

Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben:

**Sanierung und Erweiterung
Oberschule Schmiedeberg
Lutherplatz 24 c
01744 Dippoldiswalde**

Auftraggeber:

**Große Kreisstadt Dippoldiswalde
Markt 2
01744 Dippoldiswalde
-**

Fachlos:

**04
VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten**

Datum:

17.07.2026

Seiten o. Anlage(n)

281 Seiten

Inhaltsverzeichnis

Oberschule Schmiedeberg

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)	4
		ZTV - Erdarbeiten	15
		ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten	16
		ZTV - Sichtbeton	22
		ZTV - Mauerwerksarbeiten	25
		Hinweis Planungsleistungen allgemein	28
01		Teilobjektübergreifende Leistungen	35
01.01		Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten	35
01.02		Planungsleistungen / Statik	43
01.03		Winter-/ Sicherungsmaßnahmen	49
01.04		Nachgestellte Betonarbeiten	53
01.05		Nachträgliches Beimauerungen, Schlitzte schließen	55
01.06		Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrungen	57
01.07		Sonstiges	61
02		FA I	62
02.01		Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung	62
02.02		Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand	82
02.03		Gründungen, Bodenplatten	93
02.04		Wände, Stützen Ortbeton SB2	107
02.05		Ortbetondecken	118
02.06		Unterzüge und Balken	137
02.07		Abdichtungsarbeiten	149
02.08		Grundleitungen, Erschließungsarbeiten	158
02.09		Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten	189
02.10		Bewehrung und Stahlbauteile	201
02.11		Einlegearbeiten für Elt-Installationen	208
03		FA II	225
03.01		Wände, Stützen Ortbeton SB2	225
03.02		Ortbetondecken	231
03.03		Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen	247
03.04		Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten	257
03.05		Bewehrung und Stahlbauteile	260

Inhaltsverzeichnis

Oberschule Schmiedeberg

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten	
Nr.	Bezeichnung		Seite
03.06	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		266
03.07	Mauerarbeiten		271
03.08	Putz- und Stuckarbeiten		275
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		280

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

01 Baubeschreibung zur Leistungsbeschreibung

01.01 Allgemeine Angaben

Dippoldiswalde ist eine Große Kreisstadt im Landkreis Sächsische Schweiz – Osterzgebirge und liegt ca. 20 km südwestlich der Landeshauptstadt Dresden im Freistaat Sachsen. Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von 104,13 km².

Das Objekt „Oberschule Schmiedeberg“ liegt im zentralen Bereich des Ortskerns Schmiedeberg und ist insbesondere durch die topographischen Gegebenheiten in seinem Erweiterungspotential begrenzt. Die Erweiterung der Oberschule und die Modernisierung erfolgen unter Betrachtung einer 2-zügigen Oberschule. Das Grundstück Lutherplatz 24c, 01744 Dippoldiswalde OT Schmiedeberg (Flurstück 56/1) ist ca. 5.270 m² groß, voll erschlossen und befindet sich in Nähe einer Bundesstraße (ca. 150m Entfernung) mit Anbindung an den ÖPNV und Schülerverkehr.

01.02 Beschreibung Baumaßnahme

Das Gebäude wurde 1908 als Schule erbaut, in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts erfuhr die Oberschule eine Erweiterung (westlich). Das Objekt besteht aus vier voll genutzten Geschossen (Kellergeschoss, Erdgeschoss, zwei Obergeschossen). Das Dachgeschoss des Altbaus ist ungenutzt.

Die denkmalgeschützte Sporthalle genügt nicht mehr den baulichen, statischen und schulischen Anforderungen und wird zurückgebaut. Das Nebengebäude im nord-westlichen Grundstücksbereich wird aufgrund des schlechten baulichen Zustands ebenfalls zurückgebaut.

Es ist geplant, das Schulgebäude als 2-zügige Oberschule bedarfsgerecht und nach den Vorgaben des Raumprogrammes zu sanieren und zu erweitern und eine Beschulung für rund 300 Schüler mit den erforderlichen Verwaltungs- und Nebenräumen herzurichten.

Zur Unterbringung des Raumprogramms ist neben der Sanierung des Altbaubestandes (Achse 1-4) eine Erweiterung (Achse 5-8) des Objektes notwendig. Das Schulgebäude soll im Zuge der Maßnahme barrierefrei gestaltet werden.

Das Schulgebäude wird zukünftig im Bereich des Verbindungsbaus (Achse 4-5) zwischen Bestands- und Erweiterungsbau von der Altenberger Straße aus erschlossen. Der Aufzug für die barrierefreie Erschließung befindet sich, angeschlossen an den Verbindungsbau, im Erweiterungsbau.

Der Gebäudekomplex an sich, wird über jeweils einen Treppenraum im Bestand und Erweiterungsbau erschlossen.

01.03 Übersicht Raumprogramm

- UG-Altbau: Garderoben, Putzmittelraum, Technikräume. Tiefkeller Bestand als Aufstellort für RLT-Anlage
- UG-Erweiterung: Hausmeister- und HA-Raum
- EG-Altbau: Klassenraum, Gruppen- und Sozialräume
- EG-Erweiterung: Küche, Mensa mit Hochparterre zur Nutzung als Gemeinschaftsfläche/Bühne.
- OG 1-2 Altbau: Klassenräume
- OG 1-2 Erweiterung: Fachkabinette
- OG 3 Altbau: DG nicht barrierefrei erschlossen, Lager- und Technikfläche
- OG 3 Erweiterung: Dachebene mit Gründach / PV-Anlage

01.04 Erläuterung der Teilbaumaßnahmen

Das Projekt wird in zwei Teilbaumaßnahmen umgesetzt. Die Bereiche vorgezogene Leistungen, Neubau Erweiterungsbau und Sanierung Bestand gehen dabei in den Teilbaumaßnahmen TBM 1 und TBM 2 auf. Die TBM 2 gliedert sich in den dargestellten Umfang, wobei die Vollendung des Erweiterungsgebäudes und die Sanierung zeitversetzt erfolgen.

Teilbaumaßnahme 1 (TBM 01):

- Rückbau der Gebäude Lehrküche, Sporthalle, Verbinder
- Gründung des Erweiterungsbaus inkl. Geothermie

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

- Errichtung UG und EG des Erweiterungsbaus
- Errichtung Verbindungsbau mit Aufzug

Teilbaumaßnahme 2 (TBM 02):

- Errichtung EWB 1. und 2. OG
- Sanierung des Bestandsgebäudes
- Herstellung Freianlagen Bestand und EWB

Die Lose sind folgerichtig in verschiedene Titel aufgeteilt, die aufgrund der Förderung auch separat abzurechnen sind.

02 Angaben zu Baustelle

02.01 Zufahrtsmöglichkeit Baustelle

Die Baustelle befindet sich auf dem Schulgelände der Oberschule Schmiedeberg im nördlichen Stadtkern des Ortsteils Schmiedeberg, als Ortsteil der Großen Kreisstadt Dippoldiswalde.

Die Zufahrt erfolgt über die B 170 / Altenberger Straße und Lutherplatz. Bückenbelastung mit Lastklasse 60/30.

Alternative Routen bei Anfahrt aus SW-Richtung sind auszuschließen, da sowohl die Radien der Pöbelstraße als auch die Durchfahrtshöhe (Viadukt) nicht geeignet für LKW sind.

02.02 Bauablauf Baustelle

Es ist vorgesehen, den Erweiterungsbau funktionsfähig zu errichten und in Betrieb zu nehmen, dann das Bestandsgebäude Leerzuziehen, Schadstoffe zu entfernen und den Bestand anschließend zu sanieren und das Gebäudeensemble in Gesamtheit zu Betreiben.

