

Angebots-Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projektdaten:

Projektnummer:	294-FUBIC
Projektbezeichnung:	Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde Errichtung Innovationszentrum FUBIC - - -

LV-Daten:

LV-Name/OZ:	3066
LV-Bezeichnung:	Außentor
Ausführungsbeginn:	k.A.
Ausführungsende:	k.A.
Anzahl Seiten ohne Anlagen:	Seiten: 46

Vergabe-Daten:

Vergabeart:		
Abgabe Termin/Uhrzeit:	k.A.	k.A.
Abgabeort:		
Zuschlagsfrist:	k.A.	
Währung	EUR	

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Deckblatt 2

Auftraggeber:

WISTA Management GmbH

Rudower Chaussee 17
12489 Berlin

Angebotssumme:	LV-Betrag:	.....	EUR
	Angebot Netto:	.....	EUR
	Zuzüglich 19,0 % MwSt.	.....	EUR
	Angebot Brutto:	.....	EUR

.....
Anbieter - Datum, Ort

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	Allgemeine Baubeschreibung		4
	Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)		5
00.	ZTV FA - ERLÄUTERUNGEN/HINWEISE		14
01	ZTV FA - FACHTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		17
02.	ZTV FA - ERG. DER ALLGEM. TECHN. VERTRAGSBED. NACH VOB TEILC		20
02.01.	ZTV FA - NORMEN UND RICHTLINIEN		20
02.02.	ZTV FA - STATIK/FUNKTIONSTAUGLICHKEIT		25
02.03.	ZTV FA - WERKSTOFFE		26
02.04.	ZTV FA - KORROSIONSSCHUTZ OBERFLÄCHENBEHANDLUNG		29
02.05.	ZTV FA - BEFESTIGUNGEN, VERBINDUNGEN, DEREN -MITTEL, ETC.		30
03.01.	ZTV FA - TORE		33
03.02.	ZTV FA - ANGEBOTENE FABRIKATE, MATERIALIEN UND SYSTEME		35
01	Titel	Außentor	35
01.01	Untertitel	Außentor	35
02	Titel	Verschiedenes/Tagelohnarbeiten	39
02.01	Untertitel	Verschiedenes	39
02.02	Untertitel	Tagelohnarbeiten	44
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		46

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Baubeschreibung

Allgemeine Baubeschreibung

1. Allgemein

Die WISTA Management GmbH (WISTA MG) plant den Umbau und die Erweiterung des ehemaligen US-Militärkrankenhauses in Berlin Lichterfelde zum Innovationszentrum FUBIC.

Das Gründer- und Technologiezentrum soll der Unterbringung von forschungs- und technologieorientierten Unternehmensneugründungen und profilkonformen Klein- und Mittelständischen Unternehmen dienen.

Es werden Büros und Labore für Chemie, Mikrobiologie und Physik errichtet.

Das Gebäude liegt als freistehende Großstruktur mit ca. 60m x 120m zentral auf einem ca. fünf Hektar großen Entwicklungsgelände zwischen Fabeckstraße und Kamillenstraße, das in den kommenden Jahren als Campus mit 6 weiteren Neubauten entwickelt werden soll.

Parallel zur Errichtung des FUBIC-Gebäudes wird gemäß Bebauungsplan 6-33 eine umlaufende Ringstraße als zukünftige Erschließung auf dem Erdgeschoss-Niveau hergestellt. Die Zu- und Abfahrt für Fahrzeuge erfolgt über die reguläre Grundstückszufahrt von der Fabeckstraße (Nr. 62).

Im Bestand ist das Gelände zum Gebäude hin überwiegend so abgeböscht, dass die Außenwände des 1. UG freiliegen. Die Außenwände sind überwiegend als nichttragende Brüstungen ausgeführt. Da die Ringstraße auf der EG-Ebene realisiert werden soll, ist das Gelände entsprechend anzufüllen. Um das Tragwerk der ehemaligen Klinik vom Erddruck und der Belastung aus der Straße freizuhalten, ist eine umlaufende Stützwand erforderlich.

2. Gebäudekubatur

Das Bestandsgebäude aus dem Jahr 1972 besitzt zwei Untergeschosse, vier oberirdische Vollgeschosse (EG -3. OG) sowie drei Technikzentralen auf dem Dach im 4. OG.

Das weitgehend freiliegende erste Untergeschoss bildet zusammen mit dem Erdgeschoss einen Sockel von ca. 60 x 122 m aus. Das Bettenhaus mit 3 Obergeschossen sitzt mittig darauf als langer Riegel mit den Abmessungen von 20 x 118 m. Das Bettenhaus wird im Zuge der Hauptmaßnahme um weitere 2 Geschosse aufgestockt. An den Kopfseiten werden Anbauten für Aufzugs- und Erschließungskerne errichtet. Teile der Gebäudekubatur, sowie die Gebäudeteile OP-Trakt und Kinderklinik werden zurückgebaut. Im Erdgeschoss werden vier längliche Innenhöfe eingeschnitten, die die Belichtung der Innenräume ermöglichen. Nach Umsetzung aller erforderlichen Baumaßnahmen beträgt die Attikahöhe des Sockelgeschosses ca. 5,40m über Ebene 0 (Erdgeschoss), die Attika des Riegels liegt ca. 24,80m über Ebene 0. Umlaufend um das Gebäude werden mit einem Abstand von 3-5 Metern Stützwände mit den Außenmaßen 68 x 130m errichtet, um die bestehenden, aktuell freiliegenden, Außenwände von Erddruck freizuhalten. An der östlichen und der westlichen Gebäudeaußenkante entstehen so in voller Gebäudelänge Tiefhöfe bis ins 1. Untergeschoss (Stützwandhöhe ca. 5,00m). An der Ostseite geht der Tiefhof zwischen Achse 7 und 13 bis ins 2. Untergeschoss (Stützwandhöhe ca. 9,00m). Diese werden mittels einer Stahlkonstruktion und Gitterrosten vollflächig abgedeckt und begehbar gestaltet. An der Nord- und Südseite wird der Zwischenraum zwischen Stützwänden und Hauptgebäude fast vollständig mit einer Deckenplatte in Stahlbeton geschlossen. Auf der Nordseite wird in die Stützwandkonstruktion ein Bauwerk mit 6 geschlossenen Räumen integriert, das als Technikzentrale genutzt wird. Der überdeckte Bereich wird hier zudem als Medientunnel genutzt. Auf der Südseite des Gebäudes ist die Zufahrtsrampe für die geplante Tiefgarage im 1. Untergeschoss als Teil des Stützbauwerks zu errichten.

3. Baukonstruktion

3.1 Bestand

Das bestehende Hauptgebäude wurde in Stahlbetonskelettbauweise aus sehr wirtschaftlich dimensionierten Fertigteilen errichtet. Die Aussteifung erfolgt über Wände, Treppenhauskern, Technikschächte und den Aufzugsschacht im Mittelbereich. Die Dachflächen bestehen aus Porenbetonplatten. Gebäudefugen sind in drei Bereichen angeordnet:

Fuge zwischen den Achsen F / G über die gesamte Gebäudelänge.

Fuge zwischen den Achsen 9 / 10 von Achse A bis F

Fuge zwischen den Achsen 10.1 / 11 von Achse G bis J

3.2 Sanierung FUBIC

Die Sanierung und Aufstockung des Hauptgebäudes ist in Stahlbetonbauweise mit Ortbeton geplant. Dabei wird

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Baubeschreibung

insbesondere die Bestandsgründung ertüchtigt und ergänzt. Die neu zu errichtenden Geschosse (Aufstockung) werden mit zusätzlichen Stützen und aussteifenden Wände über alle Geschosse abgefangen und bis zur Gründung geführt. Dafür werden neue Fundamente errichtet. Zudem ergibt sich die Notwendigkeit vorhandene Fundamente zu unterfangen. Vor Erstellung der Aufstockung wird der Rohbau des obersten Geschosses zurückgebaut.

Die Fassade wird oberirdisch als vorgehängte hinterlüftete Fassade realisiert. Im Erdgeschoss bis zum 3. OG wird diese mit Alu-Dünnsblechen verkleidet, im 4. und 5. Obergeschoss ist die Bekleidung aus Glas.

Der Ausbau erfolgt überwiegend mit Trockenbauwänden aus Gipskarton bzw. Systemwänden. Schachtwände werden zusätzlich aus STB oder Porenbeton-Mauerwerk hergestellt. Im 1. und 2. UG bestehen Wände ebenfalls aus KS- oder Porenbeton-Mauerwerk.

Die Dachabdichtungen werden auf der Dachfläche über Erdgeschoss als Warmdächer mit Mineralwolle-Gefälledämmung ausgeführt. Die Dachfläche über dem 5. OG wird als Umkehrdach gefällelos ausgeführt.

3.3 Technische Ausstattung

Das Gebäude wird mit einer Wärmepumpe beheizt, deren Wärme in Pufferspeichern zwischengespeichert und bei Bedarf elektrisch nachgeheizt wird. Die Warmwassererzeugung erfolgt dezentral. Die Neubaugeschosse 4./5.OG erhalten eine wassergeführte Fußbodenheizung, die mittleren Geschosse eine elektrische Fußbodenheizung.

Innenliegende Räume sowie die Labore werden maschinell be- und entlüftet. Hierzu werden zwei Lüftungszentralen im Untergeschoss vorgesehen. Für die Abfuhr der Fortluft wird im Bestand ein Fortluftbauwerk ausgeführt.

Eine Kühlung ist für die RLT-Anlagen, sowie Umluftkühlgeräte in den Laboren und die technische Ausrüstung der Labore erforderlich. Das Kaltwasser wird über die Wärmepumpe, die in der Kältezentrale des Untergeschosses untergebracht ist, erzeugt. Ein Eisspeicher dient als Energiespeicher für Wärme und Kälte. Das Gebäude wird mit einer Photovoltaikanlage belegt. Die effiziente Nutzung der elektrischen Energie wird über ein Lastmanagementsystem sowie einen Batteriespeicher gewährleistet. Es werden Ladevorrichtungen für Elektroautos und E-Bikes vorgesehen.

Das Gebäude erhält einen außenliegenden Blitzschutz sowie eine Brandmeldeanlage und vier Aufzüge.

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art, DIN 18299

=====

Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte haben keine Hinweise bzw. sind hierzu keine Angaben erforderlich. Die nachfolgenden Hinweise, Bedingungen und Leistungsbeschreibungen gelten für alle ausgeschriebenen Leistungen. Alle aus den nachstehend aufgeführten Randbedingungen resultierenden Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.0. grober Leistungsumfang der Leistungsbeschreibung

Grobe Mengenangaben zur Orientierung:

- 1 Stück Rollgittertor inkl. Zubehör

0.1 Angaben zur Baustelle**0.1.1 Lage der Baustelle, Zufahrt**

Die Zu- und Abfahrt für Fahrzeuge erfolgt über die reguläre Grundstückszufahrt von der Fabekstraße westlich des Gebäudes. Die Zufahrten sind grundsätzlich und ausnahmslos freizuhalten.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Der AN hat alle Anlieferungen so zu steuern, dass diese erst dann auf die Baustelle geliefert werden, wenn Personal des AN zum Empfang sowie zur sicheren Lagerung und Aufbewahrung besteht.

Der AN hat die ungehinderte An- und Abfahrt für alle Anlieger in der Umgebung der Baustelle während der Bauzeit sicherzustellen. Es ist für eine geordnete und gefahrlose Zu- und Ausfahrt der Baustelle zu sorgen, ggf. ist für Sicherungsposten zu sorgen. Ein Rückstau auf der Straße ist unbedingt zu vermeiden.

Der AG behält sich vor, selbst oder durch von ihm bevollmächtigte Dritte, Fahrzeuge des AN und deren Ladung bei der Ausfahrt zu kontrollieren.

Die örtliche Objektüberwachung nimmt keine Lieferung entgegen.

Vom Baustellenpersonal sind nur diejenigen Sanitärräume zu benutzen, welche ausdrücklich dafür ausgewiesen sind. Diese werden durch den AG gestellt.

0.1.2 Besondere betriebliche Bedingungen

Die Baustelle bzw. die Arbeitsabschnitte in einzelnen Phasen sind zu sichern. Die Bauleistungen erfolgen in einem abgetrennten Bereich. Das verpflichtet zu Rücksichtnahme gegenüber den Belangen Dritter, z.B. im Fahrverkehr, Be-/ Entladearbeiten etc.

Das Parken und Abstellen von Fahrzeugen auf dem Baustellengelände ist ausschließlich auf den dafür vorgesehenen Flächen gestattet.

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen

Siehe 'Allgemeine Baubeschreibung'

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen

Es gilt die Straßenverkehrsordnung StVO. Die Geschwindigkeitsbegrenzung ist auf 10 km/h festgelegt.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhalten Flächen sind die Lagerflächen und die Baustraße.

0.1.6 Transporteinrichtungen und Transportwege

Übergeordnete Baustraßen und Verkehrswege auf dem Gelände werden durch den AG hergestellt. Spezifische Transportflächen für die Erbringung der eigenen Leistung sind nach Erfordernis durch den AN im Rahmen der Baustelleneinrichtung herzustellen.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für

Wasser, Energie und Abwasser: Die Versorgungsanschlüsse für Bauwasser und Baustrom werden durch den AG zur Verfügung gestellt. Die Anschlüsse und die notwendige Leitungsführung wird vom AN im Rahmen der Baustelleneinrichtung erstellt.

Die Verbrauchskosten für Baustrom/Bauwasser werden durch den AG übernommen.

0.1.8 Lage und Ausmaß der vom Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassener Flächen und Räume:

Dem AN stehen Verkehrs- und Lagerflächen zur Verfügung, die mit LKW zu befahren sind (siehe Anlage Baustellenleitplan).

Die Nutzung der Flächen für die Baustelleneinrichtung sind mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Die räumlichen Verhältnisse sind dem beigefügten Baustellenleitplan zu entnehmen.

Die Erstellung der Baustellen- und Arbeitsplatzbeleuchtung ist Sache des AN. Die Sanitärcontainer werden durch den AG gestellt.

Es ist ein Baustelleneinrichtungsplan durch den AN zu erarbeiten. Der

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Baustelleneinrichtungsplan ist dem jeweiligen Baufortschritt anzupassen und dem AG rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen.

Personalaufenthalt- / Magazincontainer

Es besteht keine Möglichkeit Räume im Gebäude für Materiallagerung bzw. Personalaufenthalt zu nutzen. Hierfür sind Maßnahmen durch den AN eigenverantwortlich einzukalkulieren. Für das Aufstellen von Tagesunterkunfts- und Magazincontainern sind im Rahmen der Baustelleneinrichtung Flächen vorgesehen.

Der Auf- und Abbau von Teilen der Baustelleneinrichtung, insb. von Containern darf nur im Einvernehmen mit dem AG oder dessen Vertreter erfolgen.

Der Abbau der eigenen BE des AN muss spätestens eine Woche nach Fertigstellung der Arbeiten ohne gesonderte Aufforderung der Objektüberwachung erfolgen.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Im Bauablauf sind Beeinträchtigungen aus Lärm, Schmutz und Erschütterungen aus dem Betrieb für die angrenzenden Nachbarn auf das Minimum zu beschränken. Auflagen aus der Baugenehmigung sind einzuhalten. Hierfür sind u.a. folgende Punkte zu beachten.

- Lärmintensive und erschütterungsintensive Arbeiten sind mind. 3 Arbeitstage vor Arbeitsbeginn schriftlich beim Bauherrn und der Bauüberwachung unter Angabe der Dauer anzuzeigen.

- Ausführung von emissionsarmen Bauweisen

Alle auf der Baustelle eingesetzten Geräte und Maschinen sind dem neuesten Stand der Technik entsprechend der derzeit gültigen Lärmschutzvorschriften auszurüsten und zu betreiben. Die Vermeidung bzw. Reduzierung von Baulärm ist von allen Handwerkern als vorrangig zu betrachten. Die DIN 4108 ist zu beachten. Nachweise für die Einhaltung der Emissions- und Immissionsrichtwerte sind vom Auftragnehmer (AN) auf Verlangen vorzulegen. Insbesondere wird auf die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) hingewiesen. Bei allen zu treffenden Baumaßnahmen dürfen in jeden Fall die Richtwerte 'TA Lärm' von tagsüber 45 dB (A) und nachts 35 dB (A) zu den angrenzenden Grundstücken nicht überschritten werden. Es sind geräuscharme Geräte und Verfahren einzusetzen. Rückwärtsfahrten sind auf ein Minimum zu reduzieren und durch Einweiser des AN abzusichern.

