenträger CD/DVD zusammengefasst zu übergeben.
 Bei fehlender oder nur lückenhafter Vorlage der wöchentlichen Bautagesberichte ist der AG berechtigt, bis zur Vorlage 2,0% der Bruttoauftragssumme einzubehalten.

Koordinierungsbesprechungen
 Koordinationsbesprechungen finden regelmäßig (wöchentlich / vierzehntägig) statt. Baubegehungen nach Erfordernis.
 Der AN ist verpflichtet, an diesen vom AG festgesetzten Besprechungen durch einen geeigneten, bevollmächtigten Vertreter (Fachbauleiter) teilzunehmen, der zu rechtsverbindlichen Vereinbarungen bevollmächtigt ist.
 Bei ständiger oder nicht abgestimmter Abwesenheit ist der AG berechtigt, bis zu 2,0% der Bruttoauftragssumme einzubehalten.

Weiter ist der AN verpflichtet, sich mit allen übrigen Auftragnehmern und Beteiligten, die seine Leistung tangieren, abzustimmen. Hierzu zählt auch die Klärung der Montagen in technischer und organisatorischer Hinsicht vor Ausführungsbeginn auf der Baustelle mit der örtlichen Bauleitung und den beteiligten Firmen, wie auch die Abstimmung bezüglich Nutzung des Baufelds beim An- und Abtransport von Baumaterialien mit den zeitgleich auf der Baustelle tätigen Firmen zu klären.

Teilausführung
 Die Arbeiten sind mit der Bauleitung abzustimmen. Auf Anordnung der Bauleitung sind auch Teilausführungen durchzuführen.

Abruffristen
 Bezüglich der im LV enthaltenen Positionen mit Abruf zu einem späteren Zeitpunkt, wie auch die Fortsetzung der Arbeiten entsprechend der geplanten Abschnitte sind vom AN folgende Abruffristen einzukalkulieren:

- Nach VOB bei größeren Leistungspaketen.
- Bei Kleinleistungen - 1 Tag

Prüfzeugnisse / Zulassungen / Dokumentation
 Der AG hat Anspruch auf rechtzeitige Überlassung von Zulassungsbescheiden, Materialprüfzeugnissen, techn. Datenblättern, Lieferscheinen, Gerätedaten etc..
 Zu verwendende Produkte sind mittels Prüfzeugnissen vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen.
 Hierzu gehören auch Produktdatenblätter, Pflegehinweise und alle

erforderlichen Angaben für die schadensfreie Nutzung der Baustoffe und Bauteile.

Diese Unterlagen sind vorab zur Abstimmung vorzulegen und im Rahmen der Dokumentation (siehe Unterlage 4.0 DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN) spätestens zur Abnahme entspr. Dokumentationsrichtlinie des AG vorzulegen.
Wenn im LV nichts gegenteiliges steht, handelt es sich hierbei um eine Nebenleistung die mit dem jeweiligen Einheitspreis abgegolten ist.

Vermessungsarbeiten

Durch den Vermessungsingenieur werden für den Erweiterungsneubau ein Achsenkreuz (z.Bsp. Achsenkreuz 5/D) und ein Höhenpunkt im in jeder Etage anlegt (Ausnahme F0).
Alle weiteren, für die Durchführung der eigenen Leistungen erforderlichen Messungen, Bauabschnürungen und Höhenfestpunkte sind vom AN eigenverantwortlich zu erbringen und werden nicht gesondert vergütet.
Die vorgegebenen Maßangaben sind von AN zu überprüfen.
Messprotokolle sind dem AG in schriftlicher und digitaler Form zu übergeben.

Entsorgung Abfall / Restmaterialien/ Sauberkeit auf der Baustelle
Ein allgemeiner Müllcontainerplatz, bzw. eine gewerkeübergreifende allgemeine Schuttentsorgung wird seitens des AG nicht aufgebaut.
Jeder AN muss für die zeitnahe Beseitigung seines Abfalls einschl. fachgerechte Entsorgung selbst sorgen.
Die Baustelle ist werktags besenrein und freitags komplett gereinigt zu verlassen.

Der AN hat den im Rahmen seiner beauftragten Leistungen, anfallenden Bauschutt inkl. Abfälle, z. B. Verpackungsmaterial, Reststoffe, etc. auf seine Kosten täglich, fachgerecht von der Baustelle zu beräumen und entsprechend den kommunalen Richtlinien der Stadt Köln auf seine Kosten fachgerecht zu entsorgen.

Brandlasten sind sofort aus den Räumlichkeiten wie vor beschrieben zu entfernen.
Gleiches gilt für Sondermüll und dessen Entsorgung.
Die hierfür erforderlichen Aufwendungen stellen Nebenleistungen i.S. der VOB dar, die grundsätzlich immer miteinzukalkulieren sind und nicht gesondert vergütet werden.
Der AG behält sich bei Nichteinhaltung dieser Nebenleistung die Durchführung von Ersatzvornahmen auf Kosten des AN vor.
Die Entsorgung ist dem AG auf Anforderung schriftlich nachzuweisen.

Besondere Arbeitsbedingungen

Während der Baumaßnahme sind die Räumlichkeiten der anschließenden Klinikteile in Nutzung. Der AN hat daher alle möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Erschütterungen bzw. Staub- und Schmutz zu berücksichtigen und den uneingeschränkten Zugang zu den Gebäudeteilen zu gewährleisten sowie alle daraus resultierenden Maßnahmen und Einschränkungen in der eigenen Logistik zu berücksichtigen und

einzukalkulieren.

Durch die notwendigen Bauarbeiten darf der Betrieb in den benachbarten Klinikgebäuden nicht unnötig gestört werden.

Es sind folgende Regeln zu beachten:

a) Anlieferungen:

Bei Be- und Entladevorgängen ist grundsätzlich der Motor auszustellen. Die für die Versorgung der Baustelle notwendigen Transport- und Verkehrswege sind während der Bauzeit sauber und frei zu halten.

b) Baustellenbetrieb:

Die Baustelle ist sauber und aufgeräumt zu betreiben. Anfallender Baustellenabfall geht in den Besitz des verursachenden AN über und ist soweit möglich, täglich, mind. jedoch 1x wöchentlich entsprechend der gültigen Vorschriften getrennt und ordnungsgemäß zu entsorgen. Alle von den Arbeiten des AN herrührenden Verunreinigungen und Rückstände sind ohne besondere Vergütung und Aufforderung vom AN umgehend restlos zu entsorgen.

Im gesamten Baustellenbereich besteht ein Rauch- und Alkoholverbot. Die Baustelle ist gegen den Zutritt Unbefugter zu sichern.

c) Lagerung

Kosten für Lagerung und Zwischenlagerung für Materialien, auch außerhalb der Baustelleneinrichtung und der Baustelle, sind mit den Vertragspreisen abgegolten.

d) Schweißarbeiten / Arbeiten mit Feuer

Bei allen Arbeiten mit Feuer, wie z.B. Schweißen, Schneiden, Löten, Auftauen oder Trennschleifen etc. ist besondere Sorgfalt erforderlich. Für die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen (z.B. Brandwache, zweiter Mann bei Schweißarbeiten zur Beobachtung, ständige Bereithaltung eines funktionsfähigen Feuerlöschers, etc.) ist vom AN in der jeweiligen Position ein entsprechender Kostenansatz einzukalkulieren.

e) Lärm- und Staubschutz

Alle Arbeiten sind staubarm, lärmarm und ohne Freisetzung von Schadstoffen unter Beachtung gesetzlicher, berufsgenossenschaftlicher bzw. genehmigungsrelevanter Vorschriften sowie dem Stand der Technik auszuführen.

Anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung zuzuführen.

Alle Arbeiten haben unter Beachtung des laufenden Klinikbetriebes in den Nachbarbebauungen schonend und erschütterungsarm durch die Wahl der geeigneten Arbeitsgeräte zu minimieren.

Es ist ein erschütterungsarmer Rückbau vorzunehmen.

Die einzusetzenden Geräte müssen eine vertragsgemäße Ausführung der Arbeiten gewährleisten.

Grundsätzlich sind dabei die gesetzlichen Vorschriften bezüglich Lärm-

und Staubemissionen, ebenso die Vorschriften für Ruhe- und Arbeitszeiten, wie vor beschrieben, vollumfänglich einzuhalten.

Durch die Arbeiten, insbesondere in den Anschlussbereichen der benachbarten Bebauung darf es in den in Nutzung befindlichen Bereichen der Klinik zu keiner hygienischen Beeinträchtigung durch Verschmutzung kommen.

Staub-, Lärm- und Abgasbelastungen sind durch Anwendung geeigneter Technologien und Arbeitsweisen nach dem Stand der Technik zu minimieren. Hierzu gehören u.A. auch:

- kein unnötiges Laufenlassen von Verbrennungsmotoren in Wartesituationen etc.
- Geräuschpegelminderung an Maschinen
- Befeuchtung staubender Güter bei allen Arbeiten
- Aufstellung von Schutzwänden bei großen Staubimmissionen.

f) Schlussbemerkungen:

Die einzelnen Mitarbeiter sind durch den AN auf oben angeführte Verhaltensregeln hinzuweisen. Die Einhaltung ist entsprechend zu überprüfen.

Terminvereinbarungen / Bauzeitenplan

Dem Leistungsverzeichnis ist der aktuelle Ausführungsterminplan beigefügt.

Weiter sind dem LV und den BVB`s der Kliniken der Stadt Köln die Ausführungstermine zu entnehmen.

Auf Grundlage dieser Vorgaben wird der Leistungsbeginn und die Ausführungsfrist vom AG im Vertrag festgelegt.

Seitens des AN ist innerhalb von 10 Kalendertagen nach Beauftragung, auf Basis dieser Vorgaben, ein detaillierter Bauzeitenplan zur eigenen Leistung, mit Darstellung der Abhängigkeiten zu anderen Gewerken unter Beibehaltung der vorgegebenen Meilensteine und Berücksichtigung der ortsüblichen, jahreszeitlichen und klimatischen Witterungsverhältnisse vorzulegen und abzustimmen.

Grundsätzlich obliegt es dem AN seinen Personaleinsatz im Hinblick auf die vorgesehenen Termine eigenverantwortlich und rechtzeitig zu planen und einzusetzen, so dass die vereinbarten Termine eingehalten werden können.

Sollten die Fertigstellungstermine einzelner Bauabschnitte aus Gründen, die der AN zu vertreten hat, absehbar nicht eingehalten werden können, so hat der AN die Verzögerung durch erhöhten Personal-, Geräte- und Materialeinsatz zu seinen Lasten wieder einzuholen.

Abweichungen von Plänen

Der AN hat die Arbeiten entsprechend den Plänen und Vorgaben der Planungsbeteiligten auszuführen. Die Angaben sind vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle genauestens mit den tatsächlichen Gegebenheiten zu vergleichen. Abweichungen sind sofort der Bauleitung

des Architekten mitzuteilen.

Maßüberprüfung durch den AN

Maßüberprüfung seitens des AN hat vor Aufnahme der Arbeiten so rechtzeitig zu erfolgen, dass dem Vorunternehmer die Möglichkeit eingeräumt werden kann, die Unstimmigkeiten selbst zu beseitigen.

Standfestigkeit

Für die Dimensionierung der einzelnen Teile, die Standfestigkeit und die ausreichende Kippsicherheit der gesamten Konstruktion ist der AN verantwortlich.

Auch die Einhaltung der aus den statischen Berechnungen und Konzepten resultierenden Arbeitsabläufe und technischen Maßnahmen sind vom AN selbst zu überwachen und sicherzustellen.

Fördereinrichtungen

Im Rahmen der Baumaßnahmen sind bauseits zum Personen-, Güter- und Materialtransport keine Aufzüge vorhanden, die durch den Auftragnehmer (AN) genutzt werden können. Entsprechender Aufwand für die Beförderung von Gütern und Material ist in die Preise der Einzelpositionen einzurechnen.

NEBENLEISTUNGEN

Mit einzukalkulierende Nebenleistungen:

- Die terminlichen Dispositionen zwischen Bau und Übergabe unter Berücksichtigung von unterschiedlichem Personaleinsatz und Ruhezeiten zwischen den einzelnen Bauabschnitten sind vom AN durchzuführen.
- Unterbrechung der Montage durch notwendige Vorlaufarbeiten anderer Gewerke und aus klinikbetrieblichen Gründen.
- Strikte Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften entsprechend Baustellenverordnung
- Maßnahmen zum Schutz von bleibenden Bau- und Anlagenteilen während der eigenen Ausführungen.
- Sämtliche Positionen verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt, einschl. Material mit Nebenwerkstoffen, Herstellung, Lieferung, Transport zur Verwendungs- bzw. Einbaustelle, kompletter Montage, Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Rüstungen, im Rahmen der VOB, und sonstiger Hilfsmittel sowie inkl. aller Nebenleistungen, die zur gebrauchsfertigen Erfüllung des Auftragswerkes notwendig sind.

Durch vorgenannte Bedingungen sich ergebende Erschwernisse sind kalkulatativ in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Die angebotenen Preise sind Festpreise für die Dauer der vertraglichen Leistung.

ABRECHNUNG

Die Abrechnungen sind wenn nichts anderes vereinbart wird, mit steigendem Aufmaß einschl. farbig angelegter Abrechnungspläne, 2-fach, einschl. elektronischer Übergabe (Datenaustausch DA11) zur Prüfung vorzulegen.

Die Aufmaße sind vor Rechnungsstellung mit der örtl. BÜ gemeinsam zu prüfen, ausschließlich das geprüfte und gemeinsam unterschriebene Aufmaß dient als Grundlage zur Rechnungslegung.

Die Gliederung und Bezeichnung der Nachweise hat entsprechend der Vorgabe des LV zu erfolgen - bei Abweichung erfolgt keine Prüfung, Freigabe und Bezahlung der betreffenden Leistung.

Die Vergütung bei Positionen mit Auf- und Abbau erfolgt zu 50% nach vollständiger Lieferung sowie beriebsfertiger Installation sowie zu 50% nach vollständiger Räumung und fachgerechter Übergabe mit jeweiliger Abnahme durch den Auftraggeber.

"Die Schlussrechnung ist nach den gesetzlichen Vorgaben zu gliedern und innerhalb von 5 Wochen nach vollständiger Fertigstellung des Bauvorhabens in prüffähiger Ausführung dem Auftraggeber zuzuleiten. Die Schlusszahlung erfolgt innerhalb von 30 Tagen nach Zugang der Schlussrechnung."

Vertragliche Regelungen 6

4.0 DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN

Das Erstellen und die Vorlage von Dokumentationsunterlagen hat entsprechend der beigefügten

"Dokumentationsrichtlinie der
Kliniken der Stadt Köln gGmbH"
Stand 2.1 - 27.12.2010

zu erfolgen. (siehe sep. Position)

Die Dokumentation umfasst das Zusammenstellen aller relevanter Unterlagen gemäß der vom AG vorgegebenen Struktur, geordnet mit Inhaltsverzeichnis, beschrifteten Trennblätter, in nach Vorgabe des AG beschrifteten Ordnern.

Dokumentationsunterlagen die zum Nachweis Brandschutz relevanter Einbauten erforderlich sind, sind schon während der Bauphase zusätzlich dem AG und dem Brandschutzsachverständigen zu übergeben.

Vertragliche Regelungen 7

5.0 HINWEIS ZUR ALLGEMEINEN BAUSTELLENEINRICHTUNG

1.) BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AUFTRAGGEBERS (AG)

1.1 vom AG wird durch den
AN BSTE die folgende, übergeordnete Baustelleneinrichtung, eingerichtet.

a) Baustrom

Anschluss für Baustrom auf dem Baugelände, wie Baustrom-Hauptverteiler (HV), Nähe Trakt E (Aufstellung gem. BSTE-Einrichtungsplan innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche) sowie im Zuge der weiteren Arbeiten (ca. 1 Stück / Ebene) Baustellen-Verteilerschrank (BSV) an noch festzulegenden Bereichen, Steckdosenverteiler (ca- 2 Stück / Ebene) sowie Baustromverteiler für die Firmen- und für die Sanitärcontainer

b) Bauwasser

Anschluss für Bauwasser auf dem Baugelände, wie Bauwasserhauptanschluss (Aufstellung gem. BSTE-Einrichtungsplan innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche), mit Abgängen für Baustellenversorgung, Bauleitungs- und Sanitärcontainer, Baustellenversorgung mit Standrohr im Kranbereich mit mehreren absperrbaren Anschlüssen sowie mit einer Bauwasserversorgung am Gerüst in jeder Ebene.

Die weitere Verteilung Bauwasser und Baustrom ist Sache des AN
Diese bauseitigen Leistungen, Baustrom und Bauwasser, werden den AN vom AG gegen Umlage gem. BVB zur Verfügung gestellt.

c) Baubeleuchtung

Eine ausreichende, unfallsichere Ausleuchtung des Baufeldes, wie auch der Zugangs-, Rettungs- und Transportwege, Fluchtwege und Flure, im Gebäude wird vom AN BSTE erstellt.

Die weitergehende, unfallsichere Ausleuchtung der Arbeitsbereiche hat jeder AN in eigener Verantwortung selbst zu stellen.

d) Bauzaun

Für die Gesamtbauzeit wird ein Bauzaun als Absicherung des Baustellenbereiches (siehe Baustelleneinrichtungsplan) in Abstimmung mit dem AG aufgebaut und vorgehalten.

Bauzaun, als fester Holzzaun, H = 2,00 m, mit festem, abschließbarem Tür- und Toreinbau.

Eventuelle Umbaumaßnahmen für die eigenen Leistungen des AN sind mit der BL des AG abzustimmen und sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

e) WC-Container, Herren/Damen 6,00 m x 2,50 m

f) Duschcontainer Damen/Herren 6,00 x 2,50 mit elektrischem Standboiler, 400 l

g) Sanitätscontainer, integriert in Bauleitungscontaineranlage

Diese bauseitigen Einrichtungen stehen allen auf der Baustelle tätigen Gewerken zur Verfügung.

h) Bauschild

Für den Zeitraum der kompletten Baumaßnahme wird seitens des AG ein

Bauschild errichtet.

Bei Übernahme der Kosten gem. BVB kann sich der AN mit einem vom AG hergestellten Firmenschild neutral (ohne LOGO) auf dem Bauschild präsentieren. Eigene Firmenschilder sind an der Baustelle verboten.

1.2 vom AG wird durch den AN Gerüst die folgende, übergeordnete Baustelleneinrichtung, eingerichtet.

a) Bauaufzug/Lastenbühne

Im Bereich Wirtschaftshof wird vom AN Gerüst nach Fertigstellung / im Zuge der Rohbauarbeiten ein Gerüst mit angebautem Zahnstangenaufzug als Transportbühne und vorgelagerten Einbringbühnen vor dem Gerüst aufgebaut.

b) Treppenturm

Im Bereich Wirtschaftshof wird vom AN Gerüst nach Fertigstellung / im Zuge der Rohbauarbeiten ein Treppenturm in Verbindung mit den Gerüstarbeiten als Zugang zu den einzelnen Geschossen aufgebaut.

c) Arbeits- und Einbringbühne

Arbeits- und Einbringbühne in Verbindung mit dem Fassadengerüst (W09, LK4) in dieses in den jeweiligen Etagen möglichst auf OKFF aufgebaut.

Breite/Länge ca. 3,00 x 3,00 m

Anzahl der Etagen/Arbeitsbühnen: 4 Stück

(Ebene 1 = EG, Ebene 4 = Dach)

Die Plattform Ebene 5 befindet sich ca. 14,00 m über Gelände

Traglast der Arbeitsbühne und Übergang LK 5 (450kg/m²)

d) Transportbühne für Material- und Personentransport, Ausführung als Zahnstangenbauaufzug, zweimastig, in Verbindung mit den Einbringbühnen

mit gesichertem Übertritt auf die vorgelagerte Arbeitsbühne (ca.3,00 x 4,00m)

Tragfähigkeit: ca 1500 kg, 12 Personen

Lastbühne als Durchfahrbühne

Bühnenlänge ca. 3,00 m

Bühnenbreite: ca. 1,70 m

Förderhöhe: ca. 14,00 m

Haltestellen: 5 einschl. Einstieg im 1.UG

Der Bauaufzug wird als Baustelleneinrichtung allen auf der Baustelle tätigen Gewerken unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Die AN stellen selbst qualifiziertes Bedienpersonal. Das jeweilige Bedienpersonal ist schriftlich beim AG anzumelden und vor Ort durch seine Schutzausrüstung zu erkennen (z.B. gelber Bauhelm).

1.3 Nicht zur Verfügung gestellt werden:

a) Aufenthalts- und Lagerräume

Vom AG werden keine Aufenthalts- oder Lagerräume zur Verfügung gestellt. Diese hat der AN nach seinen Bedürfnissen selbst zu beschaffen, einschließlich heranführen des erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen, inklusive aller Anschlusskosten. Auf dem Baugelände stehen keine Flächen zur Aufstellung von Containern zur Verfügung.

Entspr. dem beigefügten BSTE-Einrichtungsplan können auf dem Klinikgelände hinter dem Haus 8 und in der Einfahrt neben dem Parkhaus kleinere Bereiche für die Aufstellung von ca. 10 - 12 Aufenthalts- und Lagercontainer (mind. 2-geschossig stapelbar), jeweils 2,5/6,0 m vorgesehen. Entsprechende Treppen und Laubengänge sind vom jeweiligen AN zu berücksichtigen.

Auf einen entsprechenden Container-Stellplatz wie vor, besteht kein Anspruch. Notfalls sind vom AN selbst öffentliche Flächen anzumieten. Dies ist mit seinen EP's abgegolten.

Die Nutzung von Lagerflächen innerhalb des Gebäudes ist generell untersagt

Die im Baustelleneinrichtungsplan dargestellten Stellflächen sind befestigt bez. geschottert.

Einrichtungen zur Bewirtschaftung und Wohnunterkünfte sind auf dem Gelände nicht zugelassen. Das Übernachten auf dem Gelände ist nicht gestattet.

Jeder AN hat für die notwendigen Medienversorgungen seiner Container selbst zu sorgen. Er trägt die Kosten für den Auf- und Abbau sowie den Betrieb der Anlagen.

Der Einsatz von Funksprechgeräten muss vom Auftraggeber genehmigt werden.

2.) BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AUFTRAGNEHMERS (AN)

Die Baustelleneinrichtung des AN ist, wenn im Leistungsverzeichnis nichts anderes vermerkt, wie nachfolgend beschrieben Nebenleistung im Sinne der VOB und ist vom AN in den EP zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtung ist vom AN eigenverantwortlich für seine eigenen, kompletten Leistungen im Einvernehmen mit dem AG und den anderen am Bau tätigen AN festzulegen.

Die benötigten Flächen, insbesondere Lagerplätze und Containerstellplätze sind mit der Objektüberwachung und dem AG abzustimmen.

Sie umfasst alle für eine funktionsgerechte und dem Stand der Technik entsprechende Durchführung erforderlichen Einrichtungen, Schutzmaßnahmen, Maschinen, Hebezeug und Geräte, die über die vor beschriebene BSTE des AG hinaus für die Ausführungen des AN erforderlich werden, einschl. Antransport, Aufbau, Vorhaltung und Unterhaltung, sowie notfalls deren Ergänzung, Rückbau und den Abtransport, sowie ggf. n.

Erfordernis auch der Umbau der BSTE in Abstimmung mit der Objektüberwachung des AG.

Vom AG zur Verfügung gestellte und vom AN genutzte Flächen sind nach Ende der Nutzung vom AN in Ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.

Eine Baustellenbewachung - auch während der Nachtzeit - ist bauseits nicht vorgesehen.

Die Mitbenutzung von Teilen der Baustelleneinrichtung anderer Unternehmer ist vom AN mit diesen direkt zu vereinbaren und mit diesen unmittelbar abzurechnen.

Der Abbau (auch von Teilen) der Baustelleneinrichtung, darf nur im Einvernehmen mit der Objektüberwachung des AG erfolgen. Der Abbau der Baustelleneinrichtung darf nicht zu Behinderungen anderer Gewerke führen.

Die Zufahrten bzw. Zugangsbereiche sind immer freizuhalten.

Der AN sorgt selbst für die zur Erbringung seiner Leistungen erforderlichen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste sowie alle Absturzsicherungen.

Einschränkungen durch andere, auf der Baustelle tätigen Gewerke, berechtigt nicht zu wirtschaftlichen, terminlichen oder vertraglich relevanten Mehrforderungen, ggf. anfallende Mehraufwendungen bzw. Mehrkosten sind einzukalkulieren.
Materialumlagerungen, die für den Baubetrieb unabdingbar sind, haben auf Anordnung des AG unmittelbar kostenneutral zu erfolgen.

Der AN übernimmt allein die Verantwortung für die sichere Lagerung und Verwahrung seiner Maschinen, Geräte, Hilfsbetriebsstoffe sowie der zum Einbau bestimmten bzw. eingebauten Stoffe, Bauteile usw. bis zur Abnahme der Gesamtleistungen, auch wenn diese bereits vor dem Einbau an den AG übereignet wurden.

Zur geplanten Baustelleneinrichtung liegt dem Leistungsverzeichnis ein Baustelleneinrichtungs-Konzept bei.

Auf der Grundlage des beiliegenden BE-Konzeptes und der vor beschriebenen Hinweise zur allgemeinen Baustelleneinrichtung, hat der AN auf Anforderung nach Beauftragung innerhalb von 2KW einen Baustelleneinrichtungsplan zu seiner eigenen BE vorzulegen. Im Baustelleneinrichtungsplan ist u.a. folgendes darzustellen:

- Stellfläche für Kräne
- Stellflächen für Mobilkräne
- Eigene Lager- und Arbeitsflächen

Stationäre Drehkräne oder Autokräne dürfen zu keiner Zeit sich über das Baufeld hinaus drehen können.

Die für die Leistung erforderlichen Befestigungen sind in Abstimmung mit dem AG herzustellen, vorzuhalten und zu unterhalten.

Die Zufahrten bzw. Zugangsbereiche zum geplanten Neubau sind

freizuhalten.

Die Zugänge zur Baustelle sind auch nach Arbeitsschluss von allen AN ordnungsgemäß unter Verschluss zu halten.

Der AN sorgt selbst für die zur Erbringung seiner Leistungen erforderlichen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste sowie alle Absturzsicherungen.

Baustellenzugänge in die Obergeschosse sind durch Bautreppen sind vom AN Rohbau betriebsicher mit allen Absturzsicherungen zu erstellen, im Zuge des Baufortschritts den Erfordernissen des Bauablaufs anzupassen und in Abstimmung mit dem AG zu entfernen.

Die Absturzsicherungen an Öffnungen verbleiben im Gebäude, bis diese vom nachfolgenden AN entfernt werden. Diese sind bis zur Entfernung vom AN vorzuhalten.

Vertragliche Regelungen 8

6.0 SCHNITTSTELLEN

Die Elektroinstallation des AN LM-Fassadenarbeiten umfasst das Anschließen aller elektrischen Teile untereinander, einschl. der verdeckt liegenden Verlegung der Leitungen bis in die vor beschriebenen Übergabedosen und / oder in die Schaltschränke für die Steuerung. Ein nachträgliches Austauschen der Leitungen muss möglich sein. Alle notwendigen Funktionsprüfungen sind mit entsprechenden Protokollen zu belegen, die Protokolle sind der Bauüberwachung des AG zu übergeben.

Sämtliche Konstruktionsdurchdringungen sind mit geeigneten Gummitüllen einzudichten.

Die Lage der Kabelaustrittsstelle und die Länge des Kabelüberhangs sind mit dem AN des Gewerks Elektro und dem AG eigenverantwortlich abzustimmen.

Bei geschlossenen Konstruktionsprofilen sind sämtliche Kabelführungen verdeckt mit Leerrohrführungen auszuführen. Bei offenen Konstruktionsprofilen, bei welchen eine verdeckte Kabelführung nicht möglich ist, sind sämtliche Kabelführungen mit LM- U-Clipsprofilen oder mit Stahl-Leerrohren in Abstimmung mit dem Architekten mit jeweils kleinstmöglichem Querschnitt auszuführen.

Generell sind verdeckte Kabelschleifen vorgesehen, wenn dies technisch nicht umsetzbar ist, sind sichtbare Kabelschleifen zwischen offenbaren Fenster- und Türelementen und der feststehenden Fassadenkonstruktion jeweils bandseitig oben durch verchromte Metall-Spiralschläuche mit um 90° abgekröpften Anschraubenden zu führen.

Erforderliche Abzweig- und Steuerdosen sind unsichtbar in der Fassadenkonstruktion oder im Bereich von Fensterbank oder ähnlichen Konstruktionen zu montieren, gegebenenfalls sind die Kabel der vom AN zu liefernden elektrischen Anlagen in Sonder- bzw. Überlängen, die bis zu

den festgelegten Übergabedosen reichen, auszuführen.
Die Lage der Dosen ist vor der Bestellung der elektrischen Anlagen mit dem Elektroplaner, dem AN des Gewerks Elektro und dem Architekten abzustimmen.

Schnittstelle zu Gewerk Elektro

Bei elektrischen Einbauteilen seitens des AN LM-Fassadenarbeiten gilt:

- Montage der Fenster- und Türelemente einschl. Verkabelung innerhalb der Fassadenelemente (in Leerrohren), mit ca. 5 m freie Kabellänge bis zur vereinbarten Übergabedose.
- Montage der Sonnenschutzanlage im System-Sonnenschutzkasten des AN WDVS und in den Sonnenschutzkästen des AN LM-Fassadenarbeiten, an den PR-Fassaden, einschl. Verkabelung bis zur festgelegten Übergabedose. mit ca. 3 m freie Kabellänge.
- Die Ausführung der Kabelanschlüsse sind individuell entsprechend der Einbausituation und Anordnung der externen Komponenten in Abstimmung mit dem AN Elektro festzulegen.
- der AN LM-Fassadenarbeiten hat eine einheitliche Kabelübergabe incl. Übergabedosen im gesicherten Bereich, sowie die individuelle Ausführung der Kabelanschlüsse entsprechend der Einbausituation und Anordnung der externen Komponenten in Abstimmung mit dem AN Elektro und dem AG festzulegen..
- Funktionsprüfung und Teilnahme an Sachkundigenabnahme
- Elektrische Zuleitung 230 V und Auflegen der Kabel durch AN Elektro von allen Komponenten des AN LM-Fassadenarbeiten, wie Türzentralen, Außenjalousien etc..
- Inbetriebnahme der Anlagen gemeinsam mit dem AN Elektro und dem AG, die Inbetriebnahme ist mit einem Protokoll zu dokumentieren.
- Lieferung der notwendigen Kabel-, Schalt- und Revisionspläne durch den AN LM-Fassadenarbeiten.
- Der Anschluss in den Übergabedosen erfolgt durch AN Elektro.

Die Abnahme der Elektrischen Systeme erfolgt gemeinsam mit AN Elektro, AN LM-Fassadenarbeiten im Beisein der Bauüberwachung des AG

Schnittstelle zu Gewerk Wärmedämmverbundsystem

- Befestigungsmöglichkeit der Raffstore-Anlagen
- Ausführung und Lage der Kabelführung, auch durch die Massivbauteile
- Ausführung der Anschlüsse an Fensterzargen, Fensterbänke und an die Fassaden-Konstruktionen
- Klärung der Ausführung des System-Sonnenschutzkasten , wie Befestigungsmöglichkeit der Raffstore-Anlagen, Lage und Ausführung der Kabelführungen, auch durch die Massivbauteile

Schnittstelle zu Blitzschutz

Die Fassadenelemente sind grundsätzlich an die vorhandene Blitzschutzanlage nach DIN 18 384 und VDE 0185. anzuschließen.
Nachstehende Ausführungsvorgaben sind einzuhalten und in den Einheitspreis der Positionen einzurechnen:

Sämtliche Konstruktionsteile der ausgeschriebenen Leistung sind unter Sicherstellung der erforderlichen Mindestquerschnitte (16 mm² nach VDE),

elektrisch leitfähig, zu verbinden. Ausführung, sofern notwendig, mittels verdeckt liegender, geprüften, flexiblen Überbrückungsbändern / Aluminiumlaschen, Typprüfung nach EN 50164-1 (1199-08)+ prA1 (2002-0199), Prüfklasse N.
Ausführung derart, dass durch das zuständige Gewerk Elektro bzw. Blitzschutz die Fassade jeweils im verdeckt liegenden Bereich über deren Konsolen in regelmäßigen Abständen an die gebäudeinterne Blitzschutz-Ableitung angeklemt werden kann.

Alle Einzelkomponenten der Fensterelemente und der Pfosten-Riegel-Fassade sind im Bereich der Andruckprofile entsprechend leitfähig miteinander zu verbinden. Die Anordnung der Überbrückungsbänder erfolgt in den Kreuzungs- und Endpunkten der Riegel-Andruckprofile sowie in den Stoßbereichen der vertikalen Pfosten-Andruckprofile mittels Verschraubung. Die Klemmnasen der durchlaufenden Andruckprofile und Deckschalen sind in den Kreuzungspunkten entsprechend auszuklinken. Nach Montage der Deckschalen dürfen die Überbrückungsbänder nicht mehr sichtbar sein.

Leistung des AN Fassadenarbeiten

- Lieferung der Verlegepläne durch den AN.
- die gemeinsame Inbetriebnahme der Anlage mit dem Auftragnehmer Elektro/Blitzschutz,
- Nachweis der Funktionsfähigkeit der Blitzschutzanschlüsse einschl. Protokollierung.
- Sämtliche hieraus resultierende Aufwendungen und Kosten sind in das Angebot mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Der Anschluss an das Erdungssystem erfolgt bauseits durch einen Blitzschutz-Fachbetrieb.

Vorgenannte Leistungen sind alle mit den EP`s abgegolten.

Vertragliche Regelungen 9

ZTV zu LM - FASSADENARBEITEN

(Ergänzungen zu den ATV, entspr. DIN 18 360 - Metallbauarbeiten)

HINWEIS

Nachfolgende ZTV gelten vor der DIN 18 299.

ALLGEMEINES

Geltungsbereich

Die nachfolgenden ZTV gelten für den Leistungsbereich

FASSADENARBEITEN - LM-FENSTER und FASSADEN

Normen - Richtlinien

Für die Ausführung der Leistungen gilt VOB / C, sowie die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, Erlasse, Merkblätter, Güte- und Prüfbestimmungen sowie alle sonstigen Bestimmungen und gesetzlichen Verordnungen etc. in der jeweils neuesten Fassung.
Die "anerkannten Regeln der Technik" sind einzuhalten.

Insbesondere wird auch auf die nachstehenden Normen und Richtlinien hingewiesen:

- DIN 18 202, Toleranzen im Hochbau
- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks
- Verglasungsrichtlinien der "Technischen Richtlinien des Institutes des Glaserhandwerkes für Verglasungstechnik Fensterbau Hadamar"
- Richtlinien für die Ausführung von Metallfenstern, Metallfassaden in Aluminium (Metallbauverband e.V., Frankfurt)
- Sämtliche VFF-Merkblätter, VFF-Leitfäden und VFF-Richtlinien
- GSB-Güte- und Prüfbestimmungen (Gütegemeinschaft stückbeschichtender Betriebe)
- "Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV), Fassung August 2006, Fachkommission Baunormung / Berlin.
- Absturzsichernde Verglasungen n. DIN 18008-4, Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen.
- Richtlinien für kraftbetätigte Türen, Fenster und Tore ZH 1/494
- DIN EN ISO 10077, Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen
- DIN EN 13947, Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden-Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- sämtliche anwendbaren VDI- und VDE-Vorschriften
- Aktuelle Bauregelliste des - Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin
- Die Konstruktionen müssen den Güte- und Prüfbestimmungen Aluminiumfenster RAL - RG 636/1 entsprechen.

Für die Auftragsabwicklung gelten u.A. auch:

VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).

VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

Art und Umfang der Arbeiten

Gegenstand dieser Ausschreibung sind LM-Fassadenarbeiten, wie z.B. LM-Fassadenzargen, LM-Fensterelemente, LM-P/R-Fassaden und LM-Fassaden Bekleidungen hinterlüftet mit Dämmung.

Die Leistung umfasst sowohl die Herstellung, den Transport und die Lieferung, die Montage aller Leistungen, wie auch der äußeren, winddichten und der inneren dampfdichten Anschlussfolie, der notwendigen Dämmungen, der Zubehörteile, Befestigungsmittel, Schutzfolien sowie falls erforderlich, auch das Eingießen von Anker, die zur kompletten

funktionsfähigen Konstruktion gehören, auch wenn Einzelheiten in den Beschreibungen nicht genannt sind.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind Sonnenschutzarbeiten in Form von Außenjalousien. Die Leistung umfasst die Lieferung und Montage, auch in die bauseits (AN WDVS) montierten Systemsonnenschutzkästen innerhalb des Wärmedämmverbundsystems

Für die Arbeiten steht ein Fassadengerüst Lastklasse 4 (3kN/m²), Breitenklasse W09, Höhenklasse H 2, zur Verfügung.