Der Betrieb der Baustelle erfolgt parallel zum regulären Schulbetrieb.

02.03 Besondere Belastung

Lärmemissionen sind so weit wie möglich während der Unterrichtszeiten (07:15 – 13:20 Uhr) zu begrenzen. Prüfungstage (ca. 10 Stück/Schuljahr) werden von der Schulleitung bekannt gegeben, der Bauablauf ist darauf abzustimmen, lärmintensive Arbeiten (beispielhaft Verdichtungsmaßnahmen, Bohr- und Stemmarbeiten im Bestandsgebäude) sind mit dem Schulträger / Schulleitung abzustimmen.

Zu beachten sind vor allem:

- § 22 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Staubimmission,
- Gebietsvorgaben nach § 66 BImSchG,
- Schallleistungspegel gemäß Maschinenlärmschutzverordnung (BImSchV),
- Sächsische Bauordnung §11 (1)

Als Nachtzeit gilt die Zeit zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr. Der Samstag ist ein Werktag. Die Sonn- und Feiertagsruhe ist zu beachten.

02.04 Anschlüsse Medien, Flächen zur Mitbenutzung

Bauseits sind Anschlüsse für Wasser, Abwasser und Energie für die gesamte Bauzeit vorgehalten. Leistung/Lage sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Die Baustelleneinrichtung ist gemäß Baustelleneinrichtungsplan auszurichten. Weitere Lager- oder Parkplätze sind eigenverantwortlich zu planen und zu unterhalten. Seitens des AG werden dafür keine weiteren Flächen zur Verfügung gestellt.

Sanitärcontainer werden bauseits vorgehalten.

02.05 Einfahrt/Zutritt Baustelle

Während der gesamten Bauzeit ist die BE-Fläche durch einen Bauzaun gesichert.

Das Tor ist nach Beendigung der Arbeiten durch den AN eigenverantwortlich zu verschließen.

Auf dem Gelände befindet sich die Löschwasser-Zisterne. Der uneingeschränkte Zutritt und Zuwegung der Feuerwehr zur Baustelle ist zu gewährleisten. Die Schließung des Bauzaunverschlusses ist mit dem AG abzustimmen. Dieser beteiligt intern die weiteren Fachbereiche und Feuerwehr. Sollte die Zugänglichkeit zur

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

Zisterne aus Gründen einer Anlieferung, Kranstellung etc. nicht möglich sein, so hat der AG dies schriftlich mind. 1 Woche vor Eintritt der Maßnahme dies dem AG anzuzeigen.

Transporte und Anlieferungen sind 20 Minuten vor und nach dem Unterricht auf ein Minimum zu reduzieren und mit SiGeKo abzustimmen, da sich die fußläufige und verkehrstechnische Erschließung kreuzen. Im Weiteren stellt die angrenzende Straße die Hauptzufahrt zum benachbarten Martin- Luther-King-Heim dar. Die Nutzung für Anlieferung, Entsorgung, Rettungsweg und Gäste ist stets freizuhalten, Einschränkungen sind im Vorfeld der Heimleitung und AG mind. 1 Woche zuvor anzuzeigen.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme sind staubförmige Immissionen zu vermeiden und nicht vermeidbare Staubentwicklungen durch geeignete Maßnahmen wie Befeuchtung der Fahrwege, Fassadenabhängung durch Planen u. ä. auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Verschmutzungen anliegender Straßen, Wege und Plätze durch Fahrzeuge oder Baumaschinen nach Verlassen der Baustelle sind zu vermeiden bzw. unverzüglich zu beseitigen, im Bedarfsfall täglich.

02.06 Baustellenverordnung

Der Bauherr stellt einen SiGe- Koordinator gem. BaustellVO. Für die Baustelle wird eine Baustellenordnung erstellt mit dem Ziel eines störungsfreien Ablaufs und zur Sicherung für Mensch Material und Umwelt. Diese wird durch den zuständigen SiGeKo übergeben und ist von allen Beteiligten konsequent umzusetzen.

Der AN hat sein Personal einschließlich dem seiner Nachunternehmer (NAN) über den Inhalt der Baustellenordnung zu unterweisen. Dies ist durch die einzelnen Mitarbeiter per Unterschrift vor Leistungsaufnahme zu bestätigen. Diese Bestätigung ist von der Fachbauleitung des AN auf der Baustelle laufend zu aktualisieren, vorzuhalten und auf Anforderung durch den AG bzw. seine Erfüllungsgehilfen vorzuweisen.

Auf der Baustelle und im Gebäude herrscht während der Ausführung von Bauarbeiten grundsätzlich Helmpflicht. Anderslautende Regelungen werden in Abhängigkeit von Baufortschritt und tatsächlicher Gefährdungslage nach Einschätzung des SiGe-Koordinators in Abstimmung mit der Bauleitung getroffen und den am Bau Beteiligten bekannt gegeben.

Zu widerhandlungen und Missachtung von Vorgaben des SiGe-Plans bzw. der Baustellenordnung sowie von Anweisungen des SiGe-Koordinators ziehen im Wiederholungsfall, bei gravierenden bzw. vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Verstößen gegen die einschlägigen Bestimmungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz auch ohne vorherige Ermahnung ein sofortiges Baustellenverbot für die betroffenen Mitarbeiter bzw. deren diesbezüglich verantwortliche Vorgesetzte des AN nach sich.

Neben der Baustellenordnung gelten die Forderungen der staatlichen und sonstigen Arbeitsschutzvorschriften, insbesondere des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), der Unfallkassen (DGUV), Berufsgenossenschaften (BG Bau) und der Arbeitsstättenrichtlinie (ArbStättRL). Die Arbeitszeiten sind entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten. Werkzeuge sind Montag- Samstag, dahingehend kann Samstagsarbeit angeordnet werden.

02.07 Arbeitstechnologie

Rüstungen oder Hebewerkzeuge, die aufgrund der Arbeitstechnologie vom AN benötigt werden, sind eigenverantwortlich zu planen, auf- und abzubauen, sowie vorzuhalten.

02.08. Sonstige Anforderungen

Es wird darauf verwiesen, dass in den Gebäuden und auf dem gesamten Baustellengelände absolutes Rauch-, Alkohol- und Drogenverbot herrscht. Zu widerhandlungen ziehen die sofortige Erteilung von Baustellenverboten durch die Bauleitung nach sich. Weiterhin ist es untersagt innerhalb des Gebäudes Mahlzeiten einzunehmen. Leere Getränkeverpackungen sind unverzüglich aus dem Gebäude zu bringen und zu entsorgen. Im übrigen gelten die diesbezüglichen Regelungen der Baustellenordnung. Einzig in dafür ausgewiesenen Bereichen (Raucherinsel am Container der BE) ist das Rauchen erlaubt.

Der AG hält ein Bauschild vor, auf welchem die ausführenden Firmen platziert werden. Die Anbringung oder Aufstellung eigener Firmenschilder, Werbeaufsteller etc. ist nicht gestattet.

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen.

Es ist nicht oder nur mit gesonderter Erlaubnis des AG, der Schulleitung und der betreffenden Personen (bei Minderjährigen mit Einverständnis der Erziehungsberechtigten) erlaubt, Foto- und / oder Videoaufnahmen zu fertigen, auf welchen Personen der Einrichtung, insbesondere Schüler aufgenommen werden.

03 Angebotserstellung

03.01. Allgemein

Das Angebot ist in deutscher Sprache zu übergeben, die Baustellensprache ist deutsch. Die Einheitspreise sind in EURO anzugeben. Mit den angebotenen Preisen ist die komplette Leistung abgegolten, falls in den besonderen Hinweisen oder den Leistungsbeschreibungen nichts anderes zum Ausdruck kommt.

Es gelten die Regelungen der VOB/C.