Alle angrenzenden Gebäude, Straßen und Leitungen sind vor Beschädigungen zu schützen. Beschädigungen an umliegenden, nicht von der BE umfassten Flächen sind zu vermeiden. Eingetretene Beschädigungen sind durch den Verursacher umgehend der örtlichen Bauüberwachung anzuzeigen und auf eigene Kosten zu reparieren/neu zu beschaffen. Staubentwicklung muss soweit wie möglich vermieden werden. Entsprechende Maßnahmen sind vorzusehen.

Das Umladen von Schuttcontainern auf dem Baustellengelände ist nicht zulässig.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall:

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. eine Vermischung mit Bodenmaterial ausgeschlossen sind.

Abfall- und Entsorgungskonzept:

Entsprechend der Gewerbeabfallverordnung unterliegt die Entsorgung der Getrennthaltungspflicht und somit der getrennten Erfassung von Abfällen.

Der Bauherr richtet auf der Baustelle einen zentralen Wertstoffhof im Betreibermodell ein. Alle Abfälle sind in getrennten Fraktionen zu sammeln und einer Verwertungsanlage bzw. bei Verbundabfällen einer Aufbereitungsanlage zuzuführen. Die Kosten für die Entsorgungsleistungen werden vom Bauherren übernommen, so dass bei der bauseitigen

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Logistik keine Kosten für den AN anfallen.

Der Wegfall der üblichen Entsorgungsleistungen ist bei der Kalkulation der Angebote zu berücksichtigen.

Hiervon ausgenommen sind gefährliche Abfälle (Sonderabfall). Die Entsorgung gefährlicher Abfälle erfolgt durch den AN. Die entsprechenden Nachweise sind dem Planer/Objektüberwachung in der Dokumentation zu übergeben.

Kommt der AN seiner Pflicht zur Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen nicht nach, wird diese mit Frist von 5 Werktagen angemahnt und von der Objekt-/Bauüberwachung durch Dritte zu Lasten des Verursachers angeordnet. Die Kosten für die Beseitigung von nicht zuzuordnendem Müll, deren Urheber nicht ermittelt werden können, werden auf die Unternehmer anteilig umgelegt.

Gefahrstoffe

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. eine Vermischung mit Bodenmaterial ausgeschlossen sind. Sämtliche Gefahrstoffe und andere Betriebsstoffe sind in dafür gem. GefStV ausgestatteten und zugelassenen Gefahrstoff-Containern zu lagern.

0.1.14 Landschafts-/Baumschutz

Die vorhandenen Grünflächen stehen allgemein unter Schutz, weshalb die Baustelleneinrichtung sowie Stellplätze für Material- und Personalcontainer auf ein Minimum zu beschränken sind. Die Grünflächen sind bei Gefahr einer Beschädigung durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu schützen. Entstandene Schäden gehen zu Lasten des Verursachers. Es ist insbesondere auf den Schutz vorhandener Bäume zu achten.

0.1.15 Besondere Regelung und Sicherung des Verkehrs

Alle Genehmigungen, die zum Einrichten, zum Betreiben sowie zum Abbau der Baustelleneinrichtung (Zufahrt Baustelle, Kranstellung, etc.) benötigt werden, sind vom AN rechtzeitig bei den zuständigen Stellen direkt nach Auftragsvergabe einzuholen. Dabei entstehende Genehmigungsgebühren trägt der AG.

0.1.16 Im Baugelände vorhandene Anlagen

Der Auftragnehmer hat sich vor der Aufstellung von Gerüsten im Bereich der Baugrube ausreichend Kenntnis über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen und dergleichen zu verschaffen.

0.1.18 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle/

Kampfmittelräumung:

Eine Kampfmittelfreimeldung erfolgt durch den AG. Gegenteiliger Verdacht ist unmittelbar der OÜ zu melden.

0.1.19 Baustellenorganisation:

Bautagesberichte: Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Bautagesberichte zu führen und der AG-Objektüberwachung arbeitstäglich zu übergeben, jedoch mind. 1x wöchentlich.

Sicherheit, Ordnungsgemäße Durchführung:

Der AN ist verpflichtet, die von ihm übernommenen Arbeiten ordnungsgemäß nach den genehmigten Bauvorlagen, Bauplänen, den öffentl. rechtl. Regeln der Baukunst und Technik auszuführen. Der AN trägt die Verantwortung für die ordnungsgemäße Einrichtung sowie den sicheren Betrieb auf der Baustelle, insbesondere für die Tauglichkeit und Betriebssicherheit der Geräte etc. und die strikte Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen bzw. Unfallverhütungsvorschriften. Es sind außerdem die Arbeiten so abzustimmen, dass sie ohne

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

gegenseitige Gefährdung Dritter durchgeführt werden.

Sämtliche auf die Baustelle gelieferten Materialien sind in geeigneter Weise gegen Diebstahl, Beschädigungen durch Dritte bzw. Witterungsschäden zu schützen. Die Aufwendungen hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren.

Das Absperren von Gefahrenbereichen im Arbeitsbereich des AN liegt in der Verantwortung des AN. Bei Unterbrechung der Arbeiten und bei Verlassen der Arbeitsstelle hat eine sofortige Sicherung von Gefahrenstellen zu erfolgen. Die vom AN erstellten Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind so lange bestehen zu lassen, bis jede Gefährdung von Personen oder Sachen ausgeschlossen ist.

SiGeKo:

Für die Baustelle wurde vom Bauherrn ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bestellt.

Dieser wird die Baustelle in regelmäßigen Abständen begehen und auf die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen achten. Den Anweisungen und Auflagen zur Abstellung von Mängeln ist unverzüglich Folge zu leisten. Arbeitsverfahren, Schutzmaßnahmen etc. sind mit dem SiGeKo abzustimmen.

Jeder Unfall ist dem SiGeKo umgehend schriftlich und vorab telefonisch zu melden.

Die auf der Baustelle anwesenden Firmen haben untereinander einen Koordinator nach Unfallverhütungsvorschrift BGV A1 zu bestimmen, sofern eine Abstimmung bei gegenseitiger Gefährdung gegeben ist.

Sämtliche gemäß Unfallverhütungsvorschriften und anderen Gesetzen und Verordnungen erforderlichen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind unmittelbar und parallel mit den Arbeiten aus- bzw. durchzuführen und gemäß Anweisung der Bauüberwachung und des SiGeKo einschl. der notwendigen Erste Hilfe-Einrichtungen vorzuhalten, incl. eventuell erforderlicher Wartung und Reparatur.

Der Auftragnehmer hat vor Beginn seiner Arbeiten diese schriftlich anzuzeigen, damit unmittelbar vor Beginn der Arbeiten die Einweisung durch den SiGeKo erfolgen kann.

Für die gesamte Bauzeit hat der AN einen Bauleiter zu bestellen, der der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig ist.

Seine Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen ist verpflichtend.

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen, Bauzaun:

Das Baugelände ist mit einem festen Bauzaun einschließlich Tore eingezäunt. Die Bauzaunelemente sind fest miteinander verbunden. Die Lage des Bauzaunes darf nicht eigenmächtig ohne Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung verändert werden. Vom AG ist ein Schließdienst beauftragt. Das Gelände ist daher regelhaft nur zu den Betriebszeiten zugänglich.

Der AG behält sich vor eine Zugangskontrolle einzurichten, sodass Mitarbeiter des AN nur nach Registrierung und mit Baustellenausweis Zugang zur Baustelle erhalten.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Andere Gewerke werden parallel tätig sein. Der Ablauf der Arbeiten und die Schnittstellen werden durch einen Bauzeitenplan geregelt. Die Bauleitung des AN hat die Koordination der Schnittstellen mit seinem und fremden Gewerken zu unterstützen. Die Fassadenarbeiten für WDVS, PV-Fassade und Metallfassaden finden teils nachlaufend, teils parallel statt. Der Innenausbau erfolgt parallel geschossweise von oben nach unten, beginnend im 5. OG und beginnt direkt nach Montage der Fenster in dem jeweiligen Geschoss.

In der vorliegenden Leistungsbeschreibung sind auch Positionen erfasst, die als Vorleistung

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

oder Anschlussleistung von den Arbeiten anderer AN abhängig sind.

Zwischen einzelnen Arbeitsschritten sind ggf. Arbeitsschritte von bauseitigen Unternehmen erforderlich, die bei der Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen üblich sind. Der Zeitpunkt der jeweiligen Arbeitsschritte wird zuvor mit der örtlichen Bauüberwachung des AG abgestimmt und ist dem Baufortschritt anzupassen.

Eine vollständige Kontinuität aller Arbeiten kann daher nicht immer gewährleistet werden.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.0 Allgemein

0.2.0.1 Anzahl und Form der vom AG zur Verfügung gestellten Ausführungsunterlagen

Der AG wickelt das Gesamtprojekt über eine Plattform als elektronischen Datenraum ab. Der AN verpflichtet sich, an diesem Datenraum teilzunehmen. Der Übergabe von Planzeichnungen und Ausführungsunterlagen erfolgt in digitaler Form über den elektronischen Datenraum und 1-fach in Papierformat. Als Grundlage zur Ausführung dürfen nur Unterlagen mit Freigabevermerk des AG verwendet werden.

0.2.0.2 Baufristenplan

Der Auftragnehmer (AN) hat spätestens 10 Arbeitstage nach Zugang des Auftragsschreibens einen Baufristenplan (mit Angabe zur Arbeitsvorbereitung/ Werkstattplanung, Lieferzeit, Montage und Personaleinsatz) auf der Grundlage der Vertragstermine als Balkenplan über seine vertraglichen Leistungen und die jeweils notwendigen Vorlaufzeiten für Ausführungsunterlagen in jeweils 1-facher analoger und digitaler Fertigung zu erstellen und mit dem AG abzustimmen.

Anhand dessen wird die Einhaltung der Vertragsfristen überwacht. Der Plan ist mit Angabe des jeweiligen Personaleinsatzes aufzugliedern. Der kritische Weg und Verknüpfungen sind nachvollziehbar darzustellen.

Die Festlegungen des AG, z.B. zur fachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Dieser Plan dient dem AG zur vorausschauenden Überwachung der vertraglich festgelegten Fristen und wird Vertragsbestandteil.

Der AG hat für den Innenausbau eine digitale Taktplanung implementiert; die Nutzung dieser ist für den AN verpflichtend.

Die Restleistungs-/ Mängelverfolgung erfolgt digital über PlanRadar. Die Nutzung und der Austausch über diese Software ist für den AN verpflichtend.

Bei Eintreten von Änderungen oder erheblichen Abweichungen der Vertragsfristen, ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten und innerhalb von einer Woche zur Genehmigung jeweils 1-fach analog im Original und digital der Objekt-/Bauüberwachung zu übergeben.

0.2.0.3 Werkstattplanung

Nach Auftragserteilung, in Terminabstimmung mit dem AG, hat der AN die endgültigen Werkstattzeichnungen, einschließlich aller Sonderdetails dem AG oder dessen Bevollmächtigten zur Genehmigung vorzulegen.

Die Werkstattplanung erfolgt gem. Angaben in den ZTV.

Sofern keine Leistungspositionen hierfür vorgesehen sind, werden die Kosten für die Erstellung der Werkstattplanung nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abweichungen vom Auftrags-LV oder Ausführungsplänen sind eindeutig erkennbar zu machen und sind gesondert freizugeben.

0.2.0.4 Dokumentation

Vor Ausführung sind vom AN vorzulegen:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

- Fachbauleitererklärung
- statische Nachweise
- Werkstattplanung
- Verwendbarkeitsnachweise (Prüfzeugnisse, bauaufsichtliche Zulassungen)
- Produktinformationen (z.B. Datenblätter)
- Nachweise zur Gesundheitsverträglichkeit/Umweltverträglichkeit/Gütesicherung
- Nachweise und Berechnungen zu geforderten technischen Eigenschaften, wie z.B. U-Wert, Schallschutz, Brandschutz, etc.

Nach Ausführung und vor der VOB-Abnahme (zur Dokumentation) sind vom AN vorzulegen:

- Fachunternehmererklärung
- Übereinstimmungserklärung zum Verwendbarkeitsnachweis (nach Erfordernis)
- Bauprodukt Datenblätter
- Sicherheitshinweise
- Bedienungs-, Betriebsanleitungen (nach Erfordernis)
- Hersteller-/Fabrikatsverzeichnis
- technische Beschreibungen/Berechnungen
- Montagebescheinigungen
- Wartungs- und Pflegehinweise
- Werkstattplanung als Belegexemplar (alle Korrekturen eingearbeitet)
- Dokumentation Entsorgung für Sonderabfall nach Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)
- Messtechnische Nachweise zur Realisierung der geforderten technischen Eigenschaften, z.B. des Schallschutzes am Bau nach DIN EN ISO 16283-1 (Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau - Teil 1: Luftschalldämmung)

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:

Arbeiten sind nur werktags von 7:00 bis 19:00 Uhr zulässig.

0.2.2 Erschwernisse

Es ist im gesamten Verlauf der Bauleistungen auf die Standfestigkeit des Bestandgebäudes zu achten, insbesondere im Bereich der Dachdecken.

Das Arbeiten im Bestand bedingt eine besondere Notwendigkeit die tatsächlichen Maße am Bau zu prüfen. Der Bestandsrohbau erhält aus Gründen des Betonschutzes eine Beschichtung. Diese darf bei der Ausführung der Arbeiten nicht beschädigt werden.

0.2.5 Besondere Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch wie weit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt:

Alle Genehmigungen, die zum Einrichten, zur Betreibung sowie zum Aufbau der eigenen Baustelleneinrichtung benötigt werden, sind vom AN rechtzeitig bei den zuständigen Stellen direkt nach Auftragsvergabe einzuholen und an den AG zur Kenntnis zu übergeben.

0.2.7 Besondere Anforderungen an das An- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten:

Fassadengerüste werden durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume , Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Es werden bauseits zwei Bauaufzüge gestellt. Diese befinden sich auf der Nord- und Südseite des Gebäudes. Die Nutzung der Bauaufzüge ist mit der Objektüberwachung und den anderen Gewerken abzustimmen.

0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereitenden (Recycling-) Stoffen:

Nur wenn in Leistungstexten darauf eingegangen wird, ist die Benutzung von Recycling-Baustoffen gestattet. Ausgenommen davon sind temporäre Maßnahmen (wie z. B.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Baustraßen etc.). Diese sind aber rückstandsfrei zu entsorgen, wenn nicht etwas anderes vereinbart wird.

0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:

Falls Recyclingstoffe zur Anwendung kommen, dürfen keine umweltbedenklichen Beeinträchtigungen unmittelbar oder auf Dauer entstehen. Der AN hat vor Einbau den Nachweis der Unbedenklichkeit vorzulegen und sich den Einbau von der OÜ freigeben zu lassen.

0.2.13 Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs- und Gütenachweise

Soweit Bauteile nur ohne standardmäßige bauaufsichtliche Zulassung oder abweichend von Herstellerrichtlinien hergestellt werden können, ist der AN verpflichtet, im Rahmen seiner Arbeitsvorbereitung auf gutachterlichem Wege die erforderlichen Genehmigungen einzuholen oder Zulassungen im Einzelfall nachzuweisen.

Sofern eine `Zustimmung im Einzelfall` (ZiE) oder vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG) zwingend erforderlich ist, hat der AN dies dem AG rechtzeitig, separat und schriftlich darzulegen.

Grundsätzlich sollen derartige Bauteile minimiert oder wenn möglich darauf ganz verzichtet werden.

Für Stoffe und Bauteile, für die eine bauaufsichtliche Zulassung bzw. Zulassung im Einzelfall erforderlich sind, sind diese Nachweise durch eine Kopie dieser zum Zeitpunkt des Einbaus gültigen Zulassung dem Auftraggeber spätestens 2 Wochen vor Ausführungsbeginn auszuhändigen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf Anforderung Lieferanten und Hersteller der verwendeten Baustoffe bekannt zu geben sowie einen Nachweis über deren Umweltverträglichkeit und Eignung vorzulegen. Eigenüberwachung AN/ Qualitätssicherung Im Rahmen der Eigenüberwachung verpflichtet sich der AN regelmäßig technische Unterstützung und Beratung durch Systemhersteller hinzuzuziehen, deren Produkte/ Systeme durch den AN ausgeführt werden.

