

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

UMFANG DER BAUARBEITEN:

Bei den ausgeschriebenen Bauarbeiten handelt es sich um die neu Verglasung der Außenfenster in Zimmerbereichen des EGs im Zuge des IMC-Stationumbaus im Turm 2 der BG-Klinik Ludwigshafen.

PLANANLAGE:

Folgende Pläne liegen dem Leistungsverzeichnis als Kalkulationsgrundlage bei:

Lageplan:

00063_A_V_Baustelleneinrichtung_Bauaufzug
00065_A_F_Lageplan_BE_M1.100

Grundrisse:

00161_A_V Fensterpläne_EG
00162_A_V Fensterpläne_GG

Schnitt:

005001_C_V Schnitte Neu

Folgende Unterlagen liegen dieser Ausschreibung bei:

- SiGeKo-Abstimmung vom 26.11.2020
- Baustellenordnung
- Brandschutzkonzept IB Lehmann vom 27.02.2024
- Brandschutzplan EG
- Wegeplan 1 und Wegeplan 2

Dieses Leistungsverzeichnis wurde automatisch sortiert. Der Bieter hat die Vollständigkeit der Unterlagen anhand der Seitenzahlen zu prüfen und ggf. fehlende Blätter anzufordern.

Die Leistungen sind gemäß den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen und freigegebenen Ausführungsplänen auszuführen.

BAUSTELLEN-BESCHREIBUNG

Die ausgeschriebene Maßnahme des Bauherrn:

BG Kliniken Ludwigshafen und Tübingen gGmbH
Postanschrift: Ludwig-Guttman-Str.13,
67071 Ludwigshafen,
Projektnummer: LU-012

erfolgen in der BG-Klinik Ludwigshafen,
Ludwig-Guttman-Str.13 in 67071 Ludwigshafen,

Im Turm 2 im Bereich der aktuellen Arztdienstzimmer im Erdgeschoss soll eine zentrale Intermediate-Care-Einheit (IMC) errichtet werden. Die IMC entlastet die Intensivstation, bietet 5 Einzelzimmer/ Isolationszimmer und 7 Zweibettzimmer in unmittelbarer Nähe zur Intensivstation.

Die dazugehörige Lüftungszentrale wird im darunterliegenden Gartengeschoss im Bereich von Umkleide- und Waschräumen

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			platziert. Die Umstrukturierung wird im laufenden Klinikbetrieb durchgeführt. Da die Aufzüge sich im Baufeld befinden und weiterhin für die Anbindung des OP-Bereichs im EG genutzt werden müssen, ist es notwendig, die Erreichbarkeit der Aufzüge jederzeit zu gewährleisten. Zu diesem Zweck werden zunächst zwei der drei Aufzüge durch einen Tunnel vom restlichen Baufeld abgetrennt und bleiben somit für den OP-Betrieb nutzbar. Gegen Ende der Maßnahme wird der andere einzelne Aufzug freigegeben und die anderen Bettenaufzüge gesperrt, damit auch der übrige Bereich umgebaut werden kann. Das Klinikgebäude besteht aus Stahlbeton und wird durch den massiven Kern sowie Stahlbetonscheiben im äußeren Bereich konstruktiv ausgesteift. Die vertikalen Sanitärtrassen verlaufen im Bereich der äußeren Stahlbetonscheiben, während die Lüftungs- und Elektrotrassen zentral im Kernbereich verlaufen. Bauablaufbeschreibung: Die Baustelleneinrichtung wird im südlichen Bereich des Turm 2 auf Höhe des Gartengeschoßes verortet. Die Erschließung des Erdgeschosses erfolgt über einen Treppenturm sowie einen Bauaufzug für Baumaterialien. Das Gartengeschoß wird ebenerdig erschlossen. Die Baustellenfläche, inklusive WC, Container, Lagerfläche usw., wird umzäunt. Ein Zufahrtstor, das nach Zufahrt bzw. Betreten sofort zu schließen ist, ermöglicht den Baustellenzugang. Die Zufahrt erfolgt über die Feuerwehrumfahrt des Gebäudes. Nur die Fläche vor dem Gebäudezugang ist gepflastert, die restliche Baustellenfläche ist geschottert bzw. bewachsen. Nach der Baustellenerschließung erfolgt der Rückbau und die Entsorgung der KMF (künstliche Mineralfasern) mit anschließender Freimessung. Im nächsten Schritt erfolgt der weitere Rückbau, wobei Medienleitungen der anderen Etagen gekennzeichnet werden und in Betrieb verbleiben müssen. Die angrenzenden Stationen der darüber und darunterliegenden Ebenen und danebenliegenden Bereichen bleiben voll im Betrieb. Die vorhandene Tragstruktur wird dabei nicht verändert, jedoch werden nichttragende Wandbereiche der tragenden Schottenwände abgebrochen. Weiterhin sind im geringen Umfang kleinere Eingriffe für veränderte Türdurchgänge und Wanddurchbrüche notwendig. Die meisten losen Möbel, wie Tische, Betten, Stühle, medizinische Einbauten, Schrankinhalte, usw. werden bauseits vor Beginn der Abbrucharbeiten entfernt. Die in der Station verbleibenden Einrichtungsgegenstände werden durch AN entfernt und entsorgt. Alle abgehängte Decken und Bodenbeläge im Baustellenbereich werden zurückgebaut (Ausnahme bilden die beiden Treppenträume und Durchgangsbereiche zu angrenzenden Stationen). Anschließend werden die Räumlichkeiten neu aufgebaut: Brandschutztechnische Ertüchtigung der vorhandenen Schächte, Sanierung/Erneuerung der TGA-Schottungen Brandschutzklappen werden durchgeführt. Neuerrichtung ergänzender Zimmer- und Flurwände in entsprechender Brandschutzqualität und den aktuellen Schallschutzanforderungen. Austausch aller Türelemente mit -zargen zu und in den Räumen, sowie neue Brandschutzelemente in den Fluren zur Abtrennung der		

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			jeweiligen Nutzungseinheiten. Weiterhin erfolgt ein Austausch der Fenstergläser sowie Dichtungsprofile. Die Boden-, Wand- und Deckenflächen werden erneuert, sowie Möbel und Einrichtung werden dem geänderten Bedarf neu angepasst. Um die Intermediate-Care-Station zu versorgen, wird eine neue Lüftungszentrale im darunter liegenden Gartengeschoss im Kernbereich geplant. Die bestehenden Umkleideräume entfallen. Die Zuluft und Abluft werden von diesem Standort aus in der Zwischendecke über die bestehenden Umkleideräume hinweg zur Fassade geführt. Die übrigen Technikräume für Heizung, Lüftung und Sanitär (HLS) sowie Elektroinstallation (ELT) werden im Kernbereich des Erdgeschosses platziert. Die Kanäle und Leitungen verlaufen von hier aus und folgen dem Flur vor den Patientenzimmern. Die einzelnen Patientenzimmer werden durch Stichleitungen versorgt. Größe des Umbau-/Sanierungsbereichs: BGF: ca. 1.100 m² Erdgeschoss BRI: ca. 3.700 m³ Erdgeschoss Die Vorgaben aus der Baustellenordnung und dem Gutachten hinsichtlich Brandschutz gelten bei der Durchführung der Arbeiten und Vertrag mit. Über die gesamte Ausführungsdauer ist ein Bautagebuch zu führen. dies ist wöchentlich der Objektüberwachung zur Kontrolle vorzulegen; zur Gewerkabnahme ist dies dem Auftraggeber einfach und nach Datum sortiert zu übergeben. BAU- UND BAUABLAUFBESCHREIBUNG Die Anfahrt zur Baustelle erfolgt über öffentliche und teilweise über betriebseigene Straßen auf dem Klinikgelände zur Baustelleneinrichtungsfläche auf der Gartenseite. Hier steht eine kleine, begrenzte Fläche zur Verfügung, siehe dazu Lageplan. Es stehen wenig befestigte Flächen zur Verfügung. Der Schotterweg ist für Materialtransporte mit zu benutzen. Grünanlagen und Bäume sind zu schützen. Der Zugang zur Gartengeschossebene erfolgt ebenerdig aus dem abgesperrten Baustellenbereich, die Erreichbarkeit des Erdgeschosses wird über Außengerüst, Gerüsttreppe und Bauaufzug (ca. 500 kg Tragkraft) ermöglicht. Die Baustellenanfahrt ist nur mit Firmenfahrzeugen gestattet. Kostenfreie Parkplätze für Privatfahrzeuge werden nicht zur Verfügung gestellt. Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Baustellenzugang sowie alle Materialtransporte und Schutttransporte erfolgen über die Baustelleneinrichtung und deren Zuweg/Zufahrt gartenseitig in die Ebene GG, sowie über außenliegender Material-/Personal-Transportbühne in die Ebene EG, hier beträgt die Einbringöffnung 1,20m x 1,55m. Die Nutzung von klinikeigenen Aufzügen und internen		