Für die bautechnisch einzuhaltenden Regeln gelten gemäß VOB grundsätzlich die zum Zeitpunkt der Ausführung in Kraft befindlichen Vorschriften. Bei Änderungen von Vorschriften im Planungs- und Ausführungszeitraum ist, sofern im LV keine Aussagen dazu getroffen sind, vor Ausführungsbeginn eine Regelung mit dem AG zu vereinbaren.

03.02 Preisinhalte

Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet. Allgemein übliche statische Sicherungsmaßnahmen in Form von Absteifungen, Abfangungen und sonstigen Hilfs- und Unterstützungsmaßnahmen, die Notwendigkeit abschnittsweiser Arbeiten, z. B. zur Vermeidung umfangreicher statischer Sicherungsmaßnahmen, sind grundsätzlich in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

In die Preise sind weiterhin einzurechnen:

- witterungsbedingte Erschwernisse, mit denen während der vorgesehenen Ausführungszeit normalerweise gerechnet werden muss
- Verbrauch von Energie und Gasen sowie Treibstoffen und Betriebsmitteln
- Staubschutz beim Füllen und Transport von Containern u. dgl.
- Sicherungsmaßnahmen bei arbeitszeitlich oder technologisch bedingten Unterbrechungen der eigenen Arbeiten
- Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugtes Betreten der Arbeitsbereiche
- Brandschutztechnische Maßnahmen beim Brennschneiden, Schweißen oder technologisch bedingten Umgang mit offener Flamme

03.03 Zur Verfügung gestellte Unterlagen

Dem Leistungsverzeichnis sind nicht maßstäblich verkleinerte Übersichts- und Detailpläne als Ergänzung zum Textteil im Anhang beigelegt. Sie dienen der Übersicht sowie als Kalkulationsgrundlage und sind ausdrücklich keine Ausführungsunterlagen.

Der Bieter hat die Vollständigkeit der Ausschreibungsunterlagen anhand der Seitennummerierung und Anhänge zu überprüfen und fehlende Blätter beim Ausschreibenden anzufordern. Doppelte Seiten sind auszusortieren und zu vernichten.

03.04 Hinweise zur Angebotsbearbeitung

Bei Angebotsabgabe ist darauf zu achten, dass sämtliche, im Original-LV abgefragten und durch Punktfolgen gekennzeichneten Angaben (Fabrikate, Materialien, Ausführungen etc.) anzugeben sind.

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

Alle Einzelheiten, die nach Meinung des Bieters nicht genügend klar und eindeutig aus den Ausschreibungsunterlagen hervorgehen, aber für die Kalkulation der Preise wichtig sind, müssen vor der

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

Abgabe des Angebotes durch Rückfragen beim Auftraggeber geklärt werden.

Die technischen Angaben dieser Ausschreibung stellen eine qualitative Mindestanforderung dar. Sie sind für das Angebot verbindlich.

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

03.05 Ausführungsunterlagen / Änderungen / Freigaben

Die Verteilung der Ausführungsunterlagen erfolgt rein digital.

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zu Grunde gelegt werden, die vom AG als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet bzw. freigegeben sind.

Dem Bieter überlassene Planunterlagen sind vor der Ausführung im Hinblick auf Maße und Detailangaben eigenverantwortlich zu prüfen. Auftretende Unstimmigkeiten oder Bedenken sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

03.06 Dokumentation

Die Dokumentation erfolgt gem. Weitere Besondere Vertragsbedingungen und ist Bestandteil der Vertragsbedingungen.

04 Hinweise zu Terminen und organisation der Ausführung

04.01 Ausführungszeitraum / Terminpläne

Der Auftragnehmer hat einen Feinterminplan mit Kapazitätsuntersetzung und der Zwangspunkte zu anderen Gewerken zu erbringen.

Der Auftragnehmer hat diesen bauphasenbezogenen Feinterminplan koordinierend mit dem Auftraggeber und der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Dieser abgestimmte Feinterminplan findet nach Bestätigung durch den AG Eingang in den Gesamt - Bauzeiten-Ablaufplan der Bauleitung und wird Vertragsbestandteil.

Es ist vorgesehen, einen Index des Bauzeitenplanes für die am Bau tätigen AN auszugeben. Es hat die fortschreibende Zuarbeit der AN zu erfolgen. Die Fristen und Daten des aktuellen Bauzeitenplanes gelten als verbindliche Leistungszeit gemäß §271 BGB.

Für den AN ergeben sich aus diesen Festlegungen keine Ansprüche auf eine höhere Vergütung.

04.02 Mitwirkungspflichten

Es ist zu beachten, dass in jeder Bauphase zeitgleich mehrere Auftragnehmer auf der Baustelle tätig sind und dass ein abschnittsweises Arbeiten sowie technologische Pausen in Abhängigkeit vom Baufortschritt erforderlich sein können.

Bedenken zur vorgesehenen Ausführung, mangelhafte Vorleistungen oder Behinderungen sind vom Auftragnehmer rechtzeitig anzuzeigen.

Dem AG ist, mit dem Vorlauf, eine angemessene Frist zur Ausräumung der gegebenenfalls hindernden Gründe, vor dem geplanten Ausführungsbeginn der Teilleistung des AN, einzuräumen

04.03 Fachbauleiter / Bautagebuch / Kapazitäten- und Einsatzplanung

Der Auftragnehmer übernimmt für die Dauer seiner Leistungserbringung die Bauleitung gemäß § 56 SächsBO für sein Gewerk.

Der Auftragnehmer hat unmittelbar nach Beauftragung einen Fachbauleiter schriftlich zu benennen, der als Entscheidungsbefugter eingesetzt wird. Dieser hat, wenn Arbeiten des Auftragnehmers ausgeführt werden, vor Ort anwesend und der deutschen Sprache mächtig zu sein.

Er hat die auszuführenden Arbeiten vorzubereiten und anzuweisen und alle erforderlichen Belehrungen zum Arbeitsschutz nachweislich vor Beginn der Arbeiten durchzuführen und darüber protokollarisch Nachweis zu führen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ein Bautagebuch zu führen, und dieses wöchentlich der örtlichen Bauleitung vorzulegen und durch diese abzeichnen zu lassen.

Die bestätigten Bautagebuchblätter werden spätestens mit der Schlussrechnung vom AN an den AG nochmals vollständig im Ordner oder digital mit entsprechend beschrifteten Rücken (BV, Gewerk, AN und