0.2.20 Benutzen von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

Für den Fortschritt der Bauarbeiten kann es erforderlich sein, dass bereits erstellte und fertig gestellte Bauteile durch bauseits beauftragte Auftragnehmer einer weiteren Bearbeitung unterzogen werden. Überdeckte oder überbaute Leistungen werden gemeinsam mit dem Auftraggeber vorher kontrolliert und protokolliert (gemäß § 4 Abs.10 VOB/B , Zustand von Teilen der Leistung). Diese Leistungskontrollen sind Bestandteil einer noch zu erfolgenden Abnahme der gesamten Bauleistungen und werden dieser Abnahme beigelegt. Die Leistungskontrollen stellen keine Teilabnahmen dar. Der Termin ist vom Auftragnehmer 2 Wochen vorab schriftlich anzukündigen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen:

Die Leistung ist nach Zeichnungen abzurechnen, soweit die ausgeführte Leistung diesen Zeichnungen entspricht.

Hinweis zum Aufmaß mit Zeichnungen:

Sämtliche mit Rechnungstellung einzureichenden Aufmaßunterlagen sind vor Rechnungsstellung mit der Objektüberwachung abzustimmen.

Das Aufmaß ist kumulierend und positionsweise (d.h. pro Aufmaßblatt nur eine Position) zu erstellen. Alle Positionen (auch die mit Abrechnungseinheit "psch" oder "1 Stück") sind aufzumessen.

Auf den Aufmaßblättern der jeweiligen Abschlagsrechnungen sind nur die der Abschlagsrechnung zugehörigen Massenzuwächse darzustellen. Die bereits in den vorangegangenen Abschlagsrechnungen aufgemessenen Abrechnungsmengen sind als Übertrag (eine Summe) den neuen Massenzuwächsen voranzustellen. Jedes Aufmaßblatt muss eine Gesamtsumme aus Übertrag und Massenzuwächsen aufweisen, die sich dann auch in

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

dieser Höhe in der Abschlagsrechnung wiederfindet.

Alle Aufmaßblätter müssen den Namen des AN, die Benennung des Bauvorhabens und Gewerks, sowie ein Datum tragen. Es ist sicherzustellen, dass für die Anerkennung durch die örtliche Bauüberwachung mit Stempel und Unterschrift, auf jedem Aufmaßblatt ein ausreichend großer freier Raum am unteren Blattrand (ca. 6 cm) verbleibt.

Alle Aufmaßblätter müssen durch den AN mit Stempel und Unterschrift versehen werden (das Aufmaß ist die Urkunde der gemeinsamen Leistungsfeststellung!).

Grundlage des Aufmaßes bzw. der dazugehörigen Abrechnungspläne sind die Werkpläne im Maßstab 1:50 (unmaßstäbliche Abrechnungspläne/-skizzen werden nicht anerkannt). Sollten die abzurechnenden Leistungen in den v.g. Plänen Maßstab 1:50 nicht dargestellt bzw. ausreichend erkennbar sein, so sind den Abrechnungsunterlagen auch entsprechende Detailpläne beizulegen, aus denen die abgerechnete Leistung hervorgeht.

Im Aufmaß hat, zugeordnet zu den einzelnen Mengenermittlungen, immer eine Nennung der Nummer des zugehörigen Abrechnungsplans zu erfolgen. Die im Aufmaß aufgeführten Leistungen und ihre Einzelmaße in einem Abrechnungsplan farbig und über eine entsprechende Legende / Benennung zu kennzeichnen. Es sind, soweit möglich, immer die Maßangaben aus den Werkplänen ins Aufmaß zu übernehmen (auch wenn mehrere Einzelmaße zur Ermittlung eines Gesamtmaßes herangezogen werden müssen). Kann ein Abrechnungsmaß nicht aus den Maßangaben des Architekten bzw. Tragwerkplaners gebildet werden, so kann dieses Maß händisch aus dem Plan oder vor Ort ermittelt werden. In diesem Fall ist das ermittelte Maß in den Abrechnungsplan zu übernehmen, wobei hier die Vermaßung so ergänzt werden muss, dass Anfang und Ende des Abrechnungsmaßes eindeutig zu erkennen sind. Bei der Ermittlung von Abrechnungsmengen ist darauf zu achten, dass über eine entsprechende Abrechnungsnummerierung bzw. Benennung nach Gebäudeachsen o.ä. auch eine exakte Zuordnung der einzelnen Abrechnungsleistungen (z.B. Achse A-B/5 bzw. Wand W1 = 1 Stück Aussparung 40/40cm) innerhalb eines Abrechnungsplans möglich ist. Die Angabe von zusammengefassten Gesamtmassen im Aufmaß je Abrechnungsplan (z.B. 24 Stück Aussparungen 40/40 cm im Plan Nr. 4.001) ist nicht zulässig. Die Abrechnung erfolgt nach den Positionsnummern des LV's, diese sind bei Rechnungsstellung beizubehalten und zu übernehmen.

Sämtliche für die Nachvollziehbarkeit des Aufmaßes (Mengenermittlung) erforderlichen Unterlagen (z.B. Abrechnungspläne, Abrechnungsskizzen, Aufmäße vor Ort, Stahllisten, Stücklisten, o.ä.) sind mit den Abschlagsrechnungen und der Schlussrechnung im Original an den Auftraggeber zu übergeben.

Zusätzlich erhält der Auftraggeber alle v.g. Unterlagen 1-fach als Scan im Format pdf auf Datenträger(n).

Zusätzlich ist das Aufmaß/die Messurkunde als GaeB-Datei einzureichen.

Baustelleneinrichtungsplan

Mit Angebotsabgabe hat der AN einen BE-Plan vorzulegen, welcher mindestens die gleichen Informationen enthält wie der Bauleitplan des AG, jedoch mit den Änderungen und/oder den Präzisierungen, welche der AN für seine BE vorschlägt wie z.B. Kranstandorte, Lagerflächen. Die Lastannahmen für die vorhandenen Lagerflächen, Baugrubenumschließung und die Belastungseinschränkung im Bereich von Medientrassen sind gemäß Baustellenleitplanung zwingend zu beachten.

Anlagen hierzu:

- Baustelleneinrichtungsplan

4.2.7 Bauleistungsversicherung

Der Auftraggeber wird für die gesamten Vorhaben eine Bauleistungsversicherung abschließen, die sämtliche Lieferungen und Leistungen aller an der Erstellung der Bauvorhaben beteiligten Auftragnehmer erfasst. Die einzelnen Auftragnehmer gelten dabei als Versicherte.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Die in der Bauleistungs-Versicherung festgelegten Selbstbehalte je Schadenfall gehen zu Lasten der einzelnen Auftragnehmer. Die Höhe der Selbstbeteiligung beträgt EUR 5.000,00. Der Auftragnehmer erklärt sich bereit, der für das Bauvorhaben abzuschließenden Bauleistungsversicherung beizutreten. Der Beitritt wird durch die Zuschlagserteilung auf das Angebot wirksam.

An den Kosten der Versicherung beteiligt sich der AN durch eine Umlage in Höhe von 0,15 % zzgl. Versicherungssteuer bezogen auf die geprüfte Abrechnungssumme, die von den Abschlagsrechnungen und der Schlussrechnung abgezogen wird.

ZTV FASSADENARBEITEN 00 ERLÄUTERUNGEN/ HINWEISE

00.01 HINWEISE ZUM LEISTUNGSUMFANG UND ZUR ZTV-STRUKTUR

00.01.01 HINWEISE ZUM LEISTUNGSUMFANG

Alle Leistungen, die sich aus Forderungen und Bestimmungen dieser Leistungsbeschreibung, sowie aus der vom AG bzw. der vom Architekten erstellten Planung sowie aus allen beigelegten Unterlagen gemäß Anlagenliste, sowie aus der Beschreibung im Einzelnen sowie aus den Zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen bzw. Vereinbarungen, der technischen Beschreibungen, der Konstruktions- und Ausführungsbeschreibungen und Leistungsbeschreibungen, usw. ergeben, sind zu berücksichtigen. Die Leistungsbeschreibung beinhaltet eine fix und fertige Leistung entsprechend der geforderten Funktion unter Beachtung aller gewerkeübergreifenden Schnittstellen einschl. aller Nebenleistungen.

00.01.02 ZTV - STRUKTUR, NUMMERIERUNG UND VERWEISE

Die "Zusätzliche Technische Vereinbarungen" werden mit "ZTV" und zur gewerkspez. Abgrenzung mit "FA" (Fassade) abgekürzt.

A.) ZTV-GLIEDERUNG

Die Leistungsbeschreibung ist im Bereich ZTV in folgende Teilbereiche gegliedert:

ZTV FA 00 Erläuterungen/Hinweise

ZTV FA 01 Fachtechnische Vorbemerkungen

ZTV FA 02 Ergänzung der allgemeinen techn. Vertragsbedingungen nach VOB Teil C

ZTV FA 03 Techn. Beschreibung der grundsätzlichen Konstruktionen

B.) ZTV-ZIFFERN U. VERWEISE

In der Leistungsbeschreibung werden die ZTV-Ziffern wie nachfolgend beispielhaft aufgeführt angegeben:

"ZTV-Ziffer 02.04.01." = "Ziffer 02.04.01." = "02.04.01." - verweist auf die "02.04.01. Einbrennlackierung" mit allen Unterpunkten.

Bei Verweisen auf die ZTV-Ziffer ist zu beachten, dass immer die zugehörigen Unterpunkte kalkulatorisch und fachtechnisch zu berücksichtigen sind, auch wenn diese nicht zusätzlich erwähnt werden.

In den jeweiligen Positionsbeschreibungen sind im Anschluss an die Konstruktionsbeschreibungen weitere Ausführungsbeschreibungen (AB) definiert.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

00. ZTV FA - ERLÄUTERUNGEN/HINWEISE

Im Textteil sind die Ausführungsbeschreibungen mit folgendem Aufbau angegeben:

AB xxxx, d.h. z.B. AB 0001 mit je Titel bzw. Abschnitt fortlaufender Nummerierung.

Je nach verwendetem AVA-Programm werden im Datenaustausch die Ausführungsbeschreibungen im Bereich der Ordnungszahl-Maske (OZ-Maske) mit unterschiedlicher Bezeichnung, unterschiedlicher vorangestellter Abkürzung

(keine, A oder AB, usw.) sowie mit unterschiedlicher, nicht zu beeinflussender vorangestellter Zifferfolge (z.B. 0001 oder 1), usw. angegeben.

Bei Unklarheit und Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung hat der Bieter vor Auftragsvergabe Bieterfragen mit entsprechenden Begründungen zu stellen und eine Klärung zu veranlassen.

00.01.03 NICHT VERWENDETE ZTV-ZIFFERN

In der ZTV-Struktur sind in der 2. Ebene nicht immer alle Ziffern fortlaufend vergeben, d.h. die numerisch aufsteigende Ziffernreihenfolge kann auch unterbrochen sein. In diesem Fall steht hinter der Ziffer: "Ziffer wird nicht verwendet".

00.01.04 VERWEIS AUF ANLAGEN

In der LB wird auf die Anlagen zur Leistungsbeschreibung gemäß Anlagenverzeichnis hingewiesen. Hierbei wird lediglich die Abkürzung "LB-Anlage" mit der entsprechenden einmal vergebenen Nummern-Gruppierung verwendet. Der bei der entsprechenden LB-Anlage mitgeführte gewerkspezifisch trennende Zusatz FA mit "FA" = Fassadenarbeiten wird nicht zusätzlich erwähnt.

00.02 PLANCODIERUNG

Im Leistungsverzeichnis sind Bezüge auf Leitdetailpläne hergestellt. Der Einfachheit halber wird nicht die komplette Plancodierung angegeben, sondern nur die Detail- Nummernbezeichnung aus der entsprechenden Stelle des langen Dateinamens.

Beispiel:

Die Plancodierung: FUB-5-330-DE-FAS-**922**-00-B-NA

Im LV verwendete Abkürzung: ...**922**...

00.03 ABKÜRZUNGEN

Nachfolgend sind die in der Leistungsbeschreibung verwendeten Abkürzungen aufgeführt.

Diese Zusammenfassung hat kein Anspruch auf Vollständigkeit. An anderen Stellen der Leistungsbeschreibung sind auch Definitionen von Abkürzungen enthalten, ohne dass diese hier in dieser Zusammenfassung enthalten sind.

In den jeweiligen Beschreibungen finden diese Abkürzungen Verwendung und betreffen die jeweilige ZTV-Ziffer, auch ohne dass die ZTV-Ziffer mitgeführt bzw. benannt werden muss.

BAUSPEZ. ABKÜRZUNGEN

- BH = Bauherr

- AG = Auftraggeber

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

00. ZTV FA - ERLÄUTERUNGEN/HINWEISE

- Planer = AG = "Auftraggeberseitige" Planer
 - Arch. = Arch = Architekt(en)
 - AN = Auftragnehmer
 - AN Fassade = Auftragnehmer Fassadenarbeiten
 - Gewerk(e) = Gewerke des AN
 - LB = Leistungsbeschreibung
 - LV = Leistungsverzeichnis
 - LF = Leistung (AN) Fassade, NLF = nicht Leistung (AN) Fassade
- Mit "Leistung Fassade" sind übergeordnet alle definierten Leistungsbestandteile des AN gemeint, unabhängig ob Fassade, Fenster, Türen, Tore, Bekleidungen, Sonnenschutz, etc.
- Fassade = In entsprechendem Kontext ist mit dem Begriff "Fassade" mit Verweis auf die Abkürzung "LF" auch übergeordnet alle Leistungsbestandteile des Gewerk bzw. AN "Fassadenarbeiten" gemeint.
 - Vergabeeinheit 3061 Metallfenster und PR- Fassade = VE MF + PRF
 - Vergabeeinheit 3062 Vorgehängte hinterlüftete Photovoltaik- Glas- Kaltfassade = VE VHF PV
 - Vergabeeinheit 3063 Vorgehängte hinterlüftete Alu- Dünnsblechkassettenfassade = VE VHF Blech
 - Vergabeeinheit 3064 Außentore = VE Tor
 - Vergabeeinheit 3070 Wärmedämmverbundsystem = VE WDVS
 - ATV/ZTV = Allgemeine bzw. Zusätzliche Techn. Vereinbarungen
 - FA = Fassade
 - ü.NHN = Höhe über Normalhöhen Null

UMGANGSSPRACHLICHE ABKÜRZUNGEN

- alle in der Sprache gebräuchlichen Abkürzungen
- alle bauspezifischen Abkürzungen
- techn. = technisch
- re = rechts, li = links
- li + re oder re + li = Menge 2 x
- ni = nach innen (einwärts) öffnend, na = nach außen (auswärts) öffnend
- Var. = Variante(n)
- Ziff. = Ziffer
- o. glw. = oder gleichwertig
- erg. = Ergänzung
- ff. = Folgende

BAUKÖRPERSPEZIFISCHE ABKÜRZUNGEN

UZ = Unterzug
ÜZ = Überzug

ALLGEMEINE TECHN. ABKÜRZUNGEN

- RB = Rohbau = Primärtragwerk
- UK = Unterkonstruktion bzw. Unterkante (je nach Kontext)
- Z.i.E. bzw. ZiE = Zustimmung im Einzelfall = vorhabenbezogene Bauartengenehmigung (vBg)

WERKSTOFFSPEZIFISCHE ABKÜRZUNGEN

- Alu bzw. Al = Aluminium
- St = Stahl
- LM = Leichtmetall, d.h. Aluminium (Alu).
- Nichtrostender Stahl = Niro-/Edel-(Stahl), Nirosta, usw.
- KS = Kunststoff
- Nst bzw. Nwst = Naturstein bzw. Naturwerkstein
- WD = Wärmedämmung
- MFD = Mineralwolle(-faser)-Fassaden-Dämmplatten
- HSD = Druckbeanspruchte Dämmmaterialien aus HSD (=hochfester, schraubbarer Dämmstoff)

SONSTIGE ABKÜRZUNGEN

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

00. ZTV FA - ERLÄUTERUNGEN/HINWEISE

- AB = Ausführungsbeschreibung(en)
- KB = Konstruktionsbeschreibung(en)
- PB = Positionsbeschreibung(en)

ABKÜRZUNGEN - PROJEKTSPEZIFISCH

- 2. UG = 2. Untergeschoß
- 1. UG = 1. Untergeschoß
- EG = Erdgeschoß

00.04 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Nachfolgend sind einzelne Begriffsbestimmungen/-Definitionen/-Erläuterungen aufgeführt:

- Stat. = statisch bzw. die Statik betreffend
- Trittfest bzw. betretbar = Bauteil für Wartungs- und Reinigungsarbeiten betretbar. Das Bauteil ist so zu dimensionieren, dass durch das Betreten keine bleibenden oder plastischen Verformungen bzw. Beschädigungen resultieren.