Ebenso gehören,
- die komplette Werk- und Montageplanung, und die Vorlage beim Architekten, zur Abstimmung und Genehmigung,
- die erforderlichen Aufmaßarbeiten
- die statischen Berechnungen (siehe separate Pos.)
zum Leistungsumfang des AN.

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe über den Umfang der auszuführenden Arbeiten umfassend zu informieren und die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Schäden und Behinderungen die erst während der Bauausführung erkennbar werden sind schriftlich dem AG mitzuteilen. Die weitere Vorgehensweise wird vom AG festgelegt.

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.

Die Bestätigung der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Herstellers oder Übereinstimmungszertifikat) gehört zum Leistungsumfang des AN und ist unaufgefordert schriftlich auf Anforderung vorzulegen.

Bauphysik
Die bauphysikalischen Anforderungen zum Wärmeschutz und Schallschutz

sind nachfolgend beschrieben bzw. dem beigefügten Bauteilkatalog zu entnehmen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist diese Leistungsbeschreibung mit Vorbemerkungen und den beigefügten Planunterlagen und sonstigen Anlagen.

Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen.

Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

Werk und Montageplanung

Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern.

Diese bedürfen der Freigabe durch den AG.

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3). Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, in einem geeigneten Maßstab in 1-facher Ausfertigung, zu liefern.

Toleranzen

Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2014-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 32 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.

Lastannahmen

Alle für die aus geschriebenen Konstruktionen anzunehmenden Lasten sind gemäß DIN 1055, neuester Stand anzusetzen.

Die Elemente müssen alle einwirkenden Kräfte aus Wind, Windsog, Eigenlast und Temperatur sowie Verkehrslasten aufnehmen und an den Baukörper abgeben können. Die Verbindungen und Befestigungen müssen so konstruiert sein, dass ein Toleranzausgleich gegenüber dem Rohbau möglich ist.

Die Windlasten sind in Abhängigkeit von der Einbauhöhe über Grund nach DIN 1055-4 anzunehmen. Zusätzliche Belastungen treten durch höhere Beiwerte nach DIN 1055 in den Eck- und Randbereichen auf.

In frei zugänglichen Verkehrsbereichen sind die Bauteile, die gegen Absturz sichern, entsprechend auszuführen. Anpralllasten nach DIN 1055-9.

Horizontaler Stoß mit weichem Stoßkörper gemäß Pendelschlagversuch nach DIN EN 12600.

Horizontallast auf Umwehrungen auf Höhe 1.000 mm bzw. 1.100 mm über FFB von 1,0 kN/m bzw. entsprechend der geltenden Landesbauordnung. Eine bleibende Verformung und ein Lockern der Verbindungen muss ausgeschlossen sein.

Bei der statischen Dimensionierung durch den AN sind folgende Werte verbindlich einzuhalten:

Zulässige Durchbiegungen / Verformungen:
- für Profilkonstruktion nach DIN EN 12210 < l/300
- auf Glaskantenlänge

Vertragliche Regelungen 10

STOFFE UND BAUTEILE

Allgemein

Sämtliche verwendeten Stoffe und Bauteile die der AN zu liefern und einzubauen hat, müssen für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet, aufeinander abgestimmt sein, und den Vorschriften nach DIN entsprechen. Wenn in den LV-Positionen nichts anderes vermerkt ist, sind nachgenannte Mindestanforderungen und Qualitäten vom AN zu gewährleisten.

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. In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, "An die Zukunft denken - mit Aluminium bauen", Grundlage der v.g. Forderung. Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declaration) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten.

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

Aluminiumbleche

Für die Anforderungen an Aluminium gilt bei Blechen die DIN 485-1+2. Es sind Bleche und Bänder nach DIN 1745 zu verwenden. Bleche sind in der Legierung AlMg 3 anzubieten. Für anodisierte Aluminium-Bleche ist die Legierung Al Mg 1, halbhart, in Eloxalqualität zu verwenden.

Für farbbeschichtete Aluminium-Bleche ist die Legierung Al Mg 1 oder Al 99,5 in Normalqualität einzusetzen. Die Bleche und Bänder müssen abkantfähig und fassadenplan sein.

Bei eloxierten Aluminiumblechen ist bei der Bestellung eine einheitliche Walzrichtung anzugeben und rückseitig zu kennzeichnen. Die Bleche sind mit einheitlicher Walzrichtung nach Abstimmung mit dem AG zu montieren. Die Bleche sollen aus einer Charge geliefert werden, um optische Unterschiede zu vermeiden. Alle Abkantungen sind vor der Oberflächenbehandlung herzustellen, kleinstmögliche Biegeradien sind ohne Rissbildung herzustellen. Alle Schnittkanten von Blechen sind ebenfalls zu behandeln.

Für Sonnenschutzanlagen sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060, eloxiert, zu verwenden.

Kleinteile wie Winkel-, Rohr- oder U-Profile aus Aluminium sind aus der Legierung Al Mg Si 0,5 F22 zu verwenden. Dicke n. statischer Erfordernis, jedoch mind. 3 mm.

Stahl

Stahlgüten

Sämtliche Stahlteile sind aus Legierungen zu liefern, die den statischen und metallbautechnischen Erfordernissen in der hier geforderten Komplexität entsprechen. Die Lieferzeiten sind entsprechend zu beachten. Mindestqualität S235JR in Biege- und Schweißqualität.

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung mit einer Mindestschichtauflage von 80 my auszuführen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen. Wandstärken ab 4 mm sind feuerverzinkt herzustellen. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

Schweißnähte und Bohrungen

Alle konstruktiv notwendig werdenden Schweißnähte sind, soweit technisch möglich, in der Werkstatt auszuführen. Die gesamte Konstruktion und die Anordnung der Schweißnähte sind feuerverzinkungsgerecht zu konstruieren und zu fertigen. Schweißungen an Stahlteilen müssen mit geeignetem

Schweißmaterial und dürfen nur von geprüften Schweißern ausgeführt werden. Alle Konstruktionsteile sind so auszulegen, dass vorgesehene Schraublöcher schon vor der Korrosionsschutzbehandlung eingebracht werden können. Bei Rohrprofilen sind die Enden zu schließen.

Edelstahl

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

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 22. April 2014 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.

Verbindungen

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.

Edelstahl

Verbindungsteile aus Edelstahl nach DIN 17440 aus Werkstoff 1.4571 bzw. 14401 sind bei folgenden Funktionen einzusetzen:

- Befestigungen aller tragenden Verbindungen innen und außen
- Befestigungen im Witterungsbereich, auch bei witterungs- bzw. wassergeschütztem Einbau.
- Befestigungen von innen nach außen
- Befestigungen Aluminium mit Aluminium
- Befestigungen Stahl mit Aluminium (mit Passivierungsschicht).

Stahl

Bei Befestigungen Stahl mit Stahl, innen bei nichttragenden Verbindungen, ohne jegliche Korrosionsschutz-Anforderungen ist die Ausführung galvanisch verzinkt, chromatiert auszuführen.

Aluminium

Verbindungsteile aus Werkstoff Aluminium, Ausführung, eloxiert oder chromatiert sind bei folgenden Funktionen einzusetzen:

- Befestigung nur als Mehrfachverschraubung für statische untergeordnete Befestigungsvorkehrungen innen und außen.

Verschraubungen

Sichtbare Schraubverbindungen dürfen grundsätzlich nur mit Innensechskant- oder Torx-Senkkopf, in der Oberflächenqualität des jeweiligen, umgebenden Werkstoffs erfolgen.
Es sind keine geklebten Schraubensicherungen zugelassen.
Das Schraubenbild ist vom AN mit dem Architekten abzustimmen, es ist von einem geordneten Schraubenbild auszugehen.
Bei Verschraubungen mit Dichtfunktion sind Edelstahlschrauben als Torxschrauben zu verwenden, mit Dichtscheiben als Edelstahl/EPDM, Werkstoff Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4571 bzw. 1.4401.
Schraubenabstand max. 250 mm bzw. geringer nach statischer Erfordernis.
Oberfläche entsprechend der Oberflächenbeschichtung des zu verschraubenden Fassadenbauteils.

Verbindungsmittel an Baukörper
Die Fenster- und Türelemente sind über Dübelmontagen am Baukörper zu befestigen,
Sämtliche Verdübelungen und Durchschraubungen an den Baukörper müssen aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4571 bestehen.
Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel verwendet werden, die Zulassungsbescheide sind der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.

Dichtprofile
Die Konstruktion der Fenster und Fassaden soll auf die ausschließliche Anwendung trockener, elastischer Dichtungen hin entwickelt werden.

Zur Halterung und Abdichtung von Verglasungen, Brüstungselementen und als Rahmendichtung innerhalb beweglicher Tür- und Fensterflügel sind ausschließlich Polychloroprene- oder APTK Profile zu verwenden. Hierbei müssen sämtliche auf der Außenseite der Fensterelemente und im Blendrahmen (Mitteldichtung) angebrachten Dichtprofile als eckvulkanisierte Rahmen ausgeführt werden.
Die gewählte Konstruktion muss gewährleisten, dass die geforderte Wind- und Wasserdichtigkeit allein durch den vorhandenen Anpressdruck zwischen Dichtprofil und Anschlusselement erreicht wird.
Die Dichtprofile müssen mit den angrenzenden Stoffen verträglich und beständig gegen Alterung und direkte Witterungseinflüsse sein.

Die Materialeigenschaften der Dichtprofile müssen in ihren Eigenschaften den Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen und Vorschriften entsprechen:
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. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen.

Bauabdichtungsfolien
Raumseitige Folienanschlüsse müssen der Funktion einer Dampfsperre gerecht werden und einen hohen Dampfdiffusionswiderstand aufweisen.
Äußere Dichtfolien müssen dampfdurchlässig sein und die Funktion einer Wasser- und Winddichtung erfüllen. Bei Folienanschlüssen, bei denen die

Gefahr eines Abrisses besteht, z. B. bei Überkopfverklebungen und Dehnfugen, sind mechanische Flanschdichtungen anzubringen. Die Ausführung der Folien - Verklebarbeiten hat fachgerecht nach den Verlegevorschriften des Herstellers zu erfolgen. Bauabdichtungsfolien müssen in der bauphysikalisch richtigen Ebene angeordnet werden, so dass kein Diffusionsstau entstehen kann.

Bauabdichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und DIN 18195 entsprechen. Dichtfolien müssen alterungsbeständig und - soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind - gegen diese beständig sein. Die Verwendung thermoplastischer Dichtbahnen bzw. PVC-Folien wird untersagt.

Die Folien bestehen aus einschichtigen Dichtungsbahnen auf IIR-Kautschuk Basis (Butyl) und EPDM nach DIN 7864. Sie haben den Anforderungen der DIN 16935 zu entsprechen. Die Prüfungen sind nach DIN 16726 durchzuführen. Die Einhaltung der Anforderungen ist durch eine Überwachung nach DIN 18200 (Eigen- und Fremdüberwachung) zu prüfen.

Folgende Mindestwerte sind zu erfüllen:

1. dampfdiffusionsdichte Folien: (als Dampfbremse innen) mit folgenden Anforderungen:

Zugfestigkeit 7,5 N/mm² DIN 53504

Bruchdehnung 450 % DIN 53504

Härte shore 60° ± 5 DIN 53505

Temperaturbeständigkeit - 40° bis + 100°C

Wasserdampf-Diffusions-

widerstandsfaktor: = 2,6 10⁵ DIN 53122

Mindestdicke: 1,0 mm, bzw. n. Systemhersteller,

Bitumen-, UV- und ozonbeständig.

2. dampfdiffusionsoffene Folien: (als Wind- und Feuchtigkeitssperre außen) mit folgenden Anforderungen:

Zugfestigkeit : 7,5 N/mm² DIN 53504

Bruchdehnung: 50 % DIN 53504

Härte shore: 60° ± 5 DIN 53505

Temperaturbeständigkeit: - 40° bis + 100°C

Wasserdampf-Diffusions-

widerstandsfaktor: diffusionsoffen

Mindestdicke: 1,0 mm, bzw. n. Systemhersteller,

Bitumen-, UV- und ozonbeständig.

Diese Dichtungsbahnen sind nach Vorschrift des Herstellers satt an die Oberfläche der anzuschließenden Bauteile anzukleben. Stöße sind mind. 100 mm zu überdecken und vollflächig zu verkleben. Vor Ausführung sind Klebemuster zur Genehmigung vorzulegen.

Alle äußeren Dichtbahnen sind zusätzlich mit LM-Profilen zu klemmen und die Ränder durch eine Kehlnaht abzudichten. Die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind verbindlich zu beachten.

Für komplizierte Eckausbildungen, welche an der Baustelle nicht mit ausreichender Zuverlässigkeit geklebt werden können, sind thermisch vorgeformte Teile zu verwenden, so dass die Klebestöße im geraden Bereich sauber verklebt werden können.

Dichtungsbänder

Raumseitige sind vorkomprimierte Fugenbänder diffusionsdicht anzuordnen, Komprimierte Fugenbänder gemäß DIN 18542 - BG1 (Nachweis der Prüfung ist vorzulegen!)

Material: Offenzelliger Polyurethan-Weichschaumstoff, imprägniert mit flammhemmend eingestelltem Kunstharz, vorkomprimiert, einseitig selbstklebende Fugenbänder. Farbe grau.

Die Dimensionierung des Fugendichtbandes richtet sich nach der Fugenbreite und Fugentiefe. Vor dem Einlegen des Dichtungsbandes in die Fugen sind die Haftflächen zu reinigen. Dimensionierung des Bandes bei der Verlegung laut Herstellervorschrift.

Vorkomprimierte Dichtbänder sind nur in Bereichen zugelassen, die nicht der freien Bewitterung und starker UV-Strahlung ausgesetzt sind.

Vorkomprimierte Dichtbänder mit den Imprägnaten Wachs und Chlorparaffin sind nicht zugelassen.

Die Dichtungsprofile müssen ihre elastischen Eigenschaften (insbesondere Rückstellkräfte) im vorkommenden Temperaturbereich beibehalten- soweit die atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt sind, ist auf die Beständigkeit hierfür zu achten. Die Elastizität der Profile ist auf die jeweilige Funktion abzustellen.

Spritzbare elastische Dichtungsstoffe

Der Einsatz von elastischen Dichtstoffen ist zu vermeiden.

Elastische Dichtstoffe sind nur dort zugelassen, wo im Einzelfall aus konstruktiven Gründen eine andere Abdichtung nicht ausgeführt werden kann.

Es dürfen nur elastische Dichtstoffe verwendet werden, die in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck und DIN 17361 und DIN 18540 entsprechen und nach DIN 52460, keine aggressiven Bestandteile beinhalten.

Sie müssen nach DIN 52 452 Teil 4 mit angrenzenden Stoffen verträglich sein. Weiter müssen Dichtstoffe alterungs- und witterungsbeständig sein.

Es werden folgende Qualitäten vorgeschrieben:

Ein- und Zweikomponenten-Dichtungsmassen aus Polyurethan, Polysulfid oder Dichtungsstoffe auf Silikonbasis mit einer praktischen Dehnfähigkeit von mindestens 25 % jedoch maximal 50 % der ursprünglichen Fugenbreite.

Einkomponenten-Dichtungsmasse für den inneren und

Zweikomponenten-Dichtungsmasse für den äußeren Bereich.

Verarbeitung der Dichtstoffe einschl. Untergrundvorbereitung und Hinterfüllung nach den Herstellerrichtlinien.

Bei der Fugendichtungsplanung ist die Bewegungsaufnahmefähigkeit nach den genannten Normen zu beachten und die tatsächlichen Bewegungen zu berücksichtigen.

Das Voranstrichmittel für die Dichtstoffe darf keine Verfärbung der angrenzenden Flächen der Bauteile hervorrufen. Es sind nur solche Voranstrichmittel zu verwenden, deren Eignung im Zusammenhang mit der Prüfung der zugehörigen Fugendichtmasse nachgewiesen ist. Die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller sind unbedingt einzuhalten. Die Beständigkeit der Dichtungsmassen gegen Witterungseinflüsse, Öl, Benzin, Chemikalien, insbesondere aktives Chlor, Ozon, UV-Strahlung und Alterungsverhalten muß gewährleistet sein.

Dämmstoffe

Dämmstoffe müssen wärmebrückenfrei und formhaltig montiert werden. Mineralfaser-Dämmplatten sind in hydrophober Einstellung nach DIN 18165 zu verwenden. Konstruktionsfugen sind mit loser Mineralwolle zu hinterfüllen.

Mineralfaserdämmung, MFD

Wärmedämmung aus Mineralfaserplatten gemäß EN 13162, kunstharzgebunden, wasserabweisend und verrottungsfest, chemisch absolut neutral, raumbeständig
Euroklasse: A 1 nach DIN EN 13 501
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK
Feuchtigkeitsverhalten WL(P) durchgehend wasserabweisend.

Es sind nur Mineralfaserdämmstoffe zu verwenden, die laut AGS (Ausschuss für Gefahrenstoffe) beim BMA einen Kanzerogenitätsindex aufweisen, welcher einen Krebsverdacht ausschließt.

Dämmmaterial extrudiert

Perimeterdämmung, XPS, WLG 040, als Hartschaumplatte aus extrudiertem Polystyrol (XPS) DIN EN 13164 mit Zulassung als Perimeterdämmung, DIN 4108 - 4 / 5.5.1.1.1 an erdberührte Außenwänden, Liefern und mit punktweise aufgebrachtem geeigneten Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers von außen an die bestehende erdberührte Außenwand im Bereich der Türen und der Pfosten-Riegel Fassaden ankleben
Euroklasse: E nach DIN EN 13 501 (Normalentflammbar)
Druckfestigkeit: ≥ 300 kPa
Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/mK
Anwendungsgebiet: PW - dh nach DIN V 4108-10;

Grundsätzlich sind alle Befestigungen, die die Dämmebene durchdringen, thermisch entkoppelt auszuführen.

Antidröhnbeschichtung

Horizontal bzw. geneigt eingebaute Blechbekleidungen und Abdeckungen, deren Oberfläche von Regen beaufschlagt werden kann, sind mit einer geeigneten Beschichtung aus Entdröhnungsmasse auf Kunstharz - Dispersionsbasis auszustatten. Die Beschichtung ist unterseitig mit mind. 3 mm Schichtdicke auf mind. 2/3 der Fläche aufzuspachteln oder aufzuspritzen. Geklebte Antidröhnmatte bzw. -streifen werden nicht zugelassen.

AUSFÜHRUNG

Allgemein

Für die Beurteilung der Verarbeitung gilt RAL 636/1-Aluminiumfenster--Gütesicherung der Gütergemeinschaft Frankfurt und Essen oder gleichwertiger Art.

Werk- und Montageplanung

Die dem LV beigefügten Planunterlagen sind Übersichtspläne, bzw. Systemdetails.

Planungsunterlagen

Die angebotenen Fensterelemente müssen alle vorgegebenen Anforderungen des Leistungsverzeichnisses bezüglich Gestaltung, Technik, Bauphysik und Statik erfüllen.

Die gestalterischen, technischen und bauphysikalischen Vorgaben der Leitdetailplanung sind vom AN bei der Erstellung seiner Werk- und Montageplanung einzuhalten.

Dem AN werden vom Auftraggeber Werkpläne M 1:50 und Detailpläne als Grundlage für seine Leistungen in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Der AN ist verpflichtet, Planungsunterlagen so rechtzeitig anzufordern und hinsichtlich seiner Belange zu überprüfen, dass auch bei etwaig notwendiger technischer Klärung die Materialien rechtzeitig bestellt werden können.

Die in der Leistungsbeschreibung und den beigefügten Systemskizzen angegebenen Maße sind ca.-Maße. Der AN hat die für seine Leistungen notwendigen Maße rechtzeitig und eigenverantwortlich zur ermitteln und vor Ort zu überprüfen.

Werkstattplanung

Der AN hat alle nötigen Werkstattzeichnungen zu erstellen und einschl. Muster, Nachweisen, Zulassungen, Produktdatenblättern, etc. rechtzeitig beim Auftraggeber zur Sichtung vorzulegen.

Die Prüfung erfolgt nur nach Vorlage thematisch geordneter Leistungspakete oder Komponenten.

Es ist die Verpflichtung des Auftragnehmers, alle Unterlagen rechtzeitig zur Prüfung einzureichen und nicht Aufgabe der Planer, diese Unterlagen anzufordern.

Die Werk- und Montageplanung ist im Maßstab 1:1 auf CAD-Basis zu erstellen. Kopien aus Katalogen oder Broschüren, z.B. von Systemherstellern, werden nicht als Werk- und Montageplanung akzeptiert. Die Werk- und Montageplanung ist so zu erstellen, dass sämtliche konstruktiven, technischen, bauphysikalischen und optischen Aspekte dargestellt und erkennbar sind.

Die Liefertermine der Werk- und Montageplanung ist im vom AN zu

liefernden Terminplan anzugeben.

Es werden mindestens folgende Zeichnungen verlangt:

- Positionspläne mit Gesamtansichten M 1:50 mit Eintragungen sämtlicher Schnittführungen der Einzeldetaildarstellungen und Eintragung der Glastypen
- Ansichten aller Konstruktionen M 1:20
- Detailzeichnungen aller Anschlüsse und Profile M 1:1 / M 1:2 / M 1:5

In den W+M Plänen sind u.a. folgende Angaben in Abstimmung mit den Architekten zwingend anzugeben:

- Angabe sämtlicher auf den Plänen dargestellter Materialien, Oberflächen und Farben
- Bemaßung sämtlicher auf den Plänen dargestellter Bauteile und Anschlüsse
- Bemaßung von Achsen, Achsabständen sowie von Anbindungen an den Rohbau
- Darstellung aller zum Verständnis der Gesamtkonstruktion erforderlicher Detailpunkte / Übergänge
- Darstellung aller Übergänge zu anderen Gewerken mit Darstellung der Schnittstellen
- Exakte Angabe der jeweiligen Glasaufbauten in Form von unterschiedlichen Glastypen (Glasart, Glasstärken, Ug-Werte, g-Werte etc.)
- Darstellung sämtlicher Bauteile von möglichen Subunternehmern (z.B. Sonnenschutz / Kabelführung etc.)
- Darstellung der Rohbauanschlüsse mit Toleranzen und der Rohbauverformungen

Ohne diese Angaben werden die Werk- und Montagepläne als nicht prüfbar an den AN zurückgesandt, daraus entstehende terminliche Verzögerungen gehen zu Lasten des AN.

Die Übergabe der W+M Planung ist vom AN zur Sichtung durch den AG, 1-fach auf Papier sowie Digital als CAD-Datei als dxf- oder dwg-Datei sowie im PDF-Format, vorzulegen.

Für die Planvorlage des AN beim AG ist ein Zeitplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen, wobei folgende Prüffristen einzuplanen sind. Der Zeitraum für die Prüfung der W+M Planung des AN durch die Architekten beträgt 15 Arbeitstage nach Eingang.

Ergebnisse der Sichtung des AG sind vom AN in die W+M Planung aufzunehmen, ein korrekter Planungsendstand ist zu fertigen. Die Frist für die Neuverlage der Zeichnungen durch den AN darf nicht mehr als 10 Arbeitstage betragen.

Die Übergabe der Reinzeichnung des abgestimmten Endstandes der Werkstattplanung erfolgt durch den AN zur abschließenden Freigabe wie vor bei der W+M Planung beschrieben. Der Zeitraum für die Prüfung der abschließenden W+M Planung des AN durch die Architekten beträgt 5 Arbeitstage nach Eingang.

Für die terminliche Koordination zur Planfreigabe ist alleine der AN verantwortlich. Es ist die Aufgabe des AN, die Pläne zur Einhaltung der Montagetermine bzw. der Fertigstellungstermine rechtzeitig zur Freigabe einzureichen. Es ist nicht Aufgabe der Planungsbeteiligten, die Planunterlagen beim AN anzufordern.

Vorzulegende Nachweise

Im Zuge der Erstellung der Konstruktionspläne sind folgende Nachweise als Mindestforderung vorzulegen:

- Nachweis des Wärmeschutzes für alle LM-Fenster- und P-R-Fassadenelemente
- Nachweis des Schallschutzes für alle LM-Fenster- und P-R-Fassadenelemente,
- Nachweis der Fugendurchlässigkeit entspr. der Beanspruchungsgruppe.
- RAL-Güteurkunde für alle LM-Fenster- und P-R-Fassadenelemente oder vergleichbarer Nachweis
- Eignungsnachweis für alle LM-Fenster- und P-R-Fassadenelemente
- Prüfzeugnis der Eignungsprüfung für A-Wert und Schlagregensicherheit
- Bauaufsichtliche Zulassung für das zur Verwendung kommende Befestigungssystem für die Fenster- und Fassadenbauteile durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt)
- Bauaufsichtliche Zulassung für die zur Verwendung kommenden LM-Fenster- und P-R-Fassadenelemente durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt)
- Die Gebrauchstauglichkeit der verwendeten Glasauflagen (vertikale Verformung) muss nachgewiesen sein, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- Alle sonstigen zugehörigen bauaufsichtliche Zulassungen.
- Die Einhaltung der Anforderungen der DIN 18008
- Das CE-Konformitätszertifikat UNI EN 1279-5 ist vor Einbau der Isoliergläser vorzulegen

Gem. § 3 Abs. 5 VOB/B handelt es sich bei den Ausführungsunterlagen des AN zur Werkstatt- und Montageplanung und der Vorlage der geforderten Nachweise um eine Vertragsleistung, die, soweit nicht in einer gesonderten Position ausgewiesen, nicht besonders vergütet wird.

Vermessungsarbeiten

Die zur Durchführung der eigenen Leistungen erforderlichen Messungen und Bauabschnürungen sind eigenverantwortlich zu erbringen. Alle Fenster und Fassadenelemente sind nach Vorgabe einer absoluten Höhenkote lot- und fluchtrecht zu montieren.

Die Festlegung von Achsen erfolgt in Abstimmung mit dem Gewerk Rohbau und Vermessung. Bestehende Maße sind vor Ort zu überprüfen. Für den AN werden Meterrisse zur Verfügung gestellt.

Vermessungsleistungen des AG

Vom AG werden folgende Leistungen bereitgestellt:

- in jedem Geschoss ein Meterriss, angebracht am Aufzugsschacht.
- Angabe von einem Achsenkreuz in jeder Ebene

Vermessungsleistungen des AN

Sämtliche für die Planung und Montage der Fenster und Fassadenelemente über die seitens des AG zur Verfügung gestellten Vermessungsangaben hinaus erforderlichen Vermessungs- und Aufmaßarbeiten, einschl. der Erstellung von Schnurgerüsten an sämtlichen zu bearbeitenden Fassadenflächen zur Ermittlung der 3-dimensionalen Einbaulage der Fenster- und Türelemente, unter Berücksichtigung von evtl. vorhandenen Toleranzen im Rohbau, sind vom AN zu erbringen. Die Aufmaße sind in einem Messprotokoll darzustellen und dem AG vorzulegen. Eventuell festgestellte, vorhandene Maßabweichungen des Rohbaus unter Berücksichtigung der DIN 18 202 sind dabei darzustellen. Bei unzulässig großen Abweichungen sind die zu treffenden Maßnahmen mit dem AG abzustimmen. Sämtliche Messprotokolle sind der örtlichen Bauüberwachung in Kopie zu Verfügung zu stellen. Die Kosten zur Auslotung des Rohbaues, die Anbringung von Mess- und Fixierpunkten und das Einmessen von Achsen etc. sind Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, es sei denn die Leistungen sind separat ausgeschrieben.

Der Meterriss ist, abweichend von § 3 VOB/B "in unmittelbarer Nähe", nur einmal pro Geschoss angebracht und muss eigenverantwortlich vom AN an die für ihn relevanten Stellen, an der Fassade übertragen werden.

Toleranzen

Bei der Kalkulation für die LM-Fassadenkonstruktionen sind Ebenheit-Abweichungen des vorhandenen Rohbaus innerhalb der normalen Anforderungen nach DIN 18 202 zu berücksichtigen. Für den Leistungsbereich LM-Fassadenarbeiten gilt die DIN 18202, 2013 mit den erhöhten Anforderungen.

Die Toleranzaufnahmemöglichkeiten sämtlicher Anschlüsse der Fenster- und Tür-Konstruktionen sind darauf abzustimmen. Das Aufrechnen von Abmaßen bzw. Toleranzen von Messpunkt zu Messpunkt ist ausgeschlossen, d. h. die als zulässig angegebenen Abmaße und Toleranzen sind absolute Abweichungen vom angegebenen Wert.

Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten, etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.

Die Rohbautoleranzen müssen im Fenster- und Fassadenbereich so aufgenommen werden können, dass die Anforderungen im Hinblick auf eine architektonisch akzeptable Fugengestaltung, dreidimensional ausrichtbare Ausbildung der Verankerungen, sowie ausreichende Festigkeit und absolute Dichtigkeit der Fenster und Fassaden erfüllt werden. Je Verankerungspunkt muss ein Toleranzausgleich von mind. +/-2,0 cm in allen Raumrichtungen schwenkbar, herzustellen sein. Die Verankerungsteile sind so auszubilden, dass eine absolute flucht- und lotrechte Montage gewährleistet ist.

Profile

Profilauswahl

Bei wärmegeprägten 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 incl. 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. Die ausgewiesenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Profile (U_f) sind durch Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2 nachzuweisen, die Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasungen (U_g) sind gemäß der DIN EN 673, DIN EN 674, DIN EN 675 zu ermitteln.

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.

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 im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen

Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.

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

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profilmuten, 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

eingedringenes 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.

Zustimmung im Einzelfall

Es sind vom AN möglichst keine Produkte /Systeme anzubieten, welche für das Bauvorhaben eine Zustimmung im Einzelfall erfordern.
Sollten vom AN Produkte /Systeme angeboten werden, welche für das Bauvorhaben eine Zustimmung im Einzelfall erfordern, sind alle notwendigen Maßnahmen zu Erwirken der ZIE, Leistung des AN.
Die notwendigen Maßnahmen zur Erlangung der Zustimmung im Einzelfall sind unmittelbar nach technischer Klärung bei den zuständigen Behörden einzuleiten und müssen so zeitnah wie möglich nach der Beauftragung erfolgen, so dass der terminliche Bauablauf nicht gestört wird.

Die Kosten einschließlich aller Prüfgebühren, Gutachter- und Genehmigungskosten sowie Gebühren für die Zustimmungen im Einzelfall trägt der AN.

Die Fristen bis zur Erlangung der Zustimmungen sind mit den Behörden abzuklären und nach Absprache mit der Bauüberwachung in den Ablauf-Terminplan einzubeziehen.

Glas und Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.
Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.
Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.
Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Weiter sind zu berücksichtigen:

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)
DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen.
Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim.
Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.
Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11,

auszuführen.

Der Glasaufbau richtet sich nach den jeweiligen Wärme-, Schall-, Brandschutz- und Sicherheitsanforderungen.

Die Verglasung muss mit dichtstofffreiem Falzgrund ausgeführt werden und Öffnungen zum Dampfdruckausgleich nach außen haben.

Die Verglasung hat von außen regen- und winddicht und von innen "dampfdicht" zu erfolgen.

Die Verglasung ist mit Dichtprofilen auszuführen, die an der Innen- und Außenseite der Scheiben angeordnet sind. Die Innenprofile sind an den Ecken auf Gehrung zu einem Rahmen zu vulkanisieren und in eine Profilvernut einzuziehen. Die äußeren Dichtungsprofile müssen in den Ecken abgedichtet werden.

Glasbemessung

Die Bemessung der Glasdicke hat durch den AN nach den statischen Beanspruchungen sowie nach den geforderten Schall- und Wärmedämmwerten und sonstigen geforderten Beanspruchungen zu erfolgen. Beim statischen Nachweis ist der Klimastastfall zu berücksichtigen.

Die Vorgaben der DIN 18008 für die Glasdimensionierung sind zu beachten.

Neben den einschlägigen Normen wird besonders hingewiesen auf die - Richtlinien und Empfehlungen der Fachverbände - Verarbeitungsvorschriften bzw. -Richtlinien von Glashersteller und System-Hersteller.

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

Verglasung

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

- Umlaufende, nur in Feldmitte oben stumpf gestoßene Dichtprofile

- Auf Maß vorgefertigte vulkanisierte Dichtungsrahmen.

Die erforderliche Entwässerung und Entlüftung der Glasfalze ist sicherzustellen, wobei der Fenster-/ Fassadenhersteller mit dem Glaslieferanten Einvernehmen auf der Basis der allgemein geltenden Richtlinien und Bestimmungen herzustellen hat. Die Verglasung erfolgt mit arretierten Klotzungsauflagen.

Erscheinungsbild der Fassaden und Gläser

Bei der Ausführung der Fassaden ist auf ein einheitliches Gesamterscheinungsbild zu achten, insbesondere bei Fassadenelementen mit verschiedenen Verglasungen. Innerhalb der Fassadentypen kommen nur einheitliche Gesamtglasdicken zur Anwendung.

Der Einbau von Öffnungselementen erfolgt in gleicher Weise wie bei festen Füllungen. Beim Einsatz von Fenster- und Türsystemen muss sichergestellt sein, dass die Glasebene von fest verglasten Bereichen und Einbauelementen ausenseitig durchlaufend ist.

Der Füllungsdickenausgleich für unterschiedliche Ausfachungen erfolgt raumseitig durch spezielle Dichtprofile, die auf die Basisdichtungen

aufgeklipst werden. Füllungsdickenausgleich außenseitig ist nicht zulässig.

Für die visuelle Qualität der eingebauten Gläser gilt die "Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Glas für das Bauwesen". Der thermisch verbesserte Randverbund nach Anhang C zu DIN V 4108-4:2004-07 ist mit Abstandhaltern mit schwarzer Oberfläche auszuführen.

Sicherheit und Unfallverhütung, Absturz sichernde Verglasungen

Absturz sichernde Verglasungen, die einen Höhenunterschied von mehr als 1 m sichern, sind mit einer absturzsichernden Verglasung entsprechend DIN 18008-4 /07-2013 zu versehen.

Die Glasstärke der jeweiligen Scheiben ist entsprechend den Vorgaben der DIN 18008 und der zu erwartenden Belastung zu dimensionieren. Bei Brandschutzverglasungen sind die Maximalmasse der allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten.

Nichttransparente Verglasungen

Bei nicht transparenten Verglasungen sind rückseitig hochwertige Emailierungen mittels keramischer Farben im Einbrennverfahren dauerhaft mit der Glasoberfläche zu verschmelzen. Eine Beschichtung oder Siebdruckung der Verglasung darf nur im Luftzwischenraum der Isolierverglasung oder im Zwischenraum der Verbundgläser angebracht werden. Farben und Dekor der Emailierungen, Siebdruckungen nach Wahl des AG.

Ausfachungen

Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung. Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

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

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

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.

Beschläge

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. Incl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder. Für alle Konstruktionen (Fenster und Türen) sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers ausgewiesene Beschläge zu verwenden
Alle Beschlagteile müssen die zu erwartenden Belastungen sicher aufnehmen. Die Beschläge sind unter Beachtung der gültigen DIN-Normen auszuwählen.

Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und der Fenster- und Türbänder, verdeckt liegend angeordnet werden.

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden.

Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden.

Öffnungsflügel sind generell mit Öffnungsbegrenzer, Drehsperren etc. in Abstimmung mit dem AG auszuführen.

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 vorzusehen.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

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

Automatische Antriebe für Türen

Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers).

Unabhängig von Türflügelgewicht und Türflügelbreite ist bei Verwendung von Drehtürantrieben ein zusätzliches Türband direkt unter dem oberen Türband anzubringen um die auftretenden Kräfte abzutragen.

Die Verwendung von verdeckt liegenden Türbändern ist z.Z. nicht zugelassen.

Ggf. sind Türanschlagpuffer einzusetzen die ein "Überdrehen" der Türflügel verhindern.

Die geltenden Normen und technischen Regeln für "Türen und Tore" nach ASR A1.7 und die DIN 18650 sind unbedingt zu berücksichtigen. Die Richtlinien des DIBT sind zu beachten.

Der Errichter einer automatisch angetriebenen Türanlage ist verpflichtet die Sicherheitsanalyse (Gefahrenanalyse) nach DIN 18650 durchzuführen und zu dokumentieren (§ 2 DER 9. GPSGV, IN VERB. M. ANH. I DER MASCHINENRICHTLINIE),
Er hat eine EG-Konformitätserklärung auszustellen und an der Türanlage die CE-Kennzeichnung sichtbar anzubringen (§ 3 DER 9. GPSGV IN VERB. M. ANH. II DER MASCHINENRICHTLINIE).