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)		
Bautagebuch) übergeben. Das Bautagebuch des AN hat für jeden Arbeitstag mindestens folgende Angaben zu enthalten: • Arbeitskräfteanzahl • geleistete Arbeit • Maschinen- und Geräteeinsatz • Baustellenverhältnisse und Wetter (Temp. min / max, Niederschlag, Wind, ggf. Eis- und Schneeverhältnisse) • Besondere Vorkommnisse Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, vor den wöchentlich stattfindenden Bauberatungen die Kapazitäts- und Einsatzplanung seiner Arbeitskräfte, Maschinen und Materialien für die kommende Woche und ggf. auch darüber hinaus, der Bauleitung zur Koordinierung des Baustellenbetriebes zu übergeben. Dazu gehört auch die Angabe der damit verbundenen Inanspruchnahme von BE - Flächen und anderen Elementen der Baustelleneinrichtungen. Ziel ist es, zu jeder Bauberatung die Baustellenlogistik für die kommenden Woche mit allen am Bau Beteiligten abzustimmen und zu koordinieren. Daher kann es zu Änderungsanforderungen an die Kapazitäts- und Einsatzplanung des AN kommen, die vom AN entsprechend umzusetzen sind. <u>04.04 Bauberatungen</u> Wöchentlich findet eine turnusmäßige Bauberatung zu einem Fixtermin mit dem AN statt. Zur fachlichen und terminlichen Koordinierung aller am Bau Beteiligten ist grundsätzlich die Teilnahme des Fachbauleiters oder eines anderen kompetenten und entscheidungsbefugten Vertreters des AN an dieser Beratung erforderlich. In bestimmten Situationen kann es erforderlich sein, zusätzliche Beratungen über die turnusmäßigen Bauberatung hinaus - ggf. auch im kleineren Kreis- einzuberufen, auch dort ist die Teilnahme der betreffenden AN verpflichtend. Die Nichtteilnahme eines kompetenten und entscheidungsbefugten Vertreters des AN an den turnusmäßigen Bauberatungen stellt eine Baubehinderung gem. §5 VOB Teil B dar und wird entsprechend geahndet. <u>04.05 Firmenangehörige</u> Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass seine auf der Baustelle eingesetzten Arbeitnehmer sich jederzeit als Firmenangehörige ausweisen können. Der Auftraggeber behält sich vor, durch seinen bevollmächtigten Vertreter Stichproben zur Einhaltung dieser Maßnahmen auf der Baustelle durchzuführen. SV-Nachweise der Beschäftigten sind auf der Baustelle in Kopie vorzuhalten. Nachunternehmer sind dem AG mit 1-wöchiger Vorlaufzeit anzuzeigen. Der Auftragnehmer stellt sicher, dass auf der Baustelle jederzeit mindestens eine eingesetzte Person die deutsche Sprache in Wort und Schrift so beherrscht, dass technische sowie sicherheitsrelevante Anweisungen verstanden, ordnungsgemäß umgesetzt und zuverlässig an weitere eingesetzte Beschäftigte weitergegeben werden können. <u>04.06 Schutz eigener und fremder Leistung</u> Alle Leistungen dürfen bei Witterungsverhältnissen, die sich nachteilig auf die Leistung oder die vorhandene Bausubstanz auswirken können, nur ausgeführt werden, wenn durch geeignete Maßnahmen Schäden ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere auch für den Schutz von Bauwerken und Rohbauten vor eindringendem Regen. Der AN ist zudem verpflichtet, für einen ausreichenden Oberflächenschutz während der Bauzeit zu sorgen und diesen zur Abnahme nach Abstimmung mit dem AG zu beseitigen. Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u. dgl.). Werkseitig angebrachte Schutzvorrichtungen vor Beschädigungen (z.B. Schutzfolien etc.) sind bis zur Gebäudefertigstellung zu belassen und erst auf Anordnung der Bauleitung zu entfernen und zu entsorgen. Das gilt entsprechend für Ersatzhandlungen, z.B. das Aushängen von Türen, als zwischenzeitliche		

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

Maßnahme.

Gefahrenbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.

Der sachgemäße Schutz anderer Gewerke im Arbeitsbereich des Auftragnehmers ist ebenfalls in geeigneter Form herzustellen, z.B. durch Abkleben der Flächen oder Schutz mit Weich-/ Hartfaserplatten, Abschirmung bei Schweißarbeiten u. dgl. Aufbau, Vorhaltung und das spätere Entfernen und fachgerechte Entsorgung dieser Mittel gehört zum Leistungsumfang des AN:

Schutz der Dachabdichtungen:

Sofern für die Montagearbeiten fertige Dächer begangen werden müssen, sind sie durch wirksame Abdeckungen (Bohlen, Schaltafeln, Bautenschutzmatten usw.) gegen Beschädigungen zu schützen.

04.07 Abnahme

Es wird ausdrücklich eine förmliche Abnahme nach VOB/B vereinbart.

Die Fristen hierzu regeln sich nach VOB/B § 12, Nr. 1 bzw. sind, ausgehend von Umfang und Vollständigkeit der zu übergebenden Nachweise, Unterlagen und Dokumentationen sowie vom Umfang evtl. bekannter oder absehbarer Mängel bei Anzeige der Fertigstellung der geschuldeten Leistung, gesondert zu vereinbaren.

Eine Abnahme durch konkludentes Verhalten des Bauherrn gemäß VOB/B, § 12, Nr. 5, bspw. infolge Stillschweigens oder Nutzung wird ausgeschlossen.

Der Umfang der erwähnten zu übergebenden Nachweise, Unterlagen und Dokumentationen geht im Einzelnen aus den den Leistungspositionen hervor.

04.08 Aufmaße

Gemäß VOB/B, §14, Nr. 2, hat die Feststellung des Leistungsstandes für die Abrechnung nach Möglichkeit in Form eines gemeinsamen Aufmaßes zu erfolgen. Hierzu hat der AN rechtzeitig Terminvereinbarungen mit der örtlichen Bauüberwachung des Bauherrn zu treffen.

Die Rechnung ist erst nach erfolgter gemeinsamer (AG+AN) Aufmaßprüfung zu stellen.

Anforderungen an ein prüffähiges Aufmaß:

Als prüffähiges Aufmaß ist ein unter Berücksichtigung der Struktur und Positionsnummern des Auftrag LV positionsweise und kumuliert fortgeschriebenes Aufmaß mit eindeutiger Darstellung der Maßgehalte in aussagefähigen und fortlaufend nummerierten und dabei LV - Positionsbezogenen Aufmaßblättern bzw. Messurkunden erforderlich.

Allen Aufmaßblättern sind nummerierte und positionsbezogene Pläne oder Planausschnitte mit farbigen Eintragungen des entsprechenden Leistungszuwachses beizulegen.

Die Aufmaßblätter sind neben der fortlaufenden Nummerierung mit Angabe der Abschlagszahlung, in welcher sie erstellt wurden, zu versehen. Jede Leistungsposition ist auf einem separaten Aufmaßblatt kumulierend aufzuführen.

In Aufmaßzusammenstellungen sind dann weiterhin die Mengen unter Verweis auf die Nr. der AZ/ der SR und unter eindeutigem Bezug / Angabe der Aufmaßblätter kumuliert zusammenzufassen. Dabei sind die positionsweisen Ausgangswerte aus vorangegangenen Rechnungen anzugeben und die Mengenzuwächse der aktuellen Abrechnung zur Ermittlung der neuen Gesamtmenge in neuer Zeile hinzuzufügen. Um die Menge der anfallenden Aufmaßunterlagen zu reduzieren, sind Einzelaufmaße und die entsprechenden Aufmaßskizzen nur mit dem Aufmaß / mit der Rechnung mitzuliefern, für die diese erstmals erstellt wurden. Lediglich die kumuliert fortzuschreibenden Aufmaßzusammenstellungen sind bei jedem Aufmaß / bei jeder Rechnung entsprechend aktualisiert beizulegen.

Sollte ein Aufmaß diesen Anforderungen nicht entsprechen, wird es von der Bauüberwachung zurückgewiesen.

04.09 Stundenlohnarbeiten

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

Die Ausführung von Stundenlohnarbeiten ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Sollte dennoch die Ausführung von Arbeiten erforderlich werden, die nicht Bestandteil der vorliegenden Leistungsbeschreibung, zur Erfüllung der vertraglich geschuldeten Leistung jedoch erforderlich sind, bzw. auf ausdrückliche Anordnung des Bauherrn zur Ausführung kommen, ist der tatsächlich erforderliche Zeitaufwand zu erfassen. Auf dieser Grundlage sind relevante Leistungspositionen des Leistungsverzeichnisses zur hilfsweisen Abrechnung heranzuziehen.

Zum Nachweis des tatsächlichen Aufwands ist die Bestätigung durch die örtliche Bauleitung auf den zur Aufwandserfassung aufzustellenden Regieberichten erforderlich.

Dies hat sofort nach Abschluss der entsprechenden Arbeiten zu erfolgen.