ZTV FASSADENARBEITEN 01_FACHTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

01.01.01. LEITDETAILS UND -ANLAGEN

In der Anlage zu dieser Leistungsbeschreibung ist eine Planliste für die Planunterlagen beigefügt worden.

Planliste -> siehe Anlage 5-1
Leitdetails -> siehe Anlage 5-2

Alle Zeichnungen, Anlagen, Unterlagen, etc. sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

01.01.02 UNTERLAGEN VON DEN ARCHITEKTEN

In dieser Leistungsbeschreibung sind die Unterlagen des Architekten beigefügt worden. Alle Zeichnungen, Anlagen, Unterlagen, Ansichten mit Schnitteintragungen, etc. sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Die Planunterlagen der Architekten zeigen den formal inhaltlichen und architektonischen Wunsch. Die fachtechn. Darstellung in den Architektur- Details ist teilweise nicht sehr präzise. Bei allgemeineren Darstellungen, Unstimmigkeiten, oder Diskrepanzen in den LB-Unterlagen haben in fachtechn. Hinsicht die detaillierten fachtechn. Details/Planunterlagen bzw. Beschreibungen vorrangige Gültigkeit. Bei inhaltlich nicht deckungsgleichen bzw. unterschiedlichen Darstellungen des selben Detailpunktes oder in Beschreibung nicht explizit aufgeführten Bestandteilen oder dgl. hat der Bieter in seiner Kalkulation alle Bestandteile bzw. gewerkespez. Leistungen zu berücksichtigen und einzurechnen - damit die komplette funktionsfähige Gesamt-Leistung sichergestellt ist.

01.01.03 UNTERLAGEN VON FACHPLANERN /GUTACHTERN

In der Anlage zu dieser Leistungsbeschreibung sind die Unterlagen von Fachplanern und Gutachtern (Bericht des Bauphysikers; Brandschutzkonzept; usw.) beigefügt worden. Alle Zeichnungen und Anlagen sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

01 ZTV FA - FACHTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

01.02. PROJEKTIERUNG

Die der Leistungsbeschreibung zugrunde liegende und aus den Projektierungszeichnungen ersichtliche Konstruktion ist der Lösungsvorschlag der Planer, der die formalen und technischen Forderungen an die Fassade beinhaltet.

Diese Grundkonzeption mit ihren ablesbaren technischen und formalen Forderungen ist verbindliche Angebotsgrundlage und definiert das qualitative Mindestmaß. Darauf aufbauend ist dem Auftragnehmer (AN) freigestellt, seine eigenen Profile bzw. Systeme anzubieten, sofern sie die gestellten Forderungen erfüllen. Alle darüber hinausgehende Anforderungen z.B. erforderliche Mehraufwendungen aus statischen oder fertigungstechnischen Gründen sowie Vermeidung von Windgeräuschen an der Außenfassade oder aus sonstigen Gründen sind in den Preisangaben zu berücksichtigen.

Über die qualitative und formale Gleichwertigkeit entscheidet der Auftraggeber (AG).

Alle Werkzeuge, die zur Herstellung von neuen Profilen, Dichtungen, usw. erforderlich sind, müssen in den Angebotspreisen enthalten sein.

Ebenso müssen die Kosten für anders geartete Lösungen, die aufgrund systemspezifischer und / oder firmenspezifischer Eigenheiten entstehen, mit den Angebotspreisen abgegolten sein.

Rückfragen bzgl. der Ausschreibung sind schriftlich an den AG zu richten.

01.03. ANGEBOT

Unvollständige Angaben entziehen sich einer Bewertung.

01.04. HAUPTANGEBOT - NEBENANGEBOT

Nebenangebote werden nicht zugelassen.

01.05. ZUSATZANGABEN ZUR AUSSCHREIBUNG, BEDENKEN

Die Angaben der Leistungsbeschreibung sind auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

01.06. ZIFFER WIRD NICHT VERWENDET

01.07. BESPRECHUNGEN

Besprechungen zwischen Planern und Auftragnehmer finden grundsätzlich in den Büros der Planer, am Geschäftssitz des AG's oder im örtlichen Baubüro statt.

Vom AN ist die Teilnahme eines kompetenten Mitarbeiters (z.B. techn. Projektleiter mit mind. 3 Berufsjahren) an regelmäßigen Fassaden-Jour-Fixe bzw. Besprechungen erforderlich.

Von den Planern werden über sämtliche Besprechungen Protokolle aufgestellt und nur diese haben Gültigkeit. Eventuelle Einwendungen müssen vom Auftragnehmer innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt des Protokolls erfolgen (es gilt das Datum des Email-Versands). Nach Ablauf dieser Frist gilt der Inhalt als anerkannt.

01.08. ZIFFER WIRD NICHT VERWENDET

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

01 ZTV FA - FACHTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

01.09. SCHUTZRECHTE

Der AN hat eigenverantwortlich zu prüfen, ob durch die von ihm angebotene Konstruktion vorhandene Schutzrechte verletzt werden.

Eventuell vorhandene Ansprüche aus Schutzrechten anderer sind vom AN abzuklären und zu erfüllen.

Aus diesem Zusammenhang evtl. entstehende Kosten sind vom Auftragnehmer zu tragen.

Die Haftung oder Mithaftung der Bauherrschaft sowie der Planer bleibt ausgeschlossen.

01.10. TERMINE

Vom Bieter sind die erforderlichen Arbeitstage / Wochen ab Vergabetag für die einzelnen Ausführungsphasen anzugeben und in einem durch den AN zu erstellenden Feinterminplan inkl. einer Zeitspanne von 3 Wochen für die Prüfungen und Freigaben durch die Planer in Bezug auf den vorgesehenen Bauablauf darzustellen (1 Woche = 5 Arbeitstage).

Dieser Feinterminplan des AN ist mit dem Rahmenterminplan und der Bauleitung abzustimmen und innerhalb 2 Wochen nach der Auftragserteilung vorzulegen.

Die Termine des Rahmenterminplans sind verbindlich einzuhalten.

01.11. ALTERNATIVE FABRIKATS- / PRODUKT-VORSCHLÄGE DES BIETERS

Wird vom Bieter ein anderes als das in der Leistungsbeschreibung vorgesehene Fabrikat / Produkt vorgeschlagen, so muss der alternative Fabrikats- / Produkt-Vorschlag des Bieters zu dem in der Leistungsbeschreibung vorgesehenen Fabrikat / Produkt in formaler und technischer Hinsicht gleichwertig oder höherwertiger sein.

01.12 ALLGEMEINE FESTLEGUNGEN ZU DEN BESCHREIBUNGEN

Allgemeine Festlegungen für Konstruktions- (KB), Ausführungs- (AB) und Positionsbeschreibungen (PB):

Alle angegebenen Maße sind theoretische ca.-Maße. Diese Maße sind auch gleichzeitig Abrechnungsgrundlage. Alle konstruktiv- sowie abdichtungstechnisch- und montage- technisch notwendigen Fassadenbauteile wie z.B. Konsolen, Dübel und alle sonstigen Befestigungsmittel sowie über die lichte Rohbauöffnung unten, oben und seitlich überstehenden Profile, sowie Dämmungen, Paneele, Folienanschlüsse, Folienleitbleche usw. sind in die Preise einzukalkulieren und auf die in der Leistungsbeschreibung definierten Mengenangaben zu beziehen und werden nicht extra vergütet.

Die Betrachtung der Konstruktionen erfolgt grundsätzlich von außen.

Die Konstruktionen (Unterkonstruktionen, etc.) sind so auszulegen, dass alle Möglichkeiten einer werkseitigen Vorfertigung voll ausgenutzt und die Montagezeiten vor Ort auf ein Minimum reduziert werden.

Alle Schweißnähte im sichtbaren Bereich sind sauber verschliffen und verputzt und bei deutlich sichtbaren Schleifspuren und tieferen Riefen verspachtelt auszuführen.

Alle Kanten sind ohne Grat, bzw. leicht gebrochen auszuführen.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

01 ZTV FA - FACHTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

In den Ausführungsbeschreibungen (AB) sind am Anfang der Beschreibung zur Übersichtlichkeit, als Hilfestellung und zur schnellen Orientierung die erstellen betreffenden Details gemäß Anlage 5-2 aufgeführt. Die weiteren zutreffenden (Architekten-)Planunterlagen (Ansichten, Gebäudeschnitte, Grundrisse, Arch-Leitdetails, etc.) haben ohne weitere besondere Erwähnung ebenfalls Gültigkeit.

Alle in den Konstruktions-, Ausführungs- und Positionsbeschreibungen enthaltenen Ausführungen sind zu berücksichtigen, die endgültige Ausführung erfolgt nach späterer Festlegung durch die Planer.

Werden in den KB's Achsen zur Bereichsdefinition vorgenommen, so sind dies immer grobe ca.-Angaben und keine achsschnittbedingten Leistungsabgrenzungen.

01.13 GRUNDSÄTZLICHE ANMERKUNGEN ZU DER LEITDETAILPLANUNG

01.13.01 ANSICHTEN MIT SCHNITT-/DETAILEINTRAGUNGEN

In den Fassaden-Ansichten der Architekten wurden die Schnitt-/Detailnummern der Leitdetailpläne gemäß Anlage 5-2 eingetragen. Diese Schnitt-/Detaileintragungen sind in den Ansichten nur einmal beispielhaft aufgeführt und gelten für die gleichen Detailpunkte sowie sinngemäß für alle ähnlichen bzw. ableitbaren Detailpunkte (auch ohne weitere Erwähnung).

ZTV FASSADENARBEITEN 02_ERG. DER ALLGEM. TECHN. VERTRAGSBED. NACH VOB TEIL C

ZTV FASSADENARBEITEN 02.01.01. NORMEN UND RICHTLINIEN

Für die Ausführung haben:

alle anwendbaren DIN-, EN- und ISO-Normen in der zum Angebotszeitpunkt gültigen Fassung Gültigkeit, welche sich auf das vorgesehene Material und dessen Verarbeitung beziehen.

Ferner ist, ergänzend zu den "Anerkannten Regeln der Technik" gem. VOB / B, § 4, Abs. 2(1), vom AN die Einhaltung und Umsetzung des "Standes der Technik" nachzuweisen. Bewertungskriterium ist der Zeitpunkt der Bauabnahme.

Insbesondere sind folgende technischen Dokumentationen für die Ausführung kalkulatorisch zu berücksichtigen:

Die Vorschriften und Empfehlungen der Hersteller der zur Anwendung kommenden Materialien.

Die anwendbaren VDI- und VDE-Vorschriften.

Die Bauordnung des zuständigen Bundeslandes und eventuelle Ergänzungen durch die örtliche Genehmigungsbehörde.

Die Zulassungsbestimmungen des Institutes für Bautechnik.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Richtlinien, UVV.

Alle sonstigen baurechtlichen relevanten Vorschriften und Richtlinien.

Übereinstimmungsnachweise und Ü-Zeichen, bzw. CE-Zeichen:

Für die geregelten Bauprodukte muss die Verwendbarkeit aus der Übereinstimmung mit den in der Bauregelliste genannten techn. Regeln über ein Ü-Zeichen, bzw. CE-Zeichen nachgewiesen werden

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.01. ZTV FA - NORMEN UND RICHTLINIEN

(Leistungserklärungen des AN).

Bei der Verwendung von nicht geregelten Bauprodukten, d.h. bei Abweichungen von den in der Bauregelliste genannten Regeln, muss die Verwendbarkeit aus der Übereinstimmung mit einer allgemein bauaufsichtlichen Zulassung oder einem allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder einer Zustimmung mit Einzelfall (ZiE) bzw. vorhabenbezogene Bauartengenehmigung (vBg) nachgewiesen werden.

Der AN muss die entsprechenden Ü-Zeichen, bzw. CE-Zeichen und ZiE bzw. vBg erbringen. Die Kosten hierfür sind in die Preise einzurechnen.

02.01.02. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Anhand der Planungsunterlagen hat der AN sofort nach Auftragserteilung die gesamte Leistung durchzuarbeiten und die W+M Planung zu erstellen.

Grundsätzlich sind alle Konstruktionen und Details, die für die Beurteilung einer fachgerechten und der Leistungsbeschreibung entsprechenden Ausführung nötig sind, in Form von Konstruktionszeichnungen mit allen erforderlichen Angaben vorzulegen. Ggf. können hierfür mehrfache Zeichnungsvorlagen erforderlich sein. Die Kosten hierfür sind in die Preise einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet.

Wenn Details nicht in der Leitdetailplanung enthalten sind, dann ist vom AN das Ausführungsdetail in Abstimmung mit den Planern zu erstellen. Es ist von mindestens 2 Stück zusätzlichen zu erstellenden Grundsatzdetails auszugehen. Diese Kosten hierfür sind vom AN einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet.

Die Unterlagen des AN haben alle Angaben zu enthalten, die zur fachtechnischen Prüfung und zur Beurteilung der Übereinstimmung mit der Leistungsbeschreibung und dem Projekt erforderlich sind.

Übersichtspläne sind im Maßstab 1:5, 1:10, bzw. 1:20, Details im Maßstab 1:1 darzustellen. Unmaßstäbliche, unleserliche bzw. nicht nach den gebräuchlichen / genormten Zeichnungsregeln erstellte Planunterlagen werden nicht anerkannt.

Alle Planungsunterlagen, die erstmalig zur Prüfung eingereichte werden und alle Pläne die von den Planern mit einem Wiedervorlagevermerk gekennzeichnet werden sind grundsätzlich in 2-facher Ausfertigung in Papierform (2 x DIN A3) den Planern per Post zu übersenden und vorzulegen. Zusätzlich ist parallel eine Ausfertigung der zu prüfenden Pläne vom AN, jeweils per Email im PDF-Format, an die Planer bzw. Prüfstellen zu übersenden. Es ist davon auszugehen, dass die Unterlagen des AN zusätzlich auf einer Server-Plattform des AG und/oder auch auf einer Server-Plattform vom AN ohne Vergütung zusätzlicher Kosten fristgerecht eingestellt und hochgeladen werden müssen.

Alle zu prüfenden Pläne sind vom AN in einer Planliste zu dokumentieren und mit jedem Planprüflauf den Planern neu vorzulegen. Die Verwaltung der Planlisten bzw. der Gesamt-Planlisten mit alle erforderlichen Angaben wie etwa Plandaten, Einreichungsdaten, Genehmigungsstatus, usw. ist Sache des AN.

Es ist vom AN eine Toransicht zu erstellen. In diese Toransicht sind die Detailschnitte mit ihrer Lage und ihrer Orientierung (V-/H-Schnitt) einzutragen. Diese Toransicht ist jedem Prüflauf beizufügen.

Es ist Verpflichtung des AN, alle Unterlagen gem. Terminplan und in prüffähiger Form zur Prüfung einzureichen. Die terminliche Koordination obliegt dem AN. Wiedervorlagen sind terminlich zu berücksichtigen.

Alle Pläne werden von den Planern nur einmal geprüft. Diese Prüfung wird in einem Prüfstempel mit einem Kreuz gekennzeichnet.

Alle geprüften Pläne, bei denen im Prüfstempel der Vermerk "Wiedervorlage" angekreuzt worden ist, sind vom AN so oft in Papierform und per Email wieder zur Prüfung vorzulegen, bis im Prüfstempel das Wiedervorlage-Kreuz entfallen ist.

Alle Prüfhinweise, die von den Planern in den geprüften Plänen eingetragen worden sind, sind vom AN

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.01. ZTV FA - NORMEN UND RICHTLINIEN

eigenverantwortlich in den zeichnerischen und textlichen Darstellungen zu berücksichtigen und die Konstruktionen sind entsprechend anzupassen. Eine erneute Prüfung dieser Anpassungen durch die Planer erfolgt nicht. Hiervon ausgenommen sind Wiedervorlagen.