Sicherheitsanalyse

Seitens des AN ist im Einheitspreis die Sicherheitsanalyse für das Türsystem in Abstimmung mit dem AG unter Berücksichtigung der konkreten Einbausituation und des Nutzerkreises zu bewerten sowie mögliche Gefahrensituationen und alle erforderlichen Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen, um eventuelle Gefahrenquellen auszuschließen bzw. zu vermindern. Mögliche Restrisiken sind zu benennen.

Allgemeine Hinweise

Die Elektroverkabelung muss nach Kabelplan des Herstellers des Antriebes erfolgen.

Die Inbetriebnahme erfolgt durch einen Betrieb, mit einem gültigen Sachkundenachweis des Herstellers der Antriebe.

Folgende Prüfungen müssen durchgeführt werden.

Abnahmeprüfung vor der ersten Inbetriebnahme

Prüfung des fachgerechten Einbaues aller Komponenten, des einwandfreien Funktionsverhaltens und der Installation wirksamer Schutzmaßnahmen durch einen Sachkundigen.

Oberflächen

Die folgend aufgeführten Oberflächenbehandlungen sind für die Anwendung raumseitig und außenseitig vorgesehen. Die Entscheidung, welche Art der Oberflächenbehandlung ausgeführt wird, treffen Planung und AG nach erfolgter Bemusterung.

Zur genauen Festlegung der verschiedenen Farbtöne sind vom AN oberflächenfertige Musterflächen und Profile (Teil-Musterfassaden bzw. Handmuster) kurzfristig nach Auftragserteilung vorzulegen.

Die Freigabe der Farbtonbemusterung erfolgt durch die Planung.
Die Muster, sofern freigegeben, werden Vertragsbestandteil und verbleiben beim Architekten bzw. bei der Bauüberwachung zur Qualitätssicherung.

Die Produktion kann erst nach Freigabe der Grenzmuster erfolgen.

Als Kalkulationsgrundlage gelten die im Leistungsverzeichnis angegebenen Farbtöne.

ALUMINIUM

Alle sichtbaren Aluminiumprofile und -bleche sind mit fertigen Oberflächen zu liefern.

Dabei werden gem. beigefügter Planung unterschiedliche Oberflächenqualitäten, wie nachfolgend beschrieben, gefordert. Für die sichtbaren Aluminiumteile hat die gesamte Oberflächenbehandlung nach dem Zuschnitt zu erfolgen. Ausnahmen sind die Schnittstellen von Profilen, welche mechanisch verbunden werden und somit nicht mehr sichtbar sind bzw. durch feste und dauerhafte Zusammenfügung mit Kleber oder Dichtmasse einen dauerhaften Korrosionsschutz gewährleisten.

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung

Die Beschichtung ist nach den gültigen Qualitätsrichtlinien für die Beschichtung von Bauteilen aus Aluminium der GSB-International (GSB AL 631), bzw. den QUALICOAT-Vorschriften auszuführen. Die Gütevorschriften der Gütegemeinschaft Stückbeschichtete Bauelemente e.V., Franziskanergasse 6, 73525 Schwäbisch Gmünd sind einzuhalten. Die Farbbeschichtung hat ausschließlich mit Polyurethan- bzw. Polyester-Pulver (TGIC vernetzt) zu erfolgen, das bei einer Temperatur von 180 - 220 °C eingebrannt wird. Die mit Flüssig- oder Pulverlacken zu beschichtenden Teile erhalten zunächst eine chemische Oberflächenbehandlung, die mit einer Voranodisation im GS-Verfahren abzuschließen ist. Die anschließende Beschichtung erfolgt mit Lacksystemen, die über eine GSB-Zulassung verfügen. Für alle im Außenbereich befindlichen Oberflächen sind nur hochwetterfeste Fassadenqualitäten zulässig. Trockenfarbschichtdicke 60-80 my.

Der AG behält sich vor, einen Nachweis über die Merkmale der Beschichtungsqualität anzufordern.

Farbtöne: DB-Palette nach Wahl des AG.

Die Vorbehandlung, Lackierung und Prüfung hat nach den Richtlinien der GSB International zu erfolgen.

Oberflächenglanz: Glanzeinstellung matt, Mattheitsgrad nach Angaben der Architekten; Handmuster mit verschiedenen Mattheitsgraden sind dem Architekten vorzulegen.

Anodisation (Eloxierung)

Die anodische Oxidation (Eloxierung) der Aluminiumteile erfolgt nach DIN 17611 bzw. den Bestimmungen des Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) und den QUALANOD-Richtlinien.

Die Mindestschichtdicke muss mind. 20 my betragen.

Bei gefärbten Oberflächen werden mögliche Farbtoleranzen über vom AN vorzulegende Grenzmuster festgelegt. Für die sichtbaren Teile hat die anodische Oxidation nach dem Zuschnitt zu erfolgen, so dass alle spanabhebend bearbeiteten Stellen korrosionsgeschützt sind.

Für Profile und Bleche sind ausschließlich Aluminiumlegierungen in Eloxalqualität nach DIN 17611 zu verwenden. Das Material muss für eine dekorative Eloxaloberfläche geeignet sein. Bleche müssen aus einer Walz-Charge eines Herstellers stammen.

Der Bieter muss den Nachweis erbringen, dass nur Unternehmen, die Inhaber des Gütezeichens mit entsprechender Lizenznummer sind, die Anodisation durchführen. Die Anodisation hat grundsätzlich nach erfolgter mechanischer Bearbeitung zu erfolgen. Ausgenommen hiervon sind nur Schnittflächen von Profilen, welche mechanisch verbunden werden, so dass die Schnittflächen nicht mehr sichtbar sind und durch die feste Zusammenfügung mit Dichtmasse oder Kleber einen dauerhaften Korrosionsschutz aufweisen.

Mögliche Farbschwankungen bei den anodisierten Aluminiumteilen müssen durch Farbmuster (Farbrichtwerte) aus Original-Auftragsmaterial in entsprechender Größe belegt werden. Diese Richtwerte sind für die Ausführung des Auftrages bestimmend. Es ist durch den AN sicherzustellen, dass für Profile und Bleche, die mit gleichen Eloxalfarbtönen beschrieben sind, auch in verschiedenen Bereichen dieses Leistungsverzeichnis, eine Gleichheit von Farbe, Glanzgrad und Oberflächenbeschaffenheit gewährleistet wird. Diese Anforderung besteht auch für zeitlich versetzt zu liefernde Bleche, z.B. an nachträglich zu schließenden Bereichen.

Farbfestlegungen zu LM-Fassadenbauteilen

LM-DK-Fensterelemente mit festem Seitenteil, Bereich WDVS,
Einbau in dreiseitigem Zargenrahmen
LM-Fensterzargen, dreiseitig E6/EV1
LM Fensterbank E6/EV1
LM-Blendrahmen E6/EV1
LM DK-Fensterflügel DB 703

LM-DK-Fensterelemente mit festem Seitenteil, Bereich
LM-Fassadenbekleidung
LM DK-Fensterelement DB 703
LM K-Fensterelement DB 703
LM Fensterbank DB 703
LM Fassadenbekleidung DB 703

Betätigungen/Handhaben Fenster: Edelstahl
Türbänder: Edelstahl
Betätigungen/Handhaben Türen: Edelstahl

LM-Raffstoreanlagen DB 703, bzw. E6/EV1 n. Wahl des AG

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.
Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt.
Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.

STAHL

Oberflächen von Stahlbauteilen und Oberflächen nach Vorgabe als

- Feuerverzinkung nach DIN EN 1461
- Duplexbeschichtung aus Feuerverzinkung nach DIN EN 1461 und Beschichtung bestehend aus Grundierung und Schlussbeschichtung mit Schichtdicke 2 x 80 µ,

Farbtöne: Beschichtungen aus DB-Palette nach Wahl des AG.

Korrosionsschutz mittels Beschichtung für Korrosivitätskategorie C3, Schutzdauer lang, nach DIN EN ISO 12944.

Die DIN EN 13438 für feuerverzinkte Stahlerzeugnisse ist zu beachten.

Bei unabwendbaren Schweißungen von feuerverzinkten Bauteile sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Reinigen der Schweißstelle mit Drahtbürste
- Passivierung
- 2-facher Zinkfarbanstrich

Bei unabwendbaren Bohrungen: entgraten, Korrosionsschutz zusätzlich mit säurefreiem Fett.

EDELSTAHL

Alle Bauteile aus Edelstahl werden sofern nicht anderweitig angegeben,

- mit Glasperlen kugelgestrahlt und eine matte richtungslose Oberfläche zu erreichen, oder
- geschliffen mit Körnung 240 ausgeführt, wobei die Schleifrichtung der Teile mit dem AG vorab verbindlich abzustimmen ist, oder
- mit einer Einbrennlackierung gemäß Ziffer 1.6.2 beschichtet.

Zusätzlich ist die mehrstufigen Vorbehandlung durch elektrolytische Beizung, ca. 6 min in H₂ So₄, 18 Grad und die Phosphatierung, ca. 10 min, 70 Grad C zu beachten.

Lackprüfung

Von der ausführenden, vom AN zu benennenden Lackieranstalt sind täglich während des Lackiervorgangs Probestücke mit zu lackieren, die vom Lackhersteller entsprechend den GSB-Richtlinien zu prüfen sind. Die Prüfergebnisse sind dem AG auf Verlangen auszuhändigen.

Oberflächenglanz, Glanzeinstellung matt, Mattheitsgrad nach Angaben der Architekten; Handmuster mit verschiedenen Mattheitsgraden sind dem Architekten vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Schutzlacke/Klebefolien

Alle ausgeführten Bauteile sind vom AN bis zur Abnahme sachgerecht zu schützen, die Schutzmaßnahmen sind regelmäßig auf Vollständigkeit zu kontrollieren und ggf. zu erneuern.

Alle beschichteten Stahl- und Aluminium-Profile sind vor Montage mit Klebefolien oder in gleichwertiger Art zu schützen.

Schutzlacke und Klebefolien für vorübergehenden Oberflächenschutz müssen mit angrenzenden Baustoffen und deren Beschichtung verträglich sein. Es muss sichergestellt sein, dass sich die Schutzbeschichtungen restlos entfernen lassen. Sie dürfen die Qualität sowie die Farbe der

Beschichtung in keiner Weise beeinträchtigen.
Erst nach Aufforderung durch die Bauüberwachung sind die Schutzmaßnahmen auszubauen und fachgerecht zu entsorgen.

Korrosionsschutz

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

Stahlteile für Verankerungen, Verstärkungen und Aussteifungen haben DIN 18800 zu entsprechen und sind in feuerverzinkter Ausführung nach DIN EN ISO 1461 oder in Edelstahl vorzusehen.

Alle Zuschnitte, Bohrungen, Kantungen, Schweißungen und andere Bearbeitungen müssen soweit möglich vor dem Verzinken ausgeführt werden. Die Nachbesserung von Beschädigungen und Fehlstellen muss entsprechend DIN

50976 erfolgen.

Sollte eine Verschweißung während der Montage unerlässlich sein, so sind die Schweißnähte unmittelbar nach Fertigstellung der Schweißarbeiten mit der Drahtbürste sorgfältig zu reinigen, zu passivieren und mit einem doppelten Anstrich zu versehen (Zinkchromat).

Stahlbleche mit Wandstärken von 3 mm und weniger sind aus sendzimir-verzinkten Stahlblechen (ZF 275) herzustellen. Der Korrosionsschutz hat DIN 55928 zu entsprechen. Die Schnittkanten sind kalt nachzuverzinken.

Verformungen, z. B. Kanten, hat in der Weise zu erfolgen, dass die Zinkschicht nicht reißt oder abplatzt.

Dokumentation

Die Dokumentation umfasst zu der Dokumentation gem. Unterlage "4.0 DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN"

wenn da nicht gefordert, auch die nachstehend angeführten Unterlagen in der jeweils geforderten Anzahl und Form:

- sämtliche Ausführungszeichnungen des beauftragten Leistungsumfanges im endgültigen Stand, d.h. entsprechend der tatsächlichen Ausführung und mit Kennzeichnung zur Ausführungsfreigabe (z.B. Aufdruck: Ausführung) als DIN A0 + DIN A 3 Plots (keine Kopien), Ausgabe in Papierform sowie als dwg- und pdf-Files zusammengefasst auf CD-ROM / DVD Datenträger, jeweils mit Planlisten und Übersichtszeichnungen (Ansichten, Grundrisse, Schnitte)
- sämtliche statische Berechnungen des beauftragten Leistungsumfanges im endgültigen Stand, d.h. entsprechend der tatsächlichen Ausführung
- Hinweise zu Anlagenbezeichnungen, Sinnbildern, Kurzzeichen
- Konstruktionsbeschreibungen, Konstruktionsarten und -systeme bzw. -typen (Profile, Beschichtungen, Verglasungen, Beschläge etc.)
- Beschreibungen und Daten von techn. Zusatzeinrichtungen (z.B. Antriebe mit Schaltplänen, Steuerungskonzepten / Programmierungsvorlagen etc.)
- Ersatzteillisten-Verzeichnisse mit Typenbezeichnungen und Spezifikationen insbesondere für Beschläge, Gläser, Beschichtungen,

Profile, Dichtungen etc.

- Hersteller-Unterlagen (Auflistung und Anschriften sämtlicher Hersteller der in Ihrer Leistung enthaltenen Bauteile).
- Mängelhaftungsdaten incl. Verzeichnis mit Beginn, Dauer und Ende der einzelnen Fristen.
- Prüfungen, Zulassungen und Nachweise, wie statische Nachweise, Nachweis der Fugendichtigkeit / Schlagregendichtigkeit, Schallschutznachweise, Wärmeschutznachweise, Materialdatenblätter. etc.
- Angaben und Prüfbescheinigungen zu Bedienung und Betrieb von Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen.
- sämtliche Abnahmeprotokolle

Vom AN sind weiterhin alle von ihm gelieferten Produkte, die zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer einer regelmäßigen Wartung bedürfen, Benutzerinformationen für den AG zu erstellen.

Insbesondere müssen die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:

- Produktinformationen
- zu berücksichtigende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Bedienungsanleitungen (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch)
- Reinigung und Pflegeanleitungen
- Instandhaltungsunterlagen incl. Wartungsanleitungen mit Auflistung der erforderlichen Wartungsarbeiten, -intervalle und Inspektion

Gem. § 3 Abs. 5 VOB/B handelt es sich bei den Dokumentationsunterlagen um eine Vertragsleistung, die, soweit nicht in einer gesonderten Position ausgewiesen, nicht besonders vergütet wird.

Erstreinigung der Fenster und Fassaden

Vor dem Abbau der Gerüste sind alle Flächen der Fassaden zu reinigen und von Verschmutzungen, Folien- und Kleberückständen etc. zu befreien.

Für die Endabnahme hat der AN die Fenster- und Fassadenelemente, innen und außen einer Endreinigung zu unterziehen .

Dabei sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

Das Reinigen sowie die Konservierung aller Leichtmetalloberflächen inkl.

Verglasungen sowie das Reinigen aller Falzräume bei Fenster- und Türelementen gemäß RAL-GZ 632.

Für die Reinigung ist eine Musterfläche anzulegen, die vom AG abgenommen werden muss. Zeitpunkt und Durchführung der Musterreinigung ist vom AN mit dem AG abzustimmen.

Metallflächen:

Zum Reinigungsumfang gehört grundsätzlich die Entfernung von lose- und leichthaftendem Schmutz, von Staub, von sonstigen Verschmutzungen, auch solchen die von anderen Unternehmen herrühren.

Reinigungs- und Konservierungsmittel dürfen nicht auf der Oberfläche oder in Spalten und Ritzen verbleiben.

Verglasungen:

Alle inneren und äußeren Glasoberflächen sind gemäß den Angaben und Vorschriften des Glasherstellers zu reinigen.
Auf Anforderung des AG sind vom AN die Vorgaben des Glasherstellers schriftlich nachzuweisen.
Reinigungsmittel dürfen nicht auf der Oberfläche oder in Spalten und Ritzen verbleiben.
Der Zeitpunkt der Reinigung erfolgt nach Angabe des AG und ist zweckmäßig nicht bei direkter Sonneneinstrahlung durchzuführen.

Beschläge:

Im Rahmen der Reinigung sind alle Beschlagteile gemäß DIN 18357 zu reinigen, Schlösser, Getriebe, Bänder, Lager und dergleichen gangbar zu machen, und zu schmieren.

Die Richtlinien und Merkblätter folgender Herausgeber sind insbesondere zu beachten:

- Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V., Nürnberg
- Beratungs- und Informationsdienst der Aluminiumindustrie, Düsseldorf
- Aluminiumzentrale e.V., Düsseldorf
- Richtlinien der Baustoffhersteller (z.B. Glashersteller; Dichtstoffhersteller, Beschichtungshersteller usw.).

Der Zeitpunkt der Reinigung ist mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Die Reinigung der montierten Teile innen und außen hat mit Wasser, unter Zusatz von nicht aggressiven Entspannungsmitteln nach den einschlägigen Vorschriften über Reinigung von Aluminium im Bauwesen zu erfolgen. Es sind nur Reinigungsmittel zu verwenden, die die Freigabe der Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM-RAL GZ632) besitzen.

Es sind Positionen für die Reinigung vorgesehen.

Schutzmaßnahmen

Alle ausgeführten Bauteile sind vom AN bis zur Abnahme sachgerecht zu schützen, die Schutzmaßnahmen sind regelmäßig auf Vollständigkeit zu kontrollieren und ggf. zu erneuern.
Nach Aufforderung durch die Bauüberwachung sind die Schutzmaßnahmen auszubauen und fachgerecht zu entsorgen.

Folgende Schutzmaßnahmen sind vom AN zu erstellen und in das Angebot einzurechnen:

Dekorative Oberflächen wie Paneelflächen, Abdeckbleche, Fassadenprofile und Metallbekleidungen etc., die während der Bauzeit verschmutzt oder beschädigt werden können, sind durch aufgeklebte Schutzfolien, die sich rückstandsfrei entfernen lassen oder gleichwertige Maßnahmen zu schützen.

Der sachgemäße Schutz anderen Gewerke im Arbeitsbereich des Auftragnehmers ist ebenfalls in geeigneter Form herzustellen, z.B. durch Abkleben der Flächen oder Schutz mit Weich-/Hartfaserplatten, Abschirmung bei Schweißarbeiten u. dgl., einschließlich des späteren Entfernens und fachgerechter Entsorgung dieser Mittel ist Aufgabe des Auftragnehmers.

Zum Zeitpunkt der Ausführung der Arbeiten sind unter Umständen Teilleistungen der Dachabdichtungsarbeiten fertiggestellt. Fertiggestellte Abdichtungen dürfen nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG begangen bzw. für Materiallagerungen verwendet werden.

Muster / Musterflächen

Grundsätzlich wird vereinbart, dass die notwendigen Festlegungen der auszuführenden Materialien und Oberflächen auf der Grundlage dieser Beschreibung und nach Bemusterung und Zustimmung durch den AG erfolgt.

Durch den AN sind auf Anforderung unentgeltlich Musterelemente für alle angebotenen Materialien zu liefern, einschl. der angebotenen Profil- und Sonnenschutzsysteme.

Nach Auftragsvergabe sind vom AN innerhalb von 4 Wochen im Rahmen seiner Bemusterung, Grenzwertmuster für alle Materialien in ausreichender Anzahl und Größe in Abstimmung mit den AG, sowie zu den Fassadenkonstruktionen auch voll funktionierende Fassadenelemente (ca. 0,5 m² groß) mit Darstellung der Anschlusssituationen zu liefern und dem AG zur Freigabe zur Verfügung zu stellen.

Der AN hat die Muster so rechtzeitig vorzulegen, dass durch die Freigabe des AG keine terminlichen Verzögerungen entstehen können. Erforderliche Bemusterungstermine und Festlegungstermine hat der AN in Abstimmung mit dem AG rechtzeitig zu koordinieren.

Muster und Prototypen haben exakt der Serienausführung zu entsprechen.

Grundsätzlich sind vor Beginn der Musterfertigung sämtliche dafür notwendigen Ausführungspläne dem AG zur Zustimmung vorzulegen.

Vertragliche Regelungen 12

KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

Die Angaben der nachfolgenden, formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den hier gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden an dieser Stelle nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den AN nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

FENSTERELEMENTE

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Statische Anforderungen

Alle Bauelemente müssen auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen können. Die Windlasten sind nach DIN 1055 zu ermitteln; es gilt auch der Ergänzungserlass über erhöhte Sogbeiwerte.

Des Weiteren gelten die Anforderungen der DIN 18056. Die Verbindungen und Befestigungen müssen so konstruiert sein, dass ein Toleranzausgleich wie vor beschrieben gegenüber dem Rohbau möglich ist.

Die rechnerische Durchbiegung für Pfosten und Riegel rechtwinklig zur Fensterebene darf für die ungünstigste Belastung nicht mehr als 1/300 der Stützweite überschreiten. Im Bereich eines Scheibenfeldes wird die Durchbiegung der längsten Scheibenkante auf 8 mm begrenzt.

Evtl. erhöhte Anforderungen an die zulässigen Durchbiegungen von Isolierglasscheiben nach Angaben und Richtlinien der Isolierglashersteller sind zu beachten.

Zusätzliche Belastungen, z. B. aus Sonnenschutzanlagen und anzusetzenden Holmbelastungen etc., sind zu berücksichtigen.

Für Horizontal- und Vertikallasten auf Riegel, auch bei zu öffnenden Fenstern, gelten die Forderungen der DIN 1055 und DIN 18056. Bauseits sind keine Vorkehrungen zur Befestigung der Fenster und Fassaden vorgesehen.

Lastannahmen

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

Anhänge

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone n.

DIN EN 1991-1-4/NA: I (Prüfdruck 200 Pa)

Geländekategorie: III / IV

Gebäudehöhe h: ca. 10,40 m

Höhe über NN ca. 59,10 m

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

Zusatzlasten mit: 1.0 kN/m

wirkend in: Brüstungshöhe

Wärmeschutz

Grundsätzlich sind alle Konstruktionen in wärmegeämmter Ausführung auszubilden, insbesondere auch in den Anschlusskonstruktionen zum Rohbau.

Die Fensterelemente sind mit

Dreischeiben-Wärmeschutz- Isolier-Verglasung, mit folgenden Anforderungen

Wärmedurchgangswert U_w : Wärmedurchgangswert: U_g : auszuführen.

Ausführung der Gläser mit thermisch verbessertem Randverbund nach Anhang C zu DIN V 4108-4:2004-07

Tauwasserfreiheit

Bauteile mit sehr geringer wärmespeichernde Masse und kapillar nicht saugenden Oberflächen wie Fenster, Fensterwände und Paneele sind entsprechend Nachweisverfahren nach DIN EN ISO 13788 zu dimensionieren.

Die Nachweise sind mit dem AG und dem Bauphysiker abzustimmen.

Für die Baukörperanschlüsse sind gem. Angabe Büro Krebs + Kiefer gefordert:
 $fR_{si} = 0,13$
 $fR_{se} = 0,04$

Die Fassadenelemente sind so auszubilden, dass auch innerhalb der Konstruktion kein Kondensat entstehen kann bzw. im Extremfall dieses nach außen abgeleitet wird.

Schallschutz

Für die Fensterkonstruktionen der einzelnen Fassaden sind unterschiedliche schallschutztechnische Anforderungen gem. Angabe Büro Krebs + Kiefer gefordert:

Erforderliche Schalldämmmaße der Fenster

Eingebauter Zustand: $R_{wR} = 32$ dB

+ 2dB Vorhaltemaß: $R_w = 34$ dB

Der Nachweis zu den Schalldämm-Maßen der Fenster muss durch Prüfzeugnis einer DIBt-Prüfstelle erfolgen.

Beim Einbau der Fenster muss das Schalldämmmaß des Fugenmaterials 15 dB über dem Schalldämm-Maß der Fenster liegen. Der Nachweis erfolgt durch ein Prüfzeugnis einer DIBt-Prüfstelle.

Erforderliches Schalldämmmaß der Posten-Riegel-Fassade

Eingebauter Zustand: $R_{wR} = 34$ dB

+ 2dB Vorhaltemaß: $R_w = 36$ dB

Vorgehängte Leichtmetallbleche, Fensterbänke, Stützverkleidungen, die durch auftretenden Regen, Hagel sowie durch Mitschwingen bei Fremdgeräuschen eine Lärmbelästigung entwickeln würden, sind rückseitig mit einer Antidröhnmasse zu beschichten. Es sind ausschließlich spritzbare oder spachtelbare Produkte zu verwenden. Die Aufwendungen für den Antidröhnbelag ist in die jeweiligen Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Brandschutz

Wärmedämmmaterialien müssen, soweit nicht anders vermerkt, aus nichtbrennbaren Materialien, Stoffe der Baustoffklasse A nach DIN 4102, bestehen. Schäume sind nicht zulässig.

Es dürfen keine Baustoffe verwendet werden, die sich beim Brand verflüssigen und brennend abtropfen oder die beim Brennen oder Schwelen toxische oder Korrosion fördernde Gase entwickeln.

Der AN muss die entsprechenden Prüfzeugnisse zu den angebotenen Produkte im Rahmen der Werk- und Montageplanung vorlegen.

Fenster- und Türelemente

Die Einsatzempfehlungen der Institutes für Fenstertechnik, ift Rosenheim, Richtlinie FE-05/2 "Einsatzempfehlungen für Fenster und Außentüren" ist zu berücksichtigen.

Verankerung / Baukörperanschlüsse

Bei der Ausbildung der Anschlüsse an den Baukörper sind die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima zu berücksichtigen. Die Anschlussausbildung muss den Anforderungen aus dem Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.

Äußere Einwirkungen wie z.B. Winddruck und -sog oder Bauwerksbewegungen dürfen die entsprechenden Maßnahmen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen. Dabei sind sowohl DIN 4108-2, Beiblatt 2 zu DIN 4108, DIN 4108-7 als auch die Energieeinsparverordnung und die aktuelle Richtlinie "Leitfaden zur Montage", herausgegeben von der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren, zu beachten.

Anschlüsse an anschließende Bauteile, wie Innenputz, Estrich, Klinkerfassaden, WDVS, sind mit den anderen AN zu koordinieren und eventuell auch zeitlich getrennt auszuführen.

Alle Verankerungen sind thermisch getrennt auszuführen.

Alle zum Einbau der Fenster- und Türelemente erforderlichen Befestigungsmittel sowie sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Befestigung und Verankerung

Die Auswahl der kompletten Befestigungsgarnituren trifft der Auftragnehmer entsprechend dem gegebenen Anwendungsfall unter Berücksichtigung der vom Systemhersteller zur Verfügung gestellten Angaben über Verstellbarkeit, Dehnungsaufnahme und Tragfähigkeit. Die Fenster- und Türelemente und deren Befestigungen (Verankerungen) müssen

- alle planmäßig auf das Fenster einwirkenden Kräfte mit der erforderlichen Sicherheit und unter Berücksichtigung der im Anschlussbereich zu erwartenden Bewegungen einwandfrei

auf den Baukörper übertragen

- die Bewegungen sowohl aus der thermischen Belastung der Fenster- und Türelemente als auch aus den

zu erwartenden Formveränderungen des Baukörpers aufnehmen.

Bei den gegebenen Stützweiten im Rohbau ist mit einer Deckendurchbiegung bis zu 20 mm zu rechnen. Die angebotene Anschlussausbildung muss diese Bewegungen ausgleichen können.

Die Befestigung der Verankerungen am Rohbau erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel, die vom Auftragnehmer entsprechend Belastung und gegebenenfalls unter Berücksichtigung von Minderungen aus reduziertem Achs- und Randabstand auszuwählen sind. Beim Einsatz von Dübeln sind die vorgeschriebenen Bohrabstände einzuhalten. Die Befestigung von Montagezargen hat sinngemäß zu erfolgen.

Werden Dübel, Laschen, Verschraubungen u.ä. z.B. im Rahmen einer Distanzbefestigung verwendet, dürfen diese zur Abtragung der in Fensterebene wirkenden Lasten nur dann verwendet werden, wenn das Produkt über einen entsprechenden Nachweis verfügt.

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.

Die Montage der Fenster- und Türelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen.

Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen. Der Meterriss ist, mind. einmal pro Geschoss angebracht und muss eigenverantwortlich vom AN, an die für ihn relevanten Stellen der Fassade; übertragen werden.

Der AN hat bei seinen Leistungen durch entsprechende Toleranzausgleichsmöglichkeiten die zulässigen Toleranzen der bauseitigen und eigenen Leistungen gem. DIN 18201/18202/ 18203 zu berücksichtigen.

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

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und der aktuelle "Stand der Technik" zu berücksichtigen.

Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt, auch bei wassergeschütztem Einbau sind aus Edelstahl der Werkstoffgruppe A4 nach ISO 3506, zu fertigen, im nicht bewitterten Bereich in galvanisch verzinkter Stahlausführung zu verwenden. Der Bereich außerhalb der Dampfsperre gehört zum bewitterten Bereich.

Sämtliche Schraubverbindungen sind gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

Die Verwendung von Dübeln hat ausschließlich im Einvernehmen mit dem Statiker zu erfolgen, wobei besonders die Lage der Bewehrung zu beachten ist.

Für Dübelbefestigungen in Zugzonen des Betons sind nur entsprechend zugelassene Dübel zu verwenden.

Schrauben im sichtbaren Bereich sind grundsätzlich flächenbündig versenkt und mit Innenangriff (Innensechskant, Torx etc.) zu verwenden. Sichtbarer Teil in Profillarfarbe. Schrauben im sichtbaren Bereich, die aus technischen Gründen nicht flächenbündig versenkt werden können, sind mit Innensechskant Linsenschrauben ISO 7380 vorzusehen. Sichtbarer Teil in Profillarfarbe.

Tragende Schraubenverbindungen in Blechen sind mit Einnietmutter auszuführen.

Baukörperanschluss

Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten. Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Für die Anforderungen in Bezug auf den Wärmeschutz und Feuchteschutz mit der Vermeidung von Schimmelpilzen wird auf das VFF-Merkblatt ES.03, Wärmetechnische Anforderungen an Baukörperanschlüsse für Fenster verwiesen. Hier sind Anschlussbeispiele mit der Angabe der Temperaturfaktors f_{Rsi} und dem längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten enthalten. Zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung sollte der Faktor für den raumseitigen Wärmeübergangswiderstand $f_{Rsi} > 0,70$ sein.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß gültiger Energieeinsparverordnung (EnEV) für Bauanschlüsse auszuführen. Die Anschlussfugen müssen:

- raumseitig ausreichend luftdicht sein,
 - im Zwischenraum vollständig mit Dämmstoff ausgefüllt sein,
 - außenseitig das Eindringen von Schlagregen verhindern.
- Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Die Anschlusskonstruktion muss so ausgebildet werden, dass ein Feuchteausgleich nach außen möglich ist.

Ein Feuchteausgleich kann sichergestellt werden, wenn raumseitig Dichtmaterialien mit höherem Diffusionswiderstand verwendet werden als außenseitig und/oder auf der Außenseite witterungsgeschützte Öffnungen eingeplant werden. Äußere Einflüsse, wie Bauwerksbewegungen, dürfen die Abdichtungen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen. Bei Fensteröffnungen mit größeren Spannweiten, sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.

Äußere Einwirkungen wie z.B. Winddruck und -sog oder Bauwerksbewegungen dürfen die entsprechenden Maßnahmen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen und müssen durch die gewählte Anschlusskonstruktion aufgenommen werden können. Dabei sind sowohl DIN 4108-2, Beiblatt 2 zu DIN 4108, DIN 4108-7 als auch die Energieeinsparverordnung und die aktuelle Richtlinie "Leitfaden zur Montage", herausgegeben von der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren, zu beachten. Anschlüsse an anschließende Bauteile (Mauerwerk, Klinkerfassaden, WDVS) sind mit den anderen Firmen zu koordinieren und zeitlich getrennt auszuführen.

Hohlräume zwischen den Elementen und anschließenden Bauteilen sind vollvolumig mit nicht brennbarer Mineralwolle und/ oder Pressband entsprechend den Anforderungen zu füllen. Bei Schallschutzanforderungen sind vorkomprimierte Bänder mit einer Mindestkompressionsgrad 20-33 % der Ausgangsdicke in die Fugen einzubauen. Außenseitig ist umlaufend bei den Elementen eine zusätzliche wind- und wasserdichte Abdichtung zu angrenzenden Bauteilen durch einen satt verklebten Folienanschluss herzustellen. Es ist darauf zu achten, dass die äußere Folie einen möglichst geringen Diffusionswiderstand aufweist, die innere Folie jedoch einen möglichst

hohen Diffusionswiderstand.

Klebeflächen der Bauabdichtungsfolie müssen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Lufteinschlüsse an den Klebeflächen müssen vermieden werden. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Nahtverklebung, Auswahl der Kleber, Vorbehandlung der Haftflächen usw. sind entsprechend den Verarbeitungsvorschriften der Folienhersteller auszuführen.

Klebung über Kopf (z.B. Decke) müssen zusätzlich durch eine gedübelte Anpressleiste aus Aluminium gehalten werden. Der Abstand der Schrauben ist so zu wählen, dass die Leiste vollflächig die Abdichtungsfolien anpresst.

Folienanschlüsse zu Metallbauteilen sind ebenfalls durch Aluminium-Pressleisten zusätzlich zur Abdichtung mechanisch zu sichern. An den Ecken sind vorgefertigte Formstücke zu verwenden. Sollte dies aus technischer Sicht nicht möglich sein, so hat die dampfdichte Verklebung an den Ecken mit ausreichender Überlappung (mind. 100 mm) zu erfolgen.

Wasserleitfolien sind nach Möglichkeit einseitig überhängend (nicht geklebt oder geklemmt - zur Entspannung) auszuführen, auf jeden Fall mit geringerem Diffusionswiderstand als die eigentliche Dampfsperrfolien. Die Dichtungsfolien dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen und Anstrichen verträglich sein.

Fugenausbildung und -Füllung zum Bauwerk:
gemäß Zulassung, mit Mineralfaser gefüllt und wenn nicht mit vor beschriebenen Folienanschlüssen geschlossen, allseitig mit dauerelastische Fugen, mit folgenden Abmessungen:

Breite: von 1 bis 2cm und

Tiefe von 1 bis 2cm.

Fugenfarbe: passend zur Fassade n. Wahl des AG

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. 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.

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

Kontaktkorrosion, Dilatationsgeräusche
Gegen Kontaktkorrosion sind geeignete Maßnahmen vorzusehen. Bei Berührungsflächen zwischen Bauteilen aus Leichtmetall und Stahl oder

anderen Baustoffen sind diese vor dem Zusammenbau durch geeignete Trennlagen gegen Elektrolytbildung zu schützen. Für diesen Zweck ist die richtige Materialwahl zu treffen bzw. sind schützende Zwischenlagen in Neopren, Fiber, Polyamid o.ä. einzubauen, die gleichzeitig eine geräuschlose Bewegung der Elemente gewährleisten.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die vorgesehenen Isolierstoffe/Trennlagen, folgende Eigenschaften aufweisen müssen:

- nicht altern, nicht verspröden und nicht rissig werden.
- keine Feuchtigkeit aufzunehmen.
- bei kraftschlüssigen Verbindungen hinreichend druckfest sein.
- nicht korrodierend auf Metalle wirken, insbesondere beim Schutz oder als Zwischenlage

zwischen Aluminium und Stahl.

- Isolierzwischenlagen dürfen kein Kupfer, Quecksilber oder Blei enthalten.

Es ist außerdem darauf zu achten, dass Spaltkorrosion auch an Berührungsstellen mit nichtmetallischen Werkstoffen auftreten kann und durch entsprechende Trenn- bzw. Zwischenlagen verhindert werden muss.

Anschlussbleche

Mit zum Leistungsumfang gehören bei sämtlichen An- und Abschlüssen alle Blechkanteile, welche mittels Pressleisten oder direkt mit der Konstruktion verbunden sind, wie z.B. Fensterbleche, Verkleidungseinfassungen, Bleche an Außen- und Innendecken, Sockelbleche, obere Abdeckbleche, jeweils in erforderl. Abwicklung und mit erforderl. Kantungen incl. zugehöriger Silikonanschluss-Verfugung g. Des Weiteren sind alle Bleche für die Anschlüsse an den Baukörper entspr. Leit- oder Positionsbeschreibung einzukalkulieren. Alle Blechränder und Abschlüsse sind umzubördeln und dürfen nicht scharfkantig ausgeführt sein. Blechlängsstöße sind zu falzen oder fachgerecht zu hinterlegen.