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			Zugängen über die Treppenhäuser ist untersagt und müssen staubschutztechnisch <u>immer</u> verschlossen bleiben. Die Treppenhäuser dürfen ausschließlich im Brandfall als Rettungswege benutzt werden. Der Transportweg und die Gerüste sind keine Lager- oder Zwischenlagerflächen; diese dürfen nur zum Transport benutzt werden. Das Aufteilen von Materiallasten ist zur Anlieferung so vorzunehmen, dass diese über die Gerüste und Bauaufzug in das Gebäude eingebracht werden können. Dies bedingt auch das Verteilen der Materiallasten in mehrere Einzelpakete vor dem Transport. Zur Materialanlieferung müssen immer auch die jeweiligen Firmenmonteure zur Annahme und Lagerung vor Ort sein. Alle gelagerten Materialien müssen gegen Abheben bzw. Verwehen gesichert sein. Alle Leistungen umfassen neben dem Einbau auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen auf der Baustelle sowie Transporte vom Verladeplatz über die Transportbühne, das Einbringen in das Gebäude und das Verteilen innerhalb den Etagen bis zum Einbauort. ACHTUNG: Die Anlieferung mit Transportfahrzeugen erfolgt über die Feuerwehrezufahrt und ist ZWINGEND frei zu halten. Größere Anlieferungen sind IMMER mit der Objektüberwachung bzw. dem Bauherrn abzustimmen. Abbruchpositionen beinhalten die Transporte innerhalb der Etage bis zum Aufzug/Zugangsgerüst und zum Verladeplatz im GG, das Laden, den Abtransport sowie das ordnungsgemäße Entsorgen der anfallenden Materialien incl. aller Deponiegebühren und alle für die Abbrucharbeiten erforderlichen Kleingeräte sowie das Kehren/Reinigen des Abbruchbereiches. Abfall- und Schutttransporte sind in Roll-Behältern zu transportieren und staubfrei in die Abfallbehälter einzubringen. Die Vergütung von Altmaterial und die erhöhten Aufwendungen bei dem Transport und der Entsorgung des demonstierten Materials ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen. Die Heizungs-, Kälte- u. Sanitäreanlage muss für die anderen Etagen im Gebäude in Betrieb bleiben. Hierzu wird der Umschluss von Leitungen parallel zu den Rückbauarbeiten durch separat beauftragte TGA-Firmen durchgeführt. In Betrieb befindliche Leitungen werden bauseits gekennzeichnet. Sämtliche Sanitär- und Elektroleitungen, die Baubereiche betreffen, werden bauseits vor Beginn der Rückbauarbeiten frei geschaltet/"still" gelegt (Medium kann noch beinhaltet sein). Lüftungsleitungen des Baubereiches werden von der in Betrieb verbleibenden Lüftungsanlage bauseits abgetrennt. Die Heizanlage wird zur Demontage außer Betrieb genommen, die Heizkörper werden demontiert und entsorgt. Dazu gehörige Heizleitungen werden nur auf Anweisung demontiert. Das Demontagematerial geht in das Eigentum des Auftragnehmers		

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			über und ist entsprechend der geltenden Abfallsatzung zu entsorgen. Für die Entsorgung ist der Bauleitung auf Anforderung der Entsorgungsnachweis vorzulegen. Für die Strom- und Wasserversorgung während Abbrucharbeiten wird bauseits eine Abnahmestelle je Etage und in erdgeschossiger BSE definiert und vorbereitet. Von dort sind alle erforderlichen Maßnahmen zur Beleuchtung und zur Stormverteilung innerhalb der Etage bzw. BSE im Verantwortungsbereich des Unternehmens. Hierzu sind ausreichende örtliche Beleuchtungen vorzusehen und einzukalkulieren. Bauwasser und Baustrom und stehen im gartengeschossigen Außenbereich der Baustelleneinrichtung zur Verfügung (im Bereich des Sanitärcontainers), erforderliche Verlängerungen und Leitungen sind durch den AN einzukalkulieren. Für Arbeiten in der Baustellenebene GG steht ein bauseitiger Elektrounterverteiler und in der Baustellenebene EG stehen zwei bauseitige E-Unterverteiler zur Verfügung. In beiden Ebenen steht jeweils ein Bauwasseranschluss im Umbaubereich zur Verfügung. Weiterer Lagerplatz steht nicht zur Verfügung, Verbrauchsmaterialien sollten werktäglich angeliefert werden. Stellplätze für temporäre Schuttmulden sind mit der Objektüberwachung abzustimmen. Aufgrund sehr beengten Platzverhältnissen steht nur eine beschränkte Lagerfläche zur Verfügung. Großanlieferungen können daher nicht angenommen werden. Es stehen keine Parkplatzflächen für Fahrzeuge zur Verfügung. Es stehen im Gebäude keine abschließbaren Räume zur Verfügung. WEITERE VORGABEN ZUM BAUABLAUF - Die Anlieferung von Materialien kann nur mit Fahrzeugen bis 7,5 t gestattet werden, da kurze und kleine Vorfahrt in der Baustelleneinrichtungsfläche vorhanden ist. Vorfahrt ohne Wendemöglichkeit. - eigenverantwortliche Abstimmung der Firmen untereinander und der Objektüberwachung hinsichtlich des täglichen Anlieferungszeitpunkts mit Firmenfahrzeugen und -dauer aufgrund BSE-Enge und sehr begrenzter Lagermöglichkeit. - es ist nicht zulässig Flüssigkeitstransporte über den ausgewiesenen Bauzugang durchzuführen. Hierzu sind Einzelabstimmungen mit Auftraggeber zuvor notwendig. - es werden keine Winterbauvorkehrungen seitens des Bauherrn getroffen. - es wird kein bauseitiger Witterungsschutz für An-/Abtransport bzw. für Gebäudezugang bauseitig hergestellt. - es gilt ein generelles Rauchverbot auf der Baustelle und dem KH-Gelände, außer in ausgewiesenen Raucherzonen bzw. Raucherpavillons.		

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

- Feuergefährliche Arbeiten (u.a. Trennschleifen, Brennen, Flexen) sind vor Beginn der Arbeiten bei Auftraggeber einzeln schriftlich anzumelden. Diese Genehmigung ist örtlich vorzuhalten und die Sicherheits- und Brandschutzvorgaben einzuhalten.
- bei allen feuergefährlichen Arbeiten, Flexen und Trennschleifen müssen notwendige Löschmittel bereitstehen und in Abstimmung mit dem Bauherrn eine Brandwache gestellt werden.
- Das Abtrennen von deckendurchstoßenden Leitungen/kanälen müssen so ausgeführt werden, dass die Bereiche soweit freiliegen, dass diese im Brandfall erreicht und bekämpft werden können.
- Es ist nicht zulässig Deckendurchbrüche ohne Vorabinformation an Bauherr und Objektüberwachung herzustellen. Nach der Herstellung sind diese sofort (temporär) staubdicht und gemäß Brandschutzvorgaben zu verschließen.
- Abladung oder Montagen mit Autokranen sind nicht zulässig.
- Alle zur Durchführung notwendigen Gerätschaften und deren Vorhaltungen während den Arbeitsprozessen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, dies gilt insbesondere für Kleingeräte, Transportbehälter, Transportgeräte, Leitern bzw. Rollgerüste.
Temporär abdichtende Mittel (Dichtschaum, Folien, Klebeband) sind vorzuhalten und in Kleinmengen beinhaltet.

SCHADSTOFFE:

Bei einer Schadstoffanalyse wurden Schadstoffe in verschiedenen Bauteilen vorgefunden.
Vor weiteren Abbrucharbeiten, die nach der Schadstoffsanierung erfolgen muss das Gutachten eingesehen werden.

Im Wesentlichen liegen im Bestand folgende Schadstoffe vor:

- Wärmedämmungen und Hohlraumdämmungen mit lungengängigen künstlichen Mineralfasern (KMF)
- kmf-haltige Dämmwolle im Bodenaufbau GG
- KMF-haltiger Fliesenkleber im Bodenaufbau des GG
- KMF-haltige Sperrlage im Bodenaufbau des GG

Die Schadstoffe werden vor dem eigentlichen Rückbau vollständig ausgebaut/entfernt.