Mit der Produktion darf erst nach Genehmigung dieser Zeichnungen begonnen werden. Dies wird im Prüfstempel dadurch gekennzeichnet, dass der Prüfhinweis "fachtechn. geprüft" und "gestalterisch geprüft" (oder ähnlich) angekreuzt worden ist.

Für Verzögerungen in der Detailgestaltung, welche der AN durch nicht dieser Leistungsbeschreibung entsprechende Details oder durch schleppende Bearbeitung und dergleichen verschuldet, kann keine Verzögerung der geforderten Endtermine abgeleitet werden, bzw. daraus resultierende Mehr-Aufwendungen bei der Planprüfung durch die Prüfstellen gehen zu Lasten des AN.

In der Terminplanung hat der AN eine Zeitspanne zur Genehmigung der Zeichnungen durch die Planer von 15 Arbeitstagen (Mo - Fr) vorzusehen.

Die Fristen beginnen ab dem ersten folgenden Arbeitstag nach dem E-Mail-Eingangsdatum der Pläne.

Dem oben genannten Personenkreis sind nach Freigabe der Unterlagen jeweils endgültige Planfertigungen mit Berücksichtigung aller Korrekturereintragungen auszuhändigen.

In welcher Form die endgültigen Planfertigungen auszuhändigen sind, ist mit dem oben genannten Personenkreis und dem AG abzustimmen. Die Vorgaben des AG's sind einzuhalten. Es ist davon auszugehen, dass die endgültigen Planfertigungen in Papierform und auf Datenträger (CD bzw. DVD) dem oben genannten Personenkreis zur Verfügung zu stellen sind (im PDF-Format und im DWG-Format).

Vor der Schlussabnahme der Leistung sind Revisionsunterlagen und eine vollständige Dokumentation zu erstellen und zu übergeben. Der genaue Umfang ist an anderer Stelle beschrieben.

Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten hierfür sind in einer eigenen Position im Titel "Verschiedenes" zu kalkulieren.

02.01.03. STATISCHE BERECHNUNGEN - NACHWEISE

Die Konstruktion muss den statischen Anforderungen gerecht werden. Dimension und Materialdicken sind, soweit nicht vorgegeben, vom Bieter selbst zu wählen und auf Anforderung nachzuweisen. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass in den Leitdetail-Plänen die Querschnittformen und Wanddicken für die Profile und Bleche nur schematisch dargestellt worden sind. Sämtliche statisch erforderlichen Wanddicken sind vom Bieter selbst zu wählen und werden nicht extra vergütet. Die statischen Berechnungen des AN müssen auch die Auswirkungen der Rohbauverformungen auf die Torkonstruktion und die Befestigungskonstruktion berücksichtigen.

Es ist Leistungsbestandteil des AN, die genauen statischen Berechnungen zu erstellen und in 2-facher Ausfertigung dem zuständigen Prüfsachverständigen für Baustatik (1 Ausfertigung) und an den Objektplaner (1 Ausfertigung) zu übersenden. Die Fertigung darf erst nach erfolgter Prüfung und Freigabe erfolgen. Für die terminliche Koordination ist der AN selbst verantwortlich.

Die Prüfkosten des Prüfsachverständigen für Baustatik werden vom AG übernommen.

Folgende Gewerkbestandteile, bzw. Funktionen sind nachzuweisen:

a) Einleitung der auf die Ausfachungen wirkenden Kräfte in die Profilkonstruktionen.

Darüber hinaus sind alle vom Prüfsachverständigen geforderten Nachweise zu erbringen.

Für die nicht durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen geregelten Bauteile ist vom AN die bauaufsichtliche Zustimmung für den Einzelfall bzw. eine vBg zu erwirken. Alle hierfür erforderlichen Aufwendungen, Prüfungen, Nachweise sind vom AN zu erbringen.

Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten hierfür sind in einer eigenen Position im Titel "Verschiedenes" zu kalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.01. ZTV FA - NORMEN UND RICHTLINIEN

02.01.04. PLANPRÜFUNG - MASSGENAUIGKEIT - AUFMASS

Die ordnungsgemäße Ausführung aller Arbeiten macht es erforderlich, dass der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten sämtliche Pläne unter Zuhilfenahme der Leistungsbeschreibung und der zur Verfügung gestellten Planunterlagen durcharbeitet.

Verantwortlich zu prüfen ist, ob die Maße am Bau mit den Maßangaben in der Leistungsbeschreibung, bzw. in den Planunterlagen übereinstimmen.

Die der Projektierung und der Leistungsbeschreibung zugrunde liegenden Maße entsprechen dem Planungsstand März 2025 und sind, wenn nicht anders erwähnt, lichte Rohbau- bzw. Achsmaße.

Für den Torbereich ist vom AN ein Aufmaß zu erstellen. Für das Aufmaß gibt es eine gesonderte Leistungsposition.

Rohbautoleranzen sind konstruktiv umzusetzen und führen somit zu keinen Mehrkosten.

Unter Beibehaltung der formalen und techn. Vorgaben (gemäß Leistungsbeschreibung) sind der W + M - Planung (Ausführungs- / Werkstatt- und Montageplanung) des AN die Aufmaße der kontrollierten Bereiche zugrunde zu legen.

02.01.05. TOLERANZEN DER BAUTEILE ANDERER GEWERKE

Die Toleranzaufnahmemöglichkeit der Anschlüsse des Metallbaugewerkes zu den Bauteilen anderer Gewerke sind nach den gültigen Toleranzen (Toleranzgruppen ohne erhöhte Anforderung), wie etwa DIN 18201, 18202, 18203, etc. zu planen.

Darüber hinaus ist bei allen Unterkonstruktionen grundsätzlich eine 3-dimensionale Einstellbarkeit von mind. +/- 30 mm zu berücksichtigen.

Die Fertigungs- und Montageplanung des AN hat diese Toleranzfestlegungen in allen Bereichen in Erweiterung der Prinzipvorgaben der Fassadenprojektierung zu berücksichtigen.

02.01.06. MASSTOLERANZEN METALLBAUARBEITEN

Für die Montagegenauigkeiten werden in Anlehnung an RAL RG 636/1 folgende Abmaße festgelegt:

Die maximal zulässigen Toleranzen für Abweichungen von der Lotrechten und der Horizontalen betragen bis 3,00 m Elementlänge 1,5 mm/m, jedoch höchstens 3 mm.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fugenmaße untereinander ausgemittelt werden. Keilförmige Fugenverläufe sind zu vermeiden.

Zusätzlich sind die Toleranzvorgaben aus dem VFF-Merkblatt TOL.01 gem.den Tabellen 2 und 3 und dem UBF-Merkblatt TOL.02 in der jeweils höchsten Genauigkeitsklasse einzuhalten.

02.01.07. ROHBAUVERFORMUNGEN

Mit den Angebotsunterlagen werden dem Bieter die zu erwartenden (Differenz)- Verformungen in einem Erläuterungsbericht des Tragwerksplaners übergeben.

Wird dem Bieter ein solcher Erläuterungsbericht nicht mit den Angebotsunterlagen zur Verfügung gestellt, so hat der Bieter vor Vergabe die zu erwartenden (Differenz-) Verformungen bei der Vergabestelle bzw. dem Tragwerksplaner zu erfragen.

Es sind (Differenz-)Verformungen im Bereich des Toranschlusses zu erwarten.

Vom AN sind die Tragwerksverformungen zu prüfen. In der Regel betragen die vom Tragwerksplaner angegebenen Rohbauverformungen ca. 5mm zwischen 2 Tragwerksstützen. Diese Rohbauverformungen müssen von den Elementen konstruktiv aufgenommen werden können.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.01. ZTV FA - NORMEN UND RICHTLINIEN

02.01.08. NACHTRAGSANGEBOTE

Bei Einreichung von Nachtragsangeboten sind diese fortlaufend zu nummerieren. Sie sind mit dem Vorzeichen "NA" zu versehen.

Zusätzlich zu den Preisen sind die genauen Mengen anzugeben und die Summen auszuwerfen. Ferner sind folgende Punkte aufzuzeigen und die erforderlichen Unterlagen dem Nachtragsangebot beizulegen:

Veranlassung der Nachtragsangebots durch...

Geplante und ausgeschriebene Leistung(en)

Begründung der auszuführenden Leistung (=Nachtragsleistung)

Belege mit Anlagen für die Veranlassung (schriftliche Aufforderung, Besprechungsprotokoll, usw.)

Ein evtl. Formular ist in diesem Zusammenhang vom AN vollständig auszufüllen.

Aus dem Hauptangebot entfallende Positionen sind mit Preis und Mengen und Summen ebenfalls anzugeben.

Die Preisbildung ist auf der Basis der beim AG zu hinterlegenden Urkalkulation mit dem Einreichen des Nachtrages inkl. einer nachvollziehbaren aufgeschlüsselten Detail-Kalkulation nachzuweisen.

Im Zweifelsfall ist der Auftraggeber berechtigt, den Preis durch Vergleich mit Konkurrenzangeboten und sonstigen Preisunterlagen zu ermitteln.

Angebote für Leistungen, die nicht direkt im Zusammenhang zur beauftragten Leistung zu sehen sind, sind ebenfalls als Nachtragsangebot anzubieten.

02.01.09. GERÜSTSTELLUNG

Alle Gerüste die vom AN benötigt werden, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Der AN hat bei der Gerüstplanung mitzuwirken.

02.01.10. BAUSTELLENEINRICHTUNG

Die Baustelleneinrichtung ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen und einzukalkulieren. Die Kosten für die Baustelleneinrichtung werden in einer extra Position im Titel "Verschiedenes" vergütet.

.

02.01.11. SCHUTZVORKEHRUNGEN (OHNE BESONDERE VERGÜTUNG)

Dekorative Oberflächen wie Bleche und dergleichen, welche einer Beschädigungsgefahr während der Bauzeit ausgesetzt sind, sind durch aufgeklebte Schutzfolien (Dicke mindestens 90 µm) oder gleichwertige Maßnahmen zu schützen. Die Folien müssen rückstandsfrei vom AN entfernt werden können.

Im Bereich von Putz-, Maueranschlüssen sind die eingebauten Elemente ebenfalls mit aufgeklebten Schutzfolien auf einer Breite von mind. 0,5 m zu schützen. Die Folien sind so auszuführen, dass Fremdgewerke bei Ihrer Leistungserbringung durch diese nicht behindert werden und somit nicht entfernt bzw. teilweise entfernt werden müssen. Die Abstimmung und Ausführung des Folienschutzes erfolgt mit der örtlichen Bauleitung.

Besonders hingewiesen wird auf die Beschädigungsgefahr von Verglasungen durch Schleif- und Schweißarbeiten.

Entsprechende Hinweise sind gut sichtbar an den Elementen anzubringen.

Die Unterhaltung der Schutzmaßnahmen ist Sache des AN.

02.01.12. REINIGUNG

Der AN hat sämtliche Bestandteile seiner Leistung ordnungsgemäß zu reinigen, so dass diese abnahmefähig sind.

Der Reinigungsumfang entspricht der Reinigungsklasse E1 (Erstreinigung) und Z6 (Zwischenreinigung) gem.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.01. ZTV FA - NORMEN UND RICHTLINIEN

Anhang 3 nach den Richtlinien zur Reinigung von Metallfassaden, Gütesicherung RAL-GZ632.
Mit den Reinigungsarbeiten dürfen nur güteüberwachte Fachbetriebe (Gütezeichen für die Reinigung von Metallfassaden, RAL-GZ632) beauftragt werden.

Es sind zu beachten:

Die Richtlinien der Gütegemeinschaft zur Reinigung der Metallfassaden, Nürnberg.

Die Richtlinien der Aluminiumzentrale Düsseldorf.

Die Richtlinien der Glashersteller.

Kosten für Gerüste oder sonstige Hilfsmittel, die für die Reinigung erforderlich sind, sind ebenfalls in den Preispositionen zu berücksichtigen.

Eine gesonderte Vergütung für die vorstehend beschriebenen Reinigungsarbeiten erfolgt nicht.

02.01.13. ZIFFER WIRD NICHT VERWENDET

02.01.14. VERMESSUNG

Der AN erhält vom bauseitigen Vermesser die Hauptachsen pro Fassadenseite und einen Meterriss in jedem Geschöß

Das Einmessen der Zwischenachsen und alle sonstigen erforderlichen Vermessungsleistungen zur Montage und Planung der Konstruktionen sind Sache des AN.

02.01.15. KOORDINIERUNGSPFLICHT

Der AN verpflichtet sich, ohne zusätzliche Vergütung koordinierend mit den jeweiligen Planern und Gewerken zusammenzuarbeiten, um einen reibungslosen Baustellenbetrieb, Montage und terminlichen Ablauf zu gewährleisten.

02.01.16. LAGERPLÄTZE FÜR MATERIAL

Auf der Baustelle stehen Lagerflächen für Material usw. gem. BE- Plan zur Verfügung. Diese Lagerflächen befinden sich ca. 150m vom Montageort entfernt. Dies ist beim Montagekonzept zu beachten.

Alle erforderlichen zusätzlichen Aufwendungen, die aufgrund von beengten Platzverhältnissen entstehen, sind in den Positionen zu berücksichtigen. Zusätzliche Kosten werden nicht anerkannt.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.02. STATIK / FUNKTIONSTAUGLICHKEIT

02.02.01. LASTANNAHMEN

Gebäudehöhe ca. 25,1 m.

Einwirkende Lasten müssen sicher auf das Bauwerk übertragen werden. Für die Lastannahmen gelten die einschlägigen Normen (z. B. Eurocode 1 bzw. DIN EN 1991).

02.02.02. HORIZONTALE VERKEHRSLASTEN

Es ist sicherzustellen, dass bei Stoßlasten eine bleibende Verformung der Konstruktion und ein Lockern der Verbindungen ausgeschlossen werden.

Die zulässigen Durchbiegungen dürfen nicht überschritten werden.

02.02.03. VERTIKALE LASTEN

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.02. ZTV FA - STATIK/FUNKTIONSTAUGLICHKEIT

Eigengewicht und vertikale Verkehrslasten.
Geländehöhe +/- 0,00m auf ca. + 51,94 m ü. NHN

02.02.04. TORE

Prüfungen nach DIN EN 13241-1 - Produktnorm

02.02.04.01. WIDERSTAND GEGEN WINDLAST

nach DIN EN 12424, Klasse 3
Prüfungen nach DIN EN 12444.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.03. WERKSTOFFE

02.03.01. ALUMINIUM

02.03.01.01. PROFILE

Profile sind in der sehr korrosionsbeständigen, hochfesten und sehr gut anodisierbaren (Eloxalqualität) Aluminium-Legierung ENAW-6060 T66 (AlMgSi0,5 F22) warmausgehärtet nach DIN EN 573, bzw. DIN EN 755 zu fertigen.

Für stranggepresste Aluminium-Präzisionsprofile (in Eloxalqualität) gilt des weiteren DIN EN 12020.

Vom AN sind die erforderlichen Eignungsnachweise, bzw. die Bescheinigungen zum Schweißen von tragenden Aluminium-Schweißkonstruktionen nach DIN 4113 bzw. DIBt-Regelwerk dem AG vorzulegen. Dem Prüfstatiker sind diese Eignungsnachweise, bzw. Bescheinigungen vor der Ausführung zur Verfügung zu stellen.

02.03.01.02. BLECHE

Bleche sind nach DIN EN 485 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten in dekorativer Eloxalqualität, Legierung Al Mg 3, doppelt gerichtet, für Fassaden zu verwenden. Härte entsprechend den Verformungsanforderungen.

Bleche für lackierte Oberflächen können mind. in der Legierung Al Mg 1, bzw. Al 99,5 %, EN AW-1050 A halbhart verwendet werden.

Bleche für dekorative Verkleidungen sind in einheitlicher Walzrichtung zu fertigen und müssen aus einer Charge stammen.

02.03.02. STAHL

02.03.02.01. PROFILE

Mindestqualitäten nach DIN EN 10025 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen

S 235 JR

Bei Stählen für Schweißkonstruktionen sind generell nur schweißgeeignete zu verwenden. Höherwertige Stahlqualitäten sind vom AN eigenverantwortlich festzulegen und zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.03. ZTV FA - WERKSTOFFE

Die eingesetzten Stahl- und Edelstahlwerkstoffe sind durch die notwendigen Materialbescheinigungen nach DIN EN 10204 nachzuweisen.