Außenfensterbänke

Fensterbänke und Fensterbank ähnliche, gekantete LM-Bleche sind so auszubilden, dass Niederschlagswasser problemlos nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude eindringen kann.

Die Ableitung hat so zu erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Dazu werden

ein Gefälle von mind. 5 % und

ein Fassadenüberstand von 40 mm gefordert.

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

Etwa 2/3 der Ausladungsfäche sind mit einer Antidröhnmasse zu beschichten.

Die Fensterbänke sind seitlich aufzukanten oder mit Endstücken zu versehen. Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenänderung sind

die Fensterbänke zum Baukörper abdichten. Der seitliche Abschluss ist mit komprimierten Dichtbänder gemäß DIN 18542 auszuführen und zusätzlich mit einer elastische Abdichtung in Anlehnung an DIN 18540 auszuführen. Bei der mehrschaligen Baukörperausbildung ist unterhalb der Fensterbänke eine Dichtungsbahn anzuordnen. Sie ist zusammen mit der Fensterbank am Fenster zu befestigen und wannenförmig auszubilden. Um einen Diffusionsstau zu vermeiden, ist die Dichtungsbahn im übrigen Bereich lose auf die Dämmung bzw. den Baukörper zu legen. Eine Hinterwanderung durch Niederschlagswasser ist dauerhaft zu vermeiden. Die senkrechte Abdichtung ist im Eckbereich aufzunehmen. Der seitliche Anschluss ist abzudichten und konstruktiv zu überdecken. Die Fensterbank ist mit ausreichenden und stabilen Haltewinkel betretbar auszubilden und gegen Windsog zu sichern.

Vertragliche Regelungen 13

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

Fensterelement: $U_w 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Fenster Profilkombination: $U_f 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Glaswerte nach DIN EN 673: $U_g 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Gesamtenergiedurchlässigkeit: g Isolierglas-Abstandshalter: $r: y_g 0,034 \text{ W}/(\text{mK})$ Swisspacer V

Paneelwerte nach DIN EN 13164: $U_p 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Abstandshalter: $y_g 0,20 \text{ W}/(\text{mK})$

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

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719

Schallschutzklasse: III

Bewertetes Schalldämm-Maß R_{wp} : 34 dB

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind

objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Außentüren nach DIN EN 14351-1

Türelement: Ud 1,5 W/(m²K)

Tür Profilkombination: Uf 2,2 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN 673: Ug 0,70 W/(m²K)

Gesamtenergiedurchlässigkeit: g Isolierglas-Abstandshalter: yg 0,034 W/(mK)Swisspacer V

Paneelwerte nach DIN EN 13164: Up 0,72 W/(m²K)

Abstandshalter: yg 0,2 W/(mK)

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

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719

Schallschutzklasse: III

Bewertetes Schalldämm-Maß Rwp: 34 dB

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

Weitere Eigenschaften der Fenster- und Türelemente

Dauerfunktion: Klasse 3 n. DIN EN 12400 bei Fenstern

Klasse 7 n. DIN EN 12400 bei Außentüren

Bedienkräfte: Klasse 2

Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830

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

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

Fassadenelement: Ucw 1,0 W/(m²K)

Pfosten- Riegelkombination: Uf 1,2 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN 673: Ug 0,70 W/(m²K)

Gesamtenergiedurchlässigkeit: g Isolierglas-Abstandshalter: yg 0,034 W/(mK)Swisspacer V

Paneelwerte nach DIN EN 13164: Up 0,33 W/(m²K)

Abstandshalter: yg 0,2 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung: AE

Schlagregendichtheit nach EN 12155

Klassifizierung: RE1200

Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019

Klassifizierung: E 5

Widerstand gegen Windlasten EN 12179

Klassifizierung Warmbereich: +/- 2.000 Pa

Widerstand gegen Windlasten EN 12179

Klassifizierung Kaltbereich: +/- 1.000 Pa

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719
Schallschutzklasse: III
Bewertetes Schalldämm-Maß Rwp: 34 dB

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

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 incl. der nationalen Anhänge
Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss
Windzone: I
Geländekategorie: III / IV
Gebäudehöhe h: ca. 10,50 m
Einbauhöhe Ze: < 10 m
Gebäudebreite b: ca. 47,10 m
Gebäudetiefe d: ca. 36,22 m
Höhe über NN 48,70 m

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 incl. der nationalen Anhänge
Zusatzlasten mit: 1.0 KN/m
wirkend in: Brüstungshöhe

Vertragliche Regelungen 14

Einzelbeschreibung LM Pfosten-Riegel-Fassadenelemente
Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Allgemein

Hoch wärmegeämmte, selbsttragende LM Pfosten-Riegel-Konstruktion aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm. Profilkanten leicht gerundet < 2 mm.
Die tragenden Profile werden raumseitig angeordnet.
Die senkrechten Profile sind vor der Deckenkonstruktion 2-geschossig durchlaufend im Achsabstand entsprechend der beigefügten Planung auszuführen, mit in der Ansicht dazwischen angeordneten Riegelkonstruktionen, sowohl im Boden-, Decken und Brüstungsbereichen.
LM P-/R-Konstruktionen, geeignet zur Aufnahme von Festverglasungen, LM-Einspann-Fensterkonstruktionen und von Deckenstirn-Glasbekleidungen.
Alle Konstruktionen sind aus einem System mit Ansicht gleicher Erscheinung von Pfosten und Riegeln auszuführen.

P-R-Konstruktion

Aluminium-Profile mit Ausbildung entsprechend der beigefügten Planunterlagen.

Die erforderlichen Profilquerschnitte sind vom Auftragnehmer entsprechend den statischen und schallschutztechnischen und planerischen Anforderungen zu bemessen.

Erforderliche Profilverstärkungen sind nach Bemessung durch den Auftragnehmer herzustellen, Ausführung verdeckt liegend und schubfest mit den Profilen zu verbinden (ohne sichtbare Befestigungsmittel).

Die erforderlichen Dehnungsposten sind durch den Auftragnehmer zu planen und wie die erforderlichen Profilverstärkungen in den Einheitspreis der Fassadenelemente einzurechnen.

Befestigung und Dimensionierung der LM P-/R-Konstruktion n. statischer Berechnung unter Berücksichtigung der vor genannten Profilabmessungen. Pfosten-Konstruktion unten und oben über Ankerplatten mit Doppellaschen zur Höhen justierbaren Montage auf Bodenplatte und an der Decke befestigt.

Verbindungen geschlossen gestoßen, unsichtbar verschraubt, einschließlich Ausbildung notwendiger Dehnfugen i

Die Profilabmessungen müssen nach statischen Erfordernissen für eine maximale Durchbiegung dimensioniert sein. Die Tragkonstruktion muss sich immer komplett rauminnenseitig befinden und ist zum Außenraum hin dampf- und wasserdicht zu trennen.

Außere Druck- und innere Verglasungsdichtung aus EPDM. Thermische Trennung mittels durchgehendem Hart-PVC-Isolierprofil.

Die horizontalen Riegelprofile werden, sofern in den Positionen nicht ausdrücklich anders beschrieben, grundsätzlich zw. den senkrechten Pfostenprofilen angeordnet.

Dehnungs- und Montagestöße sind mit zum System gehörenden Stoßverbindern und Stoßstücken in Abstimmung mit den Architekten wie z.B.

Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke auszuführen.

Die Öffnungen vor den Deckenstirnbereichen, sind mit einer in der Glasebene der Fassade liegenden emaillierten gedämmten Glasfüllung geschlossen.

Zur Befestigung der Dämmung und der Abdichtungsfolien sowie als Auflagerung der bodennahen und trittfest auszuführenden Querriegel ist im Deckenstirnbereich eine Winkelkonstruktion aus mehrfach gekantetem Edelstahlblechen gem. beigefügter Planunterlagen thermisch entkoppelt anzuordnen.

An Baukörperanschlüssen sind die Pfostenprofile und Befestigungselemente grundsätzlich so zurückzunehmen oder auszuklinken, dass die in den Positionen beschriebenen Fugenfüllprofile und Anschlussbleche auf ganzer Ansichtslänge vor den Konstruktionsprofilen und Befestigungselementen durchlaufen.

Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, Toleranz ausgleichender Konsolen. Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten beziehungsweise an den

Zwischendecken der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden. 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 Schrauben aus Edelstahl 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.

Bei Hohlquerschnitten sind die Pfostenenden dicht zu schließen, in sichtbaren Bereichen sind diese Teile einzuschweißen und sauber zu verputzen.

Dämmleiste

Der Abstand zwischen Pressleiste und innerer Profilkonstruktion ist mit durchlaufenden Dämmleisten (keine Kurzstücke) auszuführen. Die Dämmleisten sind vertikal durchzuführen, horizontal ist das Ende dicht zu stossen. Die Belüftung, bzw. Sicherheitsentwässerung hat pro Ausfachungsfeld zu erfolgen.

Auf den Pressleisten der P-/R-Konstruktion ist die Verankerung der Führungsschienen der Raffstoren, zu befestigen. Die Halterungen der Raffstoranlagen durchstoßen die Abdeckleisten. Der Durchstoßpunkt ist mit entsprechend der Anforderungen mit einer Gummidichtung, die mit einer Andruck-Rosette abzudecken ist, einzudichten.

Die Gewindebohrungen für die Pressleistenverschraubungen sind so anzulegen, dass dadurch kein Wasser in die innere Konstruktion eindringen kann. Die Verschraubung hat mit Edelstahlschrauben und Edelstahl-EPDM-Dichtscheiben zu erfolgen, Schraubenabstand max. 250 mm bzw. entsprechend den Herstellerrichtlinien. Längsstöße von Pressleisten sind als gleitfähige Schiebestöße mit einseitig eingeschweißten LM-Formteilen sowie einer geeigneten Stoßabdichtung auszuführen.

LM-Pressleisten mit Deckleisten als nach außen geschlossene U-Clipsleisten, Tiefe bei vertikalen Leisten 20 mm, bei horizontalen Deckleisten 15 mm.

Längsstöße von Deckleisten sind als gleitfähige Schiebestöße mit einseitig verdeckt befestigten Stoßhinterlegungen auszuführen. Die Stoßhinterlegungen sind in der Oberfläche der Deckleiste auszuführen. Stirnseiten von Deckleisten sind an freistehenden Enden im sichtbaren Bereich mit LM-Deckleisten- Abdeckungen (verdeckt befestigt) inkl. Abdichtung zu versehen. Die vertikale Deckleiste sind gegen "Wandern" mechanisch zu sichern.

Innere Verglasungsdichtprofile

Die inneren Verglasungsprofile haben die Dampfdiffusionsdichtigkeit der Konstruktion von innen nach außen und die Schlagregendichtigkeit vom Glasfalz nach innen zu erbringen. Ausführung aus EPDM

Ausführung der Stoßbereiche, der inneren Verglasungsdichtungsprofile in folgenden Ausführungsvarianten:

- Vulkanisierte Rahmen - Verankerung der vulkanisierten Rahmen, so dass dadurch eine geschlossene Dichtfläche entsteht, die auch im Stoßbereich von Riegel zu Pfosten keinerlei Öffnung nach innen aufweist.
- Vulkanisierte Kreuzpunkte. - Vulkanisierte Kreuzpunktausbildung, so dass pro Feld nur ein mittiger Klebestoß erforderlich ist.

Äußere Verglasungsdichtprofile:

Ausführung aus EPDM. Sinngemäße Ausführung wie innere Verglasungsprofile, so dass die Pressleistenstöße eine dichte, volle Hinterlappung erhalten.

Profil-Verbindungen

Stoßverbindungen der Pfosten und Riegel Konstruktion gem. Systemhersteller, dass eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abgeleitet werden kann.
Ausführung und Dichtung im Übergang durch Dichtteilgarnituren mit selbstdichtender EPDM-Auflage ohne zusätzliche Versiegelung geschlossen.

Profilansichtsbreiten:

Pfosten, Montagepfosten, Riegel 60 mm

Profilbautiefen:

Pfosten 175 mm

Riegel 169 mm

Deckschale (Pfosten) 20 mm

Deckschale (Riegel) 15 mm

Andruckprofil für Brüstungssicherung 45 mm

Verglasungs- und Dichtsystem

In die Konstruktion sind von außen Festverglasungen, LM DK Einselelemente (Anforderungen siehe nachfolgende Einzelbeschreibung zu den LM-Fensterelementen) und im Deckenstirnbereich gedämmte Glasfelder einzusetzen und durch beidseitige EPDM-Glasdichtungen abzudichten, wobei senkrechte und waagrechte Innendichtungen gleiche Fugen-Ansichtsbreiten aufweisen müssen.

Alle Glasscheiben - auch die der Einselelemente - sind in der gleichen Ebene anzuordnen.

Die raumseitigen Verglasungsdichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz). Außen werden zwei Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM mit 5 mm Höhe angeordnet. Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen aus EPDM auszuführen.

Außendichtungen in den Andruckprofilen senkrecht durchlaufend, waagrecht stumpf anstoßend jeweils mit rechteckigem Querschnitt an der Glasanlage.

Belüftung:

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die

vier Ecken eines jeden Scheibefeldes in den Pfostenfalz.
Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen , Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.

Oberflächen
P-R-Profile und Deckleisten eloxiert, Alu natur, E6 EV 1, bzw. Farbtöne n. Wahl des AG.
Bauanschlüsse
siehe separaten Punkt "Einzelbeschreibung Bauanschlüsse"

Vertragliche Regelungen 15

Einzelbeschreibung LM-Fensterelemente

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Allgemein

LM-Fensterelemente kommen sowohl als Einzelfenster in Rohbauöffnungen, wie auch als Einbauelemente für den Einbau in vorbeschriebene LM-P-R-Konstruktion, mit unterschiedlichen Anforderungen zur Ausführung. LM-Fenster aus hoch wärmegeprägten Aluminium-Verbundprofilen . LM-Fenster Elemente als KD, DK und K-Elemente, DIN links oder rechts, entsprechend der beigefügten Planung bzw. nach Wahl AG. Es müssen handelsübliche Griffe passend zum Gebäudeprogramm verwendet werden können.

LM Fenstersystem

hoch wärmegeprägten Aluminium Verbundprofile außen flächenbündig, innen mit Anschlag

Konstruktionsmerkmale:

Raumseitig aufschlagende Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, mit wärmedämmendem Isolierstege mit drei Hohlkammern als Anschlag für die System-Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten hat mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern zu erfolgen. Die Blendrahmen der Einzelelemente erhalten entsprechend der Einbausituation verbreiterte Blendrahmen in unterschiedlichen Abmessungen gem. beigefügter Planung

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel ca. 75 mm
Flügelrahmen ca. 85 mm

Profilsichtsbreiten:

Blendrahmen, unten ca. 104 mm

Blendrahmen, seitlich und oben ca. 99-125 mm

Einsatzblendrahmen ca. 44 mm

Flügelrahmen (Fenster) ca. 51 mm

Verbundprofile

Profilausführung

Innere und äußere Profilschalen aus Aluminiumhohlprofilen, Profilverbund durchlaufend aus Dämmstegen, form- und kraftschlüssig verbunden. Die Eignung des Werkstoffes für die Dämmsteg muss gemäß der IfBT-Richtlinie durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen werden. Profilverbundherstellung ausschließlich werkseitig, durch Betriebe mit Zertifizierung nach ISO 9000 ff.

Profilverbund mit Qualitätssicherung und Werksgarantie auch für nachträgliche Oberflächenbehandlung. Der Profilverbund muss für die nachträgliche Oberflächenbehandlung bis 200 °C / 15 Minuten geeignet sein.

Profilausbildung und Profilauswahl

Die Profilausbildung und Profilauswahl ist auf die bauphysikalischen Anforderungen und die Erfordernisse der vorgegebenen Verglasung abzustimmen, unter Beachtung der von den Isolierglasherstellern herausgegebenen Verglasungsrichtlinien.

Die Profile sind so zu wählen, dass eine ausreichende Rahmensteifigkeit unter Berücksichtigung aller Lasten gewährleistet ist. Die Falzabmessungen richten sich nach den Einbauhinweisen des Systemgebers, der Dichtungs- und Beschlägehersteller.

Rahmenverbindungen

Rahmenverbindungen mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Aluminium-Gusseckwinkeln mit Spreizfunktion in der inneren und äußeren Profilschale, maschinell verpresst bzw. mit hohlkammerfüllenden massiven Aluminium-Verbinderstücke n, mechanisch gesichert und injektionsgeklebt.

Stumpfe Stoßverbindungen mit massiven Aluminium-Verbinderstücke n in der inneren und äußeren Profilschale injektionsgeklebt und mechanisch gesichert.

Dichtungsprofile

Dichtungsprofile aus EPDM nach DIN 7863. Dichtprofile müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck, Klassifizierung nach EN 12365-1 bis 12365-4 (DIN 18361 und DIN 18540) entsprechen.

Ihre elastischen Eigenschaften (insbesondere Rückstellkräfte) müssen den Anforderungen im vorkommenden Temperaturbereich genügen. Sie dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten.

Vorkammerentwässerung und Druckausgleich

Vorkammerentwässerung und Druckausgleich durch verdeckte Schlitze mit

Kunststoff-Abdeckkappen in Profilarbe, unsichtbar befestigt.

Einstufung der Profilsysteme

Bemessungswert $U_f, BW \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ nach EN ISO 10077-2 und DIN V 4108-4: 2002-02.

Flügeldichtung

Doppelte EPDM-Anschlagdichtung, im Flügel- bzw. Rahmenprofil verankert, in einer Ebene umlaufend und auf großen elastischen Verformungsbereich ausgelegt, an den Ecken umlaufend eingebaut. Bei der Lage der Dichtungen muss sichergestellt werden, dass eine Trennung zwischen Raum- und Außenklima erfüllt ist. Die Dichtfunktion der Dichtung darf durch die Entwässerungsschlitze, Beschläge etc. nicht beeinträchtigt werden. Dichtungsprofile müssen auswechselbar und in den Ecken vulkanisiert sein.

Verglasungssystem

Verglasung der Flügel mit inneren Glasleisten als Hohlprofile, stumpf gestoßen und schraubenlos in Nuten der Rahmen- und Flügelprofile eingehakt. Beidseitige EPDM-Dichtprofile, außen in einer Nut des Anschlagstegs verankert, innen als Einrolldichtung. Beide Dichtungen werden umlaufend und ohne Unterbrechung oder Einschnitte in den Falzecken eingedrückt und nur in Feldmitte oben gestoßen.

Oberflächen

Oberfläche: pulverbeschichtet: DB 703, in den unteren Geschossen E6/EV1 in den oberen Geschossen und Flügel wie vor, bzw. n. Wahl des A

Zur Ausführung kommen:

LM-Fensteranlagen, als Einzelelemente mit Festverglasungen und LM K/D- bzw. D/K- Fenster, gem. beigefügten Planung geeignet zum Einbau in Rohbauöffnungen, mit dreiseitigen verbreitetem Blendrahmen, bzw. Blendrahmenverbreiterung, zur Abdeckung der seitlichen und oberen Überstände der Fassadendämmungen und gedämmter druckfester Sattelausbildung (Thermoprofil) zum Auflagern des Fensterelementes. Im Bereich der unteren Blendrahmen/Sattelausbildung muss die äußere Fensterbankausbildung (Leistung AN WDVS) befestigt werden können. Abstimmung mit dem AN WDVS ist dringend erforderlich. Ausführung einschl. festem und zu Reinigungszwecken demontierbarem Insektenschutz, auf dem Blendrahmen befestigt, abgestimmt auf das zur Ausführung kommende Fenstersystem

LM-Fensterelemente als

LM -Kipp Fenster

als Einzelelemente zum Einbau in Rohbauöffnungen, sonst wie vor beschreiben

LM-Fensterelemente als

Einzelelemente, mit LM K/D- bzw. D/K- Fenster, gem. beigefügten Planung mit Blendrahmenausbildung, geeignet zum Einbau als Ausfachungselement in der vor beschriebenen P-R-Konstruktion, sonst wie vor beschrieben.

Bauanschlüsse
siehe separaten Punkt "Einzelbeschreibung Bauanschlüsse"

Vertragliche Regelungen 16

Einzelbeschreibung LM-Lüftungsgitter

Die Angaben der formalen und technischen Gitterabmessungen (Bautiefen, Ansichtsbreiten von außen und Lüftungsquerschnitte) sowie die nachfolgenden Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Allgemein

LM-Lüftungsgitter kommen sowohl als Einzelelemente wie auch als gekoppelte Elemente, Montage in oder vor Rohbauöffnungen, zur Ausführung.

LM-Lüftungsgitter

Z-förmig gekantete Lamellen-Konstruktionen mit Wetterschutzeigenschaften vor Lüftungskanälen in der Fassade in den LM-Fassadenblechen integriert gem. beigefügter Planung.
Ausführung aus stranggepressten LM-Profilen.

Ausführung in der Dämmebene der LM-Fassadenbekleidung.
Vorderkante Lüftungsgitter mit der LM-Fassadenbekleidung bündig
Montage mit vierseitig angeordneten gekanteten LM-Blechen (ca. 60/90mm) zur Befestigung des Lamellenrahmens aus einem stranggepressten LM-Profil

Befestigungs-UK zweiteilig dreidimensional verstellbar konstruiert zur absolut flächenbündigen Montage zur LM-Fassadenbekleidung

Lüftungsgittereinfassung mit seitlich anzuordnenden, an der UK befestigten LM-Leibungsblechen und unten mit einer LM-Fensterbank. Die seitlichen LM-Leibungsbleche sind an der LM-Fassadenbekleidung wasserdicht anzuschließen
LM-Fensterbank, Ausladung 105 mm mit ca. 20 mm Überstand zur LM-Fassadenbekleidung
Fensterbank mit Fuge zwischen den Leibungsblechen eingebaut, Fensterbank rückseitig mit einer Aufkantung zur Befestigung an die UK und zur Verhinderung von eindringendem Oberflächenwasser
Als Abdeckung der Fassadendämmung ist unter der Fensterbank eine Folie an der UK zu befestigen, die seitlich die Fuge mind. 200 mm überlappt und hinter die hinterlüftete Fassadenbekleidung geführt wird.

Der obere Abschluss ist als Anschluss für das Wärmedämmverbundsystem

auszubilden.

das Lüftungsgitter ist für Wartungsarbeiten reversibel auszuführen.

Anforderungen

optischer freier Querschnitt: 70%

physischer freier Querschnitt: 47%

k-Faktor/Widerstandsbeiwert: 13,62

Bautiefe Rahmen ca. 34 mm

Ansichtsbreite Rahmen ca. 45 mm

Lamellentiefe ca. 55 - 60 mm

Lamellenansicht ca. 20 mm (vordere Abkantung)

Oberfläche eloxiert wie Fassadenbleche, bzw. n. Wahl des AG

Oberfläche: pulverbeschichtet: DB 903, bzw. n. Wahl des AG

Leit-Fabrikat/Typ: Renson Linius, Typ L.066 mit Träger o.glw.

Angeb. Fabrikat:

(vom Bieter einzutragen)

Bauanschlüsse

siehe separaten Punkt "Einzelbeschreibung Bauanschlüsse"

Vertragliche Regelungen 17

Einzelbeschreibung Stahl-Außentüren

Stahl-Außentüre, 2-flg.

wärme gedämmte Stahl-Grundkonstruktion, mit einer

Grundbautiefe von ca. 62 mm

U-Wert: 1,40 W/(m²K)

Geh- und Standflügel symmetrisch geteilt, außenseitig aufgedoppelt mit LM-Fassaden-Bekleidungsblechen.

Gestaltung:

Blockrahmen-Stahltüre, nach außen öffnend, als 2-flg stumpf

einschlagende Drehtüreinrichtungen.

Türblatt außen flächenbündig in der Blockzarge einliegend, geeignet zum flächenbündigen Bekleiden des Türblattes und des Blockrahmens, mit den anschließenden LM-Fassadenblechen, in Abstimmung mit dem AG.

Türeinbau und Bekleidung ins Fugenbild der Fassade passend.

Einbau

In die Rohbauöffnung ist vorab eine Einbauzarge aus I-förmig

verschweißtem und verzinktem Stahlblech, d= 10 mm,

mit versenkten Flachkopfschrauben thermisch getrennt einzubauen.

Abwicklung Einbauzarge ca. 440 x 80 mm,

mit Innenanschlag, gem.

beigefügter Planunterlage, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_130

Die Kanten der Einbauzarge sind leicht gebrochen in Abstimmung mit dem AG auszuführen.

Die Einbauzarge überbrückt die Tiefe der Fassaden-Dämmung um die Türanlage außen mit der LM-Fassadenbekleidung bündig anordnen zu können. Die Einbauzarge wird im Leibungsbereich der Rohbauöffnung befestigt und dient als Befestigungsuntergrund für das Blockzargen-Türelemente und als Anschluss für die seitlichen LM-Fassaden-Bekleidungen und oben für das Wärmedämmverbundsystem.

In die Einbauzarge ist das Türelement mit dem gedämmten Blockrahmen ca. 140x70 mm mit stumpf einschlagender Türe einzubauen.

Die Fuge zw. Stahl-Einbauzarge und Blockzarge ist absolut wind- und dampfdicht auszuführen.

die Einbauzarge ist an den Ecken wasserdicht zu verschweißen.

Schwelle an Türöffnungen

Im Fußpunktbereich ist zwischen den seitlichen Leibungszargen ein verzinktes Quadratrohr mit Befestigungslaschen und Edelstahlschwellenabdeckung, niveaugleich mit OFFF Ebene U1, thermisch getrennt und wasserdicht einzubauen

QR-Rohr verzinkt: ca. 60x60 mm

Die Schwelle ist für den Abdichtungsanschluss der Sockelabdichtung einschl. Abdichtung und Dämmung im Schwellenbereich bis ca. 300 mm seitlich über OFFF Ebene U1 hochgezogen, auszuführen.

Dämmung XPS 60 mm WLK 035

Türdichtung

EPDM-Anschlagdichtung, dreiseitig im Blendrahmen und im Türstulp befestigt.

Bei der Lage der Dichtungen muss sichergestellt werden, dass eine Trennung zwischen Raum- und Außenklima erfüllt ist. Die Dichtfunktion der Dichtung darf durch die Beschläge etc. nicht beeinträchtigt werden. Dichtungsprofile müssen auswechselbar und in den Ecken vulkanisiert sein.

Zuzüglich muss jeder Flügel mit einer automatisch wirkenden Bodendichtung (Absenkichtung) zur Erzielung einer niveaugleichen Schwellenausbildung ausgestattet sein.

Abmessungen

Rohbauöffnung (LB x LH): ca. 2,135 / 2,445 m ab OKFFB (innen)

Öffnungswinkel: 1 x bis 180°

2 x max. 110°

Anforderungen

- wärmegeämmte thermisch entkoppelte und stumpf einschlagende Türkonstruktion
- Fluchtwegtür gem. DIN EN 179 mit Teilpanik-Funktion
- außen Türkonstruktion mit Blockzarge flächenbündig
- außen mit direkt aufgesetzter LM-Fassadenblech-Bekleidung, 4 mm, freie Kanten gebrochen in Abstimmung mit dem AG, außen bündig mit der LM-Fassadenbekleidung
- Absenkichtung

- Abdichtungsanschluss im Schwellenbereich, seitlich bis ca. 30 cm über OFFF Ebene U1 mit Los- Festflansch für Anbindung an Bitumenabdichtung gem. DIN 18533
- Ausführung einschließlich bauphysikalischer Anschlüsse im Leibungs- und Sturzbereich, innen ausgeführt mit dampfdichter Systemfolie, außen ausgeführt mit dampfdiffusionsfähiger Systemfolie, jeweils mit zugelassenem Kleber gemäß Herstellervorgaben an Blendrahmenprofil und Baukörper verklebt.

Oberflächen

Oberfläche Türe: verzinkt und pulverbeschichtet
 Farbton: DB 703 Eisenglimmer bzw. nach Wahl des AG
 Farbton passend zur Fassaden-Bekleidung
 bzw. nach Wahl des AG

Zusätzliche Anforderung

- starke Beanspruchung
- Bekleidung (Aufdoppelung) des Türblattes außen, mit den LM-Fassadenblechen, ca. 4,0 mm dick, flach auf die Türe im Schraubbild und Oberfläche wie LM-Fassade, sichtbar befestigt.

Bauanschlüsse

siehe separaten Punkt "Einzelbeschreibung Bauanschlüsse"

Vertragliche Regelungen 18

Einzelbeschreibung Beschläge

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. Incl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Allgemein

Die Beschläge sind in die Positionen der Fenster- und Tür-Elemente einzurechnen und müssen alles umfassen, was zur einwandfreien Betätigung der Fenster und Türen, sowie zur Sicherstellung der Konstruktionsanforderungen an die Elemente notwendig ist. Die Fenstergriffe und Türdrücker müssen aus einer Produktfamilie entstammen. Die Auswahl der einzelnen Beschlagskomponenten hat unter Beachtung der

einschlägigen Vorschriften, sowie der Herstellerempfehlung für die Profilsysteme und der Beschlagteile zu erfolgen. Zugelassen sind nur Systembeschläge.

Die Richtlinien der Herstellerfirmen sind, bezüglich der Dimensionierung der Beschläge in Abhängigkeit von Fenster- und Türgrößen, sowie der Elementgewichte genau einzuhalten.

Die Beschläge sind hinsichtlich der Verriegelungsart und der Zusatzteile so auszubilden, dass ein einwandfreier Dichtschluss zwischen Flügel und Rahmen gewährleistet ist.

Alle Beschläge müssen so eingebaut sein, dass sie leicht und unfallsicher zu betätigen sind.

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz anzuordnen. In die Hohlkammern der Rahmenprofile sind entsprechende - zum System gehörende - Futterplatten einzubringen.

Ohne den Türflügel auszuhängen, muss eine Feinjustierung - in der Höhe bis 3 mm und seitlich bis 1,5 mm -

vorgenommen werden können. Beschlagteile, die einem Verschleiß unterliegen, müssen leicht auswechselbar sein.

Alle Beschlagteile müssen, mit Ausnahme der Bedienungshebel und der Bänder, verdeckt liegend angeordnet werden.

Bei Beschlägen mit Antrieben versteht sich die Leistung funktionsfertig, vorgerichtet für bauseitige Energie- u. Steuerleitungsanschlüsse in einer noch zu definierenden Übergabedose in der Decke oder im Boden, incl. verdeckter Leerrohrführung in dem Element, einschl. Edelstahl-Spiral- Kabelschutz-Formteil zwischen Flügel- u. Blendrahmen, sowie der verdeckten Kabelzuführung bis in die Übergabedose, bis ca. 5,00 m Leitungslänge

Für Beschläge mit Einbruchschutz sind die besondere Sicherheitsanforderungen im Sinne der DIN EN 356 und DIN V ENV 1627 zu beachten.

Alle Beschlagteile, Bänder, Schlösser und Ausstattungen wie Öffnungsbegrenzer, Obentürschließer, Absenkdichtungen von Fenstern und Türen, sind vor der Ausführung und Bestellung mit dem AG zu bemustern und abzustimmen. Mit der Bemusterung sind Prüfzeugnisse der Hersteller vorzulegen, die auf die geforderten Beanspruchungen und Flügelgröße ausgestellt sind.

Werkstoffe für Beschläge

Alle für die Beschläge verwendeten Werkstoffe müssen den zu erwartenden Belastungen entsprechend ausgesucht und eingebaut werden. Alle Beschlagteile sind nur in korrosionsgeschützter rostfreier Ausführung aus eloxiertem Aluminium oder rostfreiem Edelstahl vorzusehen. Verzinkte oder gebonderte Beschlagteile sind nicht zugelassen.

Die Beschläge müssen mind. der Korrosionsschutzklasse 4 nach EN 1670 entsprechen.

BESCHLÄGE FÜR LM-FENSTER ELEMENTE

Die Fensterflügel müssen in folgenden Öffnungsarten ausführbar sein:

Kipp-Fenster

Kippfenster mechanisch betrieben. Es dürfen nur Systembeschläge oder durch den Systemhersteller freigegebene Beschläge verwendet werden. Die Beschläge müssen die Qualitäts- und Prüfbedingungen nach RAL/RG 607/3 erfüllen und nach RAL F 130-9 klassifiziert sein. Entsprechend der Flügelgröße und der Windlast ist die Anzahl der Verriegelungsteile festzulegen.

Entsprechend der Lastannahmen sind ergänzende Bauteile wie zusätzliche Bänder, Verriegelungen oder Scheren nach den Angaben des Systemherstellers einzusetzen.

Ausführung als verdeckter Beschlag mechanisch betrieben, mit Variabler Öffnungsbegrenzung, einschl. energieverzehrender Drehbremse. Beschlag mit 2-D Verstellung, Anpressdruck-Einstellung und integrierter Grundsicherheit mit mind 2. Pilzverriegelungen, Sicherheitsbauteile aus Stahl, Kippbeschlag zum Reinigen aushängbar.

Beschläge Kipp-Fenster mit Kurbelstange

Verdeckt liegender Fenster Kipp-Beschlag mit mechanischer Bedienung über fest montierte Kurbelstange mit entsprechenden Umlenkungen, als Oberlicht-Kipp Beschlag einwärts für Überschlag-Flügel geeignet, für Fensteranlagen bis

- zulässiges Flügelgewicht max. 80 kg
- Scheren mit Zwangsverriegelung, aushängbar
- Schereneinhängung zusätzlich durch Kupplung gesichert
- Kurbelgestänge mit Umlenkungen und Wandhalterung
- Öffnungsweite in Kippstellung ca. 150 mm

Beschlag bestehend aus:

- 1 St K-Grundbeschlag
- 1 St Falzgetriebe

einschl. größenabhängigem Zubehör, wie:

- 1 St Mittelverriegelung gem. Flügelhöhe
- 1 St Zweitschere gem. Flügelbreite

einschl. Öffnungsdämpfung und Öffnungsbegrenzer bei 20°, wenn im LV-Text nichts anderes beschrieben.

Konstruktionsmerkmale:

Alle Beschlagsteile, auch die Scheren- und die unteren Ecklager dürfen bei geschlossenem Flügel nicht sichtbar sein.

Die Einzelteile des Beschlages wie Riegelstücke, Eckumlenkungen, Ecklager, Auflaufbock, Entlastungslager und die K - Schere sind in den Beschlagsaufnahmenuten des Falzbereiches der Profile formschlüssig einzubauen.

Ecklager, Schere und Verriegelungen sind justierbar auszuführen. Die Anordnung der Scheren erfolgt seitlich, rechts und links im Falz.

Die Verriegelung des Flügelrahmens erfolgt mittels justierbaren Riegelstücken und Schließrollen.
Anordnung und Anzahl dieser Verriegelungspunkte sind gemäß den Bemessungstabellen des System-Herstellers auszuführen.

Die Anbringung und Anordnung der Kurbelstangen erfolgt im Zuge der Montageplanung mit dem AG.
Die innere Anschlagdichtung darf nicht durch Scheren- und Ecklagerausnehmungen unterbrochen werden.
Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien.
Der Beschlag muss die Anforderungen der Korrosionsschutzklasse 3, nach DIN EN 1670; Dauerlauf Klasse 3, nach DIN EN 12400 erfüllen.

Die in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Anlagenteile sind Mindestanforderungen. Vom AN sind alle weiteren zur dauerhaften Funktionstüchtigkeit erforderlichen Bestandteile festzulegen und zu berücksichtigen. Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen.

Der Auftragnehmer hat alle zur Ausführung kommenden Beschläge als Muster zur Genehmigung vorzulegen. Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

BF K1

Verdeckt liegender Fenster Kipp-Beschlag geeignet für
- zulässiges Flügelgewicht bis max. 120 kg

BF K2

Verdeckt liegender Fenster Kipp-Beschlag wie vor, jedoch:
- zulässiges Flügelgewicht größer 120 kg

BF K5

Die Betätigung der Kipp-Fenster erfolgt mit einer Knickkurbel über ein Getriebe.
Die Länge der Kurbelstange beträgt ca. 1.400 mm

Beschläge KD-/DK-Fenster, 130/160 kg

Verdeckt liegender Kipp/Dreh KD- bzw. Dreh/Kipp DK-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°/180°
Öffnungsweite in Kippstellung ca. 175 mm
Alle Beschlagsteile (bis auf Griff und Rosette), auch die Scheren- und die unteren Ecklager dürfen bei geschlossenem Flügel nicht sichtbar sein.

Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre auszustatten, das Ecklager ist gegen Ausheben zu sichern.

Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager

ausgeführt werden.

Die Verriegelung an diesem Punkt muss über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle erfolgen.