ARBEITSZEITEN / LÄRMINTENSIVE ARBEITEN / AN- UND ABMELDUNG MITARBEITER:

Die Arbeiten sind in den Zeiten montags bis freitags von 7.00 bis 18.00 Uhr auszuführen.

Es kann bei lärmintensiven/vibrationsintensiven Arbeiten durch betriebliche Zwänge auch kurzfristig zu Unterbrechungen kommen. Dies berechtigt nicht zu Mehrforderungen des AN. Diese Arbeiten sind grundsätzlich zu bündeln und mit verstärktem Mitarbeitereinsatz zeitgleich auszuführen.

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

Die Firmen müssen sich täglich vor Arbeitsbeginn bei der ständig besetzten Technikstelle anmelden und die Brandmeldeanlage freischalten lassen, bei Arbeitsende ist an gleicher Stelle die Abmeldung sowie das Zuschalten der Brandmeldeanlage erforderlich.

Die Baustelle wird von einem Koordinator nach Baustellenverordnung (SiGeKo) betreut.

Der Koordinator nach Baustellenverordnung erstellt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Plan.

Dieser wird im Bauablauf ständig angepasst. Er ist vom AN bei seiner Arbeitsvorbereitung zu beachten und wird Vertragsbestandteil.

Die Arbeit des SiGeKo entbindet den AN nicht seinen arbeitschutzrechtlichen Verpflichtungen nachzukommen (Beachtung u.a. des Arbeitsschutzgesetzes, der PSA-Benutzung, Betriebssicherheitsverordnung, der Lastenhandhabungsverordnung, der Arbeitsstättenverordnung mitzugehörigen Arbeitsstättenregeln etc.).

Dem Koordinator nach Baustellenverordnung sind die von ihm im Rahmen der Firmenauskunft zur Arbeitssicherheit abgefragten Informationen vor Ausführungsbeginn zur Verfügung zu stellen. Dies betrifft auch die vom AN erstellten Gefährdungsbeurteilungen gem. Arbeitsschutzgesetz, soweit sie vom Koordinator abgefragt werden.

Ebenso sind dem Koordinator im Falle eines Unfalls die Unterlagen über den Hergang des Unfalls (Unfallbericht) zugänglich zu machen. Befähigungsnachweise sind vorzulegen. Sie sind auf Verlangen dem Koordinator vorzulegen.

Die Regelungen des Arbeitszeitgesetzes sind einzuhalten. Baustellenstillstände aufgrund von Verletzungen des Arbeitszeitgesetzes gehen zu Lasten des AN.

Vor Aufnahme der Tätigkeit muss der AN nachweisen, dass er alle seine auf der Baustelle beschäftigten Mitarbeiter auf Grundlage der baustellenbezogenen Gefährdungsanalyse unterwiesen hat.

BAUSTELLENBESICHTIGUNG:

Wir empfehlen vor Angebotsabgabe einen Ortstermin durchzuführen. Hierzu ist mit der örtlichen Bauleitung über die DTVP-Plattform ein Termin zu vereinbaren.

PRODUKTANGABEN BIETER

Produktdatenblätter, Zulassungen etc. und sonstige Nachweise sowie Muster sind spätestens auf Anforderung innerhalb von 6 Kalendertagen vorzulegen (in Schriftform und elektronisch im pdf-Format auf Datenträgern).

Für alle Bauabschnitte sind jeweils die gleichen Produkte anzubieten.

ANGABEN ÜBER BAUART, BAUTEIL, BAUSTOFF:

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten

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

auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet Bauart das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

EINBAU + LIEFERUNG STOFFE:

Alle Leistungen umfassen neben dem Einbau auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.

Bei Abbrucharbeiten umfasst dies den Ausbau auch den Abtransport (ggf's incl. Verpacken), das Laden, und die Entsorgung incl. Entsorgungsgebühren, sowie das Kehren des Abbruchbereiches.

ACHTUNG:

Die Anlieferung mit Transportfahrzeugen erfolgt über die Mitarbeiterzufahrt und die Feuerwehrumfahrt und ist ZWINGEND frei zu halten.

Ein Entladen ist nur im Baustellenbereich zulässig, wobei eine Feuerwehruzufahrt möglich sein muss.

Größere Anlieferungen sind IMMER mit der Objektüberwachung bzw. dem Bauherrn abzustimmen.

VORARBEITEN DURCH DEN AG:

Die Arbeiten finden im Bestandsgebäude statt, so dass die Höhenfixpunkte immer die Bestandsestrich- und Belagshöhen an den Aufzugs- und Treppenraumbtüren sind.

Der Meterriss wird vom Bauherrn an relevante Stellen in der Umbauebene übertragen und muss vom AN eigenverantwortlich an die für ihn notwendigen Stellen übertragen werden. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

ERKUNDUNG DES UNTERGRUNDES:

Der AN hat die Pflicht, den Untergrund auf vorhandene Technische Anlagen im Baufeld zu überprüfen. Gleiches gilt im Gebäude für Deckenbereiche.

TERMINE, BAUAUSFÜHRUNG, ARBEITSABSCHNITTE:

Nach erfolgter Auftragserteilung hat der AN dem AG innerhalb von 2 Wochen einen bauteil- und geschossweisen Taktplan im Rahmen der vorgesehenen Fristen zur Prüfung vorzulegen. Der genehmigte Terminplan wird Vertragsbestandteil.

Folgende Termine und Abläufe werden vorgegeben:

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

siehe Besondere Vertragsbedingungen (BVB).

BAUSTROM, BAUWASSER, BAUSCHUTT:

Regelungen zu Kosten für Baustrom, Bauwasser und Bauschuttbeseitigung:

siehe Besondere Vertragsbedingungen (BVB).

BAUSTELLENEINRICHTUNG:

Das Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle einschl. aller dazugehörigen Nebenarbeiten ist in die Einheitspreise einzurechnen.

LAGERMÖGLICHKEITEN:

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Lagermöglichkeiten von Baustoffen und Geräten auf der Baustelle NICHT zur Verfügung stehen. In dem Bereich der Baustelleneinrichtung sind Möglichkeiten für Schutt- und/oder Materialcontainer zur Lagerung vorhanden. Ein Anspruch hierauf sowie auf einen Elektroanschluss besteht nicht.

Notwendige kurzfristige Lagerung von Baustoffen und Geräten ist rechtzeitig mit der Bauleitung abzustimmen. Bei Zuwiderhandlung ist die Bauleitung berechtigt, nach fruchtloser Aufforderung Materialien/Geräte zu Lasten des AN umsetzen bzw. abfahren zu lassen.

Etwa darüberhinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Es ist nicht zulässig Lagerbereiche mit Bautüren im Umbaubereich abzutrennen.

MATERIALTRANSPORT:

Grundsätzlich ist der Transport der Materialien zu den Verwendungsstellen, d.h. zum Verarbeitungs-/Einbauort gemäß dem zuvor beschriebenen Weg zu und von der Baustelle in die jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren, sofern nicht besondere Ansätze in den Positionen enthalten sind.

MITBENUTZUNG VON FLÄCHEN UND RÄUMEN:

Der Auftraggeber stellt auf der ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche einen Aufenthaltscontainer zur allgemeinen Nutzung bereit. Der Container dient als gemeinschaftlicher Aufenthaltsraum für alle auf der Baustelle tätigen Auftragnehmer. Eine gesonderte Bereitstellung weiterer Aufenthaltsräume durch die Auftragnehmer ist nicht erforderlich. Der AG stellt keine Lagerräume zur Verfügung.