Gültig für gesamte Ziffer 02.03.02 - Stahlwerkstoffe:

Terrassenbrüche sind bei in Dickenrichtung beanspruchte Teile zu verhindern und nicht zugelassen. Zur Vermeidung ist ein Werkstoff mit garantierter Brucheinschnürung in Dickenrichtung (Z-Güteklassen oder Z-Güte) zu verwenden. Die Z-Güte (siehe auch DAST-Richtlinie 014) ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nachzuweisen (gem. EN 10204).

Um eventuelle Dopplungen zu erkennen, ist eine Ultraschallprüfung nach dem Schweißen erforderlich.

02.03.02.02. ZIFFER WIRD NICHT VERWENDET

02.03.02.03. STAHLBLECHE, BZW. BÄNDER

nach DIN 1623 Kaltgewalztes Band und Blech in sendzimirverzinkter Ausführung, bis zu einer Dicke von 3 mm.

02.03.03. VERBINDUNGSTEILE

1. In Edelstahl nach der aktuellen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6, Werkstoff 1.4571, bzw. 1.4401 für folgende Funktionen:

Für alle Befestigungen im Witterungsbereich auch bei wassergeschütztem Einbau.

Für alle Befestigungen innen und außen von Aluminium zu Aluminium und von Stahl zu Aluminium (mit Passivierungsschicht).

Für alle tragenden Verbindungen innen und außen.

In galvanisch verzinkter, chromatierter Ausführung für folgende Funktionen:

Für die Befestigungen von Stahl zu Stahl innen ohne besondere Korrosionsanforderungen bei nichttragenden Verbindungen.

2. In Aluminium eloxiert oder chromatiert für statisch untergeordnete Befestigungen innen und außen. Nur als Mehrfachverbindungen.

3. Blindnieten sind nicht zugelassen (Ausnahme nur bei besonderer Erwähnung in den Positionen) oder nach besonderer Abstimmung und Freigabe durch die Planer.

4. Sichtbare Schrauben sind grundsätzlich flächenbündig versenkt und mit Innensechskant, bzw. Kreuzschlitzköpfen, bzw. Torx zu verwenden (ausgenommen in der Position ist etwas anders angegeben).

5. Sichtbare Schrauben sind grundsätzlich mit der Oberflächenbehandlung "einbrennlackiert" und im Farbton abgestimmt auf die angrenzenden Konstruktionsbestandteile auszuführen. Dies gilt auch für Unterlagscheiben, etc..

6. Tragende Schraubverbindungen in Blechen, Profilen, etc. sind mit verdeckt liegenden Einnietmuttern auszuführen.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.03. ZTV FA - WERKSTOFFE

7. Statische relevante Verbindungsteile dürfen nur mit bauaufsichtlicher Zulassung ausgeführt werden. Diese ist nachzuweisen.

02.03.04. ANFORDERUNGEN HINSICHTLICH DER GESUNDHEITLICHEN UNBEDENKLICHKEIT VON BAUSTOFFEN

In den Innenräumen der durchzuführenden Baumaßnahmen dürfen nach der Inbetriebnahme keine physikalischen, chemischen oder mikrobiologischen Luft- und Materialoberflächenzustände auftreten, die gesundheitlich schädlich sind.

Als schädlich gelten auch Einwirkungen, die belästigen und somit das Wohlbefinden beeinträchtigen oder die Arbeitsleistung vermindern.

Von den verwendeten Baustoffen dürfen deshalb weder von ihrer Grundsubstanz noch irgendwelchen Beimengungen Emissionen ausgehen, die nach dem Einbau in den Innenräumen zu unzulässigen Konzentrationen führen.

Maßgebend für die Begrenzung solcher Konzentrationen in Innenräumen sind nicht die MAK-Werte (Maximale-Arbeitsplatz-Konzentration), die sich auf Arbeits-, bzw. Baustoffe beziehen, sondern die MIK-Werte (Maximale-Immissions-Konzentration), MRK-Werte (Maximale-Raumluft-Konzentration) sowie sonstige anwendbare, bzw. gültige Grenz-/Richt-Werte (z.B. gem. EU-Verordnungen etc.).

Vom AN ist sicherzustellen, dass die eingesetzten Produkte und Baustoffe die geforderten Werte als zugesicherte Eigenschaft besitzen.

02.03.05. MATERIALVERTRÄGLICHKEIT

Alle eingesetzten Stoffe müssen miteinander verträglich sein, d.h. schädliche Wechselwirkungen zwischen den Stoffen sind auszuschließen.

Bei der Kombination mehrerer Werk- / Baustoffe zu einem "System" ist die Eignung aller miteinander direkt und indirekt in Verbindung gebrachten Komponenten hinsichtlich der Funktionsfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit mit einer Systemprüfung nachzuweisen (z.B. gem den Richtlinien und Prüfkriterien des ift-Rosenheim). Diese Systemprüfungen sind vom AN dem AG zur Kenntnisnahme zu übergeben.

Eine Vergütung für Material-Verträglichkeitsprüfungen erfolgt nicht. Eine AG-seitige Prüfung dieser Systemprüfungen erfolgt nicht.

Die widerlegbare Eignungsvermutung reicht nicht aus.

In den Fällen, bei denen kein genormtes Prüfverfahren zum Nachweis der Verträglichkeit vorliegt, muss für jede Werkstoffkombination und jede Konstruktion ein adäquates Prüfverfahren entwickelt werden.

Es wird dem AN empfohlen (sofern möglich), die Komponenten eines Systems von einem Hersteller zu beziehen, der eine verbindliche Aussage zur Verträglichkeit der Komponenten macht oder bei Änderung der Zusammensetzung der Komponenten das Verträglichkeitsverhalten erneut prüfen und bestätigen kann.

Die Systemprüfungen sind an den zur Ausführung kommenden Produktchargen durchzuführen. Das Prüfergebnis anderer Produktchargen kann nicht notwendigerweise auf die zur Ausführung kommende Produktcharge übertragen werden, da eine eventuelle Änderung der Zusammensetzung nicht zwangsläufig rechtzeitig bekannt ist und berücksichtigt wird.

Die Verantwortlichkeit für die Materialverträglichkeit liegt grundsätzlich beim AN.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.03. ZTV FA - WERKSTOFFE

Der AN hat vor Angebotsabgabe die Ausschreibungsunterlagen auf schädliche Wechselwirkungen der ausgeschriebenen Stoffe, bzw. Konstruktionen zu prüfen. Bei Bedenken hat der AN sich gemäß Ziffer 01.05 zu verhalten. Es wird an dieser Stelle insbesondere noch auf die weiteren Festlegungen der Ziff. 01.05 hingewiesen.

02.03.06. GEFAHRENSTOFFE

Die Gefahrenstoffverordnungen in jeweils neuster Fassung sind einzuhalten.

02.03.07. WEITERE WERKSTOFFE

Weitere verwendete Werkstoffe ist an anderer Stelle definiert und beschrieben, auf welche der Vollständigkeit verwiesen wird.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.04. KORROSIONSSCHUTZ OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

ALLGEMEINES

Schnittkanten sind, sofern keine andere Kantenbearbeitung vorgesehen ist, vor der Oberflächenbehandlung zu entgraten.

Die Oberflächenbehandlung hat prinzipiell erst nach vollständiger Bearbeitung zu erfolgen. Ausnahmen nur nach besonderer Genehmigung durch die Planer bzw. wenn die Kanten bei Aluminiumprofilen vollständig durch Profilstoßverbindungen abgedeckt sind.

Unterschiedliche Werkstoffe und Lieferformen (Profile, Bleche, bzw. Bänder und Beschläge) sind entsprechend den Anforderungen an das Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen.

Zu den nachfolgend aufgeführten sichtbaren Bereichen gehören insbesondere auch:

Alle direkt sichtbaren Konstruktionsteile.

Konstruktionsteile, welche durch vorgehängte Bekleidungen, bzw. sonstige Konstruktionsteile durchscheinend bis sichtbar sind.

Falzbereiche der Flügel.

Innenbereiche von Kästen der Sonnenschutzanlagen.

usw.

Der Korrosionsschutz von Stahlteilen erfolgt gem. aller gültigen Regelwerke, Normen, Richtlinien, Vorschriften usw., insbesondere sei hingewiesen auf:

- VFF Merkblatt ST.01 - Beschichten von Stahlteilen im Metallbau

02.04.01. bis 02.04.03. ZIFFER WIRD NICHT VERWENDET

02.04.04. ANODISCHE OXYDATION GS- ODER GSX-VERFAHREN

Für die sichtbaren Teile hat die anodische Oxydation nach dem Zuschnitt bzw. der Bearbeitung zu erfolgen, so dass alle spanabhebend bearbeiteten Stellen korrosionsgeschützt sind.

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

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.04. ZTV FA - KORROSIONSSCHUTZ OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

einen dauerhaften Korrosionsschutz aufweisen.

Die anodische Oxydation von Aluminiumteilen hat nach den Richtlinien für das Gütezeichen "Anodisiertes Aluminium, geprüfte EURAS/EWAA Qualität" sowie nach DIN 17611 zu erfolgen.

Es sind nur geprüfte Betriebe, die Inhaber des Gütezeichens und der Lizenznummer sind, zugelassen. Der Nachweis ist zu erbringen. Farbschwankungen sind durch die vertragliche Fixierung einer Hell-Dunkelgrenze abzugrenzen.

Vorbehandlung E6

Farbton C0 "Alu natur bzw. farblos" (früher EV1)

Schichtdicke 25 µm - 30 my

02.04.05. KONTAKTKORROSION, SPALTKORROSION

Kontaktstellen zwischen Aluminium und anderen Metallen sowie zwischen Aluminium und Betonteilen sind durch Zwischenlagen aus form- und feuchtigkeitsbeständigen Kunststoffen zu trennen.

Es ist darauf zu achten, dass die Isolierschichten dicht an den benachbarten Oberflächen anliegen.

Zwischen Aluminium und Beton sind Bitumenanstriche vorzusehen.

02.04.06. KORROSION - STREUSALZ

Sämtliche Bauteile, welche in das Gelände eingreifen und somit eventuell mit Streusalz in Verbindung kommen, sind in Edelstahl W 1.4571, (bzw. gleich- oder höherwertig) nach DIN EN 10088 zu fertigen.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.05. BEFESTIGUNGEN, VERBINDUNGEN, DEREN -MITTEL, ETC.

02.05.00. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

ALLGEMEIN

- Hierunter sind alle Befestigungs-/Verbindungsmittel bzw. Befestigungs-/Verbindungspunkte bzw. Befestigungen und Verbindungen zu verstehen.
- Statische relevante Befestigungs-/Verbindungsteile dürfen nur mit bauaufsichtlicher Zulassung ausgeführt werden (dies ist nachzuweisen).
- Grundsätzlich sind alle Verbindungen bzw. Befestigungen gegen selbstständiges Lösen zu sichern.
- siehe auch ZTV-Ziffer 02.03.05.

WAHL DER GEEIGNETEN AUSFÜHRUNG

Bei tragenden und stat. relevanten Befestigungspunkten hat eine Abstimmung hinsichtlich der zu verwendenden Befestigungs-/Verbindungsmittel (hinsichtlich Art, Anzahl, Lage, etc.) mit dem Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker zu erfolgen. Ausführung nur nach Freigabe durch den Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker.

Die Auswahl der einzusetzenden Befestigungs-/Verbindungsmittel (Art, Anzahl, Lage, etc.) richten sich nach dem jeweiligen Befestigungsuntergrund. Der jeweils vorhandene Befestigungsuntergrund ist je nach Art des Primär-Tragwerks den Rohbau-/Schalplänen bzw. sonstigen Plänen bzw. den Planunterlagen der Architekten zu entnehmen, bzw. leitet sich von den Rohbau-Beständen, bzw. -Neubereichen ab - dies hat vorrangig Gültigkeit, auch wenn in den Leitdetailplänen ggf. etwas anderes, bzw. widersprüchliches dargestellt ist. Der AN hat die Befestigungs-/Verbindungsmittel in Art, Anzahl, Lage, etc. nach stat. Erfordernis sowie nach dem entsprechenden Befestigungsuntergrund eigenverantwortlich zu wählen.

Die erforderlichen Befestigungs-/Verbindungsmittel und die Wahl der kraftableitenden Hilfskonstruktionen zur

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.05. ZTV FA - BEFESTIGUNGEN, VERBINDUNGEN, DEREN -MITTEL, ETC.

Übertragung der Lasten auf das Primär-Tragwerk (Bestands- und/oder Neu-(Roh)bau, etc.) sind mit dem Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker abzustimmen.

STAHL-WERKSTOFFE DER VERBINDUNGSMITTEL

Im bewitterten Bereich Edelstahl (A4-Qualität), im nicht bewitterten Bereich verzinkte Stahlausführung. Der Bereich außerhalb der Dampfsperre gehört zum bewitterten Bereich.

BERÜCKSICHTIGUNG DER BEWEHRUNG DER ROHBAU-BESTANDTEILE

Bei der Festlegung der Lage und Ausführung der Befestigungspunkte (Befestigungspunkte/-stellen, -bereiche, -positionen, Befestigungs- bzw. Dübelfenster, etc.) sind wie oben beschrieben die relevanten Planunterlagen (Rohbau-/Schal-/Bewehrungspläne, sonstige Pläne, usw.) sowie die Ausführung der Bewehrungen (Bewehrungsbestandteile/-eisen in Art, Lage, Anzahl, etc.) zu berücksichtigen. Die Lage und Ausführung der Befestigungspunkte sind mit dem Tragwerksplaner abzustimmen. Ausführung nur nach Freigabe durch den Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker.

Es ist zu beachten, dass die Bewehrungsbestandteile/-eisen in den Rohbauteilen (Wand-, Stützen- und Decken- und Deckenrandbereichen, usw.) zum Teil sehr dicht liegen bzw. der Bewehrungsgrad sehr hoch ist. In der W+M-Planung des AN ist die Lage der zur Ausführung kommenden Bewehrung der jeweiligen Rohbaubestandteile mind. im Befestigungsbereich darzustellen und die kollisionsfreie Lage der Befestigungspunkte mit der Bewehrung nachzuweisen.

Die Ausführung der weiteren Unterkonstruktion ist auf die Lage der Befestigungspunkte abzustimmen.

Vor dem Herstellen von Bohrlöchern (z.B. Bohrungen für die Dübelbefestigungen, Bohrungen für Einklebe-/Mörtel-Anker, usw.) ist vom AN die Lage der Bewehrung zu eruieren (auch um Fehlbohrungen und aufwendiges Verschließen der Bohrlöcher oder das Abbohren der Bewehrung zu vermeiden) und die Ausführbarkeit der kollisionsfreien Lage der Befestigungspunkte mit der Bewehrung sicherzustellen. Dem AN wird empfohlen hierzu Bewehrungsscanner oder dgl. einzusetzen. Der AN muss jedoch auch davon ausgehen, dass der Einsatz von Bewehrungsscanner oder dgl. vom Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker z.B. in Bereichen mit hohem Bewehrungsgrad bzw. dichten Bewehrungslagen bzw. kritischen Bereichen, usw. verlangt wird. Die Scans der Befestigungspunkte bzw. Bewehrungslagen sind vom AN zu dokumentieren.

Das Abbohren von stat. relevanten Bewehrungsbestandteilen ist grundsätzlich zu vermeiden bzw. nicht erlaubt (Ausnahme nur nach besonderer schriftlicher Genehmigung durch den Tragwerksplaner). Versehentlich abgebohrte Bewehrungsbestandteile sind bei der Bauleitung bzw. dem Tragwerksplaner zu melden. Der AN hat auf Anweisung durch den Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker die Sanierung vorzunehmen.

BERÜCKSICHTIGUNG WEITERER BESTANDTEILE IN ROHBAUTEILEN

Bei der Festlegung der Lage und Ausführung der Befestigungspunkte sind vom AN eingelegte Bestandteile in Rohbauteilen (wie Rohrleitungen, Heiz- und Kühlsysteme, usw.) zu berücksichtigen und die kollisionsfreie Lage der Befestigungspunkte mit diesen Bestandteilen nachzuweisen. Der AN hat sich mit den entsprechenden Planern und Gewerken abzustimmen. Die Berücksichtigung weiterer Bestandteile in Rohbauteilen ist sinngemäß wie bei der Berücksichtigung der Bewehrung beschrieben vom AN vorzunehmen.