Öffnungsbegrenzer für die einstellbare Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung bis auf 90°,

mit folgenden Funktionen :

- energieverzehrender Endanschlag
- Dämpfung über die gesamte Öffnungsweite zur Verminderung der selbständigen Bewegungen des Flügels z.B. bei Durchzug
- absolut wartungsfrei

Der Beschlag ist mit einer Zuschlaghemmung, die bei geöffnetem Flügel das ungebremste Zuschlagen verhindert, auszustatten.

Die Einzelteile des Beschlages wie Riegelstücke, Eckumlenkungen, Ecklager, Auflaufbock, Entlastungslager und die DK-Schere sind selbstlehrend, die Montage dieser Teile erfolgt in den Beschlagsaufnahmenuten des Falzbereiches der Profile formschlüssig.

Ecklager, Schere und Verriegelungen sind justierbar auszuführen.

Die innere Anschlagdichtung darf nicht durch Scheren- und Ecklagerausnehmungen unterbrochen werden.

Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien einzubauen.

Der Beschlag muss die Anforderungen

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bedienkräfte nach DIN EN 13115: Klasse 2

Dauerfunktion nach DIN EN 12400: Klasse 2

erfüllen.

Die Beschläge sind im Regelfall mit nachstehenden Anforderungen zusätzlich auszuführen

- Aushebesicherung
- Drehsperre

Fenstergriff mit verdeckt liegendem Getriebe.

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut. Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten, ovalen Rosette. Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Das Fenstergriff-Getriebe ist mit Rastpunkten in Dreh-, Verschluss- und Kippstellung ausgestattet.

Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Die Abdeck-Rosette ist ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt aufzudrücken.

Der Beschlag muss für Einbruchhemmung nach DIN V ENV 1627 für die Widerstandsklassen bis RC 2 geeignet sein.

Die in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Anlagenteile sind Mindestanforderungen. Vom AN sind alle weiteren zur dauerhaften Funktionstüchtigkeit erforderlichen Bestandteile festzulegen und zu berücksichtigen. Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen.

Der Auftragnehmer hat alle zur Ausführung kommenden Beschläge als Muster zur Genehmigung vorzulegen. Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

BF DK1

Verdeckt liegender Dreh/Kipp DK-Beschlag mit Einhandbedienung, geeignet für Flügellasten über 130 - 160 kg,

BF KD1

Verdeckt liegender Beschlag wie vor, jedoch als Kipp/Dreh KD-Beschlag mit Einhandbedienung, geeignet für Flügellasten über 130 - 160 kg,

BF DK2

Verdeckt liegender Dreh/Kipp DK-Beschlag mit Einhandbedienung, wie vor, jedoch für Flügellasten über 160 - 200 kg,

BF KD2

Verdeckt liegender Beschlag wie vor, jedoch als Kipp/Dreh KD-Beschlag mit Einhandbedienung, geeignet für Flügellasten über 160 - 200 kg,

BF D1

Verdeckt liegender Dreh D-Beschlag mit Einhandbedienung, geeignet für Flügellasten über 130 - 160 kg,

BF FG1

Fenstergriff in Edelstahl, u-förmig, mit verdeckt liegendem Getriebe
Fenstergriffe Richtqualität FSB, Produktfamilie 1053, Edelstahl o. glw.

BF FG2

Fenstergriff wie vor, jedoch abschließbar, vorgerichtet für Profil-Halbzylinder

BESCHLÄGE FÜR 2-flg. STAHLTÜREN

Beschläge Türen

Alle Türen erhalten Beschlagteile, die entsprechend ihrer statischen Anforderungen zu dimensionieren sind. Für alle zum Einbau kommenden Beschläge sind hochwertige Qualitätserzeugnisse, geeignet für die Beanspruchungen aus dem Klinikbetrieb, nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu verwenden. Die Beschläge müssen zu dem Türprofilssystem passen.

Alle Türflügel erhalten Edelstahl-Türbänder, dreidimensional verstellbar. Drehpunkte sind so zu legen, dass mechanische Beschädigungen an Türrahmen und angrenzenden Teilen vermieden werden. Die Anzahl und Anordnung der Bänder richtet sich nach der Türhöhe und

nach dem Türflügelgewicht.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und alle Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen

Die Profilbreite muss so gewählt werden, dass die Sicherheitsabstände den Empfehlungen des Gemeindeunfall-Versicherungsverbandes entsprechen.

Position Türgriff nach Angabe des AG.

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

Türdrücker sind grundsätzlich immer mit Hochhaltefedern auszuführen.

Zur Vermeidung von Quetschgefahren ist grundsätzlich bei Türdrückern ein Mindestabstand von 25 mm lichter Weite zwischen Türgriff und Gegenschließkante einzuhalten.

Türbänder

Stabile 3-teilige Rollentürbänder mit Kugellager, dreidimensional verstellbar, mit Stiftsicherung

Ausführung Edelstahl

Oberfläche matt gebürstet.

Bemessung der Ausführung und Anzahl nach Flügelabmessung und Gewicht, in schwerer Ausführung,

Es sind jedoch grundsätzlich mind. 3 Rollenbänder anzubringen, in einer Länge: 160 mm

Bei Türen die sich nach außen öffnen sind die Bänder mit Aushebesicherungen und so gekröpft auszuführen, dass die Türe sich um ca. 170° öffnen lässt. Ausführung mit verdeckter Befestigung der Bänder.

Behörden - Einsteckschloss (Gangflügel)

PZ gelocht, 100 mm Dorn, für bauseitigen Profilzylinder bzw.

Profilhalbzylinder vorgerichtet.

Klasse 5 nach DIN 18250, als Fallen-Riegel-Schloss teilweise mit Wechsellvorrichtung, mit 9 mm Vierkantruss.

Schließplatte, Falle und Riegel in Edelstahl, Stulp und Schließblech gerundet (Materialstärke min. 3 mm) aus nicht rostendem Edelstahl, matt gebürstet. Ausführung mit Panikfunktion a mit und ohne

Brandschutzanforderungen für zweiflüglige Türanlagen.

Schlosskasten oben und unten geschlossen, verzinkt mit Klemmnuss, mit Späneschutzhülsen mit durchgehenden Bohrungen ober- und unterhalb der Schlossnuss zur durchgehenden Verschraubung der Drückerrosetten, einschli.

Befestigungsset, mit Wechsel 9 mm Nuss

Dornmaß: 65 mm

Drückergarnitur

Knauf (außen), kugelförmig Ø 50 mm, Hals gekröpft, feststehend, mit PZ-Rosette

Ausführung in Edelstahl, matt.

in Verbindung mit dem nachfolgenden Drücker zugelassen nach DIN EN 179 für den Einsatz an Notausgangstüren, mit PZ-Rosette.

Leitfabrikat: FSB, Serie AGL o.glw.

Drücker (innen), mit PZ-Rosette, Ausführung in Edelstahl, matt, U-förmig

und wenn erforderlich gekröpft.
sonst wie vor
Leitfabrikat: FSB, 1053 Serie AGL o.glw.

Falztreibriegel für Standflügel
mit Umlenkhebel Falztreibriegel mit Schaltschloss für automatische Verriegelung des Standflügels mit Treibriegelstange, Verriegelung nach oben, im Mittelfalzprofil im Standflügel, Verriegelung in Edelstahl-Schließplatte, für zweiflügelige Türen ohne Brandschutzanforderung einschließlich Bodenschließmulde.

Das Panik-Treibriegelschloss des Standflügels muss gewährleisten, dass die Verriegelungsstangen erst ausgeschoben werden, wenn der Flügel vollständig geschlossen ist.

Öffnungsbegrenzer

Die Türen zu den Technikräumen sind mit unsichtbaren Öffnungsbegrenzer im Falz auszustatten für einen Öffnungswinkel bis max.110°. Ausführung in Edelstahl, matt.

Die Türe an der Anlieferung sind mit unsichtbaren Öffnungsbegrenzer im Falz auszustatten für einen Öffnungswinkel bis max.170°. Ausführung in Edelstahl, matt.

Türschließer

Die Außentüren (ein- und zweiflügelig) müssen für den Einbau von aufgesetzten Obentürschließern, in Sturzmontage geeignet sein. Zur Erleichterung der Bedienbarkeit sind Türschließer einzusetzen, welche die Anforderungen der DIN 18040-1 an Barrierefreiheit erfüllen. Grundsätzlich sind alle Türschließer als Gleitschienen-Obentürschließer nach EN 1154, EN 2-6, mit CE-Kennzeichnung vorzusehen. Schließgeschwindigkeit und Endschlag über Ventil komfortabel von vorn stufenlos einstellbar, hydraulisch kontrollierte Öffnungsdämpfung, mit stark abfallendes Öffnungsmoment (OE) für leichtes Türöffnen gemäß DIN SPEC 1104 und mit Schließverzögerung (SV) Ausgestattet mit Rastfeststellung, (M) einstellbar zw. 90 - 170 ° Gleitschienenschließer mit einer Standardbauhöhe von ca. 60 mm. Bei Türen mit Obentürschließer sind die Profiltiefen auch über das statische Erfordernis hinaus an die Höhe des Türschließers anzupassen. Der Türschließer darf nicht über das Profil überstehen. Gleitschienen-Türschließer silberfarben in Edelstahloptik. Die Obentürschließer müssen DIN-L und DIN-R verwendbar sein. bei 2-flg. Türen mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung (SFR) geprüft gemäß EN 1158, Bauhöhe ca. 30 mm. Schließfolgeregelung über ein von der Schließhydraulik unabhängiges Schubstangen-Klemmsystem mit Überlastsicherung und durchgehender Verkleidung, mit Mitnehmerklappe. Die Mitnehmerklappe nimmt den Gangflügel soweit mit, dass der Stützhebel, bzw. der Regelarm des Schließfolgereglers den Gangflügel abstützen kann und damit die richtige Schließfolge der Türe

sicherstellt.
Oberflächen Schließfolgereger silberfarben in Edelstahloptik.

Erläuterungen der Kürzel in der Leistungsbeschreibung:
OTS 1 Gleitschienen-Türschließe r nach EN 1154 für 1-flg. Türen
OTS 2 Gleitschienen-Türschließe r nach EN 1154 für 2-flg. Türen
SFR Schließfolgeregelung geprüft gemäß EN 1158, Bauhöhe ca. 30 mm.
M manuelle Rastfeststellung
SV Schließverzögerung
OE Öffnungserleichterung (stark abfallendes Öffnungsmoment)
Nach Montage ist das Gestänge auszuhängen und nach Fertigstellung der weiteren Arbeiten ist auf Anweisung der Bauleitung das Gestänge wieder einzuhängen und die Tür einzustellen.

Geeignet für Normalmontage auf der Bandseite oder Kopfmontage auf der Bandgegenseite, einschl. erforderlicher Konsole.
Gleitschiene bei zweiflügligen Türen mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung (SFR) geprüft gemäß EN 1158.
Leitfabrikat: DORMA TS 93 o. glw.

BT-D1
Türbänder wie vor
Türschloss: Panik-Einsteckschloss mit Wechselgarnitur wie vor
Drückergarnitur: Drücker-Knauf, mit PZ-Rosetten rund, beidseitig wie vor

BT-D2
Wie vor, jedoch mit
Selbstverriegelndes Anti-Panik-Schloss mit Wechselgarnitur für Fluchtwegtüren gem. EN 179 Drücker-Knauf

BT-D3
Standflügelverriegelung an 2-flg. Außentüren ohne Fluchtwegfunktion als Falztreibriegel.

BT-D4
Standflügelverriegelung an 2-flg. Fluchtwegtüren gem. EN 179, Innenseitiger zur Drückergarnitur passendem Standflügel-Türdrücker, senkrecht montiert

BT-ÖB1
Öffnungsbegrenzer: wie vor für 110° Öffnung beschrieben

BT-ÖB2
Öffnungsbegrenzer: wie vor für 170° Öffnung beschrieben

BT-AD1
Absenkdichtung, für 2-flg. Türen geeignet, bandseitig auslösend, selbstverlöschendes Silikon- Dichtprofil, mind. 51 dB Schalldämmwert, gemäß Prüfbericht Anschlag mit stirnseitigen Befestigungswinkeln aus Zinkdruckguss, zum Abdichten von Boden- Luftspalten bis 14 mm, inkl. Druckplatte für Normfalz nach DIN 18111.

BT-TF1

Mechanischer Türfeststeller mit integriertem Türstopper
Türfeststeller aus Stahl, silberfarben einbrennlackiert, mit schwarzem Gummipuffer, gefedert, mit Rollenklöben aus Edelstahl, mit Fanghaken.
Für Montage im Gelände mit verzinkter Steindolle zum vergießen mit Fußplatte zum Verschrauben. Der Türfeststeller muss Umschaltung auf Türstopper erlauben. Der Türfeststeller hat so nur noch die Funktion eines gefederten Puffers.
Ausführung einschl. Hakenöse auf dem Türprofil

BT-OTS 1

Obentürschließer wie vor, für 1- flg. Türen
OTS 1 Gleitschienen-Türschließer nach EN 1154 für 1-flg. Türen
M manuelle Rastfeststellung
SV Schließverzögerung
ÖE Öffnungserleichterung (stark abfallendes Öffnungsmoment)
Nach Montage ist das Gestänge auszuhängen und nach Fertigstellung der weiteren Arbeiten ist auf Anweisung der Bauleitung das Gestänge wieder einzuhängen und die Tür einzustellen.

BT-OTS 2

Obentürschließer wie vor, für 2- flg. Türen
OTS 2 Gleitschienen-Türschließer nach EN 1154 für 2-flg. Türen
SFR Schließfolgeregelung
M manuelle Rastfeststellung
SV Schließverzögerung
ÖE Öffnungserleichterung (stark abfallendes Öffnungsmoment)
Nach Montage ist das Gestänge auszuhängen und nach Fertigstellung der weiteren Arbeiten ist auf Anweisung der Bauleitung das Gestänge wieder einzuhängen und die Tür einzustellen.

Vertragliche Regelungen 19

Einzelbeschreibung Verglasungen

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.
Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.
Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.
Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Allgemein

Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 " zu bemessen, wenn nachfolgend keine höherwertigen Anforderungen gestellt werden..

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

Grundlage für die Ausführung der Verglasungsarbeiten sind u.A. die:

- Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)
- DIN 18545 Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der
- EN 12488 (Verklotzung)
- Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

In den Positionen für die Verglasung der Fassadenelemente sind die jeweiligen Anforderungen benannt.

Der erforderliche Art der Verglasung, der Scheibenaufbau sowie die Glasdicken sind vom Auftragnehmer anhand der für die jeweiligen Fassadenelemente vorhandenen Anforderungen an Wärmeschutz, Absturzsicherung, Ballwurfsicherheit sowie den statischen und konstruktiven Erfordernissen eigenverantwortlich zu ermitteln. Grundsätzlich ist vom AN die Abstimmung der Verglasung mit der vorgesehenen Fassadenelementen und deren Anschlüssen so vorzunehmen, dass die gestellten Anforderungen erfüllt werden.

Glasarten, Anforderungen

Isolierglas

Die Kriterien der DIN EN ISO 10077-1:2006-12 für einen thermisch verbesserten Randverbund sind zu erfüllen, Nachweis entsprechend ift-Richtlinie WA-08/1 "Wärmetechnisch verbesserte Abstandhalter" - Teil 1, Ermittlung des repräsentativen psi-Wertes für Fensterrahmenprofile" .

Ausführung mit Edelstahl-Abstandhaltern mit innenliegender Kunststoff-Brücke,

Farbton schwarz bzw. nach Wahl der Architekten.

TPS-Abstandhalter (Thermo Plastic Spacer) aus thermoplastischem Material sind nicht zulässig.

Die erforderliche Vorspannung der Glasscheiben ist ohne besondere Erwähnung in den jeweiligen Positionen einzurechnen.

ESG (thermisch vorgespanntes Einscheiben-Sicherheitsgl as)
Einscheibensicherheitsglä ser sind grundsätzlich als "ESG-HF" nach DIN EN 14179-1 und DIN EN 14179-2 "Bestimmungen zur Herstellung von heiß gelagertem Einscheiben-Sicherheitsgl as" mit Fremdüberwachung auszuführen.

Dicke nach statischer Erfordernis, jedoch mind. 8 mm. Es gilt DIN 1249-12.

Bei Einscheiben-Sicherheitsgläsern sind Aufhängepunkte im sichtbaren Bereich nicht zulässig. Sofern erforderlich, ist die Vorspannung (Transformation des Floatglases zu ESG) vom Hersteller horizontal vorzunehmen (ohne Aufhängepunkte).

VSG (Verbundsicherheitsglas)

Ausführung nach DIN 1249, Teil 12, bzw. nach DIN 18 516, Teil 4, Dicke und Scheibenaufbau nach Bemessung durch den Auftragnehmer.

Absturzssichernde Verglasungen (ASV)

Bei der Ausführung "Absturzssichernde Verglasung" ist die DIN 18008-4, 2013 zu befolgen.

Sofern von der DIN 18008-4 abgewichen wird, bedürfen absturzssichernde Verglasungen grundsätzlich einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBT "DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK" oder einer Zustimmung im Einzelfall (ZIE) der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde

Ist eine ZIE erforderlich, so ist diese durch den AN eigenverantwortlich in Abstimmung mit dem AG zu beantragen.

Absturzsicherung (AS)

Absturzsicherung, mit leichtem Abstand vor dem Öffnungsflügel vor-/aufgesetzte Konstruktion, mit seitlichen Haltekonstruktionen aus elastisch gelagerten LM U-Profilen entsprechend Systemzulassung und Befestigung am Blendrahmen, einschl. dafür erforderlichen Verstärkungen. Die vorgesehene Absturzsicherung ist unten zusätzlich gegen abrutschen gesichert auszuführen

Ausfachungen

Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung. Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

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

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

Die 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.

Glastypen

Folgende Anforderungen sind bei den aufgeführten Verglasungstypen als Mindestanforderungen einzuhalten:
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 301 Schalldämm-3-fach-Glas
Dreischeiben-Wärmeschutzverglasungen
Schalldämm-Maß R_w : = 36 dB

Glasaufbau: mit thermisch verbessertem Randverbund
Glasart außen Float, mind. 8 mm
Glasart mitte Float, mind. 4 mm
Glasart innen Float, mind. 6 mm mit Wärmeschutzbeschichtung
Scheibenzwischenräume und Glasdicken nach Anforderung und Statik,

Wärmedurchgangskoeffizient $U_g(BW)$ = 0,70 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlassgrad g : 54%
Lichttransmission t_{D65} ca. 0,68

GT 302 Schalldämm-3-fach-Glas (absturzsichernd)
Dreischeiben-Wärmeschutzverglasungen wie 301, jedoch für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach
DIN 18008-4 vom Juli 2013.

Glasaufbau: mit thermisch verbessertem Randverbund
Glasart außen VSG
Glasart mitte ESG
Glasart innen ESG mit Wärmeschutzbeschichtung
mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste

GT 303 Schalldämm-3-fach-Glas (bodengebunden)
Dreischeiben-Wärmeschutzverglasungen wie 301, jedoch für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach DIN 18008-4 vom Juli 2013.

Glasaufbau: mit thermisch verbessertem Randverbund
Glasart außen VSG
Glasart mitte Float
Glasart innen VSG mit Wärmeschutzbeschichtung

GT 401 Schalldämm- Sonnenschutz-3-fach-Glas
Dreischeiben-Sonnenschutz verglasungen
Schalldämm-Maß R_w : = 36 dB

Glasaufbau: mit thermisch verbessertem Randverbund
Glasart außen Float, mind. 8 mm, mit Sonnen-Wärmeschutz-Beschichtung
Glasart mitte Float, mind. 4 mm
Glasart innen Float, mind. 6 mm, mit Wärmeschutz-Beschichtung

Wärmedurchgangskoeffizient $U_g(BW)$ = 0,70 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlassgrad g : 33%
Lichttransmission t_{D65} ca. 0,70

GT 402 Schalldämm- Sonnenschutz-3-fach-Glas (absturzsichernd)
Dreischeiben-Sonnenschutz verglasungen, wie vor, jedoch:
für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des
öffentlichen Personenverkehrs nach
DIN 18008-4 vom Juli 2013.

Schalldämm-Maß R_w : = 36 dB

Glasaufbau: mit thermisch verbessertem Randverbund
Glasart außen VSG, mit Sonnen-Wärmeschutz-Beschichtung
Glasart mitte ESG
Glasart innen ESG, mit Wärmeschutz-Beschichtung
mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste

GT 403 Schalldämm-Sonnenschutz-3-fach-Glas (bodengebunden)
Dreischeiben-Sonnenschutz verglasungen, wie vor, jedoch:
für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des
öffentlichen Personenverkehrs nach DIN 18008-4 vom Juli 2013.

Glasaufbau: mit thermisch verbessertem Randverbund
Glasart außen VSG, mit Sonnen-Wärmeschutz-Beschichtung
Glasart mitte ESG
Glasart innen ESG, mit Wärmeschutz-Beschichtung
mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste

GT 501 Vorgesetzte absturzsichernde Verglasung
Zugelassenes Absturzsicherungssystem, mit Füllung aus Glasscheiben aus
VSG aus ESG, $t = 10 / 12 / 14 / 16$ mm mit 2-seitiger Lagerung der
Scheiben und Befestigung auf dem Blendrahmen.
Es dürfen nur zugelassene Materialien eingesetzt werden (ETB-Richtlinie,
Bauteil-Versuch (Pendelschlag-Versuch) oder allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung).

PF 101 Verbundpaneel mit erhöhten Schallschutzanforderungen
Innenschale: 2 mm Aluminiumblech
Schallschutzdämmkern ca. 60 mm schallabsorber - Schaumstoff

Außenschale: 2 mm Aluminiumblech
- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten:
Schalldämm-Maß $R_{w,R} = 38$ dB

Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster-/ Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist.
Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen.

PF 102 Anschluss-/Kopplungspaneel
Innenschale: 2 mm Aluminiumblech
Dämmkern: Mineralwolle
Außenschale: 2 mm Aluminiumblech
mit thermisch verbesserten Abstandshalter in den Blendrahmen gem. Planung eingebaut in unterschiedlichen Breiten.
Die Stärke der Dämmung richtet sich nach den wärmetechnischen Anforderungen, sowie den baulichen Gegebenheiten durch das zur Ausführung kommenden KM-Profilssystem..

Vertragliche Regelungen 20

Einzelbeschreibung Bauanschlüsse

Allgemein

Mit zum Leistungsumfang der Fenster- und Türkonstruktionen gehören sämtliche Anschlussausführungen entsprechend der bauphysikalischen und konstruktiven Anforderungen.

Dazu gehören alle notwendigen Unterkonstruktionen, Klotzungen, Dämmungen und thermischen Entkoppelungen, Folienanschlüsse, einschl. elastische Verfugungen auch wenn diese in den nachfolgenden Anforderungen nicht erwähnt sind.

Der Einbau der geschlossenen Fassadenelemente, wie auch der Fenster- und Türelemente ist in der Rohbauöffnung, Vorderkante Blendrahmen und massive Außenwand bündig wie auch in Ebene 1 in der Dämmebene geplant.

Bei den äußeren Folienanschlüssen ist darauf zu achten, dass die Anschlüsse an den Ecken dicht verklebt sind.

Die Ausbildungen der Anschlüsse sind gemäß den nachfolgenden Beschreibungen und den beiliegenden Detailzeichnungen vorzunehmen.

Nachfolgende Beschreibung der für die Ausführung geplanten Anschlüsse wird in den Positionsbeschreibungen jeweils nur noch in der die Kurzbezeichnung des geplanten Anschlusstyps, genannt.

FASSADENANSCHLÜSSE LM P-/R-FASSADE (Ebene 3 und 4 - Süd, Ost)
Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die P-/R-Fassadenelemente werden so montiert, dass die Außenkante Pressleiste, außen bündig mit dem

tragenden Baukörper ist. Die Zwischendecke ist hier zurückspringend, so dass die senkrechten Profile mit Ausnehmungen an der Deckenstirnseite vorbeigeführt und befestigt werden können. Die äußere Deckleiste läuft im Deckenbereich durch.

Ein möglicher Horizontalstoß der Pfosten ist im oberen oder unteren Querriegel der Decke in Abstimmung mit dem AG anzuordnen.

Auf der Außenseite wird das P-/R-Fassadenelement dreiseitig (seitlich und oben) mit einem Rahmen aus LM-Strangpressprofilen eingerahmt und wird unten mit einer LM-Fensterbank (Lieferumfang des AN WDVS) abgeschlossen.

Der Rahmen und die Fensterbank bildet den Abschluss zu den anschließenden Wärmedämmverbundarbeiten,

AS 201 Anschlüsse seitlich P-/R-Fassade / Baukörper

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_115; SP_KKRK_DT_117_1

Zum seitlichen Anschluss an den Baukörper sind im Falz der Pfosten Anschlusspaneel einschl. Dichtungsfolien (Innen + Außen) einzuspannen. Breite des Paneels zur Überbrückung der Fuge zw. Baukörper und der LM-Pfosten.

Zusätzlich ist für die äußere Fixierung der Rahmenkonstruktion ein Anschlussprofil I-förmig einzuspannen.

Der Bereich zwischen Paneel und Baukörper ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035) und mit Folienanschlüssen zu schließen.

Anschluss Innen, bestehend aus

Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie.

Folienanschluss im Übergang zwischen LM P-/R-Konstruktion und massiver Betonwand diffusionsdicht verklebt.

Auf eine dichte Ausführung der ECKausbildungen wird besonders hingewiesen

Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein LM U-Profil, 15/120/50 mm, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Oberfläche der LM U-Profile eloxiert, E6EV1 bzw. n. Wahl des AG

Anschluss Außen, bestehend aus

Folienanschluss (EPDM-Folie, diffusionsoffen), an der massiven Wand vollflächig dicht verklebt und in der und auf dem LM P-/R-Konstruktion eingespannt.

Auf eine dichte Ausführung der ECKausbildungen wird besonders hingewiesen

Auf der Außenseite ist zusätzlich ein im Falz des Pfostens eingespanntes, LM L-Profil 90x20 mm, t = 2 mm, zur Fixierung der aufzusetzenden Rahmenkonstruktion einzubringen.

Auf die Paneelkonstruktion wird von außen das LM Strangpressprofil 45/265 mm als Rahmen aufgesetzt.

Rahmenprofil als Mehrkammerprofil mit an der freien Kante vorne bündig angesetzter Tropfkante, ca. 5/2 mm.
Die Frontansicht wird dadurch auf 50 mm vergrößert.
Befestigung der Rahmenkonstruktion mit z. Bsp LM-Wandanschlusswinkeln entspr. der statischen Erfordernis dimensioniert, entkoppelt befestigt.
Winkel-Abmessungen ca. 230/200/10 mm
Eckausbildung der Rahmenkonstruktion auf Gehrung, wasserdicht verbunden ausgebildet.
Die unten offenen Profilenden sind mit bündig eingeschweißten Alu-Blechen wasserdicht zu schließen.
Die gesamte Konstruktion muss gewährleisten, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist.
Profilstöße sind in den 2-geschossigen senkrechten Pfosten lediglich im Deckenbereich in Abstimmung mit dem AG möglich.
Oberfläche des LM Strangpressprofil eloxiert, E6EV1 bzw. n. Wahl des AG

AMS 201 Anschlüsse mittig senkrecht P-/R-Fassade / Trennwand
Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_115
In Bereichen, in denen die LM P-/R Fassadenelemente innen an eine Trennwand anschließt, ist der Innenpfosten geteilt, als Kopplungspfosten, mit Mineralwolle verfüllt auszuführen.

Die Fuge Pfosten / Trennwand ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035). und mit überstreichbaren Dichtstoffen zu versiegeln.
Oberfläche des LM Strangpressprofil eloxiert, E6EV1 bzw. n. Wahl des AG

AO 201 Anschlüsse oben P-/R-Fassade
Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_116_1
Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden Besonderheiten :
Hier wird außen der WDVS-Raffstore Kasten montiert. Die Ausbildung des äußeren Anschlusses ist daher mit dem AN WDVS unbedingt abzustimmen.
Die Pfosten sind oben über Anschlusswinkel n. Statik an der Decke gleitend zu befestigen.

Das vorgesetzte LM Strangpressprofil 45/265 mm ist im Bereich der Raffstore-Anlagen entsprechend auszusparen.
Offene Querschnitte sind mit eingeschweißten Alu-Blechen wasserdicht zu schließen, für spätere Eloxierung.
Eckausbildung der Rahmenkonstruktion zu den seitlichen Profilen auf Gehrung, wasserdicht verbunden ausgebildet.
Profilstöße gleitend, Fugenanordnung in Abstimmung auf die Fassadenteilung mit dem AG. Längen unter 4,00 m sind ausgeschlossen.
Im Übergang zum WDVS ist außen ein auf das Strangpressprofil wasserdicht aufgeschraubter LM-U-Winkel aufzubringen. Oberfläche wie Rahmenkonstruktion.

AMW 201 Anschlüsse mittig waagrecht P-/R-Fassade / Deckenstirnante
Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_116-1
Die 2-geschossige Fassadenkonstruktion ist vor der Zwischendecke ohne Ausnehmungen durchzuführen.

Der Bereich der Deckenstirnkante ist wie folgt auszuführen:

Anschluss unten, bestehend aus
L-Winkelanschluss aus gekantetem, verzinktem Stahlblech / LM-Blechen,,
durchgehend angeordnet,
Abmessung ca. 220/130/8 mm entkoppelt an der Betondeckenstirn befestigt
und als Kopfhalter für die LM-Pfosten ausgebildet. Dimensionierung,
Material (nichtrostend) und Befestigung nach statischer Erfordernis.
Zwischen Winkel und dem Querriegel ist eine thermische Entkopplung
vorzusehen

Zw. dem Baukörper und dem L-Winkel ist ein Folienanschluss
diffusionsdicht zu verkleben. Auf eine dichte Ausführung der
Eckausbildungen wird besonders hingewiesen.

Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Riegel ein LM L-
Profil, 30/100 mm, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Riegel zu
montieren.

Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist
mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln. Oberfläche der LM
L-Profile eloxiert, E6EV1 bzw. n. Wahl des AG

Anschluss oben, bestehend aus
U-Winkelanschluss aus gekantetem, verzinktem Stahlblech / LM-Blechen,
durchgehend angeordnet,
Abmessung ca. 50/130/190/8 mm entkoppelt an der Betondeckenstirn
befestigt und als Auflager für die LM-Pfosten ausgebildet.
Dimensionierung, Material (nichtrostend) und Befestigung nach
statischer Erfordernis.
Sonst, wie vor im Text AMW 201 "Anschluss unten" beschrieben.

Füllung zwischen den vor beschriebenen Anschlüssen, bestehend aus.

- L- und U-Winkelkonstruktionen
- Dämmungen Schmelzpunkt > 1000°
- Folienanschlüssen und Abdeckungen
- eingespannte Glasfüllung (ca. 6 mm ESG rückseitig blickdicht
emailliert beschichtet) mit Dämmung

Zw. dem unteren L-Winkel und der LM P-/R-Konstruktion ist der
Folienanschluss diffusionsdicht zu verkleben und in den Falz der
P-/R-Konstruktion einzuführen und einzuklemmen. Auf eine dichte
Ausführung insbesondere, der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen

Der Bereich zwischen den Winkelkonstruktionen und zwischen der
Winkelkonstruktion und der LM P-/R-Fassade ist vollflächig mit
Mineralwolle hohlraumfrei Schmelzpunkt > 1000° auszustopfen.
Die Dämmung ist frontseitig komplett mit einer diffusionsoffenen Folie
zwischen oberem und unterem Winkelprofil einzudichten und unten in die .
Die Folie ist oben und seitlich an LM P-/R-Fassade diffusionsoffen
einzudichten und unten im hinteren Bereich der Presseleiste des

Querriegels einzubinden.

Vor der Folie ist eine Mineralwolldämmung, Schmelzpunkt > 1000° mit emaillierten Glasabdeckung in der Profilkonstruktion mit Hilfe von druckfesten Kunststoffprofilen, thermisch getrennt einzubringen. In den senkrechten durchlaufenden Deckleisten ist im Deckenstirnbereich sind die Befestigungspunkte für die vor der LM P-/R-Fassade liegende Raffstoranlagen wasserdicht entkoppelt einzubringen.

Die Ausbildung der Deckenstirnbekleidung ist gegen Brandüberschlag in F90, rauchdicht auszuführen.

AU 201 Anschlüsse unten

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_116_1

Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden Besonderheiten :

Am unteren Querprofil wird die System-Fensterbank des AN WDVS mit Hilfe eines druckfesten Kunststoff- Anschlussprofil in der LM P-/R-Konstruktion einschl. der äußeren Dichtungsfolie gegen Schlagregen eingespannt.

Die Ausbildung des Anschlusses ist daher mit dem AN WDVS unbedingt abzustimmen und wie auch die zeitversetzte finale Montage der Press- und Abdeckleiste berücksichtigt werden.

Im Fußpunkt ist die LM P-/R-Konstruktion über Fußplatten n. Statik 3-dimensional justierbar zu befestigen.

Zw. dem Baukörper und der LM P-/R-Konstruktion ist außen schlagregendicht und innen diffusionsdicht ein Folienanschluss diffusionsdicht zu verkleben. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen.

Beidseitig ist zur Aufnahme der Dichtfolien ein Abschluss zwischen Baukörper und Querriegel durch eine zweiteilige LM-Blech- bzw. Winkelblechdurchführung abzusichern.

LM L- Profil, 45/100 mm, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Querriegel zu montieren.

Der Bereich zwischen den Winkelkonstruktionen bzw. Baukörper und der LM P-/R-Fassade ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035).

Sichtbare Oberfläche der LM L-Profile eloxiert, E6EV1 bzw. n. Wahl des AG

FASSADENANSCHLÜSSE LM-FENSTERELEMENTE (Ebene 3 und 4 - Ost, West)

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden außen bündig mit dem tragenden Baukörper eingebaut. Auf der Außenseite wird nach dem Einbau der Elemente das Wärmedämmverbundsystem aufgebracht. Die Fensterkonstruktionen sind deswegen hier mit entsprechend verbreitertem Blendrahmen zu versehen

AS 101 Anschlüsse seitlich

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_110_1; SP_KKRK_DT_111

Der Bereich zwischen Blendrahmen und Baukörper ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035).und mit Folienanschlüssen zu schließen.

Anschluss Innen, bestehend aus

Folienanschluss im Übergang zwischen LM-Fensterelement und massiver Betonwand diffusionsdicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen

Anschluss Außen, bestehend aus

Folienanschluss (EPDM-Folie, diffusionsoffen), an der massiven Wand und auf dem LM-Fensterelement vollflächig dicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen

AO 101 Anschlüsse oben

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_112; SP_KKRK_DT_114

Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden Besonderheiten :

Hier wird außen der WDVS-Raffstore Kasten montiert. Die Ausbildung des äußeren Anschlusses ist daher mit dem AN WDVS unbedingt abzustimmen.

AU 101 Anschlüsse unten

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_112; SP_KKRK_DT_114; SP_KKRK_DT_128

Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden

Besonderheiten :

Am unteren Blendrahmen wird die System-Fensterbank des AN WDVS, mit Ausladung ca.260 mm mit seitlichen Aufkantungen montiert. Die Ausbildung des Anschlusses ist daher mit dem AN WDVS unbedingt abzustimmen. Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Thermoprofil anzuordnen. Dieses Basisprofil ist bei Bedarf mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteifen.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten.

Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zu führen und dort zu verkleben.

Im Bereich über der Dachfläche Ansicht Ost ist der äußere Folienanschluss bis zur Flanschsicherung der Bitumen-Dachabdichtung des AN DACH zu verlegen und einzuspannen

Zusätzlich ist hier auch die LM-Fensterbank, t = 3 mm, anzubringen, Ausladung ca. 320 mm mit seitlichen Aufkantungen und Anschluss an die Fensterbank des AN WDVS. (siehe Detail_128)

Fensterbank mit Antidröhnbeschichtung.

FASSADENANSCHLÜSSE LM-FENSTERELEMENTE (Ebene 2 - Süd, Nord)

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden außen bündig mit dem tragenden Baukörper eingebaut. Auf der Außenseite wird nach dem Einbau der Elemente oben und unten das Wärmedämmverbundsystem und seithl. die LM-Fassadenbekleidung aufgebracht.

Die Fensterkonstruktionen sind deswegen hier mit entsprechend verbreitertem Blendrahmen zu versehen

AS 102 Anschlüsse seitlich

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_144

Der Bereich zwischen Blendrahmen und Baukörper ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035). und mit Folienanschlüssen zu schließen.