Es ist grundsätzlich nicht zulässig, Bautüren im

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
Gebäude einzubauen. Notwendige Lagerräume zur Durchführung der Leistung des AN sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. BESCHRÄNKUNGEN FÜR DIE BESEITIGUNG VON ABWASSER UND ABFÄLLEN: Die bei den Arbeiten des AN anfallenden Abfälle, Bauschutt, Verpackungsmaterialien und dergleichen sind vorschriftsmäßig zu beseitigen. Die Einheitspreise beinhalten auch die Kosten für die Entsorgung des anfallenden Schuttmaterials (Transport und Kippgebühr), sofern in den jeweiligen Positionen keine abweichenden Festlegungen getroffen sind. Die Entsorgung hat entsprechend den geltenden Vorschriften zu erfolgen. Hierbei sind zu berücksichtigen: - Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW-/AbfG - Transportgenehmigungsverordnung TgV - Gewerbeabfallverordnung GewAbfV - Altholzverordnung AltholzV - Abfallverzeichnis-Verordnung AVV - Vorgaben der LAGA Die Entsorgung hat außerdem entsprechend den Satzungen/ Richtlinien der zuständigen Verwaltung (Stadt/Kreis) zu erfolgen. Bei Widerspruch zu den Vorbemerkungen des Leistungsverzeichnisses gelten für die Entsorgung diese Vorschriften. Die Entsorgung ist über Entsorgungsnachweise und Begleitscheine bzw. Übernahmescheine zu dokumentieren. Diese Nachweise aller entsorgten Materialien sind der Schlussrechnung beizufügen. Abwässer dürfen generell nicht im Gebäude eingeleitet werden. ARBEITEN ANDERER UNTERNEHMER AUF DER BAUSTELLE: Es sind zeitgleich andere Unternehmer auf der Baustelle tätig. WINTERBAUVORKEHRUNGEN: Der AG wird keine Winterbauvorkehrungen vornehmen. ANFORDERUNGEN AN RECYCLING-MATERIALIEN: Beabsichtigt der AN Recyclingmaterialien einzubauen, ist zuvor die Zustimmung des AG unter Vorlage der erforderlichen Nachweise, Unbedenklichkeitsbescheinigungen und Zulassungen vorzulegen. ANFORDERUNGEN AN STOFFE INBEZUG AUF GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ:					

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
Es dürfen grundsätzlich keine lösungsmittelhaltigen oder als gesundheitsschädlich eingestuften Materialien verarbeitet werden. Lösungsmittelhaltige Materialien sind nur zulässig, wenn keine technischen Alternativen möglich sind und bei entsprechendem Nachweis die eingesetzten Materialien vor Beginn der Arbeiten vom Auftraggeber genehmigt werden. Die Datenblätter der Materialien sind hierfür vorzulegen. Für alle zum Einbau in Innenräumen kommenden Materialien muss der Nachweis der gesundheitlichen Unbedenklichkeit gemäß ABG - Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes - des DIBt erbracht sein. Bei allen Materialien, die in Boden und Grundwasser eingebaut bzw. durch Niederschlag beaufschlagt werden, ist sicherzustellen, dass die verwendeten Bauteile weder eine schädliche Bodenveränderung noch eine Grundwasserverunreinigung hervorrufen können. Bei der Auswahl der Materialien für die betroffenen Bauteile (z.B. Dachhaut, Fassade, Gründung) und bei der Ausführung der Arbeiten ist die ABuG - Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer - des DIBt einzuhalten. Die entsprechenden Nachweise sind vom AN vorzulegen. ART UND UMFANG VON ZULASSUNGSNACHWEISEN: Bei der Verwendung von zulassungspflichtigen Stoffen und Bauteilen ist der gültige Zulassungsbescheid vorzulegen. ALLGEMEINER HINWEIS Grundlage des Angebotes sind die Leistungsbeschreibung und Plananlagen. Der Bieter ist gehalten, die im LV beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN: Planunterlagen des Auftraggebers (AG) werden dem Auftragnehmer (AN) grundsätzlich nur digital als pdf- oder dwg-Dateien unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Weitere Ausfertigungen wie Papierplots u.ä. müssen durch den Auftragnehmer selbst erbracht werden. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Der Erhalt der Unterlagen ist vom AN schriftlich zu bestätigen. Planunterlagen des Auftragnehmers (AN) sind dem Auftraggeber (AG) bzw. Architekten grundsätzlich digital als pdf- oder dwg-Dateien rechtzeitig und unaufgefordert zur Prüfung (2 Wochen Prüffrist ist einzukalkulieren) vorzulegen, wenn in der Leistungsbeschreibung keine abweichende Angabe gemacht ist.					

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

Revisionspläne sind bis zum Zeitpunkt der Abnahme zu erstellen und dem Bauherrn 1-fach in Papierform dabei zu übergeben und digital als pdf- oder als dwg-Datei mit der Schlußrechnung einzureichen.

ANFORDERUNG DIGITALER AUFMASSE

Die Abrechnung und die zugehörigen Aufmaße sind so aufzustellen, dass sie sowohl manuell als auch mit EDV geprüft werden können. Hierfür sind die Aufmaße zusätzlich zur Ausfertigung in Papierform auch digital auf Datenträger im Dateiformat DA11 gemäß REB vorzulegen.

BAUSTELLENMANAGEMENT:

Baustellen Management

Im Projekt wird folgend beschriebenes Steuerungswerkzeug für die Ablaufplanung und Logistik in der Ausführungsphase über alle Teilprojekte eingesetzt. Im Mittelpunkt steht hierbei der optimale Gesamtprozess für alle Beteiligten mit möglichst großer Wertschöpfung in Hinblick auf das zu erstellende Gebäude. Zur erfolgreichen Einführung des Systems ist die aktive Mitarbeit aller beteiligten Unternehmen notwendig. Die Einführung hiervon ist nicht nachtragsberechtigt, ist in das Angebot einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Das System besteht aus folgenden Elementen:

Gesamtprozessanalyse – einheitliches Gesamtverständnis

Die Gesamtprozessanalyse (GPA) analysiert und optimiert gemeinsam den Gesamtprozess vom Fertigstellungstermin rückwärts zum Baubeginn. Im Mittelpunkt steht dabei die gemeinsame (alle Beteiligten) Erarbeitung/Hinterfragung des Gesamtprozesses vor Beginn. Die Erstellung der GPA erfolgt zumeist mit den Planungsbeteiligten und ist die Grundlage für die Prozessplanung.

Prozessplanung – als Generalablauf und Terminplan

Die Prozessplanung (Vorschau aller Aktivitäten auf der Baustelle), als Generalablauf und Terminplan zwischen Baustelle und Planung, wird auf Basis der Gesamtprozessplanung einmalig mit den Beteiligten der Planung erstellt und im Anschluss (nach Beauftragung) mit den ausführenden Firmen überarbeitet. Der Fokus liegt hierbei auf der Baubarkeit und des Generalablaufs. Die Prozessplanung ist der erste Schritt zu einer stabilen und belastbaren Ablaufplanung.

Prozessplanung – als Vorschau

Die Prozessplanung (4-Monats-Vorschau aller Aktivitäten auf der Baustelle), als Steuerungs- und Kommunikationsmedium zwischen Baustelle und Planung, wird auf Basis der Gesamtprozessplanung und des Terminplans monatlich mit den Beteiligten der Baustelle und der Planung erstellt. Der Fokus liegt hierbei auf der pro-aktiven Erkennung von Hindernissen und der Lösung der Probleme. Die

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			Prozessplanung ist der erste Schritt zu einer stabilen und belastbaren Ablaufplanung. In diesem monatlichen Abstimmungstermin stimmen alle relevanten Projektbeteiligten (Terminplaner, Bauleitung, Firmen-Projektleiter, GU-Vertreter, Bauherren-Vertreter etc.) und ausführende Firmen die Aktivitäten der nächsten 4 Monate zusammen ab. Hauptfokus hierbei ist das Erkennen und Beseitigen von Hindernissen und die Festlegung eines gemeinsamen Bauablaufes. Ablaufplanung – im Detail In der aus der Prozessplanung abgeleiteten detaillierten Ablaufplanung (4-Wochen-Vorschau aller Aktivitäten und der Logistik auf der Baustelle als transparentes und visuelles Planungswerkzeug) wird die Baustelle durch einen tagesaktuellen „Produktionsplan“ gesteuert. Die Planung wird wöchentlich erstellt und täglich angepasst. In der wöchentlichen Überarbeitung der Ablaufplanung werden alle erkennbaren Hindernisse in den nächsten 4 Wochen erfasst und ein detaillierter Ablauf in kleinräumigen Einheiten der Baustelle ausgetaktet. Täglich wird die Planung an die tatsächlichen Gegebenheiten (Termineinhaltung und Qualität) angepasst und die Austaktung überarbeitet. Zur ständigen Kontrolle der Wirksamkeit werden im System Kennzahlen (Qualität und Termintreue) für die einzelnen Unternehmen erfasst und ausgehängt. Der Prozess auf der Baustelle wird damit stabil und verlässlich, so dass die Logistik und Engpassressourcen bedarfsgerecht darauf abgestimmt werden können. Für die beteiligten Unternehmen steigt die Effizienz der Abwicklung durch die belastbare Planung auf der Baustelle. In einem wöchentlichen Abstimmungstermin (i.d.R. im Zuge der Baubesprechung) werden gemeinsam zwischen der Bauüberwachung und den ausführenden Unternehmen / respektive mit dem Vertreter AN Bau die Aktivitäten bis auf Tages- und Bereichsbasis zusammen auf der Planungstafel rollierend für die nächste 3./4. Woche gesteckt. Es erfolgt zusätzlich ein Quick Check der Wochen 1-3. Dieser Termin muss durch die ausführenden Unternehmen / respektive des Vertreters AN Bau vorbereitet werden, um die geplanten Aktivitäten gemeinsam planen und abbilden zu können und entspricht der Arbeitsvorbereitung der Unternehmen / des AN Bau. Eine Vorbereitung und Teilnahme mind. eines aussagefähigen Vertreters AN Bau als auch der Bauleitung ist zwingend erforderlich. Der Aufwand für diesen Abstimmungstermin bewegt sich im Rahmen einer normalen Baubesprechung und wird nicht gesondert vergütet. In einem täglichen kurzen Abstimmungstermin werden morgens die Aktivitäten des letzten Tages und des aktuellen Tages durchgesprochen und eventuelle Anpassungen an der Planung vorgenommen. Die offenen Punkte werden besprochen. Teilnehmer am täglichen Abstimmungstermin sind die Bauleitung und die ausführenden Unternehmen / aussagefähiger Vertreter AN Bau. Der Aufwand entspricht üblichen Abstimmungen auf der Baustelle und sollte eine Dauer von ca. 15-30 Minuten nicht überschreiten. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die hierfür erforderlichen täglichen Abstimmungen mit der zuständigen Bauüberwachung vorzunehmen sowie die hierfür als Grundlage der Abstimmungen erforderlichen vorausschauenden bereichsbezogenen Ablaufplanungen (täglich, wöchentlich, monatlich) rechtzeitig vorab auf Anforderung zu übergeben.		