Die örtliche Bauüberwachung des AG ist nicht berechtigt, die Ausführung von Stundenlohnarbeiten anzuweisen. Die Gegenzeichnung des Regieberichts dient der Feststellung des tatsächlichen Zeitaufwands, bedeutet jedoch keinesfalls das Zustandekommen einer Vergütungsvereinbarung. Sofern eine Vergütung des Aufwands nicht über relevante Leistungspositionen möglich ist, ist in jedem Fall die ausdrückliche Bestätigung und Beauftragung des Bauherrn erforderlich.

Ergänzend zu Paragraph 15 VOB/B wird für Ausführung von Stundenlohnarbeiten folgendes vereinbart: Die Stundenlohnsätze sind nach den Grundlagen des Formblattes 221 zu berechnen.

04.10 Nachträge

Nachträge zu zusätzlichen oder geänderten Leistungen sowie zur Anzeige festgestellter Mengenmehrungen sind nach Möglichkeit vor Ausführung der betroffenen Leistungen einzureichen. Sollte dies auf Grund ablaufbedingter oder technologischer Abhängigkeiten nicht ohne nachteilige Auswirkungen auf den weiteren Bauablauf möglich sein, ist mit Bauherrn und örtlicher Bauleitung eine Vereinbarung zur Ausführung dem Grunde nach zu treffen.

Nachträge müssen auf der Grundlage der Kalkulation zum Hauptauftrag gestellt werden. Zur Prüfung durch die Bauleitung sind unaufgefordert Kalkulationsunterlagen beizufügen, die eine Nachvollziehbarkeit auf der Grundlage der Urkalkulation zum Hauptauftrag, zumindest aber die Überprüfung der Übereinstimmung mit den Formblättern 221 und 223 des Ursprungsangebots gestatten. Eine Bearbeitung von Nachträgen ohne Kalkulationsunterlagen erfolgt nicht.

Entstandene Kosten für die Bearbeitung nicht gerechtfertigter und abgelehnter Nachtragsforderungen trägt der AN. Dies gilt auch für ungerechtfertigte Teile von Nachtragsangeboten sowie für einzelne Nachtragspositionen. Der entstandene Aufwand wird dem AN angezeigt und spätestens mit der Schlussrechnung verrechnet.

05 Hinweise zur Rechnungslegung bauausführenden Firmen

Alle Rechnungen sind mit folgender Adresse zu versehen:

Große Kreisstadt Dippoldiswalde
Fachbereich 3 / Bauverwaltung
Markt 2
01744 Dippoldiswalde

Rechnungen sind entweder ausschließlich digital per E-Mail oder postalisch zu versenden.

1. Variante (Vorzugsvariante) – Rechnungsversand digital

Zur Beschleunigung der Rechnungsprüfung sind die Rechnungen digital als *.pdf-Datei wie folgt zu versenden:

- Rechnung inkl. bestätigtem Aufmaß an die Große Kreisstadt Dippoldiswalde über folgende E-Mail-Adresse: **team.sanierung-oberschule.sbg@dippoldiswalde.de**
- parallel per E-Mail an das verantwortliche Büro Bauüberwachung gem. Auftragschreiben

Für die Fristen/Fälligkeit zählt der digitale Rechnungseingang beim Auftraggeber.

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)		
Die geprüften Rechnungen sind mit dem Eingangsvermerk im Planungsbüro (Datum) mit allen Prüfvermerken als *.pdf-Datei digital vom Objektüberwacher/ Fachplaner an den Auftraggeber per E-Mail zu senden. 2. Variante – Rechnungsversand in Papierform Dem Auftragnehmer ist es freigestellt, die Rechnungen in Papierform zu übergeben bzw. zu übersenden. • Originalrechnung inkl. bestätigtem Aufmaß 1-fach an das verantwortliche Büro der Bauüberwachung gem. Auftragsschreiben, die Bauüberwachung versieht die Rechnung mit einem Eingangsstempel und • parallel als Kopie an die Große Kreisstadt Dippoldiswalde, Rechnungsanschrift siehe oben Für die Fristen/Fälligkeit zählt der Rechnungseingang beim Büro der Bauüberwachung. (Eingangsstempel). Die Rechnungsprüfung durch die Bauüberwachung erfolgt auf dem Original (Papier). Ein Wechsel zwischen Papierform und digitale Rechnung innerhalb eines Prüfvorgangs ist nicht möglich. Auf einen zügigen Austausch /Weitergabe der Prüfdokumente ist zu achten. Auf allen Rechnungen sind anzugeben: • Bauvorhaben • Fachlos-Bezeichnung • Auftrags-Nr. • Lieferdatum, Leistungszeitraum • Steuernummer • Lfd.-Nr. der Abschlagsrechnung oder Schlussrechnung Um einen einheitlichen Informations- und Abrechnungsstand zu gewährleisten, sind generell vor der Rechnungslegung die Aufmäße durch die bauausführende Firma einzureichen und durch die Objektüberwachung zu prüfen. 06 Hinweise zur Baustelleneinrichtung <u>06.01 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung</u> Das Einrichten und Räumen der Baustelle sowie das Vorhalten der eigenen Baustelleneinrichtung für sämtliche in den Titeln der vorliegenden Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen ist, sofern nicht in gesonderten Positionen beschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren. Dies umfasst Anlieferung, Förderung, Aufbau, Vorhaltung über den zur Leistungserbringung erforderlichen Ausführungszeitraum, sowie ggf. erforderliches Umsetzen aller Anlagen der Baustelleneinrichtung sowie der zur Leistungserbringung notwendigen Geräte, Werkzeuge, Einrichtungen, Anlagen, Baustoffe, Materialien, Schutz- und Sicherungseinrichtungen und deren Abbau und Abtransport sowie die Weiterverwertung bzw. Entsorgung des in diesem Zusammenhang anfallenden Rest-, Abbruch- und Verpackungsmaterials sowie Bauschutts und Mülls. Weiterhin sind insbesondere alle Aufwendungen für Transport, Lagerung und Förderung des Bau-, Aushub- und Abbruchmaterials zu verstehen. Insbesondere sind mit den Angebots-EP die Kosten für die hierzu ggf. erforderlichen temporären Container, Hebezeuge, Fördergeräte und Krane abgegolten. Die Wahl der Transportmittel steht dem Bieter frei. Kosten für den Transport von Materialien und Bauteilen bis zum Einbauort und durch das Gebäude, sowie notwendige Montagehilfen (einschl. Krankkosten) sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren. Ebenso sind die für die Erfüllung der Vertragsleistung erforderlichen Fahrzeuge, Maschinen, Geräte, Hebezeuge und Arbeitsmittel, sowie alle zur Aufrechterhaltung des Baustellenbetriebs erforderlichen Maßnahmen der betrieblichen Versorgung und zum Arbeitsschutz der gewerblichen Mitarbeiter und NAN einzukalkulieren. Dies betrifft Aufstellung, Vorhaltung, Instandhaltung und Reinigung der für die Erbringung der eigenen Leistungen erforderlichen Aufenthalts-, Lager-, Magazin- und Werkstattcontainer. Für Umfang, Ausrüstung und Ausstattung der Container sind die Anforderungen der Arbeitsstättenrichtlinien für Baustellen, insbesondere ArbStättV § 3a Anlage 5 sowie die aus dem Baustellenbetrieb und der konkreten		

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten**Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)**

Baufaufgabe erwachsenden spezifischen Bedürfnisse des AN maßgebend.