Anschluss Innen, bestehend aus

Folienanschluss im Übergang zwischen LM-Fensterelement und massiver Betonwand diffusionsdicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen

Anschluss Außen, bestehend aus

Folienanschluss (EPDM-Folie, diffusionsoffen), an der massiven Wand und auf dem LM-Fensterelement vollflächig dicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen
Auf den verbreiterten Blendrahmen ist ein aufzuschraubendes LM L-Profil, ca. 40/40 mm, t = 2 mm, für verschraubte Befestigung der Leibungsbleche (siehe sep. Titel) zu montieren. Der LM Winkels muss die Folienanschlüsse komplett abdecken.

AMS 102 Anschlüsse mittig senkrecht Fensterelemente / Trennwand

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_123

In Bereichen, in denen die LM Fensteranlagen innen an eine Trennwand anschließt, sind zur Überbrückung Trennwandschwerter mit Mineralwolle verfüllt auszuführen.

Die Fuge Trennwandschwert / LM-Profil ist mit einem Dichtstreifen auszuführen und mit überstreichbaren Dichtstoffen zu versiegeln.

Die Fuge Trennwandschwert / Trennwand ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen (MW, WLG 035) und mit überstreichbaren Dichtstoffen zu versiegeln.

Oberfläche malerfertig Q 3 zum Anstrich geeignet.

AO 102 Anschlüsse oben

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_113; SP_KKRK_DT_143

Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden

Besonderheiten :

Hier wird außen der WDVS-Raffstore Kasten montiert. Die Ausbildung des äußeren Anschlusses ist daher mit dem AN WDVS unbedingt abzustimmen.

AU 102 Anschlüsse unten

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_113; SP_KKRK_DT_143

Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden

Besonderheiten :

Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln bündig mit dem tragenden Baukörper einzubauen.

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen.

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein druckfestes Kunststoff

Profil als Basisprofil, bzw. ein Mehrkammer-Hohlprofil und ein verzinktes Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt. anzuordnen. Auf der Innenseite ist das Basisprofil mit einer LM-Blechbekleidung zu versehen und für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035). und mit den Folienanschlüssen zu schließen. Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion zu befestigen und bis auf den tragenden Baukörper zu führen und dort zu verkleben. Am unteren Blendrahmen wird die System-Fensterbank des AN WDVS montiert. Die Ausbildung des Anschlusses ist daher mit dem AN WDVS unbedingt abzustimmen.

FASSADENANSCHLÜSSE LM-FENSTERELEMENTE (Ebene 1 - Süd, Ost, Nord)
Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln vor dem tragenden Baukörper im Bereich der Dämmebene einzubauen. Auf der Außenseite wird nach dem Einbau der Elemente oben das Wärmedämmverbundsystem und unten und seithl. die LM-Fassadenbekleidung aufgebracht. Die Fensterkonstruktionen sind deswegen hier mit entsprechend verbreitertem Blendrahmen zu versehen

AS 103 Seitliche Anschlüsse
Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_120

Anschluss Innen/außen, bestehend aus Befestigungswinkel außen auf dem Baukörper verdübelt befestigt und mit dem Blendrahmenprofil verschraubt. LM L- Profil, ca. 50/120 mm, t = 2 mm, Befestigung und Winkel n. statischer Erfordernis. Der Befestigungswinkel dient als Anschlussblech zur dampfdichten Verklebung des Folienanschlusses. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen

Der Hohlraum zwischen dem Winkelanschluss und dem Baukörper ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035).

Auf den verbreiterten Blendrahmen ist ein aufzuschraubendes LM L- Profil, ca. 30/30 mm, t = 2 mm, für verschraubte Befestigung der Leibungsbleche (siehe sep. Titel) zu montieren. Der LM Winkels muss die Folienanschlüsse komplett abdecken.

AMS 103 Anschlüsse mittig senkrecht Fensterelemente / Trennwand
Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_119
In Bereichen, in denen die LM Fensteranlagen innen an eine Trennwand mit Abstand anschließt, sind zur Überbrückung Trennwandschwerter mit Mineralwolle verfüllt auszuführen.

Die Fuge Trennwandschwert / LM-Profil ist mit einem Dichtstreifen auszuführen und mit überstreichbaren Dichtstoffen zu versiegeln.

Die Fuge Trennwandschwert / Trennwand ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen (MW, WLG 035) und mit überstreichbaren Dichtstoffen zu versiegeln.
Oberfläche malerfertig Q 3 zum Anstrich geeignet.

AMS 103a Anschlüsse mittig senkrecht Fensterelemente / Trennwand ohne Abstand

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_119

In Bereichen, in denen die LM Fensteranlagen innen an eine Trennwand ohne Abstand anschließt, ist die Fuge zw. Fassadenkonstruktion und Baukörper, vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen (MW, WLG 035) und mit überstreichbaren Dichtstoffen zu versiegeln.

AO 103 Anschlüsse oben

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_113; SP_KKRK_DT_143

Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden Besonderheiten :

Anschluss außen durch die abgehängte Decke des AN WDVS.
Abstimmung ist dringend erforderlich.

AU 103 Anschlüsse unten

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_113; SP_KKRK_DT_143

Wie im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben, mit folgenden

Besonderheiten :

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen.

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein druckfestes Kunststoff Profil als Basisprofil, bzw. ein Mehrkammer-Hohlprofil und ein verzinktes Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt. anzuordnen.

Auf der Innenseite ist das Basisprofil mit einer LM-Blechbekleidung zu versehen und für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035).und mit den Folienanschlüssen zu schließen.

Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion zu befestigen und bis auf den tragenden Baukörper zu führen und dort zu verkleben.

Am unteren Blendrahmen wird die System-Fensterbank des AN WDVS montiert.
Die Ausbildung des Anschlusses ist daher mit dem AN WDVS unbedingt abzustimmen.

AU 103a Untere Anschlüsse mit Fensterbank

Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_113; SP_KKRK_DT_143

Wie im Text "Anschlüsse unten " beschrieben, mit folgenden

Besonderheiten :

Am unteren Blendrahmen wird die LM-Fensterbank des AN mit Anschluss an die LM-Fassadenbekleidung zu montieren.

Hinweis

ALLGEMEIN

ZU

FENSTER- UND FASSADENSYSTEME

Die Angaben der nachfolgenden, formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den hier gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden an dieser Stelle nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den AN nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Zu den angebotenen Fabrikaten sind dem Angebot, auch wenn das Leitfabrikat (siehe Anhang) angeboten wird, techn. Unterlagen beizufügen.

Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

ZU

LM P-/R-Fassade

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

Die Falzgründe der Fassadenkonstruktion sind so überlappend zu konstruieren, dass 3 wasserführende Ebenen ausgebildet werden können.

Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

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 vor.

Dem Bieter wird freigestellt, zu der ausgeschriebenen Konstruktion und Leitprodukten gleichwertige Konstruktionen anzubieten.
(Ausnahme: Als Obentürschließer und Schiebetürantrieb ist das Fabrikat DORMA aus Wartungsgründen fest vorgeschrieben)

Zur Gewährleistung einer umfassenden Kompatibilität

sowie zur Minimierung der Ansprechpersonen wird Wert darauf gelegt, dass alle Konstruktionen von einem Systemhersteller stammen.
 Zur Prüfung der Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion sind Detailzeichnungen aller betreffenden Punkte, Muster und System-Prüfzeugnisse vorzulegen.
 Fehlen die Angaben, kann es zum Ausschluss vom Wettbewerb kommen.

1.1 LM-FENSTER-/TÜR-ELEMENTE EUR

1.1.1	LM Fenster-Element, mit SSK III, 2130x700 mm, K	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		

LM Fenster-Element, mit SSK III, 2130x700 mm, K

LM Kipp-Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.

LM Kipp-Oberlicht, als Einzelfenster, Größe: 2130 mm x 700 mm (lichte Rohbauöffnung)

Aufteilung: Blendrahmen ohne Teilung, bestehend aus 1 Kipp-Oberlichtflügel
 Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB
 $U_g \leq 0,70$ W/(m²K)
 g-Wert Verglasung: = 0,54

Verglasungen als Dreischiebenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb
 Kippflügel GT 301, transparent

Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb
 Kipp-Fenster BF K 1
 Bedienung BF K 5

Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb
 seitlich siehe AS 103
 unten siehe AU 103
 oben siehe AO 103

Oberflächen:
 Profile und Fensterbank DB 703, bzw. Farbtöne n. Wahl

.....
 pro 1,00 St

.....

des AG.

Sonstiges Ausstattungen
Fensterbank mit seitlichen Aufkantung zu den
LM-Leibungsbekleidungen
und Unterkonstruktion mit Folienabdeckung der
Fassadendämmung
Verbreiterte Blendrahmen-Konstruktion gem. beigefügter
Planung

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.
Anschlüsse, Abmessungen und Teilung des
Fassadenelements kompatibel bzw. abgestimmt auf
nachstehend aufgeschriebene LM-Fassadenbekleidung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Es sind außenseitig Raffstore-Anlagen, schienengeführt,
als Sonnenschutz vorgesehen.

Einbauort: Ebene 1, Ans. Nord

Planverweis:
Ansicht Nord, Plan-Nr.: AN_5_N7_3_314 und 663_AM_5_FA_N
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_119, SP_KKRK_DT_120,
SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_143

1.1.2	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1600 mm, K/fest	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1600 mm, K/fest					
	LM Kipp-Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Kipp-Oberlicht, als Einzelfenster, mit Festfeld Größe: 2130 mm x 1600 mm (lichte Rohbauöffnung)					

Aufteilung: Blendrahmen mit Kämpfer, bestehend aus
 1 Kipp-Oberlichtflügel
 1 Festfeld
 sonst wie Pos. 1.1.1

1.1.3	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1530x850 mm, K	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1530x850 mm, K				..... pro 1,00 St	.....
	LM Kipp-Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Kipp-Oberlicht, als Einzelfenster, mit Festverglasung Größe: 1530x850 mm (lichte Rohbauöffnung)					
	Aufteilung: Blendrahmen ohne Teilung, bestehend aus 1 Kipp-Oberlichtflügel Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB Ug: $\leq 0,70$ W/(m ² K) g-Wert Verglasung: = 0,33					
	Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb Kippflügel GT 401, transparent					
	Einbauort: UG1, Ans. Ost					
	Planverweis: Ansicht Ost, Plan-Nr.: AN_5_AO_3_312 und 662_AM_5_FA_O sonst wie Pos. 1.1.1					

1.1.4	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2300x850 mm, K	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2300x850 mm, K					
	LM Kipp-Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Kipp-Oberlicht, als Einzelfenster Größe: 2300x850 mm (lichte Rohbauöffnung)					
	Aufteilung: Blendrahmen ohne Teilung, bestehend aus 1 Kipp-Oberlichtflügel Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB Ug: $\leq 0,70$ W/(m ² K) g-Wert Verglasung: = 0,33					
	Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb Kippflügel GT 401, transparent					
	Einbauort: UG1, Ans. Ost					
	sonst wie Pos. 1.1.3					

1.1.5	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 19935x850 mm, 15 x K	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 19935x850 mm, 15 x K					
	LM Kipp-Fenster-Band mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Kipp-Oberlicht, als Fensterband, mit					

Kopplung-Paneelen verbunden Größe: 19935x850 mm
(lichte Rohbauöffnung)

Aufteilung: vierteilig, Blendrahmen mit senkrechter
Teilung (Pfosten), bestehend aus

1x Fensterelement mit 3 Pfosten und 4

Kipp-Oberlichtflügel

Abmessung ca.: 5275 mm x 850 mm

1x Fensterelement mit 4 Pfosten und 5

Kipp-Oberlichtflügel

Abmessung ca.: 6595 mm x 850 mm

2x Fensterelement mit 2 Pfosten und 3

Kipp-Oberlichtflügel

Abmessung ca.: 6595 mm x 850 mm

jeweils untereinander im Trennwandbereich gekoppelt

2x PF 102 ca. 6 mm breit

1x PF 102 ca. 200 mm breit

Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB

$U_g \leq 0,70$ W/(m²K)

g-Wert Verglasung: = 0,54

Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut
vorstehendem Einzelbeschrieb

Kippflügel GT 301, transparent

Einbauort: UG1, Ans. Süd

Sonstiges Ausstattungen

keine Fensterbank und keine UK

Das Element ist als durchlaufendes Fensterband
auszuführen. Die Kopplungsstöße sind mit einem
Kopplungspaneel wasserdicht auszuführen.
Dehnungen (Dilatation) und Formänderungen der
Fensterelemente müssen in allen Ebenen sicher und
geräuschfrei in den Anschlüssen und Stößen aufgenommen
werden können.

Endgültige Aufteilung und Kopplungsstöße in Abstimmung
mit dem Architekten.

Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb

Seitlich: AS 103

Mittig: AMS 103 2x und AMS 103a

Oben: AO 103

Unten: AU 1031

Einbauort: UG1, Ans. Ost

Planverweis:

Ansicht Ost, Plan-Nr.: AN_5_AO_3_312 und 662_AM_5_FA_O

1.1.6	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1,530x1530 mm, DK/fest	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	7,00	St		
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1,530x1530 mm, DK/fest				pro 1,00 St	
	LM Dreh-Kipp-Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Dreh Kipp-Fenster, als Einzelfenster, mit Festfeld Größe: 1530 mm x 1530 mm (lichte Rohbauöffnung)					
	Aufteilung: Blendrahmen symmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus 1 Dreh-Kipp-Fensterelement Öffnungswinkel in Drehstellung 90° 1 Festfeld Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB $U_g \leq 0,70$ W/(m²K) g-Wert Verglasung: = 0,33					
	Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb Kippflügel GT 401, transparent					
	Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb DK-Fenster BF DK1 Olive BF FG1					
	Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb seitlich siehe AS 102 unten siehe AU 102 oben siehe AO 102					
	Oberflächen: Profile: eloxiert, Alu natur, E6 EV 1, bzw. Farbtöne n. Wahl des AG.					
	Sonstiges Ausstattungen Verbreiterte Blendrahmen-Konstruktion gem. beigefügter					

Planung

Es sind außenseitig Raffstore-Anlagen, schienengeführt, als Sonnenschutz mit Befestigung auf den verbreiterten Blendrahmen vorgesehen.

dafür erforderliche Einbauten und Verstärkungen der Blendrahmen sind zu berücksichtigen.

Der Anschluss der Blechverkleidung der seitlichen Wandflächen erfolgt mit F- Profilen auf dem Blendrahmen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Anschlüsse, Abmessungen und Teilung des Fassadenelements kompatibel bzw. abgestimmt auf nachstehend aufgeschriebene LM-Fassadenbekleidung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Einbauort: Ebene 2, Ans. Ost

Planverweis:

Ansicht Ost, Plan-Nr.: AN_5_AO_3_312 und 662_AM_5_FA_O
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_144, SP_KKRK_DT_123,
SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_143

1.1.7	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2300x1530 mm, DK/2x fest	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2300x1530 mm, DK/2x fest					
	LM Dreh-Kipp-Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Dreh Kipp-Fenster, als Einzelfenster, mit Festfeld Größe: 1530 mm x 1530 mm (lichte Rohbauöffnung)					
	Aufteilung: Blendrahmen asymmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus					

1 Dreh-Kipp-Fensterelement
 2 unterschiedlich breiten Festfeld
 sonst wie Pos. 1.1.6

1.1.8	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1680 mm, KD/AS, fest/ASV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1680 mm, KD/AS, fest/ASV					
	LM Kipp-Dreh Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Kipp-Dreh Fenster, als Einzelfenster, mit Festfeld und Absturzsicherung Größe: 2130 mm x 1680 mm (lichte Rohbauöffnung)					
	Aufteilung: Blendrahmen asymmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus 1 Kipp-Dreh-Fensterelement Öffnungswinkel in Drehstellung 90° 1 Festfeld Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB Ug: $\leq 0,70$ W/(m²K) g-Wert Verglasung: = 0,54					
	Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb 1x Kipp-Drehflügel GT 301, transparent 1x Festfeld GT 302, absturzsicherndes Festfeld (ASV) 1x Glasbrüstung GT 501 als Brüstungssicherung aus Glas (AS) vor dem Öffnungsflügel.					
	Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb KD-Fenster BF KD1 Olive BF FG1					
	Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb seitlich siehe AS 102					

unten siehe AU 102
oben siehe AO 102

Oberflächen:
Profile eloxiert, Alu natur, E6 EV 1, bzw. Farbtöne n.
Wahl des AG.

Sonstiges Ausstattungen
Verbreiterte Blendrahmen-Konstruktion gem. beigefügter
Planung

Es sind außenseitig Raffstore-Anlagen, schienengeführt,
als Sonnenschutz mit Befestigung auf den verbreiterten
Blendrahmen vorgesehen.
dafür erforderliche Einbauten und Verstärkungen der
Blendrahmen sind zu berücksichtigen.
Der Anschluss der Blechverkleidung der seitlichen
Wandflächen erfolgt mit
F- Profilen auf dem Blendrahmen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.
Anschlüsse, Abmessungen und Teilung des
Fassadenelements kompatibel bzw. abgestimmt auf das
Fugenraster der LM-Fassadenbekleidung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Einbauort: Ebene 1, Ans. Süd, West, Nord

Planverweis:
Ansicht Süd, Plan-Nr.: AN_5_AS_3_311 und 661_AM_5_FA_S
Ansicht West, Plan-Nr.: AN_5_WB_3_313 und 664_AM_5_FA_W
Ansicht Nord, Plan-Nr.: AN_5_N7_3_314 und 663_AM_5_FA_N
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_144, SP_KKRK_DT_123,
SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_143

1.1.9	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1680 mm, D/AS, fest/ASV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1680 mm, D/AS, fest/ASV					
	LM Dreh-Fenster-Element					

mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.

LM Dreh-Fenster, als Einzelfenster abschließbar, mit Festfeld
 Größe: 2130 mm x 1680 mm (lichte Rohbauöffnung)
 Aufteilung: Blendrahmen asymmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus
 1 Dreh-Fensterelement
 Öffnungswinkel in Drehstellung 90°
 1 Festfeld
 Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB
 Ug: $\leq 0,70$ W/(m²K)
 g-Wert Verglasung: = 0,54

Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb
 D-Fenster BF D1
 Olive BF FG2

Einbauort: Ebene 1, Ans. West

Planverweis:
 Ansicht West, Plan-Nr.: AN_5_WB_3_313 und 664_AM_5_FA_W
 Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_144, SP_KKRK_DT_123, SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_143
 sonst wie Pos. 1.1.8

1.1.10	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1680 mm, D/AS, fest/ASV, MK Ug $\leq 0,50$ W/(m²K)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x1680 mm, D/AS, fest/ASV, MK Ug $\leq 0,50$ W/(m²K)					
	LM Dreh-Fenster-Element, wie in Pos. 1.1.9 beschrieben, jedoch Ug: $\leq 0,50$ W/(m²K), mit Kryptonfüllung					

1.1.11	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1875x1680 mm, DK/AS, fest/ASV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1875x1680 mm, DK/AS, fest/ASV					
	LM Dreh-Kipp Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Dreh-Kipp Fenster, als Einzelfenster, mit Festfeld und Absturzsicherung Größe: 1875 mm x 1680 mm (lichte Rohbauöffnung) Aufteilung: Blendrahmen asymmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus 1 Dreh-Kipp Fensterelement Öffnungswinkel in Drehstellung 90° 1 Festfeld Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB Ug: $\leq 0,70$ W/(m²K) g-Wert Verglasung: = 0,54					
	Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb DK-Fenster BF DK1					
	Einbauort: Ebene 1, Ans. Nord					
	Planverweis: Ansicht Nord, Plan-Nr.: AN_5_N7_3_314 und 663_AM_5_FA_N Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_144, SP_KKRK_DT_123, SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_143 sonst wie Pos. 1.1.8					

1.1.12	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 5830x1680 mm,2xDK/AS, 3xfest/ASV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 5830x1680 mm,2xDK/AS, 3xfest/ASV					
	LM Dreh-Kipp Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Dreh-Kipp Fenster, als Einzelfenster, mit Festfeld und Absturzsicherung Größe: 5830 mm x 1680 mm (lichte Rohbauöffnung)					
	Aufteilung: Blendrahmen asymmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus 2 Dreh-Kipp-Fensterelement Öffnungswinkel in Drehstellung 90° 3 Festfelder unterschiedlicher Größe Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB Ug: $\leq 0,70$ W/(m ² K) g-Wert Verglasung: = 0,54					
	Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb 2x Kipp-Drehflügel GT 301, transparent 3x Festfeld GT 302, absturzsicherndes Festfeld (ASV) 1x Kopplung der Blendrahmen vor Trennwänden für Trennwandanschluss 2x Glasbrüstung (ASV): GT 501 als Brüstungssicherung aus Glas (AS) vor dem Öffnungsflügel. Ausführung als mit leichtem Abstand aufgesetzte vorgesetzte Konstruktion vor dem Öffnungsflügel. Zweiseitige Haltekonstruktion aus LM U-Profilen entsprechend Systemzulassung, mit Befestigung an den Blendrahmen, einschl. dafür erforderlichen Verstärkungen. Die vorgesetzten Absturzsicherung ist beidseitig in dem LM U-Profil elastisch gelagert und unten gegen abrutschen gesichert auszuführen					
	Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb DK-Fenster BF KD1 Olive BF FG1					

Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb
 seitlich siehe AS 102
 mittig siehe AMS 102
 unten siehe AU 102
 oben siehe AO 102

Sonstiges Ausstattungungen
 Verbreiterte Blendrahmen-Konstruktion gem. beigefügter
 Planung
 Es sind außenseitig Raffstore-Anlagen, schienengeführt,
 als Sonnenschutz mit Befestigung auf den verbreiterten
 Blendrahmen vorgesehen.
 dafür erforderliche Einbauten und Verstärkungen der
 Blendrahmen sind zu berücksichtigen.
 Der Anschluss der Blechverkleidung der seitlichen
 Wandflächen erfolgt mit
 F- Profilen auf dem Blendrahmen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
 und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.
 Anschlüsse, Abmessungen und Teilung des
 Fassadenelements kompatibel bzw. abgestimmt auf das
 Fugenraster der LM-Fassadenbekleidung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
 und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Einbauort: Ebene 1, Ans. Süd

Planverweis:
 Ansicht Süd, Plan-Nr.: AN_5_AS_3_311 und 661_AM_5_FA_S
 Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_144, SP_KKRK_DT_123,
 SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_143

1.1.13	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x2160 mm, DK/AS, fest/ASV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 2130x2160 mm, DK/AS, fest/ASV					
	LM Dreh-Kipp Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit					

folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.

LM Dreh-Kipp Fenster, als Einzelfenster, mit Festfeld und Absturzsicherung
Größe: 2130 mm x 2160 mm (lichte Rohbauöffnung)

Aufteilung: Blendrahmen asymmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus
1 Dreh-Kipp-Fensterelement
Öffnungswinkel in Drehstellung 90°
1 Festfelder
Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB
Ug: $\leq 0,70$ W/(m²K)
g-Wert Verglasung: = 0,54

Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb
1x Kipp-Drehflügel GT 301, transparent
1x Festfeld GT 302, absturzsicherndes Festfeld (ASV)
1x Glasbrüstung (ASV): GT 501
als Brüstungssicherung aus Glas (AS) vor dem Öffnungsflügel. Ausführung als mit leichtem Abstand aufgesetzte vorgesetzte Konstruktion vor dem Öffnungsflügel.
Zweiseitige Haltekonstruktion aus LM U-Profilen entsprechend Systemzulassung, mit Befestigung an den Blendrahmen, einschl. dafür erforderlichen Verstärkungen.
Die vorgesetzten Absturzsicherung ist beidseitig in dem LM U-Profil elastisch gelagert und unten gegen abrutschen gesichert auszuführen

Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb
DK-Fenster BF DK1
Olive BF FG1

Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb
seitlich siehe AS 103
unten siehe AU 103
oben siehe AO 103

Sonstiges Ausstattung
Verbreiterte Blendrahmen-Konstruktion gem. beigefügter Planung
Es sind außenseitig Raffstore-Anlagen, schienengeführt, als Sonnenschutz mit Befestigung auf den verbreiterten Blendrahmen vorgesehen.
dafür erforderliche Einbauten und Verstärkungen der Blendrahmen sind zu berücksichtigen.
Der Anschluss der Blechverkleidung der seitlichen

Wandflächen erfolgt mit
F- Profilen auf dem Blendrahmen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.
Anschlüsse, Abmessungen und Teilung des
Fassadenelements kompatibel bzw. abgestimmt auf das
Fugenraster der LM-Fassadenbekleidung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Einbauort: Ebene 3 + 4, Ans. West

Planverweis:
Ansicht West, Plan-Nr.: AN_5_AWB_3_313 und
664_AM_5_FA_W
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_110, SP_KKRK_DT_112,
SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_128

1.1.14	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1530x1530 mm, DK/fest	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1530x1530 mm, DK/fest					
	LM Dreh-Kipp Fenster-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM Dreh-Kipp Fenster, als Einzelfenster, mit Festfeld Größe: 1530 mm x 1530 mm (lichte Rohbauöffnung)					
	Aufteilung: Blendrahmen asymmetrisch, senkrecht geteilt bestehend aus 1 Dreh-Kipp-Fensterelement Öffnungswinkel in Drehstellung 90° 1 Festfelder Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB $U_g \leq 0,70$ W/(m²K) g-Wert Verglasung: = 0,54					

Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut
 vorstehendem Einzelbeschrieb
 1x Kipp-Drehflügel GT 301, transparent
 1x Festfeld GT 302, absturzsicherndes Festfeld (ASV)

Einbauort: Ebene 3 + 4, Ans. Ost

Sonst wie Pos. 1.1.13

Planverweis:

Ansicht Ost, Plan-Nr.: AN_5_AO_3_312 und 662_AM_5_FA_O
 Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_111, SP_KKRK_DT_112,
 SP_KKRK_DT_113 und SP_KKRK_DT_128

1.1.15 LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1925x2540 mm, fest	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
LM-Fenster-Element, mit SSK III, 1925x2540 mm, fest					
LM Fenster-Element, fest mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
LM Fenster, als Einzelfenster, fest verglast Größe: 1925 mm x 2540 mm (lichte Rohbauöffnung)					
Aufteilung: Blendrahmen ohne teilung und ohne Flügelrahmen, fest verglast. Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB Ug: $\leq 0,70$ W/(m ² K) g-Wert Verglasung: = 0,54					
Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb 1x Festfeld GT 403					
Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb seitlich siehe AS 101 oben siehe AO 101					

Anschluss unten (Fenster) bodengebunden
Das bodenbündige Fensterelement schließt hier an den Rohfußboden an.
Höhe Fußbodenaufbau ca. 90 mm.

Im Fußpunktbereich ist als Sattelschiene ein gekantetes verzinkte Stahlblech als L-Winkel, ca. 60x200x10 mm vor dem Deckenversprung an der Stirnseite thermisch entkoppelt, höhenjustiert anzudübeln.
Auf diese Sattelschiene ist das LM-Fensterelement thermisch entkoppelt aufzusetzen und zu befestigen
Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist für ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteifen.
Das Basisprofil ist innen und außen mit einer Dichtungsfolie über die Aufständering den Baukörper einzudichten.

Der Zwischenraum unterhalb der Basis ist hohlraumfrei mit Wärmedämmung XPS 035 auszufüllen und außen mit einem LM-Kantteil (t= 3,0 mm) abzudecken.

Raumseitig ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der geplanten Fußbodenkonstruktion vorzurichten.
Dazu ist ein LM-Winkel als Fußbodenanschluss zu liefern.

Anschluss Innen, bestehend aus
Folienanschluss im Übergang zwischen Stahl L-Profil und massivem Baukörper diffusionsdicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen

Anschluss Außen, bestehend aus
Folienanschluss (EPDM-Folie, diffusionsoffen), zwischen Stahl QR-Profil und massivem Baukörper vollflächig dicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen.
Die untere Folie ist an die Flanschsicherung der Bitumen-Abdichtung des AN Rohbau dicht anzuschließen

Sonstiges Ausstattungungen
Verbreiterte Blendrahmen-Konstruktion gem. beigefügter Planung

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Einbauort: Ebene 1, Ans. Süd

Planverweis:
 Ansicht Süd, Plan-Nr.: AN_5_AS_3_311 und 661_AM_5_FA_S
 Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_124

1.1.16	Zargenkonstruktion 265x50 mm, 3-seitig, LM-Fenster	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Zargenkonstruktion 265x50 mm, 3-seitig, LM-Fenster</p> <p>Zargenkonstruktion mit Alu-Sonderprofi, als dreiseitige Einrahmung (leibungs- und Sturzbekleidung) der LM-Fensterelemente, an den verbreiterten Blendrahmen-Profilen aufgesetzt und mit einer entkoppelt befestigten LM-Winkelkonstruktion an den massiven Außenwänden befestigt. Abmessungen: ca. 265 x 50 mm, mit außen angesetzter, angepresster 5 mm Tropfkante die Eckstöße sind auf Gehrung , wasserdicht verbunden auszuführen. Die freien unteren Enden sind mit eingesetzten LM-Deckeln wasserdicht zu schließen. Im Bereich der Raffstore-Anlagen ist das Profil entsprechend der Anlagenbreite auszusparen und die seitlichen offenen Profilenden wie vor beschrieben zu verschließen.</p> <p>Planverweis: Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_111, SP_KKRK_DT_117-1</p>					

1.1.17	LM-Tür-Element, T30, 1260x2150 mm, 1-flg.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>LM-Tür-Element, T30, 1260x2150 mm, 1-flg.</p> <p>LM Tür-Element, mit Brandschutzanforderungen mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und</p>					

Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.

LM Tür, 1-flg. T30
Größe: 1260 mm x 2150 mm
(lichte Rohbauöffnung, bei ca. 90 mm Bodeneinstand)

Zweischeiben-Wärmeschutzverglasungen, bodengebunden für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach DIN 18008-4 vom Juli 2013.

Glasaufbau: mit thermisch verbessertem Randverbund
Glasart außen VSG
Glasart innen VSG mit Wärmeschutzbeschichtung
Wärmedurchgangskoeffizient $U_g(BW) = 1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
Gesamtenergiedurchlassgrad $g: 54\%$
Lichttransmission t_{D65} ca. 0,68
Scheibenzwischenräume und Glasdicken nach Anforderung und Statik,

Anschlüsse in Öffnung ohne Anschlag, mit gedämmter (Schmelzpunkt $> 1000^\circ$) Anschlussfuge, beidseitig n. Erfordernis versiegelt.

Anschluss unten bodengebunden
Thermisch entkoppeltes Schwellenprofil, mit Edelstahlabdeckung, bodenbündig eingebaut.
Außen geeignet für Bitumen-Abdichtungsanschluss
Höhe Fußbodenaufbau ca. 90 mm.

Beschlag für 1-flg. Türe laut vorstehendem Einzelbeschrieb
Bänder, Schloss, Drücker BT D1
BT ÖB1
BT AD1
BT-OTS1

Türpuffer je Türflügel
Wandmontage, gefedert, mit schwarzem Gummipuffer, Länge ca. 180 mm,
Ausführung in Edelstahl, matt, bei 170° Öffnung und Für Außenmontage mit Betonfundament, bei Öffnung bis 110°

Anforderungen
- Fluchtwegtür gem. DIN EN 179 mit Teilpanik-Funktion
- Abdichtungsanschluss im Schwellenbereich und seitlich

ca. 30 cm über OFFF Ebene 1, mit Los- Festflansch für
Anbindung an Bitumenabdichtung gem. DIN 18533
- starke Beanspruchung

Oberflächen
Oberfläche Türe: eloxiert, E6/EV1 bzw. nach Wahl des AG

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm
und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Einbauort: Ebene 1, Haus 8

Planverweis:
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_125

1.2 LM P/R-FASSADEN					EUR	
1.2.1	LM P/R-Fassaden-Element, mit SSK III, 6080x5840 mm, 4xDK/10xfest/ASV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>LM P/R-Fassaden-Element, mit SSK III, 6080x5840 mm, 4xDK/10xfest/ASV</p> <p>P/R-Fassaden-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>LM P/R-Fassaden-Element mit DK-Fenster, als Einzelfenster und Festfeld Abmessung: 6080 mm x 5840 mm (lichte Rohbauöffnung über 2 Ebenen)</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 4 St Einsatz DK-Fenster Öffnungswinkel in Drehstellung 90° Verglasung: GT 401 10 St absturzsichernde Festfelder Verglasung: GT 402 5 St Alu-Paneel Deckenfelder Ausfachung: PF 101</p>					

Schallschutz: $R_w \geq 36$ dB
Ug: $\leq 0,70$ W/(m²K)
g-Wert Verglasung: = 0,20

Verglasungen als Dreischeibenverglasung laut vorstehendem Einzelbeschrieb
Dreh-Kippflügel GT 401, transparent

Beschlag laut vorstehendem Einzelbeschrieb
DK-Fenster BF DK1
Olive BF FG1

Anschlüsse laut vorstehendem Einzelbeschrieb
Seitlich: AS 201
Mittig: AMS 201
Oben: AO 201
Unten: AU 201
Geschoss: AMW 201 (Geschossdecke)

Montagepfosten im Bereich des Trennwandanschlusses
Für die Verbesserung der Längsschalldämmung (Minderung der Schallübertragung von Raum zu Raum) sind die Montage-Pfosten mit vorkomprimierten Schalldämm-Einschieblinge n, bestehend aus 2 x 2 mm verzinkten Stahlblechen und einer Dämmstoff-Zwischenlage auszustatten zur Verbesserung des Schalldämmwertes um ca. 8 - 10 dB

Im Bereich der Glas-Paneel- Deckenfelder wird der Sonnenschutz in den Pfosten-Achsen montiert. Der Sonnenschutz für die Ebene 4G wird im Sturzbereich, oberhalb des Elementes im WDVS montiert. Dreiseitig ist ein Alu-Sonderprofil, Abm. 50 x 265 mm mit 5 mm Tropfnase, als Leibungsverkleidung zu montieren. (siehe sep. Pos.)
Unten ist eine LM-Fensterbank, (Leistung AN WDVS) mit einer Ausladung von 260 mm, entkoppelt, tritt- und druckfest in die Querriegel, einschl. der erforderlichen Schleppfolie zur Abführung der Feuchtigkeit auf der Wärmedämmung einzubinden. Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen. Anschlüsse, Abmessungen und Teilung des Fassadenelements kompatibel bzw. abgestimmt auf nachstehend aufgeschriebene LM-Fassadenbekleidung.

Oberflächen:
Profile DB 703, bzw. Farbtöne n. Wahl des AG.

Einbauort: Ebene 3 + 4 Ans. Ost

Planverweis:

1.2.2	LM P/R-Fassaden-Element, mit SSK III, 11455x5800 mm, 6xDK/10xfest/ASV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	LM P/R-Fassaden-Element, mit SSK III, 11455x5800 mm, 6xDK/10xfest/ASV					
	P/R-Fassaden-Element mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.					
	LM P/R-Fassaden-Element mit DK-Fenster, als Einzelfenster und Festfeld Abmessung ca.: 11455 mm x 5840 mm (lichte Rohbauöffnung übe 2 Ebenen, z-förmig gefaltet) im Grundriss 1 x ca. 40° und 1x 90° abgewinkelt Breite 1 = 2460 mm Breite 2 = 4780 mm Breite 3 = 4215 mm					
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 6 St Einsatz DK-Fenster Öffnungswinkel in Drehstellung 90° Verglasung: GT 401 12 St absturzsichernde Festfelder Verglasung: GT 402 7 St Alu-Paneel Deckenfelder Ausfachung: PF 101					
	Die Eckausbildungen sind mit einem wärmegeprägten Aluminium Kantteil, Alublech innen und außen t = 3 mm, Dämmung t = 45 mm, auszuführen. Auf der Innenseite sind die Pfosten der 40° Ecke mit gekantetem Aluminiumblech zu verkleiden. Der gesamte Zwischenraum ist vollflächig zu dämmen. Einbauort: Ebene 3 + 4 Ans. Süd und Ost					
	Planverweis: Ansicht Ost, Plan-Nr.: AN_5_AO_3_312 und 662_AM_5_FA_O					

Ansicht Süd, Plan-Nr.: AN_5_AS_3_311 und 661_AM_5_FA_S
 Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_116_1; SP_KKRK_117_1 und
 SP_KKRK_118
 sonst wie Pos. 1.2.1

1.2.3	LM P/R-Fassaden, mit Fluchtweg-Schiebeelement, SSK III, 6055x2540 mm, 2xS/2xfest	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
LM P/R-Fassaden, mit Fluchtweg-Schiebeelement, SSK III, 6055x2540 mm, 2xS/2xfest						
P/R-Fassaden-Element mit Schiebetüre, 2-flg. mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen.						
LM P/R-Fassaden-Element mit Schiebetür 2-flg. und Festfelder Abmessung ca.: 6055 mm x 2540 mm (lichte Rohbauöffnung)						
Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St Schiebelement, 2-flg, mit Anschluss über Einspannzargen Verglasung: ESG-Isolierverglasung analog GT 403 2 St Festfeld GT 403 2 St Alu-Paneel Seitenanschlussfelder PF 101						
Automatic Schiebetür, 2-flg Automatische Fluchtweg-Schiebetüranlage mit Antrieb in redundanter Ausführung (ES 200 2D) Türflügel mit schmalen Aluminiumprofilen (feingerahmt) Ansichtsbreite der Profile 35 bzw. 47 mm / Tiefe 30 mm Redundante Steuerung mit zusätzlichem Fluchtwegmodul Sicherheitssoftware zur statischen und dynamischen Kraftüberwachung der Flügelbewegung Ausführung mit Doppelmotor (DualDrive) und Akku für Türöffnung bei Stromausfall (stromlos öffnend)						
Gefertigt nach den Richtlinien für kraftbetätigte						

Fenster, Türen und Tore, BGR 232, DIN 18650-1, 2 und den UVV und VDE-Vorschriften, jeweils neueste Auflage.
Fertigung nach ISO 9000 zertifiziert.
Gefertigt nach den bestehenden aktuellen Richtlinien,
zum Einsatz in Flucht- und Rettungswegen.

lichte Durchgangsbreite: = 2000 mm
Durchgangshöhe: 2400 mm
Fahrflügel mit gedämmter Flügelrahmenkonstruktion

Incl. aller Anschluss- und Verstärkungsprofile für dein Einbau der Automatiktür.
Im Bereich der Türöffnung sind entsprechend der Profilgeometrie, mehrfach abgekantete 2 mm Aluminiumbleche, als Verkleidung einzusetzen.
Zusätzlich ist Dämmmaterial einzubringen / setzen so dass keine Wärmebrücken entstehen.