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

BAUTAGESBERICHTE:

Bautagesberichte der Arbeitsprozesse sind täglich zu führen und sind der Objektüberwachung wöchentlich unaufgefordert vorzulegen. Für die reine Vorhaltdauer ohne Arbeiten werden diese nicht gefordert. Die Bautagesberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung von Bedeutung sein können, insbesondere über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte, Zu- und Abgang von Hauptbaustoffen und Großgeräten, Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs, Betonierungszeiten und dgl.), Abnahmen nach § 12 Nr. 2 VOB/B, Behinderung und Unterbrechung der Ausführung Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe, Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse. Die Form der Bautagesberichte ist mit der Objektüberwachung abzustimmen.

Eintragungen in den Bautagesberichten bzw. dem Baustellentagebuch gelten nicht als Behinderungs-, Bedenken- oder Mehrkostenanzeigen.

Der vorgenannte Vertreter des AN muss die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen. Der Austausch des Vertreters des AN durch den AN ist dem AG schriftlich anzuzeigen.

ARBEITEN AN VORHANDENEN BAUTEILEN

Bei Arbeiten an vorhandenen Bauteilen bzw. Anschlussarbeiten an vorhandene Bauteile ist der AN verpflichtet zu prüfen, ob alle technischen Medien (Gas, Wasser, Strom, Heizung, Lüftung o.ä. Installationen) so abgesichert sind, dass weder für die eingesetzten Arbeitskräfte, noch für die technischen Anlagen eine Gefährdung besteht.

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

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZTV) FÜR METALLBAU-, VERGLASUNGS- + ROLLADENARBEITEN**1. Normen, Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen**

Der Ausschreibung liegt die VOB, Teil C, neueste Ausgabe, mit den dort aufgeführten "Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)" zugrunde.

Im Besonderen:

- DIN 18360 - Metallbauarbeiten
 - DIN 18361 - Verglasungsarbeiten
 - DIN 18357 - Beschlagarbeiten
 - DIN 18358 - Rolladenarbeiten
- mit den jeweils darin aufgeführten DIN-Normen
- DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

Außerdem müssen folgende Richtlinien eingehalten werden:

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			- DIN 18008 - Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Verglasungs-Richtlinien der Isolierglas-Hersteller - Technische Richtlinien des Glashandwerks - Institut des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar. - ETB-Richtlinie "Bauteile die gegen Absturz sichern" - Die jeweils gültigen TRGS - Sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die Regeln der Bauberufsgenossenschaften - Die jeweils gültigen Abfallentsorgungsbestimmungen Die Ausführung der vertraglichen Leistungen hat in Übereinstimmung mit den DIN-Normen, Fachregeln der Verbände, Verordnungen der Baubehörden, allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie Hinweisen des Werkstofflieferanten zu erfolgen. Sie gelten vollinhaltlich als Ergänzung der Leistungsbeschreibung. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.		
			2. Allgemeines Grundlage des Angebotes sind die Leistungsbeschreibung und die Planunterlagen der Architekten. Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis: Der Bieter hat alle von Ihm angebotenen Konstruktionen statisch zu überprüfen und die statischen Berechnungen / Vordimensionierung der zum Einbau vorgesehenen Teile alleinverantwortlich durchzuführen. Der Bieter bestätigt mit Abgabe seines Angebotes, dass er bei der Bemessung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen / Konstruktionen die Gebäudeform, die Gebäudehöhe, die zu berücksichtigenden Windlasten (Druck und Sog) sowie alle weiterhin wirkenden Belastungen in seinen Berechnungen berücksichtigt hat. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.		
			3. Ausführung Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer am Bau zu nehmen, er allein ist für das richtige Maß verantwortlich. Vor Beginn der Arbeiten ist gemeinsam mit der Bauleitung eine genaue Leistungsaufnahme vorzunehmen und der Arbeitsablauf festzulegen. Der AN ist verpflichtet, bei der Ausführung die Koordinierung mit den anderen		

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

Gewerken zu gewährleisten, bei denen Kontaktpunkte zur Fassade vorhanden sind.

Es wird besonders auf die DIN EN 1991 inkl. der nationalen Anhänge hingewiesen. Erhöhte Windlasten im Bereich Dachkanten und Gebäudedecken sind besonders zu beachten. Unter den angenommenen Beanspruchungen darf sich Rahmen und Scheibenrand zwischen zwei Auflagern nicht mehr als $l/300$ durchbiegen, max. jedoch 5 mm.

Bei Mehrscheibenisolierverglasung darf die Durchbiegung des Scheibenrandes zwischen gegenüberliegenden Scheibenkanten 8 mm nicht überschreiten.

Bei der Dimensionierung und Befestigung von absturzsichernden Fenster- und Fassadenelementen ist zusätzlich die ETB-Richtlinie "Bauteile die gegen Absturz sichern" zu beachten und die entsprechend ausreichende Tragfähigkeit der Rahmenkonstruktion und der Befestigungsmittel ist in prüffähiger Form nachzuweisen.

Blechformteile für Wandbekleidungen sind so zu dimensionieren, dass unter der maximalen Windbelastung (Druck, Sog) keine Verformungen, Beulerscheinungen oder Schwingungen innerhalb der planen Flächen entstehen, welche die Standsicherheit beeinflussen, bzw. optisch in Erscheinung treten.

Montage, Schutz der montierten Bauteile:

Die Wahl der Hebezeuge ist grundsätzlich dem Bieter überlassen, sie müssen jedoch den Vorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaft entsprechen. Die Kosten für die Hebezeuge sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Während der Montage und der Zeit bis zur Abnahme müssen die Fassadenbauteile gegen schädliche Einflüsse durch den AN auf seine Kosten und Verantwortung gesichert werden. Die Wahl der Maßnahmen wird dem Anbieter freigestellt.

Zulassungen für Brandschutz-Elemente:

Brandschutz-Elemente müssen gemäß DIN 4102 bzw. DIN EN 13501 und DIN EN 1634 als Feuerschutzabschlüsse geprüft sein und eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben.

Bei Sondergrößen bzw. Sonderausführung ist vom AN die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde einzuholen.

Der Einbau der Elemente muss jeweils entsprechend Zulassung bzw. Prüfzeugnis und Montageanleitung des Herstellers erfolgen.

Diese Zulassungs- bzw. Prüfbescheide, Werksbescheinigung sowie Montage- und Wartungsanleitungen des Herstellers für die eingebauten Bauteile sind nach Aufforderung innerhalb von 6 Kalendertagen, spätestens jedoch vor Montagebeginn vorzulegen.

Spätestens zur Abnahme sind unaufgefordert alle entsprechenden Übereinstimmungsbestätigungen des AN der Bauleitung auszuhändigen.