SONSTIGES BZW. HINWEISE:

- Bei Fertigung, Montage, etc. sind durch den Montageablauf beschädigte lösbare Befestigungsmittel auszutauschen (wenn beispielsweise Schraubenkopf, Mutter, etc. beschädigt) damit eine Wiederlösbarkeit der Verbindung zu z.B. Revisions- und Wartungszwecke gegeben ist.
- Blindnieten sind nicht zugelassen (Ausnahme nur bei besonderer Erwähnung) oder nach besonderer Abstimmung und Freigabe durch die Planer.

02.05.01. EINBAU-/EINLEGETEILE

Erforderliche Einbau- / Einlegeteile zur Befestigung von Konstruktionsteilen des AN, die nicht im Zuge der Planung bereits für den Einbau in den Rohbau vorgesehen worden sind, wie etwa Ankerschienen, Ankerplatten und sonstige Ankerteile usw., sind Sache des AN. Dabei ist die vorgesehene Terminalschiene des Gewerks Rohbau zu beachten.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.05. ZTV FA - BEFESTIGUNGEN, VERBINDUNGEN, DEREN -MITTEL, ETC.

Werkstoffe:

Im bewitterten Bereich Edelstahl 1.4571, im nicht bewitterten Bereich feuerverzinkte Stahlausführung.
Der Bereich außerhalb der Dampfsperre gehört zur bewitterten Zone.

Der AN hat sich mit dem Tragwerksplaner, dem Gewerk Rohbau und den sonstigen Beteiligten abzustimmen.

Die Einbau- / Einlegeteile sind mit im eingelegten Zustand erkennbaren Positions-Nummern zu versehen.

Das Abladen an der Baustelle ist Leistung des AN.

Das Einlegen in die Schalung ist Leistung des Rohbauunternehmers (gegen entsprechende Vergütung durch den AN).

Es dürfen nur (vom DIBt) allgemein bauaufsichtlich zugelassene Ankerschienen mit aufgeschweißten T-Ankern verwendet werden.

Die Ankerschienen sind mit einer Hartschaumfüllung und einer Schutzfolie auszuführen. Das Abziehen der Schutzfolie und das Reinigen der Schienen, auch von der Hartschaumfüllung, ist Sache des AN (das gilt auch für die Reinigung von Schienenteilen, die bereits im Zuge der Planung für den Einbau in den Rohbau vorgesehen worden sind).

02.05.02. DÜBEL(-VERBINDUNGEN)

Für tragende Befestigungen sind nur (vom DIBt) einem amtlichen Institut bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden.

Die Verwendung von Dübeln hat ausschließlich im Einvernehmen mit dem Tragwerksplaner und der Bauleitung zu erfolgen, wobei besonders die Lage der Bewehrungsseisen und sonstigen Einbauteilen zu beachten ist.

Werkstoffe für Einsatzbereiche:

- Im bewitterten Bereich: Edelstahl 1.4571
 - Im nicht bewitterten Bereich: galvanisch verzinkte Stahlausführung.
- (Hinweis: Der Bereich außerhalb der Dampfbremse gehört zum bewitterten Bereich)

Für Dübelbefestigungen in der Zugzone des Betons sind für die Zugzone zugelassene Dübel zu verwenden.
Es dürfen nur Dübel mit Zulassung auch im gerissenen Beton verwendet werden.

Dübeleinsatz in bewehrten Stahlbeton-Bauteilen:

Siehe ZTV-Ziffer 02.05.00.

Weiters ist vom AN zu berücksichtigen, dass die Kraftübertragung teilweise durch die Randbedingungen und den begrenzten Montagebereich nur eingeschränkt möglich ist und daher das geeignete Dübel- oder Einklebesystem entsprechend gewählt werden muss.

Dübeleinsatz in vorgespannten Rohbau-Konstruktionen:

In Bereichen von vorgespannten Rohbau-Konstruktionen ist der Einsatz von Dübeln nur nach besonderer Genehmigung möglich. Bei genehmigtem Dübeleinsatz in diesen Bereichen sind z.B. spreizdruckfreie Dübel oder dgl. einzusetzen.

02.05.03. SCHRAUBEN

Es sind grundsätzlich einheitliche Schraubenköpfe zu verwenden. Form und Ausführung sind mit den Planern abzustimmen.

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

02.05. ZTV FA - BEFESTIGUNGEN, VERBINDUNGEN, DEREN -MITTEL, ETC.

Werkstoff A4 nach DIN EN ISO 3506

Die Vorgaben der Ziffer 02.03.05. sind zu beachten und bezüglich der Werkstoffwahl der Schraubverbindungen gültig.

Scheiben sind, wenn möglich, unter Kopf und Mutter vorzusehen.

Grundsätzlich sind alle Schraubenverbindungen gegen selbstständiges Lösen zu sichern.

ZTV FASSADENARBEITEN 03.01. TORE

03.01.01. KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG ALUMINIUM- ROLLGITTERTOR MIT NEBENTÜRE

Tiefgaragen-Rollgitter Typ MRTG trend oder gleichwertig

Geeignet für Groß- und Sammelgaragen, manipulationsgeschützt und verschleißarm

Größe

Lichtes Tormaß von 5.500 mm in der Breite x 2.450 mm in der Höhe, aufgeteilt

Einbauöffnung ca. 7.600 mm x 2.780 mm (inkl. Nebentür)

Platzbedarf Antriebsseite 250 mm

Platzbedarf Gegenseite 130 mm

Sturzbedarf 320 - 400 mm

Sondergrößen auf Anfrage

Torflügel (Behang)

Rollgitter-Profil Aluminium natur, Rautenform mit Querstäben in Aluminium und Spezialgelenken. Freier

Lüftungsquerschnitt rund 80%. Oberfläche eloxiert gem. ZTV- Ziffer 02.04.04.

Abschlussprofil

Endschiene aus Aluminium mit Endgummi zum Ausgleich von Bodenunebenheiten. Oberfläche eloxiert gem.

ZTV- Ziffer 02.04.04.

Hochschiebesicherung/Überwurfschutz

Die Sicherung an der Wickelwelle verhindert das Überwerfen des Torflügels über die Wickelwelle

Einbaufertiges Zargensystem mit Schallschutz

Allseitig geschlossene, kompakte Umfassungszargen aus sendzimir-verzinktem Stahl, ausgestattet mit variablen Bodenbefestigungswinkeln und integrierter Sicherheitstechnik (Lichtschraken).

Alle Sicherheitseinrichtungen sind manipulationsgeschützt. Die Führungsschienen sind gegen Anfahrsschäden geschützt.

Toranlage als selbsttragende Konstruktion ausgeführt (Hauptlast steht auf dem Boden), somit keine Schallübertragung auf das Gebäude. Einfache 4-Punkt Befestigung mit Kunststoffdübeln zum freistehenden Einbau ohne Hilfskonstruktion.

Zargen zusätzlich zur Körperschalldämmung mit Moosgummi unterlegt.

Führungsschienen

Aus Aluminium, entsprechend der Torbreite dimensioniert, beidseitige Gleiteinlagen für einen reibungs- und geräuscharmen Lauf.

Wickelwelle und Konsolen

Sendzimir-verzinkte Wickelwelle und Lagerkonsolen, als komplette Einheit mit der Umfassungszarge verbunden

Antrieb

Speziell geräuschreduzierter Aufsteckantrieb inkl. Wendeschütz, Betriebsspannung 400 V IP 54,

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

03.01. ZTV FA - TORE

Steuerspannung 230 V, 60 % ED mit integrierter TÜVgeprüfter Fangvorrichtung, mittlere Laufgeschwindigkeit in Abhängigkeit von Antriebstyp und Torhöhe zwischen 15 cm/sec. und 25 cm/sec., inklusive Nothandkurbel

Steuerungstechnik

Multi-Funktions-Steuerung mit automatischer Schließung, wahlweise Einspur- oder Zweispurregelung, diverse Ampelprogramme, Testung der Sicherheitseinrichtungen vor jeder Torbewegung, Funktion "Schnell-zu" möglich

Potentialfreier Kontakt für Garagenlicht oder Lüftung, Sammelstörmeldung, Notbedienschalter, einstellbare Vorwarn- & Offenhaltezeit, Zyklenzähler für Wartungszwecke, TÜV-Baumustergeprüft, Anschlussmöglichkeit für alle gängigen Impulsgeber

Sicherheitseinrichtungen

Einzugschutz - Lichtschranken unterhalb des Sturzes bzw. Ballens, verhindern das Einziehen von mitfahrenden Personen

Personenschutz - Lichtschränke im unteren Bereich, stoppt oder verhindert die Torbewegung bei Unterbrechung, wahlweise Reversierung oder Wiederauffahrt einstellbar

Elektronische Kontaktleiste als Sicherung der Hauptschließkante, wahlweise Reversierung oder Wiederauffahrt einstellbar

Eingreifschutz - Blechabdeckung für den Wickelballen, damit ein Eingreifen verhindert wird

Schleppkette

"Freie Durchfahrt" bei geöffnetem Tor wird garantiert durch eine integrierte, verdeckt in der Zarge geführte Schleppkette. Eine Manipulation dieses Systems ist weitgehend ausgeschlossen.

Konformität und Normen

Toranlage hergestellt nach DIN EN 13241-1 inkl. CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung sowie einer TÜV-Konformitäts-Bescheinigung mit TÜV-Siegel.

Bauart geprüft nach EN 13241-1, Dauerhaltbarkeit mind. 40.000 Auf- und Zu- Bewegungen.

Montage

Fachgerechte Montage der Toranlage gemäß Herstellervorgabe

Elektro-Anschluss

Fachgerechter Elektroanschluss der Toranlage inklusive Erstinbetriebnahme, Konformitätserklärung und Übergabe der Dokumentation mit Prüfbuch, Betriebsanleitung, Schalt- und Anschlussplänen, Erstinbetriebnahmeprotokoll sowie Wartungs- und Pflegehinweisen an den Betreiber

Objektschutz: 2 Stück Lichtschränke zur zuverlässigen Fahrzeug-Erkennung auf ca. 600mm Höhe

Marderschutz: geschlossene Lamellen im unteren Bereich

Pulverbeschichtung des Torflügels beschichtet in gem. ZTV- Ziffer 02.04.01. nach Wahl der Architekten

Beschichtung der Torkonstruktion beschichtet in gem. ZTV- Ziffer 02.04.01. nach Wahl der Architekten

Verkleidungsbleche: Blechzuschnitt zur seitlichen Verkleidung der Torzarge, bei Montage zwischen die Laibung

Seitentüre ansichtsgleich zum Tor: Rahmen Stahl verzinkt, Füllung wie Tor mit Durchgreifschutz aus

Lochblech, inkl. Panikschloss abschließbar (Knopf/Drücker), vorgerichtet für Profilzylinder, inkl.

Obertürschließer mit Gleitschiene

Schräges Bodenprofil: Anpassung des Abschlussprofils an die vorhandene Bodenschräge.

Nothaspelkette (anstatt Nothandkurbel)

Zubehör/Bedienelemente:

2 Stück Ampel rot/grün inkl. Wandhalterung

1 Stück Schlüsseltaster als Impulsgeber zur Toröffnung, Profilhalbzylinder 40 mm (30/10) bauseits

1 Stück Schlüsseltaster in verzinkter Säule als Impulsgeber zur Toröffnung, Profilhalbzylinder 40 mm (30/10) bauseits

1 Stück Deckenzugschalter inkl. Zugseil und Befestigungswinkel

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066 LV Außentor

03.01. ZTV FA - TORE

2 Stück Radar-Melder als Impulsgeber zur Toröffnung, Erkennung von Fahrzeugen, Personen, Querverkehr
1 Stück Fernsteuerung inkl. Stabantenne mit Handsender
1 Stück Zeitschaltuhr (für Rush-Hour)

ZTV FASSADENARBEITEN 03.02. ANGEBOTENE FABRIKATE, MATERIALIEN UND SYSTEME

Die nachfolgende Auflistung ist Bestandteil des Angebotes und ist daher vom Bieter vollständig auszufüllen.

03.01.01. ALUMINIUM- ROLLGITTERTOR

Angebotenes Produkt

" "

01 Titel Außentor

01.01 Untertitel Außentor

Konstruktionsbeschreibungen Außentor

Konstruktionsbeschreibungen Außentor

KONSTRUKTION

Die maßgebenden Leitdetails sind ZTV- Ziffer 01.01.01 zu entnehmen.

Es gelten die allgemeinen Konstruktionsbeschreibungen gem. ZTV- Ziffer 03.01.01..

MASSE

Breite = Maß zwischen der Rohbau-Leibung / Stütze des seitlichen, vertikalen Anschlusses links und der Rohbau-Leibung / Stütze des seitlichen, vertikalen Anschlusses rechts (entspricht im Regelfall der lichten Breite der Rohbauöffnung).

Höhe = Maß zwischen Oberkante Rohbau-Fußpunkt (OK RFB) und Unterkante Rohbau-Sturz bzw. Rohdecke (entspricht im Regelfall der lichten Höhe der Rohbauöffnung= Projizierte Fläche).

Die angegebenen Rohbaumaße sind theoretische Maße. Diese Maße sind auch gleichzeitig Abrechnungsgrundlage.

KABELFÜHRUNGEN

Die Kabelführungen werden in Leerrohren (gewelltes Kunststoff-Isolierrohr) ausgeführt. Diese sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Bohrungen für Durchdringungen sowie die erforderlichen Abdichtungen der Leerrohre sind zu berücksichtigen.

Die Kabelführung für das Tor erfolgt vom AN mit Leerrohren unsichtbar bis in die Decke oder bis zum Fußboden. Die Kabelführung ist vom AN mit dem Gewerk Elektro

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor		
01	Titel	Außentor		
01.01	Untertitel	Außentor		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

abzustimmen.

ABMESSUNGEN ALLGEMEIN

Die in den Leitdetails dargestellten Profile, Verbindungsmittel, Konsolen, Unterkonstruktionen usw. stellen eine unverbindliche Richtung der erforderlichen Abmessungen dar. Unabhängig der Leitdetails vom Fassadenberater sind im Zuge der W+M Planung des AN die vorgesehenen Teile zu prüfen und nachzuweisen.

Abweichungen bzw. evtl. erforderliche Abweichungen von den beiliegenden Leitdetails werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Anschlussprofile / Konsolen zum Rohbau sind je nach Toleranzen zu kürzen, um mögliche Kältebrücken zu vermeiden.

KOSTEN

Die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wie in den entsprechenden Ausführungsbeschreibungen (AB) erwähnt und in den jeweiligen Planunterlagen dargestellt (einschl. Befestigungen, Abdichtungsmaßnahmen, usw.) sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

Die unterschiedlichen Anschlüsse und Konstruktionsteile entsprechen den AB's bzw. Leitdetails und sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

Stoßbleche und ähnliche Verbindungsbleche sind unabhängig Ihrer Darstellung und Beschreibung in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Lage, Anzahl und Typ der Verbindungsmittel sind in den Leitdetails sinngem. dargestellt und unabhängig von der Darstellung entsprechend der vorgesehenen Ausführung durch den AN selbstständig in den jeweiligen Positionen preislich zu berücksichtigen. Erhöhte Mehraufwendungen durch Sonderdübel, Bewehrung, usw. sind in die Positionen einzurechnen.

Zulagen sind in getrennter Position erfasst.

OBERFLÄCHEN

Alu-Profile / Alu-Bleche innen und außen - eloxiert gem. ZTV-Ziffer 02.04.04.

Alle weiteren Bestandteile sind bei den jeweiligen AB's beschrieben.

Ausführungsbeschreibungen Außentor

Ausführungsbeschreibungen Außentor

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor		
01	Titel	Außentor		
01.01	Untertitel	Außentor		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

A0001**Anschluss oben - Tor**

Ausführungsbeschr.

Anschluss oben - Tor

Plan-Nr.:

...922...

.....

Bestandteile:

- Tor an Stahlbetonunterzug bzw. Stahlbetondeckenuntersicht befestigt.
- Alu- Blechverkleidung als Eingreifschutz und zur Ballenverkleidung wie in ZTV- Ziffer 03.01.01. beschrieben. Inkl. thermischer Trennung zwischen Alublech und Stahlbetondecke.