Antrieb:
Mit intelligenter Mikroprozessor-Steuerung, lernfähig, mit selbstregelnder Anpassung der Fahrparameter, in Teiloffen Antrieb mit akustisch entkoppelter und austauschbarer Laufschiene und verschleissfester Spezialoberfläche
Laufrollen aus Spezialkunststoff (4 Stück je Türflügel)

Gegenrollen als Entgleisungsschutz (2 Stck. je Flügel)

Überwacher Radarbewegungsmelder in Fluchtrichtung
Überwachung des Durchgangsbereichs durch Infrarot-Lichtvorhänge unmittelbar vor und hinter dem Türflügel.
Programmschalter zur Auswahl der Funktionsprogramme über Schlüssel oder Zahlencode gesperrt

6 Funktionsprogramme:
Aus, Ausgang, Dauerauf Automatik, selbstregelnd
Teiloffen, Nacht-Bank-Öffnung
Hinderniserkennung mit Reversierfunktion in Zu-Richtung

Hinderniserkennung in Auf-Richtung
Protokollierung von Öffnungszyklen und Antriebszustand
Einstellbare Fahrdynamikkurven mit Geschwindigkeit, Beschleunigungskurven und Bremskurven
einstellbare permanente Zuhaltkraft in Zu-Position
einstellbare Türkraft für den

Schließkräfte (dynamisch einstellbar) gemäß den aktuellen Vorschriften (DIN 18650). Statische Kraftbegrenzung gemäß BGR 232 (unter 150 N).

Einstellbare Offenhaltezeit (0 bis 180 Sekunden),

Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit, Steuerung mit Eingängen für potentialfreie Kontakte zum Anschluss externer Geräte wie Zutrittskontrollsysteme, Kartenleser etc.
Trägerprofil zur Aufnahme der Antriebstechnik,

Antriebsverkleidung mit von außen nicht sichtbarer (innenliegend) als werkzeuglos konzipierter Befestigungsvariante.
Stromlos öffnend (Akkupaket), mit redundantem, selbstüberwachtem Antrieb, mit Selbstregulierung und -überwachung der Türflügelbewegung.
Sicherheitssoftware zur statischen und dynamischen Kraftbegrenzung.

Verriegelungen:
Elektromechanische Verriegelung mit manuellem Notentriegelungsmechanismus bei Stromausfall.

Je Türflügel:
Aufbau-Bodenschloss für feingerahmte Türflügel, zur Montage an das Türflügel-Sockelprofil bzw. Profilintegriertes Einsteckriegelschloss für gedämmte Türflügel.
Durch Verriegelung der Türe, ist die Funktion "automatische Türöffnung" abzuschalten um Schäden an den Türanlagen zu verhindern.

Ansteuererelemente außen:
Richtungserkennender Kombisensor: Radar für Öffnungsimpuls und Infrarot-Lichtvorhang zur Öffnungsüberwachung

Ansteuererelemente innen:
Richtungserkennender Kombisensor: Radar für Öffnungsimpuls und Infrarot-Lichtvorhang zur Öffnungsüberwachung

Zusatzausstattungen:
Schlüsseltaster / Standard Profilzylinder / Sicherheits-Profilzylinder

Drucktaster innen, UP / AP als Einmalimpuls

Alarmanlagenanschluss (Geschlossen- / Verriegelt-Abfrage)

Optionen:
Schutzflügel zur Absicherung von Scher- und Klemmstellen an der Nebenschliesskante; Verglasung in 10 mm ESG;

Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlrohren und gedämmtem Basisprofil zur Montage der Türanlage auf den Rohfußboden

Einschl. aller Kabelanschlüsse und Verlegung in die vom AN Elektro gesetzte Unterputz-Anschlussdose für die optionale Zusatzausstattung

Anschlüsse

Seitlich: AS 201

Oben: AO 201, einschl. Druckeinsatz im Querprofil zum Anschluss der abgeh. Außendecke und einschl. der erforderlichen Verstärkungen zur Aufnahme der Schiebetüranlage

Unten: AU 201 Montage auf einer höhenjustierbaren, gedämmten Sattelkonstruktion und innen im Boden einliegenden Führungsschienen.

Einbauort: Ebene 1. Süd

Planverweis:

Ansicht Süd, Plan-Nr.: AN_5_AS_3_311 und 661_AM_5_FA_S

Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_121

sonst wie Pos. 1.2.1

1.2.4	Zargenkonstruktion 265x50 mm, 3-seitig, LM P-/R-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	28,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Zargenkonstruktion 265x50 mm, 3-seitig, LM P-/R-Fassade					
	Zargenkonstruktion mit Alu-Sonderprofi, als dreiseitige Einrahmung (leibungs- und Sturzbekleidung) der LM P-/R-Fassaden, an den seitlichen Anschlusspaneelen aufgesetzt und mit einer entkoppelt befestigten LM-Winkelkonstruktion an den massiven Außenwänden befestigt.					
	Abmessungen: ca. 265 x 50 mm, mit außen angesetzter, angepresster 5 mm Tropfkante					
	die Eckstöße sind auf Gehrung , wasserdicht verbunden auszuführen.					
	Die freien unteren Enden sind mit eingesetzten LM-Deckeln wasserdicht zu schließen.					

Im Bereich der Raffstore-Anlagen ist das Profil entsprechend der Anlagenbreite auszusparen und die seitlichen offenen Profilenenden wie vor beschrieben zu verschließen.

Planverweis:
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_111, SP_KKRK_DT_117-1

1.3 STAHLBLECH-AUßENTÜREN					EUR	
1.3.1	Stahlblech-Eingangstüre, wärmege­dämmt, 2-flg., T0 - (B/H) 2130x2520 mm	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzel­preis [EUR] pro 1,00 St	Gesamt­preis [EUR]
	<p>Stahlblech-Eingangstüre, wärmege­dämmt, 2-flg., T0 - (B/H) 2130x2520 mm</p> <p>Stahl-Eingangstüre, 2-flg. wärmege­dämmt, Türkonstruktion, vorbereitet für die Bekleidung mit der flächen­bündig angeordneten Fassadenblechen. Geh- und Standflügel symmetrisch geteilt nach außen öffnend</p> <p>Abmessungen Rohbauöffnung (LB x LH): ca. 2,135 / 2,52 m (bei 9 cm Bodenaufbau) Öffnungswinkel: 1 x bis 170° 2 x bis 110° Grundbautiefe von ca. 62 mm U-Wert: 1,40 W/(m²K)</p> <p>Türblatt: doppelwandiges gedämmtes Türblatt aus verzinktem Stahlblech, flächen­bündig in Zarge, dreiseitig stumpf mit Dünnfalz, eventuelle Kabelübergänge zur Zarge generell verdeckt</p> <p>Konstruktion entspr. Anforderung nach Systemhersteller, mit umlaufendem Stahlprofilrahmen.</p> <p>Zarge/Rahmen: Stahlzarge als Stahlblockzarge, dreiseitige EPDM-Dichtung, schwarz bzw. nach Wahl des AG, entsprechend der Standardpalette des Systemherstellers. die Dichtungen sind lose mitzuliefern und nach</p>					

Fertigstellung des bauseitigen Anstrichs durch den AN einzubauen ist, die Ecken sind auf Gehrung zu stoßen, Zuzüglich muss jeder Flügel mit einer automatisch wirkenden Bodendichtung (Absenkichtung) zur Erzielung einer niveaugleichen Schwellenausbildung ausgestattet sein.

Gestaltung

Türblatt außen flächenbündig in der Blockzarge einliegend, geeignet zum flächenbündigen Bekleiden des Türblattes und des Blockrahmens, mit den anschließenden LM-Fassadenblechen, in Abstimmung mit dem AG. Türeinbau und Bekleidung ins Fugenbild der Fassade passend.

Einbau

In die Rohbauöffnung ist vorab eine Einbauzarge aus I-förmig verschweißtem und verzinktem Stahlblech, d= 10 mm, mit versenkten Flachkopfschrauben thermisch getrennt einzubauen.

Abwicklung Einbauzarge ca. 440 x 80 mm, mit Innenanschlag, gem. beigefügter Planunterlage, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_130

Die Einbauzarge überbrückt die Tiefe der Fassaden-Dämmung (ca. 215 mm) um die Türanlage außen mit der LM-Fassadenbekleidung bündig anordnen zu können.

Die Einbauzarge wird im Leibungsbereich der Rohbauöffnung befestigt und dient als Befestigungsuntergrund für das Blockzargen-Türelemente und als Anschluss für die seitlichen LM-Fassaden-Bekleidungen und im Sturzbereich als Anschluss für das Wärmedämmverbundsystem.

In die Einbauzarge ist das Türelement mit dem gedämmten Blockrahmen ca. 140x70 mm mit stumpf einschlagender Türe einzubauen.

Die Fuge zw. Stahl-Einbauzarge und Blockzarge ist absolut wind- und dampfdicht auszuführen. die Einbauzarge ist an den Ecken wasserdicht zu verschweißen.

Beschlag für 2-flg. Türe laut vorstehendem

Einzelbeschrieb

Bänder, Schloss, Drücker BT D1

Verriegelung BT D3

BT D4

BT ÖB1 2x

BT ÖB2 1x

BT AD1

BT TF1

BT-OTS2

Türpuffer je Türflügel

Wandmontage, gefedert, mit schwarzem Gummipuffer, Länge ca. 180 mm,
Ausführung in Edelstahl, matt, bei 170° Öffnung und
Für Außenmontage mit Betonfundament , bei Öffnung bis 110°

Schwelle an Türöffnungen

Im Fußpunktbereich ist zwischen den seitlichen Leibungszargen ein verzinktes Quadratrohr mit Befestigungslaschen und Edelstahlschwellenabdeckung, niveaugleich mit OFFF Ebene U1, thermisch getrennt und wasserdicht einzubauen

QR-Rohr Edelstahl: ca. 60x60 mm

Edelstahlschwellenabdeckung aus gekantetem Edelstahlblech. 2 mm Oberfläche geschliffen Korn 180, U-förmig über die Schwelle geschoben und sichtbar versenkt, mit Edelstahlschrauben M6 in der Bodenschwelle befestigt.

Anforderungen

- Fluchtwegtür gem. DIN EN 179 mit Teilpanik-Funktion
- Abdichtungsanschluss im Schwellenbereich und seitlich ca. 30 cm über OFFF Ebene 1, mit Los- Festflansch für Anbindung an Bitumenabdichtung gem. DIN 18533
- Türkonstruktion mit Blockzarge flächenbündig, einschließlich Einbauzarge und umlaufender bauphysikalischer Anschlüsse, innen ausgeführt mit dampfdichter Systemfolie, außen ausgeführt mit dampfdiffusionsfähiger Systemfolie, jeweils mit zugelassenem Kleber gemäß Herstellervorgaben an Blendrahmenprofil und Baukörper verklebt.
- Zargenkonstruktion so ausgebildet, dass die bekleidete Außenfläche flächenbündig mit der Fassadenbekleidung ist und sich die Türe mind. 170° öffnen lässt
- starke Beanspruchung
- Bekleidung (Aufdoppelung) des Türblattes außen, mit den LM-Fassadenblechen, ca. 4,0 mm dick, flach auf die Türe im Schraubbild und Oberfläche wie LM-Fassade, sichtbar befestigt. Freie Kanten in Abstimmung mit dem AG gebrochen, außen bündig mit der LM-Fassadenbekleidung

Oberflächen

Oberfläche Türe: verzinkt und pulverbeschichtet
Farbton: DB 703 Eisenglimmer bzw. nach Wahl des AG
Farbton passend zur Fassaden-Bekleidung
bzw. nach Wahl des AG

Anschlüsse seitliche

Der Hohlraum zwischen der Einbauzarge und dem Baukörper ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen, (MW, WLG 035). und innen mit überstreichbaren Dichtstoffen zu versiegeln.

Anschluss Außen, bestehend aus Folienanschluss (EPDM-Folie, diffusionsoffen), zwischen Einbauzarge und massivem Baukörper vollflächig dicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen.

Die Folie ist im Sockelanschluss, ca. 30 cm hoch an die Flanschsicherung der Bitumen-Abdichtung des AN Rohbau anzuschließen

Anschlüsse oben

Wie vor im Text "Anschlüsse seitlich" beschrieben. ohne Flanschsicherung.

Anschlüsse unten

Die vor beschriebene Schwelle ist für den Abdichtungsanschluss der Sockelabdichtung einschl. Abdichtung und Dämmung im Schwellenbereich bis seitlich ca. 300 mm über OFFF Ebene 1 hochgezogen, auszuführen. Dämmung unter der Schwelle XPS 60 mm WLG 035

Anschluss Innen, bestehend aus Folienanschluss im Übergang zwischen Stahl QR-Profil und massivem Baukörper diffusionsdicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen

Anschluss Außen, bestehend aus Folienanschluss (EPDM-Folie, diffusionsoffen), zwischen Stahl QR-Profil und massivem Baukörper vollflächig dicht verklebt. Auf eine dichte Ausführung der Eckausbildungen wird besonders hingewiesen.

Die untere Folie ist an die Flanschsicherung der Bitumen-Abdichtung des AN Rohbau anzuschließen

Einbauort: Ebene 1. Nord, West

Planverweis:

Ansicht Nord, Plan-Nr.: AN_5_N7_3_314 und 663_AM_5_FA_N

Ansicht West, Plan-Nr.: AN_5_WB_3_313 und 664_AM_5_FA_W

Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_130

Hinweis

Einzelbeschreibung Brandschutzfenster

Für den Einbau der nachfolgenden Brandschutzfenster sind die Bestandsfenster Kunststofffenster mit Isolierverglasung, einsch. der NWST- Innenfensterbank und der LM-Außenfensterbank rückstandslos zu demontieren und zu entsorgen. Entsprechende Leistungen sind mit dem EP abgegolten.

Allgemein

Thermisch getrennte Pfosten-Riegelkonstruktion bestehend aus raumseitig angeordneten gewalzten oder gezogenen Profilstahlrohren mit Ansichtsbreiten von mind. 50 mm und Bautiefen von mind. 50 mm entsprechend statischen und brandschutztechnischer Erfordernissen.

Brandschutz

Brandschutzanforderung EI90, mit F90 Brandschutzglas, festverglast.

Konstruktionsmerkmale:

Die Profilquerschnitte sind durch den AN in statischer Hinsicht zu überprüfen. Vor der Ausführung ist der statische Nachweis zu erbringen.

Glashalterung mittels aufgeschraubten vertikalen und horizontalen Aluminium Anpressprofilen und LM-Abdeckleisten.

Unten Anpressleiste aus Edelstahl

Aufbau der Tragkonstruktion in Elementbauweise umlaufend geschweisst.

Der Nutbereich ist beim Pfostenstoss mittels Dichtungsmasse abzudichten.

Als Verbindung zwischen raumseitiger Tragkonstruktion und den außenliegenden Anpressprofilen sind örtliche Befestigungsanker aus Edelstahl mit Linsenschrauben mit Flansch aus Edelstahl entsprechend der Brandschutzanforderungen einzusetzen.

Zwischen innenliegender Tragkonstruktion und äußeren Deckprofilen dürfen keine direkten Verbindungen bzw. Wärmebrücken entstehen. Die Eignung der Klemmverbindung ist mittels Prüfzeugnis / Zulassung nachzuweisen.

Glasdichtung aus durchgehenden EPDM oder CR Dichtungen

auf der Innen- und Außenseite. Dichtungsstöße überlappend. Die mittels örtlicher Perforation auf die Befestigungsanker der Tragkonstruktion zu montierenden EPDM/CR-Innendichtungen bilden die Wasser- und Luftsperrschicht des Glasfalzes. Die horizontale Dichtung mit Dichtungslappen ist durchlaufend zu führen, wodurch der obere Glasrandverbund abgedeckt wird. Die vertikale Dichtung wird zwischengesetzt. Die Dichtungsstöße in den Kreuz-, T- und Eckpunkten sind mittels geeigneter Kleb- und Dichtungsmasse sorgfältig abzudichten.

Im Bereich Glasauflage sind zur Lastabtragung Traganker und Glasauflagen aus Edelstahl oder eingeschweisster Flachstahl sowie glasfaserverstärkte Tragklötze einzusetzen. Die Anordnung hat gemäss den Vorschriften der System- und Glashersteller zu erfolgen. Füllelementstärke n. Erfordernis für F90 Verglasung.

Die Falzgrundbelüftung resp. Entwässerung des Glasfalzbereiches nach außen erfolgt feldweise mittels Entspannungsstücken im Riegelbereich über den Pfostenbereich. Die Fusspunkt - Ausbildung im Bauanschlussbereich ist derart auszubilden, dass eine einwandfreie Belüftung und Entwässerung des Glasfalzes gewährleistet ist.

Der Fusspunkt muss auch zur Aufnahme der außen anzuordnenden und eingeklemmten LM-Fensterbank geeignet sein.

Die Planung und Verarbeitung hat gemäss den Verarbeitungs- und Montagerichtlinien des Systemherstellers zu erfolgen. Insbesondere sind die Angaben zur Positionierung der Befestigungsanker sowie die Verwendung der spezifischen Artikel zu beachten.

Luftdurchlässigkeit nach EN12152 wie LM-Fenster
Schlagregendichtheit nach EN12154 wie LM-Fenster
Widerstandsfähigkeit Windlast EN13116 bis 2 kN/m²
Stossfestigkeit EN14019 bis Kl. E5/I5
Wärmedurchgang nach En ISO 10077-2, Uf > 1.34 W/m²K

Profilansichtsbreiten:

Pfosten 50 mm

Riegel Fusspunkt u. Deckenanschluss 50 mm

Profilbautiefen Ansichtsbreite 50 mm:

(die hier genannten formalen Abmessungen sind

Mindest-Anforderungen)

Deckschale (Pfosten) 18 mm

Anschlüsse

Der Baukörper des Hauses 8 ist zweischalig, mit direkt vor die tragende Wand mit vorgesezte Riemchen -

Verblender ausgebildet.

Die Elemente sind so einzusetzen, dass die im Brüstungsbereich einzubauende Fensterbank, außen mit einer gesamten Ausladung von ca. 50 mm einen Überstand von ca. 35 mm zur Außenwandkante aufweist.

Befestigung der Konstruktion entsprechend Zulassung und statischer Anforderung gem. Systemhersteller.

Anschlüsse

Anschluss mit einem zum System gehörenden, umlaufenden Druckklotz.

Druckklotz in der Dicke der Verglasung ausgeführt, mit der Pressleiste der P-/R Konstruktion - als Gegendruck zum Glaseinbau gehalten.

Der Bereich zwischen Druckklotz und Baukörper ist vollflächig mit Mineralwolle hohlraumfrei auszustopfen (MW, WLG 035, Schmelzpunkt 1000°) und gem. Zulassung zu versiegeln.

Zusätzlich ist innen im Sturz- und Leibungsbereich ein verzinktes und beschichtetes, 2-fach gekantetes Stahlblech 2 mm, als Abdeckung der Befestigungskonstruktion auszuführen. Der Hohlraum zwischen Stahlblech und Baukörper ist hohlraumfrei, wie vor beschrieben mit Mineralwolle auszustopfen. Als Brüstungsabdeckung ist innen eine wie vor gedämmte Fensterbank aus verzinktem und beschichtetem, mehrfach gekantetem Stahlblech 2 mm, innen wandbündig ausgeführt als Abdeckung der Befestigungskonstruktion auszuführen.

Außen ist die Fuge im Sturzbereich mit einer 2-geteilten verzinkten, beschichteten, leicht gekanteten Stahlblechkonstruktion, 2 mm, auszubilden. Außen als Tropfkante, mit Einbindung in die Pressfuge und zusätzlich als aufgesetztes L-Winkelprofil mit innerer Aufkantung, Ausführung gem. Zulassung und Anforderung elastisch versiegelt.

Seitlich ist in die Pressfuge ein L-Winkel, der Vorderkante Fassade bündig abschließt und wie vor elastisch versiegelt wird,

Unten ist außen eine Fensterbank mit ca. 50 - 60 mm Ausladung mit vorne sichtbarer Abkantung von ca. 60 mm in die Pressleiste wasserdicht einzubinden. Die Fensterbank erhält seitlich eine wasserdicht eingeschweißte Aufkantung, die, die seitliche Leiste hintergreift.

Fensterbank aus gekantetem, verschweißtem und beschichtetem LM-Blech, 3 mm

Oberflächen:
 Profile und Fensterbank eloxiert, Alu natur, E6 EV 1,
 bzw. Farbtöne n. Wahl des AG.

1.4.1	Stahl-Brandschutzfenster, EI90, F90 Glas, 1250x1500 mm, fest	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Stahl-Brandschutzfenster, EI90, F90 Glas, 1250x1500 mm, fest</p> <p>Stahl-Brandschutzfenster mit den nachstehenden Abmessungen und Eigenschaften und den vorstehenden Konstruktions- und Einzelbeschreibungen, sowie den techn. Hinweisen, mit folgenden Anforderungen: herstellen, liefern und fachgerecht einbauen, einschl. Demontage und fachgerechte Entsorgung der Bestandsfenster.</p> <p>Stahl-Brandschutzfenster, als Einzelfenster, fest verglast Größe: 1250 mm x 1500 mm (lichte Rohbauöffnung) Brandschutzanforderung: EI90 Verglasung F90 Ug: <= 1,34 W/(m²K)</p> <p>Weitere innere oder äußere Anschlussarbeiten oder Bearbeiten an Leibungen, im Sturz- oder Brüstungsbereich sind nicht Gegenstand Leistungsbeschreibung</p> <p>Einbauort: Haus 8 Bestandsgebäude Ebene 2, + 3 Ans. Ost</p> <p>Planverweis: Ansicht Haus 8, Ost Plan-Nr.: AN_5_H8_1_303 Detail Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_181</p>					

1.5	LM FASSADENBEKLEIDUNG	EUR
------------	------------------------------	------------------

Hinweis

Vorgehängte Hinterlüftete LM-Fassade

Allgemein

Die Fassadenflächen des Klinik-Erweiterungsneubau es werden zum einen mit einem Wärmedämmverbundsystem und mit hinterlüfteten LM-Fassadenbekleidungen, in Ebene 1 als Sockelgeschoss mit einliegenden Fenster- und Türen, sowie als bandartige Ergänzung / Verlängerung der LM-Fensterelemente in Ebene 2.

Aluminium Unterkonstruktion

Dreidimensional justierbare, zum System passende LM-Unterkonstruktion für eine planeben verlegte hinterlüftete LM-Fassadenbekleidung, bestehend aus: vertikal anzuordnenden Tragprofilen, die mit Fest- und Gleitpunkten auf dem tragfähigen Untergrund befestigt werden.

Die zulässigen Mindestabstände der Befestigung der Bekleidungen sind zu berücksichtigen.

Die Verankerung und Dimensionierung der UK erfolgt nach statischen Erfordernissen mit bauaufsichtlich zugelassenen Schraube-Dübel-Kombinationen oder Ankern.

Rohbautoleranzen bis zu 20 mm müssen ohne Mehrpreis ausgeglichen werden können.

Die Sichtflächen der Tragprofile (Stoß- und Eckverbindungen) sind werksseitig mit einer UV-beständigen und witterungsbeständigen Beschichtung im Farbton der Fassade auszuführen.

Zur Reduzierung der Wärmebrücken sind die Befestigungspunkte durch geeignete thermische Trennelemente zu entkoppeln.

Die Verankerung der Unterkonstruktion erfolgt in Bauteilen aus Stahlbeton.

Lastannahmen

Bei der Dimensionierung der Unterkonstruktion sowie bei der Bestimmung der Befestigung und des Bewehrungsanteiles in den Fassadenbekleidungen sind folgenden Lastannahmen bzw. statisch relevanten Einflussfaktoren zu beachten:

- Höhe des Gebäudes
- Geschossanzahl
- Gebäudeabmessungen
- Geländekategorie
- Windzone
- maximale Plattenabmessungen

- Verankerungsgrund
- Abstand tragende Wand bis zur Vorderkante der Fassadenbekleidung

Die notwendige Anzahl der Befestigungspunkte ist vom AN nach den konstruktiven und statischen Erfordernissen zu ermitteln.

Die Gesamtausführung (Unterkonstruktion und Bekleidungselemente) muss den Bestimmungen der jeweils örtlich zuständigen Bauaufsichtsbehörde entsprechen.
Leitfabrikat: BWM ATK 100 "Minor" o. glw.

Fassadendämmplatten Mineralwolle
Wärmedämmung der hinterlüfteten Fassade aus Mineralwolle Dämmplatten aus Steinwolle nach DIN EN 13162 und gemäß Zulassung freigezeichnet gemäß deutscher Gefahrstoffverordnung und europäischer Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP-VO) Nota Q).

Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: WAB
Bezeichnungsschlüssel gem. DIN EN 13162: MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-TR1-WL (P)-AFr5-MU1
Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501;
Schmelzpunkt > 1000° C nach DIN 4102-17.
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit,
 $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ nach DIN EN 13162, bzw. $0,040 \text{ W/mK}$
Grenzabmaße für die Dicken T 3 nach DIN EN 13162;
Feuchtigkeitsverhalten WL(P) durchgehend wasserabweisend.nach DIN EN 13162;
Längenbezogener Strömungswiderstand $AFr > 5 \text{ kPa*s/m}^2$;
Ansichtsseite und Kanten lückenlos mit schwarzer Glasvlieskaschierung,

Dämmplatten im Verband dicht gestoßen verlegen und mit geeigneten Dämmstoffhaltern entsprechend der VOB Teil C (DIN 18351 ATV Fassadenarbeiten) sowie der DIN 18516 auf vorhandenem Untergrund anbringen.

Die Dämmplatten sind im Mittel mit 5 Dämmstoffhaltern pro m² mechanisch zu befestigen. Dämmstoffhalter aus Kunststoff.

Dem Anbieter bleibt es freigestellt die Fassaden-Dämmplatten auch punkt- oder streifenweise als Montagehilfe anzukleben und zusätzlich mit den Dämmstoffhaltern mechanisch zu befestigen.

In Bereichen in denen eine mechanische Befestigung der Dämmstoffplatten nicht möglich ist, sind sie im Klebverfahren zu verlegen. Die Dämmstoffe müssen eine Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene von $0,01 \text{ N/mm}^2$ aufweisen, um eine ausreichende Abrissfestigkeit sicherzustellen.

Verklebte Platten sind vorzugsweise im

Wulst-Punkt-Verfahren anzubringen.

Die Eignung des Klebers ist von dem Lieferanten des Dämmstoffs bestätigen zu lassen.

Im Bereich von Unterkonstruktionen und Durchdringungen ist die Dämmung sorgfältig anzupassen und die Hinterlüftung muss sichergestellt sein.

Im Anschluss an angrenzende Bauteile ist die Dämmung dicht anzuschließen.

Es sind nur Mineralfaserdämmstoffe zu verwenden, die laut AGS (Ausschuss für Gefahrenstoffe) beim BMA einen Kanzerogenitätsindex aufweisen, welcher einen Krebsverdacht ausschließt.

Perimeterdämmplatten, XPS

Bei Perimeterdämmung im Spritzwasser/Sockelbereich sind extrudierte Hartschaumplatten (XPS) zu verwenden.

Befestigung aller Dämmungen gemäß Bauwerkssituation nach Herstellervorgaben. Die Wärmedämmstoffe sind dauerhaft, lückenlos und formstabil vollflächig zu verkleben und zusätzlich mechanisch zu befestigen.

Die Perimeterdämmung wird auf KMB-Beschichtungen / Bitumendichtungsbahnen verlegt.

Im Bereich von Unterkonstruktionen und Durchdringungen ist die Dämmung sorgfältig anzupassen, die Hinterlüftung muss sichergestellt sein.

Im Anschluss an angrenzende Bauteile ist die Dämmung dicht anzuschließen.

Fassadenbekleidung aus LM-Glattblech

LM- Glattblech Fassadenbekleidung, hinterlüftet aus glatten Aluminiumblechtafeln in unterschiedlichen Abmessungen und Rastermaßen, entsprechend der beigefügten Planung.

Eventuell erforderliche Aussteifungen auf der Rückseite dürfen sich nicht abzeichnen

Fensterbänke

Im Bereich der hinterlüfteten Fassadenbekleidungen sind die Fensterbänke durch den AN LM-Fassade zu liefern und zu montieren.

Diese sind auf unterseitigen Bügeln aufzusetzen und können an der UK der Fassadenbekleidung abgestützt werden.

Die Stöße der Fensterbänke sind achsenbezogen in Abstimmung mit dem AG auszuführen. Die Stöße sind mit Rillenblech zu unterlagern.

Seitlich sind die Fensterbänke mit h-förmigen Endhaltern dicht an die Leibungsverkleidung anzuschließen.

Oberflächen

Oberfläche: pulverbeschichtet: DB 703, bzw. n. Wahl des AG

Befestigung
Sichtbare Befestigung mittels Schrauben mit Kopflackierung schwarz

1.5.1	Untergrund von grober Verschmutzungen reinigen	USt. [%] 19%	Menge 210,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Untergrund von grober Verschmutzungen reinigen					
	Untergrund von grober Verschmutzung reinigen als Besondere Leistung nach ATV DIN 18 Nr.18351 Nr. 4,2.8					

1.5.2	Wärmedämmung, MW 140 mm, WLG 035	USt. [%] 19%	Menge 55,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Wärmedämmung, MW 140 mm, WLG 035					
	Wärmedämmung der hinterlüfteten Fassade aus formstabilen Mineralwolle Dämplatten aus Steinwolle nach DIN EN 13162 und gemäß Zulassung, Plattenstärke 140 mm					

1.5.3	Wärmedämmung, MW 160 mm, WLG 040	USt. [%] 19%	Menge 130,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Wärmedämmung, MW 160 mm, WLG 040					
	Wärmedämmung der hinterlüfteten Fassade aus formstabilen Mineralwolle Dämplatten aus Steinwolle nach DIN EN 13162 und gemäß Zulassung, Plattenstärke 160 mm					

1.5.4	Perimeterdämmung, XPS, 140 mm, WLG 035, Höhe ca. 50-70 cm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	65,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Perimeterdämmung, XPS, 140 mm, WLG 035, Höhe ca. 50 cm					
	Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol (XPS) DIN EN 13164, Plattenstärke 140 mm Einbau in streifenförmigen Zuschnitten, Höhe ca. 50 cm					

1.5.5	LM-Fassadenbekleidung Ebene 1 (Sockelgeschoss), T 195 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	155,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	LM-Fassadenbekleidung Ebene 1 (Sockelgeschoss), T 195 mm					
	Höhe bis ca, 2450 mm Abstand der Kassettenvorderkante bis zum Baukörper ca. 195 mm					
	Hinterlüftete, wärme gedämmte Fassadenverkleidung aus glatten Aluminiumblechtafeln in unterschiedlichen Abmessungen und Rastermaßen, entsprechend der beigefügten Planung.					
	Verkleidungen aus LM-Glattblech, 4 mm,					
	ohne seitliche Abkantungen mit einer mehrteiligen geeigneten System LM-Unterkonstruktion zur sichtbaren Befestigung der LM-Fassadenbekleidung, thermisch entkoppelt auf Betonwand montiert.					
	Anschluss oben offen gegen die geputzte WDVS Untersicht oder gegen die					

LM Fensterbank
Fuge mit beschichtetem Insektenschutzgitter schließen
Farbton wie Fassade

Anschluss unten:
mit ca. 20 mm Bodenfreiheit mit Insektenschutzgitter
hinterlegt und unsichtbar befestigt.

Anschlüsse sonstige
Plattenstöße horizontal und vertikal als LM-Blechstoß
mit UK geschlossen hinterlegt , Fuge ca. 10-15 mm, in
Abstimmung mit dem AG
Eckausbildung mit abgewinkelter UK mit verdeckter,
hinterlegter Fuge 1 mm
Leibungen mit zur Bekleidung passenden L-Winkeln, 25x90
mm, mit verdeckter, hinterlegter Fuge 1 mm.
Anschluss an die Fensterelemente, mit einem auf den
Blendrahmen aufgeschraubten L-Winkel 20x20 mm
Anschluss an Bestand, mit einem LM-U-Profil,
scharfkantig, 60x60x5 mm, auf eigener UK passend zum
System wie vor beschrieben am Untergrund befestigt und
über vorstehenden Winkel mit der LM-Fassadenplatte und
über eine elastische Fuge auf PU-Basis mit dem Bestand
verbunden

Alle Verbindungen hinterlegt und generell sichtbar
verschraubt mit versenkten, schwarz beschichteten
Kreuzschlitzschrauben.

Eckausbildungen wie Außen- und Innenecken und Leibungen
und Anschlüsse an Bestand, siehe separate Positionen

Alle Kantungen, Rücksprünge, die gesamte
Unterkonstruktion, Fassaden-Sockellochbleche bschlüsse,
vertikale Baukörperanschlüsse zu angrenzenden Bauteilen
und alle Anschlusskantbleche an die Fensterelemente
sind in die m² Preise einzurechnen.