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			Ausführung der Brandschutzgläser entsprechend jeweiliger Brandschutzanforderung gemäß Zulassungsbescheid als Klarglas sowie bis mind. 2 m Höhe als beidseitiges Sicherheitsglas nach DIN 1259 und Verbundsicherheitsglas nach DIN EN ISO 12543, mit Prüfung der Sicherheitsglas- Eigenschaften im "kalten" Zustand (normale Zimmertemperatur). Das jeweils angebotene Brandschutzglas muss grundsätzlich für Beklebung mit selbstklebenden Folien aus PVC oder PET mit max. Dicke von 250 µm zugelassen und geeignet sein. Sonstige Bedingungen: Die im LV angegebenen Größenangaben für einzelne Bauteile sind Planungsmaße, die von denen vor Ort genommenen Maßen abweichen können. Die Einheitspreise verstehen sich für die komplette Lieferung und Montage der Verglasungen einschließl. aller Montage- und Dichtmittel, sowie Einbau der vorh. Glasleisten. 4. Leistungen, die in die Einheitspreise einzukalkulieren sind: - Erstellen eines prüffähigen statischen Nachweises für alle nachfolgend beschriebenen Fenster-, Tür-, Fassaden- und Sonnenschutz-Konstruktionen und vorgehängte Fassadenbekleidungen dieses Leistungsverzeichnisses, einschl. Glasstatik für die Verglasungen. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Der Nachweis ist dem Prüfstatiker 2-fach in Papierform zur Genehmigung vorzulegen. Die Prüfgebühren trägt der AG. Planänderungen des AG bzw. seiner Bevollmächtigten sind nachzutragen und berechtigen nicht zu Nachforderungen. Die Fertigung darf erst nach positivem Prüfergebnis erfolgen. Es ist ein Prüfungszeitraum von mind. 4 Wochen einzukalkulieren, die Unterlagen sind entsprechend rechtzeitig vor Fertigungs- und Montagebeginn einzureichen. Sollte der Bauablauf oder der Leistungsumfang kürzere Prüffristen erfordern bzw. ermöglichen, sind diese rechtzeitig vorab bei der Bauleitung anzumelden und bestätigen zu lassen. Erforderliche Änderungen sind nachzutragen und berechtigen nicht zu Nachforderungen. Die Vorlagetermine sind in dem vom AN vorzulegenden Terminplan mitaufzuführen. - Die Nachweise der U-Werte und Schallschutz-Werte aller Verglasungen sowie die Nachweise der Sicherheitsverglasung sind durch den Auftragnehmer zu liefern, jeweils in zweifacher Ausfertigung.		

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
01.01	SCHEIBENDEMONTAGE AN BESTANDS-FENSTER				
	KALKULATIONSHINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG:				
	Generell in die Einheitspreise sind einzukalkulieren ist:				
	- Austausch der Glasscheiben von innen (raumseitig). - Kleingerüst und Hebemittel . - Sicherheitsausrüstung und Anschlagmittel gegen Absturz, da kein Fassadengerüst vorhanden, mögliche Befestigung an Türöffnungen der Räume. - Die vorhandenen Schadstoffe in Element- und wo notwendig auch Glasfugen sind bauseits zuvor entfernt worden. Verglasungen/Füllungen sind auszubauen, abtransportieren und zu entsorgen. - Ausbau von maximal so vielen Verglasungen wie bis täglichem Arbeitsende wieder eingebaut werden können. Es darf keine Öffnung offen bleiben ! - Der Abtransport und die Entsorgung ist beinhaltet.				
	ERDGESCHOSS				
01.01.0001	40	St	Demontage Isolierglasscheibe in Dreh-Kippflügel aus Aluminim-Profilen im Erdgeschoss, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Größe b/h= ca. 0,71 x 1,63 m Scheibe ausglasen, abtransportieren und entsorgen, incl. Verglasung und Dichtungsmittel, sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
01.01.0002	20	St	Demontage Isolierglasscheibe in feststehendem Fensterteil aus Aluminim-Profilen im Erdgeschoss, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Größe b/h= ca. 1,65 x 1,67 m Scheibe ausglasen, abtransportieren und entsorgen, incl. Verglasung und Dichtungsmittel, sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
01.01.0003	40	St	Demontage Isolierglasscheibe Oberlicht aus Aluminim-Profilen im Erdgeschoss, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Größe b/h= ca. 0,71 x 0,75 m Scheibe ausglasen, abtransportieren und entsorgen, incl. Verglasung und Dichtungsmittel, sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
01.01.0004	20	St	Demontage Isolierglasscheibe Oberlicht aus Aluminim-Profilen im Erdgeschoss, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Größe b/h= ca. 1,65 x 0,75 m	.....	.....

Übertrag:

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
Übertrag:					
			Scheibe ausglasen, abtransportieren und entsorgen, incl. Verglasung und Dichtungsmittel, sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.		
01.01.0005	10	St	Demontage Isolierglasscheibe in feststehendem Fenster teil aus Aluminim-Profilen im Erdgeschoss, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Größe b/h= ca. 0,85 x 1,71 m Scheibe ausglasen, abtransportieren und entsorgen, incl. Verglasung und Dichtungsmittel, sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
01.01.0006	10	St	Demontage Isolierglasscheibe Oberlicht aus Aluminim-Profilen im Erdgeschoss, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Größe b/h= ca. 0,85 x 0,75 m Scheibe ausglasen, abtransportieren und entsorgen, incl. Verglasung und Dichtungsmittel, sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
01.01.0007	1	St	Demontage Isolierglasscheiben und Blechpaneelen im Loggia-Element aus Aluminim-Profilen im Erdgeschoss, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Gesamtgröße b/h= ca. 3,09 x 2,02 m, bestehend aus 2 Blechfüllungen und 4 Glasscheiben - Blechpaneel b/h= ca. 1085/44cm - Blechpaneel b/h= ca. 138/44cm - VSG-Scheibe b/h = 1085/155 cm (Tür) - VSG-Scheibe b/h = 1085/77 cm (Türbrüstung) - VSG-Scheibe b/h = 138/172 cm (Fenster) - VSG-Scheibe b/h = 138/805 cm (Fensterbrüstung) Füllungen ausbauen, Scheiben ausglasen, Materialien abtransportieren und entsorgen, incl. Füllungen, Verglasung und Dichtungsmittel, sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
01.01.0008	40	St	Vorhandenen Fenstergriff an Aluminiumfenster fachgerecht demontieren, einschließlich Lösen der Abdeckkappen und Befestigungsschrauben. Fenstergriff ausbauen, abtransportieren und entsorgen. Einschließlich aller Nebenleistungen, Arbeitsmittel, PSA sowie erforderlicher Anschlagmittel.	.....	.....
GARTENGESCHOSS					
01.01.0009	4	St	Demontage Blechpaneelen aus Aluminim-Profilen im Gartengeschoß, incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau. Größe b/h= ca. 0,71 x 0,75 m Blechpaneelen ausglasen, abtransportieren und entsorgen, incl. Paneel und Dichtungsmittel,	.....	.....

Übertrag:

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

Übertrag:

sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.

01.01.0010

2 St

Demontage Blechpaneelen
aus Aluminim-Profilen im Gartengeschoss,
incl. Ausbau der Glasleisten zum Wiedereinbau.
Größe b/h= ca. 1,65 x 0,75 m
Blechpaneelen ausglasen, abtransportieren und entsorgen,
incl. Paneel und Dichtungsmittel,
sowie incl. Kleingerüst, PSA und Anschlagmittel.

01.02**NEUVERGLASUNG FENSTER**

VERGLASUNGEN

als 2 Scheiben-Isolierglas als Sonnenschutzglas:

Ug-Wert Verglasung jeweils abgestimmt auf den
geforderten Gesamtwert der Fenster und Fassaden,
jedoch max.:

U g - Wert Verglasung: $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
mit wärmetechnisch verbessertem Randverbund

Energiedurchlass (g-Wert) nach DIN EN 410: 34 %

Lichtdurchlässigkeit: ca. 66 %

Lichtreflexionsgrad nach außen R_{La} : grundsätzlich max. 15%
(als Vogelschutz), sofern nicht explizit anders in der
nachfolgenden Leistungsbeschreibung angegeben.

Schalldämmwert der Verglasungen abgestimmt
auf das erforderliche Schalldämm-Maß der gesamten
Fenster und Fassadenelemente in eingebautem Zustand:
 $R'w$: 30 - 34 dB, Prüfwert Fenster $Rw P \geq 32 \text{ dB}$,
Erforderlicher Rw -Wert der Isolierverglasung:
 $Rw \geq 32 \text{ dB}$.