Die in diesem Zusammenhang erforderliche Vorhaltung der auftragnehmerseitigen Baustelleneinrichtung umfasst neben den Kosten für Kauf bzw. Abschreibung oder Miete für alle zum Einsatz kommenden Geräte, Hilfs- und Betriebsmittel sowie Anlagen Hebezeuge und sonstigen Einrichtungen alle Aufwendungen zur Gewährleistung deren dauerhafter und sicherer Funktion für den Zeitraum ihres Erfordernisses. Dazu gehören die regelmäßige Kontrolle, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie Reparaturen und der ggf. erforderliche Austausch bzw. Ersatz beschädigter, abhanden gekommener bzw. unbrauchbar gewordener Teile, einschließlich der Kosten für deren ggf. erforderliche Wiederbeschaffung.

Vorhandene Beschädigungen an angrenzenden öffentlichen und privaten Flächen, Bauwerken und Bauteilen sind bei Übernahme der Baustelle und vor Beginn der Bauarbeiten durch den AN gemeinsam mit den Behörden und Vertretern der beteiligten Nachbarn aufzunehmen und zweifelsfrei schriftlich zu dokumentieren. Ohne diese Dokumentation kann sich der AN später nicht darauf berufen, dass festgestellte Schäden und Beschädigungen nicht durch sein Wirken hervorgerufen wurden.

06.02 Entsorgung von Restmaterial

Anfallender Bauschutt sowie im Zusammenhang mit der Erbringung der vertraglich geschuldeten Leistung anfallendes Rest- bzw. Verpackungsmaterial, Materialverschnitt, Verbrauchsmaterial, Abfälle und Müll sind baubegleitend bzw. täglich restlos, ohne besondere Aufforderung und auf Kosten des Auftragnehmers zu beseitigen. Sofern im vorliegenden Leistungsverzeichnis und den Besonderen Vertragsbedingungen des Bauherrn nichts anderes geregelt wird, ist das anfallende Material ist vom Auftragnehmer zu entsorgen. Der Nachweis über den Verbleib aller zu entsorgenden Stoffe ist auf Verlangen im Original vorzulegen. Im Weiteren sind die Anforderungen der relevanten Informationsblätter und Regelungen der zuständigen Gemeindeverwaltungen zur Entsorgung von Bauabfällen zu beachten.

Die Entsorgung von Abfällen umfasst die Verwertung entsprechend o. g. Vorschrift sowie die erforderlichen Maßnahmen des Aufnehmens bzw. Einsammelns, Bewegens (Fördern innerhalb der Baustelle, Transport außerhalb der Baustelle), Behandelns (ggf. Trennen) und Lagerns entsprechend den Vorschriften und behördlichen Auflagen. Die voraussichtlichen Förderweglängen innerhalb der Baustelle sind dem beigefügten Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Die Transportweglängen sind abhängig von der gewählten Deponie bzw. der Verwertungsstelle und liegen damit im Ermessens- bzw. Einflussbereich des AN. Im vorliegenden Leistungsverzeichnis erfolgen daher hierzu keine Vorgaben.

06.03 Baustellenreinigung

Weiterhin ist die Baustelle täglich nach Arbeitsschluss in einem ordentlichen Zustand zu verlassen. Dafür ist arbeitstäglich eine Reinigung der Arbeits- und Baustelleneinrichtungsbereiche des Auftragnehmers auszuführen. Spätestens am Freitag jeder Arbeitswoche ist eine Baustellenreinigung in allen vom AN belegten Ebenen sowie der allgemeinen Baustelleneinrichtungsbereiche einschließlich Schutt- und Müllberäumung und -entsorgung als Nebenleistung durchzuführen. Hierzu ist eine ausreichende Anzahl von Arbeitskräften abzustellen.

Unterbleiben angemessene Reinigungsmaßnahmen ist der AG berechtigt, unverzüglich eine Drittfirma mit den Arbeiten zu beauftragen und die dadurch entstehenden Kosten dem AN aufzurechnen und in Rechnung zu stellen. Für die Entsorgung bzw. Beseitigung von Material, Bauschutt und Abfällen wird auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen. Im Zusammenhang mit der Leistungserbringung entstandene Verunreinigungen an bauseitigen bzw. benachbarten, flächenfertigen Bauteilen, Anlagen und Installationen sind rückstandsfrei zu entfernen.

Die durch den AN genutzten Arbeits- und Baustelleneinrichtungsbereiche sind nachfolgenden Gewerken grundsätzlich besenrein zur Verfügung zu stellen. Unabhängig davon ist eine Endreinigung zur rechtsgeschäftlichen Abnahme der fertigen Leistung vorzunehmen und in den Angebotspreisen für Baustelleneinrichtung bzw. von relevanten und maßgebenden Leistungspositionen zu berücksichtigen.

06.04 Baustellensicherheit gegen öffentliche Verkehrsräume, Schließmanagement

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten**Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)**

Die Baufelder sind mit Bauzäunen des Loses Baustelleneinrichtung bzw. vorhandenen Grundstückseinfriedungen gegen die öffentlichen Verkehrsräume gesichert.

Jeder AN hat die Verpflichtung, ggf. aus bestimmten Anlässen (Anlieferungen o.ä.) von ihm entfernte oder umgesetzte Zaunsegmente sofort nach Beendigung dieser Tätigkeit, spätestens jedoch am Ende des Arbeitstages wieder in den sicheren Ausgangszustand zurückzusetzen.

Weiterhin ist jeder AN zum Verschluss von Baustellentoren oder Bautüren zu gesicherten Bereichen verantwortlich, wenn er absehbar als letzter AN die Baustelle verlässt, eine entsprechende Nachprüfpflicht trifft jeden AN.

Zu diesem Zweck sind die Tore der Zäune mit Zahlenschlössern gesichert.

Die einzelnen Bestandteile der Baustelleneinrichtung sind zur Nutzung durch alle am Bau beteiligten Firmen vorgesehen. Der Auftragnehmer hat die Nutzung mit der örtlichen Bauüberwachung, dem SiGe-Koordinator und anderen Unternehmen so abzusprechen, dass ein reibungsloser Ablauf der Arbeiten gewährleistet ist. Festgesetzte Nutzungszeiten durch einzelne Auftragnehmer werden seitens des Auftraggebers nicht gewährleistet.

06.05 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten

Gemäß VOB/C, DIN 18 299, Punkt 4.1.4 stellen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen, sofern sie für die Erbringung der eigenen Leistung erforderlich sind, eine Nebenleistung ohne besondere Vergütung dar.

Unabhängig davon gehen aus den positionsweisen Einzelbeschreibungen im vorliegenden Leistungsverzeichnis relevante Angaben zur Höhe der herzustellenden Bauteile sowie zu deren Lage hervor. Weiterhin wird in jedem Fall auf die Höhenlage der Aufstellenebene und deren Beschaffenheit (geneigt oder abgetrept) hingewiesen, so, dass die zur Herstellung der betroffenen Bauteile beschriebenen Gerüste, der jeweils relevanten, gewerkespezifischen DIN der VOB/C, als Nebenleistung ohne besondere Vergütung zu stellende Gerüste, mit einer Arbeitsebene bis max. 2,00m über Fußboden, berücksichtigt werden können. Damit sind die für die Herstellung der derart beschriebenen Bauteile ggf. erforderlichen Gerüste ebenfalls in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Der Auf- und Abbau muss in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung erfolgen.

Eine besondere Beschreibung und Vergütung von Gerüsten erfolgt nur, wenn diese zum Gebrauch für andere Unternehmer überlassen werden oder, im Falle von Traggerüsten, plangemäß über eine Bemessungsklasse A hinausgehen.

06.06 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge und Einrichtungen

Die Mitbenutzung von Gerüsten, Hebezeugen, Aufzügen, Aufenthalts- und Lagerräumen sowie Anlagen und Einrichtungen anderer Unternehmer ist nicht vorgesehen, wird jedoch nicht reglementiert und steht dem AN frei, sofern damit keine Erschwernisse und Behinderungen für andere Unternehmer einhergehen. In keinem Fall besteht darauf ein Anspruch. Diesbezügliche Abstimmungen und Regelungen zu Haftung und Vergütung erfolgen im Innenverhältnis zwischen den beteiligten Unternehmern.