Einbauort: Ebene 1, Ans. Nord, Ost, West,

Planverweis:
Ansicht Nord, Plan-Nr.: AN_5_N7_3_314 und 663_AM_5_FA_N
Ansicht Ost, Plan-Nr.: AN_5_AO_3_312 und 662_AM_5_FA_O

Ansicht West, Plan-Nr.: AN_5_WB_3_313 und 664_AM_5_FA_W

Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_120, SP_KKRK_DT_130,
SP_KKRK_DT_136, SP_KKRK_DT_140,
SP_KKRK_DT_142 und SP_KKRK_DT_144

1.5.6	LM-Fassadenbekleidung Ebene 2 , T 195 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	55,00	m2		
	LM-Fassadenbekleidung Ebene 2 , T 195 mm				..... pro 1,00 m2	.....
	Hinterlüftete und wärmegeämmte Fassadenverkleidung aus gekanteten Aluminiumblechen, wie vor, jedoch					
	Höhe bis ca, 1530 mm zwischen den Fensterelementen angeordnet.					
	Einbauort: Ebene 2, Ans. Nord, Ost, West,					
	Planverweis: Ansicht Nord, Plan-Nr.: AN_5_N7_3_314 und 663_AM_5_FA_N Ansicht Ost, Plan-Nr.: AN_5_AO_3_312 und 662_AM_5_FA_O Ansicht West, Plan-Nr.: AN_5_WB_3_313 und 664_AM_5_FA_W Ansicht Süd, Plan-Nr.: AN_5_AS_3_311 und 661_AM_5_FA_S Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_120, SP_KKRK_DT_130, SP_KKRK_DT_136, SP_KKRK_DT_140, SP_KKRK_DT_142 und SP_KKRK_DT_144					

1.5.7	Bekleidung von 2-flg. Türen, Mehrkosten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
	Bekleidung von 2-flg. Türen, Mehrkosten				..... pro 1,00 St	.....
	Außenseitige Bekleidung der 2-flg.Stahlblechtüren im Sockelbereich, fassadenplan und fassadenbündig, ins Fugenraster der Fassade mit Übernahme des sichtbaren Befestigungsbildes eingebunden,. Freie Kanten brechen. Abmessungen der Türe ca. 2130 x2430 mm					

1.5.8	LM-Leibungen , 100x850 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	18,00	St		
	LM-Leibungen , 100x850 mm				..... pro 1,00 St	.....
	<p>LM-Leibungsausbildung in Verbindung mit der vor beschriebenen LM-Fassadenbekleidung , aus LM-Kantblech, ca. 3 mm, mit zur Bekleidung passenden L-Winkeln, ca. 25x95 mm, mit verdeckter, hinterlegter Fuge, ca. 5 mm auf der Fassadenbekleidung und Anschluss an die Fensterelemente, mit einem auf den Blendrahmen aufgeschraubten L-Winkel 20x20 mm Oberfläche: wie Fassadenbekleidung</p> <p>Tiefe der Leibung: ca. 100 mm Länge der Leibungen: ca. 850 mm</p>					

1.5.9	LM-Leibungen , 100x1600 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	LM-Leibungen , 100x1600 mm				..... pro 1,00 St	.....
	<p>LM-Leibungsausbildung in Verbindung mit der vor beschriebenen LM-Fassadenbekleidung , aus LM-Kantblech, ca. 3 mm, mit zur Bekleidung passenden L-Winkeln, ca. 25x95 mm, mit verdeckter, hinterlegter Fuge, ca. 5 mm auf der Fassadenbekleidung und Anschluss an die Fensterelemente, mit einem auf den Blendrahmen aufgeschraubten L-Winkel 20x20 mm Oberfläche: wie Fassadenbekleidung</p> <p>Tiefe der Leibung: ca. 100 mm Länge der Leibungen: ca. 1600 mm</p>					

1.5.10	LM-Leibungen , 195x1680 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	38,00	St		
	LM-Leibungen , 195x1680 mm				..... pro 1,00 St	.....
	<p>LM-Leibungsausbildung in Verbindung mit der vor beschriebenen LM-Fassadenbekleidung , aus LM-Kantblech, ca. 3 mm, mit zur Bekleidung passenden L-Winkeln, ca. 25x95 mm, mit verdeckter, hinterlegter Fuge, ca. 5 mm auf der Fassadenbekleidung und Anschluss an die Fensterelemente, mit einem auf den Blendrahmen aufgeschraubten L-Winkel 20x20 mm Oberfläche: wie Fassadenbekleidung</p> <p>Tiefe der Leibung: ca. 195 mm Länge der Leibungen: ca. 1680 mm</p>					

1.5.11	LM-Fensterbank	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m		
	LM-Fensterbank				..... pro 1,00 m	.....
	<p>LM-Fensterbank, wie in den Einzelbeschreibungen beschrieben, in den Abmessungen gem. beigefügter Planung Oberfläche: wie Fassadenbekleidung</p>					

1.5.12	LM-U-Profil 160, T 215 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	70,00	m		
	LM-U-Profil 160, T 215 mm				..... pro 1,00 m	.....
	<p>LM U-Profil 160x60x5, einschl. justierbare, entkoppelt befestigte LM-UK n. Statik, im Übergang Fassadenbekleidung zu den Bestandsbauten als senkrechte</p>					

große Fuge, über LM-Winkel mit der Fassadenbekleidung und über ein Quellband (schwarz) schlagregendicht mit dem Bestand verbunden.

Oberfläche: wie Fassadenbekleidung

Planhinweis:
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_141

1.5.13 Lüftungsgitter, 1300x830 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	St		
Lüftungsgitter, 1300x830 mm				..... pro 1,00 St	.....
Lüftungslamellen aus einem Z-förmig gekanteten, geschlossenen Lamellensystem, bestehend aus stranggepressten Aluminium Profilen ALMgSi0.5, n. EN AW.- 6063, Härting T66					
Gitter-Abmessungen 1300 x 830 mm Gittertiefe ca. 54 mm Gesamttiefe ca. 90 mm					
Lamellen- Abmessungen: Geschlossene Lamelle, Höhe: 76,5 mm Tiefe: 55,0 mm Lamellenabstand: 66,0 mm (15 Lamellen pro Meter in der Höhe) Materialstärke. Mind. 1,4 mm Der lineare Verlauf der Lamellen ist zu gewährleisten.					
Anforderungen: Optischer freier Querschnitt: 70 % Physischer freier Querschnitt: 47 % K-Faktor/Widerstandsbeiwert: 13,62					
Dimensionierung und Befestigung basiert auf folgenden Normen: ENV 1999-1-1: Berechnung von Aluminium-Konstruktionen NBN B-03-002-2: Windbelastung - Dynamische Effekte EN 1991-1-4 : Windbelastung					
Oberfläche Alle sichtbaren Lamellen und					

Konstruktionsteile
pulverbeschichtet: DB 703, bzw. n. Wahl des AG, mit
Untergrundvorbehandlung n. Systemhersteller.

Montage der Lamellenprofile auf der Unterkonstruktion
mittels Klipsmontage,
Lamellenhaltern und Unterkonstruktion, zum System
passend, entsprechend der statischen Anforderungen
dimensioniert und aus korrosionsfreiem Material

Unterkonstruktion und Lamellen sind so zu
dimensionieren, dass eine höchstmögliche freie
Überspannung der Öffnungen gewährleistet ist.

Befestigung der Rahmenkonstruktion umlaufend am
massiven Bauteil über 2-tlg.
Einbauzargen-Winkelkonstruktionen, zur justierbaren
Montage des Lüftungsgitters, mit ca. 20 mm Rücksprung
zur Fassadenvorderkante.
Alle Befestigungsmittel aus korrosionsfreiem Material
Am unteren Übergang zu der Fassadenbekleidung ist außen
als Schwellenprofil eine
Z-förmig gekantete Fensterbankausbildung mit ca. 20 mm
Vorsprung zur Fassade anzuordnen.
Fensterbank seitlich mit Aufkantungen als
Stumpfstoßanschluss und elastischer Versiegelung an den
seitlichen Leibungsblechen.
Ausladung der Fensterbank, ca. 100 mm

Seitlich sind an den Lüftungsgitterrahmen, L-Winkel mit
Anschluss an die Fassadenbekleidung anzuschließen.

Unter der Fensterbank, ist als Feuchteschutz der
Wärmedämmung eine EPDM-Dichtfolie an dem massiven
Untergrund anzukleben und über die Dämmung nach außen
im Gefälle in den Hohlraum hinter der Fassaden
Bekleidung zu führen.
Die Folie ist seitlich hinter der Leibungsbekleidung
ca. 50 mm als Wanne hochzuführen und zu fixieren

Die Einbauzarge muss vorab zum Anschluss des
WDVS-Systems, in Abstimmung mit dem AN WDVS,
fassadenfluchtend montiert werden.

Planverweis:
Detail, Plan-Nr.: SP_KKRK_DT_140, SP_KKRK_DT_141 und
SP_KKRK_DT_142

1.5.14 Lüftungsgitter, 2430x600 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
Lüftungsgitter, 2430x600 mm					
Lüftungslamellen aus einem Z-förmig gekanteten, geschlossenen Lamellensystem, wie vor, jedoch:					
Gitter-Abmessungen 2430 x 600 mm					

1.6 SONNENSCHUTZANLAGEN **EUR**

Hinweis

Einzelbeschreibung Raffstore Außenjalousie

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

Alle Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der LM P-/R-Fassade oder Befestigung im System - Jalousienkasten des AN WDVS bzw. die KabelführungEN sind rechtzeitig eigenverantwortlich mit den andern AN und mit dem AG zu klären.

In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:

Für die erforderlichen Anschlüsse der Elektro-Leitungsinstallation, -Verdrahtungen und Anschlüsse sowie Montage des vom AN zu liefernden Steuergeräte hat der AN die vollständigen Leitungs- und Stromlaufpläne nach den Anforderungen des Elektroplaners eigenverantwortlich zu erstellen. Das Probefahren sowie die Abnahme hat im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.

Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/Rollläden) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Die Montage erfolgt in Abschnitten und Teilleistungen entsprechend dem Bauablauf (z.B. Konsolen vorab, Bespannung zu einem späteren Zeitpunkt).

Allgemeine Beschreibung

Raffstoren als Sonnenschutz mit Tageslichtfunktion im oberen Behangbereich. Die Raffstoren sind entsprechend dem Fassadenraster aufzuteilen. Ausführung mit Motorantrieb.

Allgemeine Anforderungen

Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:

- Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen für Aufzugsband zu versehen.
- Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/Röllladen) entsprechend und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.
- Die angebotenen Raffstoren müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659 - Abschlüsse außen - erfüllen.

Alle notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der Fassade (z. B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde bzw. Stehbolzen usw.) sind rechtzeitig und eigenverantwortlich abzuklären und im Zuge der Planfreigaben vorzustellen.

In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:

- Raffstoren als Sonnenschutz mit Tageslichtfunktion.
- Die Raffstoren sind entsprechend dem Fassadenraster aufzuteilen.

Ausführung mit Motorantrieb.

- Die Montage erfolgt in Abschnitten und Teilleistungen entsprechend dem Bauablauf (z.B. Konsolen vorab, Behang zu einem späteren Zeitpunkt).
- Das Probefahren sowie die Abnahme hat im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.
- Alle notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an den Fensterkonstruktionen (z.B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde- bzw. Stehbolzen usw.).

Sonnenschutzkasten

Bis auf die Sonnenschutzanlagen der P-/R-Fassadenelemente der Ebene 3 sind alle Sonnenschutzanlagen in dem System-Dämmelement des AN

WDVS einzubauen.

Vor der P-/R-Fassade ist in Ebene 3 ein eigenständiger Sonnenschutzkasten, frei vor der Fassade, als zweiteiliger, aus U-förmig, gekantetem LM-Blech 4 mm dick, nur zur Aufnahme und Abdeckung der Motoreinheit passend anzuordnen
Abmessung: ca. 100 x 160 x 100 x 5 mm,

Der Kasten ist an den Enden geschlossen auszuführen, d= 2 mm

Befestigung des U-Profils über zwei Edelstahl - Gewindestangen, mit Edelstahl-Mutter und Kontermutter (z.Bsp. V4a M8). Gewindestangen verbunden mit entkoppelten, justierbaren passenden Edelstahl-Trägerkonstruktionen

Alternativ, in Abstimmung mit dem AG: Befestigung auf Pfosten-Riegel-Konstruktion, mit Montageplatten und Halter aus strangepresstem Aluminium für die Anwendung im Außenbereich, als Befestigungseinheit mit Dichtring

Frontabdeckung des U-Profils mit einer vorgespannten VSG Glasplatte, d mind. 10 mm, befestigt über eine glasbündige Senkkopfschraube mit Abstandsrohr und Gummiauflager entkoppelt windfest verschraubt. Alle Befestigungsteile (Schrauben Abstandsrohr usw.) sind grundsätzlich aus Edelstahl (V4A) zu fertigen.
Abstand der Glasplatte ca. 12 mm
Glasplattenhöhe 260 mm
Kastenausladung gesamt ca. 470 mm
Behanghöhe: ca. 2640 mm
Lamellenbreite 80 mm

Ausführung als durchgehende Konstruktion, in rechtwinkliger, bzw. schiefwinkliger Ausführung, wobei die Längen und Stöße auf das Raster und die Einteilung der zugehörigen Fassaden in Abstimmung mit dem AG abzustimmen sind.
Söße des U-Profils sind wasserdicht zu hinterlegen.

Oberfläche

Alles sichtbaren LM-Teile eloxiert, E6 EV1 n. Wahl des AG

Blinddeckel, U-Profil

Aluminiumblech 2 mm dick, Oberfläche wie vor
Ausführung als Abschluss vom Sonnenschutzkasten in den Bereichen, in denen keine Raffstoren eingebaut sind.
Die Blinddeckel müssen sich leicht wieder demontieren

lassen. (Reinigung)

Raffstoren mit randgebördelten Lamellen
Zur Ausführung kommen Raffstoren mit randgebördelten Lamellen und technischen Ausstattungsmerkmalen wie nachfolgend beschrieben.

Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen, werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:

- Die Querstege der Leiterkordel werden durch Spezialstanzungen jeweils fest mit den Lamellen verklemt.
- Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink oder Alu-Blech) vorzusehen.
- Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motore als Mittelmotore mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen. Außerdem vereinfacht sich das Ankuppeln von Behängen bei einer nachträglichen Raumaufteilung.

Oberschiene

59 mm breit, 51 mm hoch, aus 1,5 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung (kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder). Aus optischen Gründen muss die Kopfleiste nach unten geschlossen ausgeführt werden. Weiterhin ist hierdurch ein Verschieben oder Wandern der Einbauteile ausgeschlossen.

Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr.
Wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.

Lamellen, randgebördelt

80 mm breit, ca. 0,45 mm dick, konkav-konvex-gewölbt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium.

Lamellen mit Federstahl-Effekt zur Verhinderung bleibender Deformierungen. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel zu versehen. Der Behang fährt geschlossen ab und waagrecht auf.

Leiterkordel

Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.

Aufzugsbänder

Spezialbeschichtetes Polyesterband 6 mm breit, schwarz in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest.

Die Öffnungen mit Schutzösen für das Aufzugsband sind so zu minimieren, dass der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird.

Unterschiene

80 mm breit, 20 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippeln mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern.

Führungsschienen seitlich

Seitenführung durch schwarze Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest, mit den Lamellen verbunden, wechselseitig genippelt sowie Führungsschienen als C-Profil ca. 25/18 mm, aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämpfung.

Befestigung der Führungsschienenhalter, abgestimmt auf den Befestigungsuntergrund, wie LM-Deckleisten der LM P-/R-Fassaden, bzw. auf den verbreiterten Blendrahmen der LM-Fensterelemente.

Befestigungsmittel bauaufsichtlich zugelassen, nach statischen Erfordernissen sowie nach Herstellerrichtlinien.

Diese müssen nachträglich montierbar sein und sich beim Einbau durch eine EPDM-Dichthülse selbständig abdichten.

Oberflächenbehandlung

Alle sichtbaren Teile der Raffstoreanlagen sind pulverbeschichtet, wie folgt auszuführen.

Farbton: RAL 9006 (vor Fensterelementen im WDVS), DB 703 (vor Fensterelementen in LM-Fassaden) bzw. Farbtöne n. Wahl des AG

Antrieb

Verdeckt eingebauter, wartungsfreier Mittelmotor (230V, 50 Hz, Schutzart IP 54, mit Schutz gegen thermische Überlastung) mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter.

Es sind generell Motore mit einstellbarem oberen und unteren Endschalter, sowie zusätzlichem oberen Schalfühler einzusetzen.

Heben und Senken der Raffstoren durch Betätigung des

Schalters bis zur Raststellung. Die Zielposition durch die Steuerung ohne zusätzliche Geräusche sanft angefahren werden können.

Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Der Schalter ist mit Richtungspfeilen versehen. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endposition bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

Motor-Verkabelung einschl. fest verdrahteter Hirschmannkupplung (STAK 3) incl. Kunststoffgehäuse (Jalousiestecker + Gegenstück) freie Kabellänge bis 5 m, entspr. dem abgestimmten Leitungsplan.

Verlegung bis Übergabedose des AN Elektro. Die Kabeldurchführungen sind sorgfältig mit Dichtprofilen zu schließen.

Die Motore sind generell mit einem geräuschoptimierten Oberschienenträger zu versehen, um die Körperschallübertragung auf ein Minimum zu reduzieren.

Kupplungen

Je nach Einbausituation sind die Behänge in Gruppen zu koppeln. Die Kupplung der Antriebswellen hat revisionierbar zu erfolgen. Alle Behänge im Bereich der Fensterbänder müssen raumweise bedienbar sein.

Bedienung:

Über in den Räumen vorhandene Bedienelemente, für Heben und Senken der Raffstoren durch Betätigung des Schalters bis zur Raststellung. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen in der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

Betätigung nur raumweise ohne übergeordnete .

Schnittstellen zu bauseitigen Leistungen

Für die bauseitigen Elektro-Leitungsinstallat ion sind nach den Anforderungen des Elektroplaners vollständig Leitungs- und Stromlaufpläne zur erstellen und zu übergeben. (2-fach auf Papier sowie als CAD-Datei über dxf- oder dwg-Schnittstelle). Das Probefahren sowie die Abnahme hat im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.

Vor Ausführung sind von allen Konsolen fertig bearbeitete Zeichnungen und/oder -Muster zur Genehmigung vorzulegen.

Leistung Gewerk Elektro:

- Taster für Betätigung der Raffstoreanlage, raumweise
- Verdrahtung der in die Übergabedose geführten Anschlusskabel und Auflegen auf die Steuerungsanlage

1.6.1	Sonnenschutzkasten für Behanghöhen bis ca. 2640 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Sonnenschutzkasten für Behanghöhen bis ca. 2640 mm					
	Sonnenschutzkasten, für Behanghöhe bis ca. 2640 mm Lamellenbreite 80 mm wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert, mit Glasblende, in unterschiedlichen Einzellängen, einschl. Kopplung der Anlagen bei Überschreitung der max. herzustellenden Kastenprofile, allen Enddeckeln etc., abgestimmt auf das Achsraster der Fassadenteilungen in Abstimmung mit dem AG, einschl. aller Gehrungsausbildungen.					
	Montage im Bereich P-/R-Fassaden					

1.6.2	Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Ost, 6080*2640 mm, PR-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Ost, 6080*2640 mm, PR-Fassade					
	LM-Raffstor-Anlagen, mind. 2-teilig, für raumweise Bedienung seitlich geführt in Führungsschienen, Montage an P-/R-Fassaden wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert					
	Abmessung ca.: ca. 6080 mm x 2640 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster					
	Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten					

1.6.3	Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Ost,, 4680*2640 mm, PR-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Ost,, 4680*2640 mm, PR-Fassade</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, mind. 2-teilig, für raumweise getrennte Bedienung seitlich geführt in Führungsschienen, Montage an P-/R-Fassaden wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 4680 mm x 2640 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten</p>					

1.6.4	Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Ost, 4680*2080 mm, PR-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Ost, 4680*2080 mm, PR-Fassade</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, mind. 2-teilig, für raumweise getrennte Bedienung seitlich geführt in Führungsschienen, Montage an P-/R-Fassaden wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 4680 mm x 2080 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten</p>					

1.6.5	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 3745*2080 mm, PR-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 3745*2080 mm, PR-Fassade</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, für raumweise Bedienung seitlich geführt in Führungsschienen, Montage an P-/R-Fassaden wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 3745 mm x 2080 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten</p>					

1.6.6	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 3745*2640 mm, PR-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 3745*2640 mm, PR-Fassade</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, für raumweise Bedienung seitlich geführt in Führungsschienen, Montage an P-/R-Fassaden wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 4005 mm x 2640 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten</p>					

1.6.7	Raffstore mit E-Motor, 1 teilig, Süd ,1950*2080 mm, PR-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1 teilig, Süd ,1950*2080 mm, PR-Fassade</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, für raumweise Bedienung seitlich geführt in Führungsschienen, Montage an P-/R-Fassaden wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 1950 mm x 2080 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten</p>					

1.6.8	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 1950*2640 mm, PR-Fassade	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 1950*2640 mm, PR-Fassade</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, für raumweise Bedienung seitlich geführt in Führungsschienen, Montage an P-/R-Fassaden wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 1950 mm x 2640 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten</p>					

1.6.9	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Nord, 2135*1680 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Nord, 2135*1680 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 2135 mm x 1680 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.6.10	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Ost, 1530*1530 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	19,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Ost, 1530*1530 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 1530 mm x 1530 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.6.11	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Ost, 2300*1530 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Ost, 2300*1530 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 2300 mm x 1530 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.6.12	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 2135*1680 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	7,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 2135*1680 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 2135 mm x 1680 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.6.13	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 1875*1680 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, Süd, 1875*1680 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 1875 mm x 1680 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.6.14	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, West, 2135*1680 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, West, 2135*1680 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 2135 mm x 1680 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.6.15	Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, West, 2135*2160 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 1-teilig, West, 2135*2160 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, 1-teilig, seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 2135 mm x 2160 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.6.16	Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Süd, 5750*1680 mm, WDVS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Raffstore mit E-Motor, 2-teilig, Süd, 5750*1680 mm, WDVS</p> <p>LM-Raffstor-Anlagen, mind. 2-teilig, für raumweise getrennte Bedienung (ein Teil jeder Anlage ist aus einem Raum bedienbar zu machen) seitlich geführt in Führungsschienen, Montage im Dämmkasten des AN WDVS, wie vor in der Einzelbeschreibung gefordert</p> <p>Abmessung ca.: ca. 5750 mm x 1680 mm + Pakethöhe Bedienung: Über bauseitige Taster</p> <p>Incl. aller Befestigungsmittel zur Befestigung in den vor angegebenen Einbauorten.</p>					

1.7	BESONDERE LEISTUNGEN					EUR
------------	-----------------------------	--	--	--	--	------------------

1.7.1	Statischer Nachweis	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Statischer Nachweis</p> <p>Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis unter Berücksichtigung der DIN 18008-4 vom Juli 2013.</p> <p>für alle Fenster,- Fassaden- Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente insbesondere der Verglasungen, Verankerungen etc.</p> <p>Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen einschließlich der DIN 18008-4, sind in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.</p> <p>Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.</p>					

1.7.2	Glasbemessung	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Glasbemessung</p> <p>Kosten für die Glasbemessung der einzelnen Scheiben nach DIN 18008.</p> <p>Die prüfbare Glasbemessung ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.</p>					

1.7.3	Werkplanung Metallbauarbeiten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Werkplanung Metallbauarbeiten				..... pro 1,00 psch	.....
	Dem Auftragnehmer wird nach der Auftragserteilung die Ausführungsplanung des Planers übergeben.					
	Die weitere technische Bearbeitung, d. h. - Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen - Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn - örtliche Aufmaße - Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile ist mit dieser Position komplett anzubieten.					
	Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).					

1.7.4	Inbetriebnahme der Türantriebe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Inbetriebnahme der Türantriebe				..... pro 1,00 psch	.....
	Vor der ersten Inbetriebnahme der Türantriebe muss der ordnungsgemäße Einbau aller Elemente und deren elektrischer Anschluss überprüft werden.					
	Besondere Sorgfalt ist hierbei auf die Elemente zur Freischaltung der Verriegelung im Gefahrenfall zu verwenden.					
	Der ordnungsgemäße Einbau und die Funktionsfähigkeit der Tür muss durch einen Sachkundigen festgestellt					

werden.

1.7.5	Abnahmeprüfung der Türantriebe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Abnahmeprüfung der Türantriebe</p> <p>Nach dem betriebsfertigen Einbau aller Antriebe am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen. Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.</p> <p>Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.</p>					

1.7.6	Jährliche Prüfung und Wartung der Türantriebe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Jährliche Prüfung und Wartung der Türantriebe</p> <p>Kosten für die, in Abständen von maximal zwölf Monaten erforderliche Prüfung der Antriebe auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung.</p> <p>Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.</p> <p>Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen.</p> <p>Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber</p>					

aufzubewahren

1.7.7 Fotodokumentation	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	psch		
Fotodokumentation				..... pro 1,00 psch	.....
<p>Erstellen einer lückenlosen Fotodokumentation vom gesamten Ablauf der eigenen Leistungen Die Fotoaufnahmen sind in Farbe selbstständig zu erstellen. Auf den Aufnahmen ist das Datum und die Uhrzeit einzublenden. Des Weiteren sind sie die Aufnahmen fortlaufend zu nummerieren und mit folgenden Angaben zu versehen:</p> <ul style="list-style-type: none">- wer die Aufnahme erstellt hat- Ort- Angabe des Sanierungs- bzw. Reinigungsabschnittes- was wird dargestellt. <p>Die Unterlage ist dem AG als 1x PDF in Datenform und 2x in Papierform zu übergeben, wobei max. 2 Bilder /Blatt mit mind. 10x13 cm darzustellen und zu beschriften sind</p>					

1.7.8 Dokumentationsunterlagen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	psch		
Dokumentationsunterlagen				..... pro 1,00 psch	.....
<p>Dokumentation der Leistungen des AN gemäß beiliegendem Dokumentationsleitfaden des AG zusammenstellen und digital und in Papier wie gefordert spätestens zur Abnahme dem AG vorlegen.</p> <p>Folgende Leistungen sind für die Dokumentation der Wärmedämmverbundsysteme mind. einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none">- Einmessprotokolle zu den zu bekleidenden Fassadenflächen- Nachweise zu den bauphysikalischen und					

brandschutztechnischen Werten der eingebauten Materialien

1.7.9	Mustervorlagen / Freigaben	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Mustervorlagen / Freigaben</p> <p>Mustervorlagen entsprechend Vorbemerkungen. Die Muster sind rechtzeitig im Zuge der Planungsabstimmungen vom AN zur Genehmigung und Freigabe vorzulegen. Vorlage von mind. 2 Mustern (je Thema), nach Aufforderung. Die Muster werden nach Abschluss der Baumaßnahme dem AN wieder übergeben.</p>					

1.7.10	Plotkosten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Plotkosten</p> <p>für die Vervielfältigung der benötigten Pläne für die Ausführung der eigenen Leistung, da die Planunterlagen ausschließlich digital zur Verfügung gestellt werden .</p>					

1.8	STUNDENLOHNARBEITEN	EUR
------------	----------------------------	------------------

Hinweis

HINWEIS

Nachfolgendes gilt für Arbeiten, die auf Anordnung des AG, durch Arbeitskräfte ausgeführt werden.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie schriftlich als solche vor ihrem Beginn vereinbart bzw. vom AG angewiesen werden und vom AN in Form von Stundenlohnzetteln arbeitstäglich nachgewiesen werden.

Anzubieten sind (gemittelte) Stundenlohnverrechnungssätze, die sämtliche Aufwendungen enthalten, insbesondere den tatsächlichen Lohn, einschl. den Zuschlägen für Gemeinkosten sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschlägen für Überstunden,

Zuschläge für Nacht-, Sonntags und Feiertagsarbeiten sind nicht einzurechnen.

Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Der Verrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Der angebotene Gesamtbetrag für die angehängten Stundenlohnarbeiten untersteht dem Wettbewerb und fließt - als Bestandteil der wertungsrelevanten Angebotsensumme - in die Zuschlagsentscheidung mit ein.

1.8.1 Stundensatz Facharbeiter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	15,00	h		
Stundensatz Facharbeiter				..... pro 1,00 h	.....

1.8.2 Stundensatz Helfer	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	15,00	h		
Stundensatz Helfer				..... pro 1,00 h	.....

Hinweis

FABRIKATSABFRAGE

Für die nachfolgend aufgeführten Positionen sind die Qualitäten der jeweils benannten Richtfabrikate als Mindestanforderungen einzuhalten - es ist dem Angebot ein gleichwertiges Fabrikat zugrunde zu legen:

LV

Abschnitt/

Titel/ Pos.:

Kurztext

Hersteller Typ

(Richtfabrikat)

(als techn.

Mindestanforderung)

beispielhafte Nennung

des dem Angebot

zugrundeliegenden

Fabrikates (nur informativ

- im Zweifel gelten immer

die Qualitäten des

Richtfabrikates bzw. der

Leistungsbeschreibung)

(vom AN einzutragen!)

Titel 1.1

LM-FENSTERELEMENTE

NTE

Schüco AWS 75.SI+ o.glw.

.....

Titel 1.2

LM P/R-FASSADEN

Schüco FWS 60.SI o.glw.

.....

Titel 1.4

BRANDSCHUTZ-FEN

STERELEMENTE
Jansen FIRE EI90, TVS
o.glw.

.....

Titel 1.5
LM
FASSADEN-BEKLEID
UNG

Unterkonstruktion
BWM ATK 100 "Minor"
o.glw.

.....

Lüftungsgitter
RENSON LINUS Typ
L.066CL o. glw

.....

Titel 1.6
SONNENSCHUTZ-AN
LAGEN
WAREMA Raffstore, Typ E
80 S A6, o.glw.

.....

Allgemein

Tür- und
Fensterbeschlag
FSB Produktfamilie 1053 in
Edelstahl matt o.glw.

.....
Gleischiene-Schließer
DORMA TS 93 silberfarben

.....
Schiebetürantrieb
DormaKaba Gleitschiene

.....
Absturzsicherung Glas
Schüco Absturzsicherung
o.glw.

.....
Insektenschutz
Schüco Insektenschutz

.....

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Summe (brutto)	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

03.09.2019

Ausschreibung

Verfahren: AP-0020-17-00013 - Erweiterungsneubau F-Trakt LM-Fenster- und Fassadenarbeiten

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
------	-----------	-------	-----------

Kriterienkatalog

Eignungskriterien

(sofern vorhanden):

Zuschlagskriterien

(sofern vorhanden):

Berechnungsgrundlage:

Gewichtung Preis/Leistung: % / %

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822	021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822.d83	637,82 KB	text/plain
021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822	021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822.x83	767,71 KB	text/xml
021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822_EFB	021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822_EFB.pdf	213,89 KB	application/pdf
021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822_oP	021854_KdSK_026-01_lm-fen ster und fassaden_190822_oP.pdf	717,70 KB	application/pdf
AR_5_BE_2_011-2019-05-06	AR_5_BE_2_011-2019-05-06.pdf	1,71 MB	application/pdf
AR_5_LP_5_010_Rev01-20190 520	AR_5_LP_5_010_Rev01-20190 520.pdf	2,17 MB	application/pdf
AR_5_DA_1_125_Rev01-20190 520	AR_5_DA_1_125_Rev01-20190 520.pdf	1,12 MB	application/pdf
AR_5_EG_1_122_Rev01-20190 520	AR_5_EG_1_122_Rev01-20190 520.pdf	1,03 MB	application/pdf
AR_5_EG_3_122-1_Rev01-201 90520	AR_5_EG_3_122-1_Rev01-201 90520.pdf	963,26 KB	application/pdf
AR_5_EG_3_122-2_Rev01-201 90520	AR_5_EG_3_122-2_Rev01-201 90520.pdf	1,14 MB	application/pdf
AR_5_O1_1_123_Rev01-20190 520	AR_5_O1_1_123_Rev01-20190 520.pdf	2,02 MB	application/pdf
AR_5_O1_3_123-1_Rev01-201 90520	AR_5_O1_3_123-1_Rev01-201 90520.pdf	1,18 MB	application/pdf
AR_5_O1_3_123-2_Rev01-201 90520	AR_5_O1_3_123-2_Rev01-201 90520.pdf	1,77 MB	application/pdf
AR_5_O2_1_124_Rev01-20190 520	AR_5_O2_1_124_Rev01-20190 520.pdf	595,11 KB	application/pdf
AR_5_O2_3_124-1_Rev01-201 90520	AR_5_O2_3_124-1_Rev01-201 90520.pdf	658,97 KB	application/pdf
AR_5_O2_3_124-2_Rev01-201 90520	AR_5_O2_3_124-2_Rev01-201 90520.pdf	683,11 KB	application/pdf
AR_5_U1_1_121_Rev01-20190 520	AR_5_U1_1_121_Rev01-20190 520.pdf	5,73 MB	application/pdf
AR_5_U1_3_121-1_Rev01-201 90520	AR_5_U1_3_121-1_Rev01-201 90520.pdf	4,10 MB	application/pdf
AR_5_U1_3_121-2_Rev01-201 90520	AR_5_U1_3_121-2_Rev01-201 90520.pdf	2,05 MB	application/pdf
AR_5_U2_1_120_Rev01-20190 520	AR_5_U2_1_120_Rev01-20190 520.pdf	1,25 MB	application/pdf
AR_5_U2_3_120-1_Rev01-201 90520	AR_5_U2_3_120-1_Rev01-201 90520.pdf	950,85 KB	application/pdf
AR_5_U2_3_120-2_Rev01-201 90520	AR_5_U2_3_120-2_Rev01-201 90520.pdf	1,03 MB	application/pdf
AN_5_AO_3_312_Rev01-20190 520	AN_5_AO_3_312_Rev01-20190 520.pdf	984,20 KB	application/pdf
AN_5_AS_3_311_Rev01-20190 520	AN_5_AS_3_311_Rev01-20190 520.pdf	1,34 MB	application/pdf
AN_5_H8_1_303_Rev01-20190 520	AN_5_H8_1_303_Rev01-20190 520.pdf	1,99 MB	application/pdf
AN_5_N7_3_314_Rev01-20190 520	AN_5_N7_3_314_Rev01-20190 520.pdf	1,00 MB	application/pdf
AN_5_WB_3_313_Rev01-20190 520	AN_5_WB_3_313_Rev01-20190 520.pdf	1,03 MB	application/pdf
AY_5_FT_017-2019-06-18-Re v00	AY_5_FT_017-2019-06-18-Re v00.pdf	292,97 KB	application/pdf
AY-5-TU-101	AY-5-TU-101.pdf	188,79 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_110	SP_KKRK_DT_110.pdf	1,04 MB	application/pdf
SP_KKRK_DT_111	SP_KKRK_DT_111.pdf	1,12 MB	application/pdf
SP_KKRK_DT_112	SP_KKRK_DT_112.pdf	1,00 MB	application/pdf
SP_KKRK_DT_113	SP_KKRK_DT_113.pdf	732,34 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_114	SP_KKRK_DT_114.pdf	930,16 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_115	SP_KKRK_DT_115.pdf	1,18 MB	application/pdf
SP_KKRK_DT_116	SP_KKRK_DT_116.pdf	1,30 MB	application/pdf
SP_KKRK_DT_117	SP_KKRK_DT_117.pdf	1,45 MB	application/pdf
SP_KKRK_DT_118	SP_KKRK_DT_118.pdf	524,88 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_119	SP_KKRK_DT_119.pdf	922,95 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_120	SP_KKRK_DT_120.pdf	980,40 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_121	SP_KKRK_DT_121.pdf	783,01 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_123	SP_KKRK_DT_123.pdf	448,46 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_124	SP_KKRK_DT_124.pdf	635,75 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_125	SP_KKRK_DT_125.pdf	609,06 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_128	SP_KKRK_DT_128.pdf	573,19 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_130	SP_KKRK_DT_130.pdf	1,11 MB	application/pdf
SP_KKRK_DT_136	SP_KKRK_DT_136.pdf	611,75 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_140	SP_KKRK_DT_140.pdf	627,54 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_141	SP_KKRK_DT_141.pdf	763,67 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_142	SP_KKRK_DT_142.pdf	838,63 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_143	SP_KKRK_DT_143.pdf	791,57 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_144	SP_KKRK_DT_144.pdf	870,64 KB	application/pdf
SP_KKRK_DT_181	SP_KKRK_DT_181.pdf	460,00 KB	application/pdf
641_AM_5_TR_-1-2019-08-23 -Rev03	641_AM_5_TR_-1-2019-08-23 -Rev03.pdf	193,98 KB	application/pdf
661_AM_5_FA_S-2019-05-20	661_AM_5_FA_S-2019-05-20.pdf	1.009,90 KB	application/pdf
662_AM_5_FA_O-2019-05-20	662_AM_5_FA_O-2019-05-20.pdf	947,30 KB	application/pdf
663_AM_5_FA_N-2019-05-20	663_AM_5_FA_N-2019-05-20.pdf	689,35 KB	application/pdf
664_AM_5_FA_W-2019-05-20	664_AM_5_FA_W-2019-05-20.pdf	2,42 MB	application/pdf
181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-01_2.UG	181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-01_2.UG.pdf	807,54 KB	application/pdf
181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-02_1.UG	181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-02_1.UG.pdf	1.000,69 KB	application/pdf
181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-03_EG	181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-03_EG.pdf	1,07 MB	application/pdf
181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-04_1.OG	181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-04_1.OG.pdf	1,02 MB	application/pdf
181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-05_2.OG	181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-05_2.OG.pdf	1,02 MB	application/pdf
181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-06_3.OG	181113_20170459_kk_amster damer_str-BSP-06_3.OG.pdf	879,89 KB	application/pdf
181113_bsk_20170459_f-tra kt	181113_bsk_20170459_f-tra kt.pdf	1,05 MB	application/pdf
BBSW-4_HWP_KK-Koeln_Baute ilkatalog_16.04.19	BBSW-4_HWP_KK-Koeln_Baute ilkatalog_16.04.19.pdf	2,51 MB	application/pdf
1573_Tuerliste_VE026-01_F assade_2019-08-23	1573_Tuerliste_VE026-01_F assade_2019-08-23.pdf	28,61 KB	application/pdf
20170410 Doku-richtlinie_aktuell	20170410 Doku-richtlinie_aktuell.p df	461,19 KB	application/pdf
P1573_Planliste_Fassade-F enster-LV_VE026-01_Index-02_2019-08-23	P1573_Planliste_Fassade-F enster-LV_VE026-01_Index-02_2019-08-23.pdf	128,53 KB	application/pdf