Die Glasdicken sind grundsätzlich nach
statischer Erfordernis zu dimensionieren,
Glasstärke max: 30 mm,

GLASTYPEN:

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen:

VSG: Verbund-Sicherheitsglas
ESG: Einscheiben-Sicherheitsglas - sofern die aktuellen technischen
Regeln die Verwendung von heißgelagertem ESG-H vorsehen, ist für
die entsprechenden Anwendungsfälle grundsätzlich ESG-H
vorzusehen und einzukalkulieren, auch wenn nachfolgend einheitlich
der Begriff ESG verwendet wird (z.B. bei Einbauhöhe $\geq 4 \text{ m}$,
bei Außenscheiben von Mehrscheiben-Isolierverglasungen etc.
grundsätzlich als ESG-H mit Heißlagerungstest gemäß M-VV TB)
FG: Float-Glas (Spiegelglas)
TVG: Teilvorgespanntes Glas
P-SG: Einbruchhemmendes Sicherheitsglas für Paniktüren
z.B. mit transparentem Polycarbonat-Weißglas

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			Glastypen-Aufbau: Innenscheibe - Außenscheibe: - Glastyp A: FG - FG - Glastyp B-a: VSG - FG - Glastyp B-b: FG - VSG - Glastyp C: VSG - VSG - Glastyp C-P: P-SG - VSG - Glastyp D: ESG - VSG als absturzsichernde Verglasung mit entsprechendem Nachweis - Glastyp E: VSG - ESG als Überkopfverglasung - Glastyp F: VSG - ESG als durchsturzsichere Überkopfverglasung gemäß GS-Bau-18 mit entsprechendem Nachweis - Glastyp G: VSG - ESG als bedingt betretbare Überkopfverglasung gemäß GS-Bau-18 mit entsprechendem Nachweis - Dreischeiben-Verglasung durch Kennzeichnung mit der Ziffer 3 hinter oben genannten Glastypen bzw. falls aufgrund des geforderten Gesamt-U-Wertes (U_w) der Einsatz von Dreischeiben-Isolierverglasung erforderlich ist. Die 3. Scheibe im Glaszwischenraum ist jeweils eigenverantwortlich vom Bieter gemäß jeweiliger Anforderung auszuwählen. Bei absturzsichernden Verglasungen mit Dreischeiben-Verglasung muss die Glasscheibe im Glaszwischenraum auf jeden Fall aus ESG bestehen, sofern hier nicht eine andere Glasart gemäß Prüfzeugnis zulässig ist. Glastypen wie oben, jedoch mit zusätzlicher folgender Kennzeichnung: -S: Sonnenschutzverglasung mit g-Wert = 0,30 (+/- 0,03), Farbton neutral - O: Oberflächen-Struktur oder Satinierung gemäß besonderer Angabe in der Einzelposition - bws: ballwurfsichere Ausführung gemäß DIN 18032-3 - RC3 (bzw. RC2 - je nach Anforderung anpassen!): Bei Einbruchhemmung-Widerstandsklasse RC3 (bzw. RC2) gemäß DIN EN 1627: Glas-Ausführung als Sicherheitsglas mit Widerstandsklasse mind. P5A (bzw. mind. P4A) nach DIN EN 356, bei Türen mit transparenter Verglasung und Antipanikschlössern sind Zusatzmaßnahmen einzukalkulieren wie z.B. Glastyp mit Außenscheibe aus transparentem Polycarbonat-Weißglas, Ausführung jeweils gemäß Prüfzeugnis des Türenherstellers. Die in den Einzelpositionen angegebenen Glastypen beziehen sich nur auf sicherheitsrelevante Anforderungen (wie Unfallschutz und Absturzsicherung).		

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

Sofern gemäß der jeweiligen Schallschutzanforderungen Scheibenaufbauten mit Verbundsicherheitsglas erforderlich sind, ist dies vom Bieter eigenverantwortlich in den jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Wenn bei einzelnen Glastypen z.B. aufgrund der Klimabelastungen, thermischen Beanspruchungen etc. eine Gefahr von Spontanbrüchen z.B. aufgrund von Haarrissen an den Schnittkanten der Glasscheiben besteht, müssen zur Verhinderung Gläser in entsprechend geeigneter Ausführung mit erhöhter Temperaturwechselbeständigkeit verwendet werden (z.B. ESG-H) bzw. sind entsprechende Maßnahmen wie z.B. geschliffene Kanten vorzusehen, diese Maßnahmen sind in die betreffenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Glasaufbauten sind gemäß der angegebenen Schallschutzanforderungen an die Fenster-, Tür- und Pfosten-Riegel-Fassaden-Elemente jeweils in entsprechend geeigneter Schallschutzausführung zu kalkulieren.

Die Nachweise zu Schallschutz- und U-Werten der zum Einsatz kommenden Gläser gehören zur Leistung des AN, dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

PANEELE

mit innenliegender Wärmedämmung, Einspannzone im Rahmenfalz wie das der jeweils angrenzenden Wärmeschutzverglasung, Paneel umlaufend dampfdicht abgedichtet, U-Wert max. wie der erforderliche Ug-Wert der jeweiligen Wärmeschutzverglasung, sofern in der Einzelposition nicht anders angegeben.

Die beschriebenen Paneele müssen nach dem Stand der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt. Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen.

- Aufbau Blechpaneel (BP)
(von außen nach innen):
Aluminiumblech 3 mm,
PUR-Dämmung, Wärmeleitfähigkeit 0,030,
Dämmstoff-Dicke entsprechend gefordertem U-Wert
mind. jedoch für Gesamtstärke Paneel von 30 mm,
Aluminiumblech 3 mm.

Aluminiumblech-Oberflächen der Paneele:
Pulverlackbeschichtung in RAL-Farbtönen nach Wahl des AG
(einschl. RAL 9006 - Weißaluminium und
RAL 9007 - Graualuminium)
bzw. Eloxierung im Farbtönen E6 C0 (EV1).

Bei zusätzlicher Brandschutz- bzw. Schallschutz-Anforderung an die Paneele:
Dämmung aus Mineralwolle-Dämmstoff nach DIN EN 13162

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			(statt PUR), nichtbrennbar - Baustoffklasse A1 gemäß DIN 4102 bzw. A1 nach DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt nach DIN 4102-17 über 1000° C, Wärmeleitzahl 0,35 / $\lambda_d = 0,035 \text{ W/(mK)}$, Faserrichtung stehend, gegen Abrutschen gesichert: vollflächig eingeklebt.		
			ERSTREINIGUNG		
			Nach Aufforderung durch die Bauleitung hat der Auftragnehmer vor der Abnahme eine erste Reinigung der von ihm erbrachten Leistungen außen und innen vorzunehmen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Richtlinien des Merkblattes A 5 "Reinigen von Aluminium im Bauwesen" des Gesamtverbandes der Aluminiumindustrie e.V. (GDA), Düsseldorf (www.aluinfo.de), sind bei der Reinigung von Aluminiumteilen zu befolgen.		
01.02.0001	40	St	Neuverglasung von eingebauten Dreh-Kipp-Flügel, aus Aluminium-Profilen im Erdgeschoss, Verglasung mit Glastype C (VSG-VSG) als Sonnenschutzglas, wie in Ausführungsbeschreibung der Fenster beschrieben, incl. Wiedereinbau der Glasleisten, Dichtmittel, Verwendung des Kleingerüsts, der PSA und Anschlagmittel. Größe b/h= ca. 0,71 x 1,63 m	.....	.....
01.02.0002	20	St	Neuverglasung von feststehendem Fensterteil aus Aluminium-Profilen im Erdgeschoss, Verglasung mit Glastype C (VSG-VSG) als Sonnenschutzglas, wie in Ausführungsbeschreibung der Fenster beschrieben, incl. Wiedereinbau der Glasleisten, Dichtmittel, Verwendung des Kleingerüsts, der PSA und Anschlagmittel. Größe b/h= ca. 1,65 x 1,67 m	.....	.....
01.02.0003	40	St	Neuverglasung von Oberlicht über feststehendem Fensterteil aus Aluminium-Profilen im Erdgeschoss, Verglasung mit Glastype C (VSG-VSG) als Sonnenschutzglas, wie in Ausführungsbeschreibung der Fenster beschrieben, incl. Wiedereinbau der Glasleisten, Dichtmittel, Verwendung des Kleingerüsts, der PSA und Anschlagmittel. Größe b/h= ca. 0,71 x 0,75 m	.....	.....
01.02.0004	20	St	Neuverglasung von Oberlicht über feststehendem Fensterteil aus Aluminium-Profilen im Erdgeschoss, Verglasung mit Glastype C (VSG-VSG) als Sonnenschutzglas, wie in Ausführungsbeschreibung der Fenster beschrieben,	.....	.....