Die bauseitigen Fassadengerüste werden separat nach Abschluss der Rohbauleistungen gestellt und bis zur Beendigung der Fassaden- und Dacharbeiten vorgehalten.

I.d.R. : Lastklasse 4 (mind. 3,0 KN/m²), Breitenklasse W09 (mindestens 0,9m aber weniger als 1,2m Breite)

06.07 Vorhaltung eigener Gerüste, Hebezeuge und Einrichtungen für andere Unternehmer

Ebenso ist die Mitbenutzung von eigenen Gerüsten, Hebezeugen, Aufzügen, Aufenthalts- und Lagerräumen sowie Anlagen und Einrichtungen, welche nicht Bestandteil der allgemeinen Baustelleneinrichtung sind, für die Belange anderer Unternehmer nicht vorgesehen.

Die Freigabe zur Mitbenutzung wird jedoch ebenfalls nicht reglementiert und steht dem AN frei.

06.08 Videoüberwachung

Eine Videoüberwachung der Baustelle ist derzeit nicht geplant, kann aber bei Bedarf durch eine anteilige Kostenumlage der AN durch den AG angeboten werden. Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen.

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
ZTV - Erdarbeiten		
ZTV - ERDARBEITEN (Angaben nach VOB/C, DIN 18 300)		
1. Zulässige Abweichung vom Sollmaß des Planums bzw. bei der Herstellung von profilierten Ebenen Für die Ebenheit des Planums der Baugrubensohle sind Abweichungen von der Sollhöhe von +/-30mm bzw. Höhendifferenzen von 40mm bei Messpunktabständen von 5,0m ausreichend. Der weitere Toleranzausgleich erfolgt im darauf folgenden Aufbau, bestehend aus Sauberkeitsschicht und Pfahlkopfbalken bzw. Bodenplatte. 2. Schutzschicht über Gründungssohle Es ist Sache des AN die Baugrubensohle vor Aufweichungen etc. zu schützen. 3. Verwendung, Aufbereitung und Behandlung des Bodens Das anfallenden Aushubmaterial (Auffüllungen, Auelehm, Sand/ Kies) ist für die Hinterfüllung von Arbeitsräumen, temporäre Profilierungen bspw. zur Herstellung von Arbeitsebenen und dgl. teilweise geeignet. Das gesamte Aushubmaterial ist in Haufwerken zu beproben, überschüssiges Material aufzunehmen, zu fördern, bei Nichtwiedereinbau zu laden, abzutransportieren und einer Wiederverwendung / Entsorgung zuzuführen. Nicht wieder einzubauendes Aushubmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu verwerten / beseitigen. Alle in diesem Zusammenhang anfallenden Kosten für Erdstoffbewegungen und Transport sowie die Gebühren für z.B. Aufbereitung zur Weiterverwertung sind mit den relevanten Leistungspositionen zum Erdaushub abgegolten. Soweit Bodenverunreinigungen durch die Ausführung des AN bewirkt werden (z.B. Betriebsmittel etc.), sind die hieraus erwachsenden vollen Entsorgungskosten vom AN zu tragen. 4. Verfüllungen Das zur Baugrubenverfüllung bzw. zur Hinterfüllung von Arbeitsräumen gelagerte bzw. zu liefernde Material ist lagenweise einzubauen und zu verdichten. Dabei ist die Dicke der Schüttlagen auf die Wirkungstiefe des Verdichtungsgerätes abzustimmen. Der Wiedereinbau des Materials muss entsprechend des vorgefundenen Zustandes mit $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ erfolgen. 5. Beseitigung von Grund-, Schichten-, Quell-, Sicker- und Oberflächenwasser Schichtenwasser sowie in die Baugrube fließendes Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser sind bei normalen Niederschlagsverhältnissen mittels offener Wasserhaltung beherrschbar. Dazu ist im LV die Anordnung von Pumpensämpfen vorgesehen. Der Betrieb der Pumpen sowie die Abwasserentsorgung erfolgen auf Nachweis. In den Nachweisunterlagen sind die Art und Menge des auftretenden Wassers sowie die Pumpenstunden festzuhalten. 6. Angaben zu Einbauteilen Neben den durchdringenden Leitungen der Hauseinführungen, Grundleitungsanschlüsse und Bodenabläufe sind Erdungs- und Geothermie-Leitungen vorgesehen. Die Anarbeitung an derartige Durchdringungen und der Einbau von zugehörigen Bauteilen wird im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschrieben und mit den entsprechenden Positionen vergütet. 7. Abrechnungshinweise Alle Aushubmengen werden im gewachsenen, alle Auffüllungen im verdichteten Zustand gemessen. 8. Sonstiges Es wird auf die zu berücksichtigenden und einzukalkulierenden, diesen Titel betreffenden, Festlegungen und daraus resultierenden Aufwendungen in den Allgemeinen Vorbemerkungen und den Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen verwiesen. Der Geotechnische Bericht zum Baugrund liegt der Leistungsbeschreibung als Anlage bei. Alle sich aus den Qualitätssicherungsmaßnahmen und ZTV ergebenden Maßnahmen und damit in Verbindung stehende Aufwendungen sind vom AN entsprechend zu berücksichtigen und in die Angebotspreise einzukalkulieren.		

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten

ZTV - BETON- UND STAHLBETONARBEITEN (Angaben nach VOB/C, DIN 18 331)

1. Brandschutz

Gemäß Brandschutzkonzept wird das Gebäude der Gebäudeklasse 5 zugeordnet und als Sonderbau bewertet. Daher sind alle tragenden Bauteile in ihrer Tragfunktion feuerbeständig - R90(nb) nach DIN EN 13501-2 - auszuführen.

2. Anzahl, Art, Lage und Maße der Bauteile

Die in Stahlbeton herzustellenden Bauteile betreffen das komplette Tragwerk des Gebäudes. Im Einzelnen sind folgende Bauteile vorhanden:

- Bodenplatte:

Die Gründung des Gebäudes erfolgt mit einem Fundamentbalkenrost auf bauseitigen Bohrpfehlen, darüber mit einer 30 cm dicken Bodenplatte. Im Bereich des Untergeschosses und der Aufzugsunterfahrt erfährt die Bodenplatte einen Versprung.

- Wände:

Die Außenwände des Schulgebäudes sind ca. 25 cm dick und bestehen aus Stahlbeton (Ortbeton). Innenwände ebenso. Im Erdgeschoss sind die Aussenwände unterbrochen durch großflächige Fassaden aus Pfosten-Riegel-Konstruktionen. Ab dem 1.OG bis 2. OG wurden Lochfassaden vorgesehen, bestehend aus Wandpfeilern (wandartige Träger), Unterzügen und Brüstungsaufkantungen.

- Stützen:

Zum Tragkonzept wurden außerdem 2 Stützen mit rechteckigem Querschnitt geplant. Diese übernehmen im EG anteilig die Lastabtragung, da hier insbesondere in den Fassadenachsen keine Außenwände als tragende Bauteile sowie großflächige Foyers angeordnet sind. Der Raumabschluss wird durch Pfosten-Riegel- Konstruktionen im Rahmen bauseitiger Fassadenarbeiten gewährleistet.

- Decken, Podeste, Unterzüge:

Die Bauteildicken der Dach- und Geschossdecken liegen zwischen 20cm und 35cm, wobei die Deckenplatte der Rippendecke über dem Speiseraum im EG (Achsbereich 5-7/B-C) mit einer Dicke von 15cm geplant wurde. Die Bauteildicke von Treppenpodesten und Treppenläufen beträgt 20cm. Im Zuge der statischen Berechnungen zur Ausführungsplanung wurden alle Deckenkonstruktionen einschließlich vorhandener Unter- und Überzüge sowie tragender Brüstungen als Ortbetonkonstruktionen geplant und bemessen.