A0002**Anschluss unten - Tor**

Ausführungsbeschr.

Anschluss unten - Tor

Bestandteile:

- Unterer Toranschluss bzw. Rollgittertorabschluss wie in ZTV- Ziffer 03.01.01. beschrieben. Torabschluss sowie seitliche Torzargen etc. an die geneigte Abfahrtsrampe angepasst.

A0003**Anschluss seitlich Tor**

Ausführungsbeschr.

Anschluss seitlich Tor

sinngem. Plan-Nr.:

...921...

.....

Bestandteile:

- Torzarge gem. verwendetem Torsystem.
- Stahl-Blech gem. ZTV- Ziff. 02.03.02.03. durchgehend, als seitliche Anschlusszarge, gekantet, $t \geq 3,0$ mm, mit thermischer Trennung auf der Stahlbetonwand befestigt/verdübelt. Stahlblech Oberfläche verzinkt.
- diffusionsbremsende Folie als Anschlussfolie gem. ZTV-Ziff. 02.03.09 auf der Innenseite zwischen Torzarge und Rohbau geklebt.
- Alu-Blech gem. ZTV- Ziff. 02.03.01.02. durchgehend, mehrfach gekantet, als äußeres Fugenunterdeckungsblech zwischen Tor und Blechfassade, $t \geq 2,0$ mm, am Torrahmen befestigt / verschraubt. Sichtfläche - Oberfläche nach Wahl der Architekten.
- Wärmedämmung MFD gem. ZTV- Ziffer 02.03.10.0.1 im gesamten Anschlussbereich.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor		
01	Titel	Außentor		
01.01	Untertitel	Außentor		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.01.010 Rollgittertor Tiefgarage mit Nebentür

Rollgittertor Tiefgarage mit Nebentür

POSITIONSANSICHT

Süd/West=> 1 Torelement

Ebene 1. UG

zwischen Achse 19 und 20 bei Achse E

ABMESSUNGEN

Breite => ca. 7.600 mm

Höhe => ca. 2.470 mm (von Unterkante Sturz bis Oberkante
Fahrbahnbelag)KONSTRUKTIONEN

Alu- Rollgittertor mit Nebentüre gem. ZTV- Ziff. 03.01.01.

Ausführung gem. Leitdetail ...921.... und ...922...

ANSCHLÜSSE

Oben Wand= AB 0001

Unten an Rampe = AB 0002

Seitlich Wand = AB 0003

AUFTEILUNGEN

Von außen rechts: Rollgittertor

Von außen links: Nebentür in Rollgitteroptik

BESONDERHEITEN

Benötigter Lüftungsquerschnitt mindestens 9m².

Zur Verfügung stehende Unterzugshöhe abzüglich
 Rohbautoleranz max. 335mm. Das Torsystem ist so zu wählen,
 dass die im Rohbau vorhandene lichte Durchfahrtshöhe nicht
 weiter eingeschränkt wird.

Falls je nach Torsystem erforderlich mit zusätzlicher Stahl-
 Unterkonstruktion zwischen Rollgittertor und Nebentür.

1 St EP GP

Summe 01.01**Außentor, Netto:****Summe 01****Außentor, Netto:**

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:**02 Titel Verschiedenes/Tagelohnarbeiten**

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor			
02	Titel	Verschiedenes/Tagelohnarbeiten			
02.01	Untertitel	Verschiedenes			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

02.01 Untertitel Verschiedenes**02.01.010 Baustelleneinrichtung****Baustelleneinrichtung**

Alle für die Leistungen des AN erforderlichen Baustellen-einrichtungen sind durch den Auftragnehmer zu erbringen und in dieser Position preislich zu bewerten und hier anzugeben.

Hierzu gehören insbesondere:

Einrichten und Räumen der Baustellen, Vorhalten von Geräten, Hebezeugen und dergleichen, Einrichten von Lager- und Aufenthaltsräumen.

Es stehen nur begrenzt Lagerflächen innerhalb der Baustelleneinrichtung zur Verfügung. Es besteht keine Möglichkeit größerer Materialvorhaltungen auf dem Baugrundstück. Die Baustelleneinrichtung ist vom AN mit dem AG abzustimmen. Die Vorgaben aus dem Baulogistikkonzept sind zu berücksichtigen.

Die Bauteile sind für den Transport und auf der Baustelle gegen Beschädigung zu schützen (z.B. mit Hilfe von Gestellen, Abdeckungen etc.).

Baustrom und Bauwasser werden kostenfrei vom AG zur Verfügung gestellt / die Verbrauchskosten trägt der Bauherr.

Gerüste und andere Hilfsmittel

Alle Gerüste, die vom AN benötigt werden, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sollten vom AN Gerüste erstellt werden ist folgendes zu beachten:

Alle Gerüste, die der AN selbst errichtet (wie z.B. Außengerüste, Innengerüste, Rollgerüste, usw.) und aus Sicht des AN für die Montage der jeweiligen Positionen notwendig sind, sind durch den AN zu erstellen und sind vom AN für die vorgesehene Montagezeit vorzuhalten und anschließend abzuräumen. Hierzu gehören auch Schutzmaßnahmen für die Gerüstaufständigung auf Dichtungen sowie Absturzsicherungen im Bereich von Verkehrswegen.

1 Psch

GP

02.01.020**Gesichertes Aufmaß**

Gesichertes Aufmaß

POSITIONSANSICHT

1. UG => TORBEREICH

AUSFÜHRUNG

-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor		
02	Titel	Verschiedenes/Tagelohnarbeiten		
02.01	Untertitel	Verschiedenes		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Vor der Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung ist für die Toranschlüsse vom AN ein gesichertes Aufmaß für die vorhandene Rohbausituation zu erstellen.

Das Aufmaß ist der Werkstatt- und Montageplanung zugrunde zu legen und die Rohbausituation und die angrenzende Bestandsfassade sind vom AN in der Detailplanung darzustellen. Die genauen Anschlusssituationen sind vom AN mit den Planern auf dieser Basis abzustimmen. Alle Anschlussleistungen, die aufmaßbezogen zusätzlich vom AN zu leisten sind und nicht in den im LV beschriebenen Ausführungsbeschreibungen enthalten sind, werden zusätzlich vom AG vergütet.

Das Aufmaß ist so früh wie möglich zu erstellen und der Termin für das Aufmaß ist mit der Bauleitung abzustimmen.

1 St EP GP

02.01.030 Werk- und Montageplanung

Werk- und Montageplanung
gem. ZTV- Ziffer 02.01.02.

Anhand der Planungsunterlagen hat der AN sofort nach Auftragserteilung die gesamte Leistung durchzuarbeiten und die W+M Planung zu erstellen. Grundsätzlich sind alle Konstruktionen und Details, die für die Beurteilung einer fachgerechten und dem LV entsprechenden Ausführung nötig sind, in Form von Konstruktionszeichnungen mit allen erforderlichen Angaben vorzulegen. Ggf. können hierfür mehrfache Zeichnungsvorlagen erforderlich sein.

Weitere Ausführungen gem. ZTV- Ziffer 02.01.02..

Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.

1 Psch GP

02.01.040 Statische Berechnung

Statische Berechnung
gem. ZTV- Ziffer 02.01.03.

Die Konstruktion muss den statischen Anforderungen gerecht werden. Dimension und Materialdicken sind, soweit nicht vorgegeben, vom Bieter selbst zu wählen und nachzuweisen.

Weitere Ausführungen gem. ZTV- Ziffer 02.01.03..

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor			
02	Titel	Verschiedenes/Tagelohnarbeiten			
02.01	Untertitel	Verschiedenes			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

Übertrag:

Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.

1 Psch

GP

02.01.050**Dokumentationen****DOKUMENTATIONEN**

Für die in der Leistungsbeschreibung beschriebenen Leistungen und für alle evtl. zusätzlich beauftragten Leistungen ist vom AN eine Dokumentation zu erstellen und an den Bauherrn zu übergeben.

In Ergänzung zu den an anderer Stelle definierten Gewerke übergreifenden Umfang ist der nachfolgend aufgeführte Gewerke spezifische ergänzende Mindest-Umfang zu berücksichtigen.

Die Aufbaustruktur für die Dokumentation ist vom AN aufbauend auf der nachfolgenden Struktur mit dem Bauherrn abzustimmen.

Folgender Mindest-Umfang der Dokumentation ist zu berücksichtigen:

allg. Hinweis zur Dokumentation

Die gesamten Unterlagen sind 4 Wochen vor Abnahme 1-fach zur Freigabe der Fachbauleitung vorzulegen. Nach Freigabe dieser Unterlagen sind die restlichen Ausfertigungen zu erstellen und bei der Abnahme vorzulegen. Auch die zur Freigabe vorgelegte Ausfertigung muss vervollständigt werden. Liegen diese Revisionsunterlagen bei der Abnahme nicht vor, wird die Abnahme verweigert.

Es ist der tatsächliche Bestand zu dokumentieren. Alle Prospekte, Datenblätter, etc. müssen den Komponenten zweifelsfrei zuzuordnen und entsprechend beschriftet sein (d.h. auf dem jeweils ersten Blatt handschriftlich die vollständige Typenbezeichnung und ggf. Montageort ergänzt, Folgeblätter so weit erforderlich gelb markiert werden). Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern.

Das Inhaltsverzeichnis muss mit den nachstehenden Überschriften übereinstimmen.

01 Abnahme- /Einweisungs- und Prüfprotokolle
02 Nachweise zur Bauart
03 Fabrikatsangaben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor		
02	Titel	Verschiedenes/Tagelohnarbeiten		
02.01	Untertitel	Verschiedenes		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	04 Wartungs- Bedienungs- und Betriebsanweisungen			
	05 Wartungsverträge			
	06 Berechnungen			
	07 Planunterlagen			
	01 Abnahme-/ Einweisungs- und Prüfprotokolle			
	Abnahmebescheinigung nach VOB,			
	Bescheinigung über behördliche Abnahmen,			
	Fachunternehmererklärung/ Übereinstimmungszertifikat bzw.			
	-erklärung,			
	Abnahmebescheinigung nach SPrüfV			
	02 Nachweise zur Bauart			
	Angaben zur Bauweise			
	Angaben zur Konstruktion und Montage			
	Nachweis Qualität der Baustoffe/ Bauweise (Güteprüfung,			
	Baustoff-/Bauteilprüfung)			
	03 Fabrikatsangaben			
	Artikelname/ Typennummer			
	Name und Bezeichnung des Herstellers			
	Anschrift, Telefon-, Fax-Nr und E-Mailadresse des Herstellers			
	allgemeine Bauaufsichtliche Zulassungen			
	Prüfzeugnisse			
	Prüfberichte			
	Produktdatenblätter			
	Technische Merkblätter			
	04 Wartungs- Bedienungs- und Betriebsanweisungen			
	- Torantriebe			
	- Instandhaltung			
	05 Wartungsverträge			
	06 Berechnungen			
	Alle verschiedenen erforderlichen Berechnungen wie etwa:			
	statische Berechnungen, usw.			
	07 Planunterlagen			
	Montagepläne			
	Verlegepläne			
	Bestandspläne			
	Planlisten			
	Materiallisten			
	Die Dokumentation ist in einfacher Ausfertigung in			
	ausgedruckter Papierform in Ordner mit Hebelmechanik			
	eingehftet vorzulegen (Rückenschild beschriftet nach			
	Vorgaben des AG, Ordner nummeriert, Inhaltsverzeichnis in			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor		
02	Titel	Verschiedenes/Tagelohnarbeiten		
02.01	Untertitel	Verschiedenes		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

jedem Ordner mit Kennzeichnung des jeweiligen Ordnerinhaltes). Zusätzlich sind 4 Sätze DVD/CD's mit den gesamten Ordner-Inhalten als PDF-Dateien an den Bauherren zu übergeben. Zusätzlich muss auch der letzte Planstand mit allen DWG-Zeichnungsdateien, die den Planern zur Genehmigung vorgelegt worden sind, unter Berücksichtigung aller Korrektüreintragen auf den DVD/CD's enthalten sein.

Ergänzend zu dem bereits in dem oben aufgeführten Inhaltsverzeichnis beschriebenen Umfang muss die Dokumentation des AN auch mindestens folgende Punkte beinhalten:

Firmenliste:

Es sind alle Sub-Lieferanten des AN für wichtige Zukaufteile aufzulisten; z.B.:

alle Systemhaus-Lieferanten für Profile, Profilzubehör und Tor-Beschläge etc.

Lieferanten für sonstiges Elektro-Zubehör (z.B. Kabel, etc.)

Lieferanten für Dichtungen, Folien und Dichtstoffe

Eloxal- Lieferanten, etc.

Bedienungs- und Pflege- und Wartungsanleitungen zu allen gelieferten Leistungen.

Alle Unterlagen für Nachweise, Prüfungen, ZIE/vBg, Gutachten, etc..

Alle Materialverträglichkeitsnachweise.

Alle Unterlagen zu Gefahren-Analysen, Inbetriebnahme-Protokolle, Sachverständigen-Abnahmen etc..

Dokumentationen und Leistungs-Nachweise zu allen Konstruktionen (z.B. Lüftungs- und Entrauchungsquerschnitte etc.)

Ersatzteillisten für die Torkonstruktionen.

Z.B. für die Nachbestellung von Ersatzteilen, wie z.B.

Beschläge, Motoren, Kontakte, Dichtungen, System-Profile,

Eloxal, elektrische Komponenten, etc..

Alle CE-Zeichen und Ü-Zeichen und Leistungserklärungen.

Kabelschemata-Pläne zu allen elektrischen Komponenten.

Alle Pläne, die zur Genehmigung den Planern vorgelegt worden sind (jeweils der letzte Index-Stand mit Berücksichtigung aller Korrektüreintragen).

Die von den Gewerken Außentor und Elektro gemeinsam zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor			
02	Titel	Verschiedenes/Taglohnarbeiten			
02.01	Untertitel	Verschiedenes			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	unterschreibenden Inbetriebnahme-Protokolle für den ordnungsgemäßen Funktionsnachweis aller elektrischen Komponenten.				
	Die statischen Berechnungen, die an den Prüfstatiker eingereicht worden sind, sowie alle Prüfberichte des Prüfstatikers.				
	Produktinformationen zu den verwendeten Dichtstoffen und Folien.				
	Alle hierfür erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.				
		1 St	EP	GP	
Summe 02.01					
			Verschiedenes, Netto:	.....	
02.02	Untertitel	Taglohnarbeiten			
	Taglohnarbeiten				
	Taglohnarbeiten				
02.02.010	Stundenlohnarbeiten,				
	Stundenlohnarbeiten, für etwaige Stundenlohnarbeiten, die nur nach vorheriger Genehmigung durch den Auftraggeber ausgeführt werden dürfen (siehe ZVB), wird einschl. aller Nebenkosten und Unternehmerzuschläge für die reine Arbeitszeit an der Baustelle der angeführte Mittelohn verrechnet.				
	Mittelohn = Taglohn als Mischsatz aller Löhne				
		30 h	EP	GP	
02.02.020	Zuschlagssatz für Arbeiten zwischen Mo-Fr 22 und 6 Uhr				
	Zuschlagssatz für Arbeiten zwischen Mo-Fr 22 und 6 Uhr				
		5 h	EP	GP	
02.02.030	Zuschlagssatz für Arbeiten an Sonntagen				
	Zuschlagssatz für Arbeiten an Sonntagen				
		5 h	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor			
02	Titel	Verschiedenes/Taglohnarbeiten			
02.02	Untertitel	Taglohnarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.02.040	Zuschlagssatz für Arbeiten an Feiertagen				
	Zuschlagssatz für Arbeiten an Feiertagen				
		5 h	EP	GP	
Summe 02.02				Taglohnarbeiten, Netto:	
Summe 02				Verschiedenes/Taglohnarbeiten, Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	

LV-Zusammenfassung

Innovationszentrum FUBIC, Berlin-Lichterfelde (294-FUBIC)

3066	LV	Außentor		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Außentor	35	.....
01.01	Untertitel	Außentor	35	.....
02	Titel	Verschiedenes/Tagelohnarbeiten	39	.....
02.01	Untertitel	Verschiedenes	39	.....
02.02	Untertitel	Tagelohnarbeiten	44	.....

Summe LV 3066 Außentor

	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift	<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>