Übertrag:

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
			incl. Wiedereinbau der Glasleisten, Dichtmittel, Verwendung des Kleingerüsts, der PSA und Anschlagmittel.		
			Größe b/h= ca. 1,65 x 0,75 m		
01.02.0005	10	St	Neuverglasung von feststehendem Fensterteil aus Aluminium-Profilen im Erdgeschoss, Verglasung mit Glastyp C (VSG-VSG) als Sonnenschutzglas, wie in Ausführungsbeschreibung der Fenster beschrieben, incl. Wiedereinbau der Glasleisten, Dichtmittel, Verwendung des Kleingerüsts, der PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
			Größe b/h= ca. 0,85 x 1,71 m		
01.02.0006	15	St	Neuverglasung von feststehendem Fensterteil aus Aluminium-Profilen im Erdgeschoss, Verglasung mit Glastyp C (VSG-VSG) als Sonnenschutzglas, wie in Ausführungsbeschreibung der Fenster beschrieben, incl. Wiedereinbau der Glasleisten, Dichtmittel, Verwendung des Kleingerüsts, der PSA und Anschlagmittel.	.....	.....
			Größe B/H: ca. 0,85 x 0,75 m		
01.02.0007	1	St	Neuverglasung von Loggiaverglasung aus Aluminium-Profilen im Erdgeschoss bestehend aus 2 Blechfüllungen und 4 VSG-Glasscheiben.	.....	.....
			Gesamtgröße b/h= ca. 3,09 x 2,02 m. Einzelgrößen: - Blechpaneel b/h= ca. 1085/44cm - Blechpaneel b/h= ca. 138/44cm - VSG-Scheibe b/h = 1085/155 cm (Tür) - VSG-Scheibe b/h = 1085/77 cm (Türbrüstung) - VSG-Scheibe b/h = 138/172 cm (Fenster) - VSG-Scheibe b/h = 138/805 cm (Fensterbrüstung)		
			Verglasungen als Sonnenschutzglas mit Glastyp C (VSG-VSG) und Blechpaneelfüllungen wie in Ausführungsbeschreibung beschrieben, incl. Wiedereinbau der Glasleisten, Dichtmittel, Verwendung des Kleingerüsts, der PSA und Anschlagmittel.		
01.02.0008	40	St	Liefern und montieren einer Griffloch-Verdeckrosette für Fensterbeschläge aus Edelstahl, Oberfläche gebürstet, zum Verschließen der Fenster-Getriebe bzw. Griffaufnahme nach Demontage der Fenstergriffe. Rosette fachgerecht befestigen und bündig ausrichten. Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel, Nebenleistungen, Arbeitsmittel und PSA.	.....	.....
			Material: Aluminium Oberfläche: Edelstahloptik, matt/gebürstet Befestigung: verdeckt Einbauort: Fensterbeschlag / Griffaufnahme		

Übertrag:

Übertrag:

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

Übertrag:

01.03

LEISTUNGEN AUF NACHWEIS

**ERGÄNZENDE ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN
FÜR STUNDENLOHNARBEITEN**

Stundenlohnarbeiten werden gem. VOB/B §2 Abs. 10 und § 15 ausgeführt bzw. abgerechnet. Der AN hat über Stundenlohnarbeiten werktäglich Stundenlohnzettel in 2-facher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach VOB/B §15 Abs. 3 folgende Angaben enthalten:

- das Datum
- die Bezeichnung der Baustelle
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
- die Art der Leistung
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft
- die Gerätekenngößen

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt.

Für vom AG angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten bezahlt. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Wegezeiten, Fahrtkosten sowie Kosten für Aufsicht (Leitungspersonal) sowie Kleingeräteinsatz sind ebenfalls in die Einheitspreise der nachfolgenden Stundenverrechnungssätze einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die angesetzten Lohnkosten sind auf Basis der Urkalkulation zu ermitteln.

Wird während der Ausführungszeit erkannt, dass mehr Stundenlohnarbeiten erforderlich werden als beauftragt, werden diese nur vergütet, wenn vor Ausführung von weiteren Stundenlohnarbeiten eine entsprechende Auftragserweiterung durch den Auftraggeber erteilt wurde.

01.03.0001

25 h

Facharbeiter/-in,
Stundenverrechnungssatz wie oben beschrieben.

.....

.....

Position	Menge	Einh	Beschreibung	EP	GP
01.04			DOKUMENTATION		
01.04.0001	1	psch	Zusatzaufwand für geordnete Übergabe der Bestandsunterlagen Die Bestandsunterlagen sind 1-fach in je einem DIN-A4-Ordner und 1-fach auf digitalem Datenträger (USB-Stick, Cloud) mit gleicher, nachstehender Ordnerstruktur rechtzeitig vor Abnahme an die zuständige Objektüberwachung zur Prüfung zu übergeben. Als Dateiformat ist grundsätzlich „pdf“ zu verwenden. Planunterlagen sind im Format „dwg“ oder „dxf“ <u>und</u> „pdf“ zu speichern. Die Unterlagen sind gemäß nachstehender Liste in die jeweiligen Register einzusortieren. Sollte ein DIN-A4-Ordner nicht ausreichen, so sind die Ordner in entsprechender Reihenfolge und mit der Gesamtanzahl an Ordnern zu nummerieren. Auf den Rückenschildern sind ferner das Bauvorhaben, die Gewerkenummer, das Gewerk und die ausführende Firma zu verzeichnen. Je nach Gewerk kann es zu einzelnen Abschnitten keine Angaben geben. Dies ist kenntlich zu machen (z.B. durch Hinweis: „entfällt“) und die entsprechenden Register sind leer zu lassen. Die Dokumente sind jeweils mit Angabe der betreffenden LV-Positionsnummer direkt auf den zugehörigen Dokumenten (Datenblätter etc.) zu versehen. Eine Abnahme ohne vollständige Bestandsunterlagen wird vom Auftraggeber verweigert. <u>Register-Nr. - Ordnerinhalt:</u> 0 - Inhaltsverzeichnis 1 - Bauvorhaben, LV-Nummer und Gewerk, Firmenangaben und Ansprechpartner 2 - Fachunternehmererklärung / Konformitätserklärungen / Übereinstimmungserklärungen/ Leistungserklärungen 3 - Kopie Abnahmeprotokoll(e) – <i>wird vom AG eingefügt</i> Bestätigung der Mängelbeseitigung – <i>wird ggf. vom AN nachgereicht</i> 4 - Einweisungsprotokolle 5 - Reinigungs-/Wartungs- und Pflegehinweise 6 - Herstellernachweise / Systembeschreibungen / Produktdatenblätter / Sicherheitsdatenblätter 7 - Prüfzeugnisse / Zulassungsbescheide (z.B. für Brandschutz, Schallschutz, Dämmwerte, Druckprüfungen, Spülprotokolle, etc.), Prüfbescheinigung Standfestigkeit		.....

Übertrag:

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

Übertrag:

8 - TÜV-Zertifikate / TÜV-Abnahmen / Sachverständigenabnahmen /
Gutachterliche Stellungnahmen

9 - Vollständige Liste der verwendeten Werkstoffe bzw.
Materialien inkl. der genauen Herstellerbezeichnung

10 - Bedienungsanleitungen

11 - Planverzeichnis und Bestandspläne, wie Werkpläne
mit Eintragung tatsächlicher (ggf. abweichender) Ausführung,
Werkstattzeichnungen, Verlegepläne, Aufbauzeichnungen,
Schemata, Verteilerpläne, etc.

12 - Zusätzlich bei Technischen Anlagen:
Für den Betrieb der Technischen Anlagen erforderliche
Unterlagen (wie z.B. Prüfbücher etc.)

.....
.....

Zusammenstellung

01.01	SCHEIBENDEMONTAGE AN BESTANDS-FENSTER	.....
01.02	NEUVERGLASUNG FENSTER	.....
01.03	LEISTUNGEN AUF NACHWEIS	.....
01.04	DOKUMENTATION	.....
01	METALLBAUARBEITEN: AUSTAUSCH FENSTERVERGLASUNG	.....
		Summe
		zzgl. MwSt % <u>.....</u>
		Gesamtsumme <u>.....</u>