3. Betoneigenschaften

Die Eigenschaften des zu verwendenden Betons werden in jeder Leistungsposition des LVs durch Festigkeitskennwerte und Expositionsclassen beschrieben. Für tragende Bauteile kommen dabei in jedem Fall ein min. C30/37 bis C35/45 (wandartige Träger) und C25/30 (WU-Beton), gemäß DIN EN 206-1 bzw. DIN 4045-2 zur Anwendung.

Die Herkunft der Materialien ist auf Verlangen nachzuweisen. Eine Ausfertigung der Protokolle über die Güteprüfung des Betons (Würfelprüfung) sowie der Abnahmeprotokolle der Bewehrung ist dem Auftraggeber zu übergeben.

Betonzusatzstoffe müssen genormt sein oder ein Prüfzeichen besitzen. Im Beton dürfen keine organischen Bestandteile enthalten sein.

4. Betone besonderer Zusammensetzung und Fertigung

Sollten Betonarbeiten bei Temperaturen unterhalb von +5 °C erfolgen oder derart tiefe Temperaturen innerhalb von 24 Stunden nach dem Betonieren absehbar sein, ist der Beton unter Verwendung von Zementen mit hoher Frühfestigkeit herzustellen. Die Zementgüte ist dabei auf CEM 42,5 und der Zementgehalt auf mindestens 300 kg/m³ zu erhöhen.

Weiterhin ist zur Reduzierung der erforderlichen Mindestbewehrung für frühen Zwang bei der Herstellung der Bodenplatte ebenfalls ein langsam erhärtender Beton mit geringer Hydratationswärmeentwicklung einzusetzen

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Bei der Kalkulation sind auch hierfür alle relevanten Bedingungen (Zementgüte, Ausschaltungsfristen, Nachbehandlungsdauer etc.) zu berücksichtigen. Die zulässige Rissbreite für Fundamente und Wände beträgt 0,3 mm. Der AN ist dafür verantwortlich, dass die vom Verfasser der Ausführungsplanung geforderten Eigenschaften des Betons sicher erreicht werden. Dazu sind vom AN entsprechende Betonrezepturen zu erarbeiten, auf Ihre Eignung zu prüfen, abzustimmen und zu verwenden (Erstprüfung, Prüfung der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung unter Baustellenbedingungen, Konformitätsnachweis, Annahmeprüfung auf der Baustelle, Erarbeitung der Rezepturen auch für die verschiedenen Außentemperaturen während der Ausführungszeit). Die aus der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung des Betons resultierenden längeren Nachbehandlungsdauern entsprechend DIN EN 13670 Anhang F8.5 sind als Mindestwerte verbindlich und im Angebot entsprechend zu berücksichtigen. Alle tiefer liegenden Bodenplatten (Untergeschoss, Aufzugsunterfahrt) und die zugehörigen UG-Wände werden als WU-Beton ausgeführt. Zur Verringerung der Rissbildung in WU-Stahlbetonbauteilen ist neben der Anordnung einer Mindestbewehrung auf den Einsatz von • schwindarmen Zement mit niedriger Wärmeentwicklung • einen niedrigen Wasser-Zement-Wert und • eine sorgfältige Nachbehandlung aller betonierten Bauteile (Nachbehandlungsmittel als wässriger Verdunstungsschutz für frischen Beton) zu achten! Schutz gegen Abkühlen mindestens drei Tage lang. Die Einhaltung der Rissweitenbegrenzung und der Einsatz einer geeigneten Betonrezeptur für die Ausbildung von WU-Beton ist Bestandteil der Leistung des AN und entsprechend in die EP einzukalkulieren. Bei allen als WU-Beton ausgeschriebenen Bauteilen sind Abstandhalter aus Faserbeton zu verwenden. Weiterhin sind alle Spannstellen wasserdicht zu verschließen. Diesbezügliche Aufwendungen sind die EP einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. 5. Sichtbar bleibende Betonfläche Die Innenseiten der Außenwände, sowie die Innenwände beidseitig werden in Sichtbeton (SB2) ausgeführt. Decken erhalten eine abgehängte Unterdecke, bis auf die Decken und Podeste im Treppenhaus. Anforderungen an Sichtbeton entsprechend Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ. 6. Traggerüste Bauzustände, Hub- und Montagezustände, Rüstungen, auch Traggerüste und sonstige Baubehelfe usw. sind, sofern erforderlich, durch die bauausführenden Firmen im Zuge ihrer Arbeitsvorbereitung in Abhängigkeit des gewählten Bauablaufes zu planen und nachzuweisen Die Schalhöhen der Decken in den Geschossen liegen mit ca. 4,80 m (Foyer EG) über einer Höhe von 3,50m. Die Schalungsunterstützung hat daher entsprechend DIN EN 12812 mit Traggerüsten der Bemessungsklasse B zu erfolgen. Auf diesen Umstand wird ausdrücklich hingewiesen. Die damit ggf. einhergehenden besonderen Aufwendungen zum Aufstellen, Verstärken und Stabilisieren der Stützkonstruktion und der Schalungen sind mit den LV- Positionen abgegolten. Die Auswahl der Schalungssysteme und Traggerüste obliegt dabei dem AN. An dieser Stelle wird vereinbart, dass für Deckenrandschalungen bzw. für die Schalung von unmittelbar anschließenden bzw. in die Untersicht von Decken integrierten Bauteilen (Aufkantungen, Brüstungen usw.) keine besondere Vergütung von Traggerüsten der Klasse B erfolgt. Da sich die Schalungen für diese Bauteile im Bereich der Untersichtsschalungen der Decken befinden wird davon ausgegangen, dass die Betonierlasten ebenfalls durch die Stützkonstruktion der Deckenschalungen aufgenommen werden. Die Spannweite von Unterzügen sowie die maßgebenden Spannweiten der unmittelbar anschließenden Deckenfelder sind i.d.R. größer als 6,0m. Daher ist für die Schalung von Unterzügen grundsätzlich vom Erfordernis von Traggerüsten der Bemessungsklasse B auszugehen! 7. Neigung, Krümmung, Höhenversprünge von Flächen		

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Die Wände, Stützen, Decken und Unterzüge sind im Grundriss immer rechteckig zueinander angeordnet. Höhenversprünge sind an Deckenuntersichten, Deckenoberseiten sowie der Bodenplatte konstruktiv erforderlich. Daraus resultieren auch Höhenversprünge der senkrechten Bauteile jeweils an den Ober- und Unterseiten. 8. Angaben zum Betonstahl Mattenbewehrung mit Lagermatten. Die Abrechnung der eingebauten Bewehrung erfolgt auf der Grundlage der Stahllisten des Tragwerksplaners. Mit den Einheitspreisen für die ausgeschriebenen Bewehrungstypen sind grundsätzlich alle Leistungen zu deren Lieferung und Einbau, einschließlich des erforderlichen Zuschneidens und Biegens, abgegolten. Es wird darauf hingewiesen, dass mitunter auch Zuschnitt- und Biegearbeiten auf der Baustelle erforderlich werden. Insbesondere betrifft dies Anschlussbewehrung aus Wänden für Podeste, die vor Ort in die Schalung zu biegen ist. Bei der Bewehrung flächenartiger Bauteile sind Grund- und Zulagebewehrung aus Matten- bzw. Stabstahl nach Angabe des Statikers ineinander (d. h. Stäbe übereinander liegender Matten, die in der selben Richtung spannen liegen in einer Ebene) zu verlegen. 9. Besonderheiten der Bewehrungsführung An dieser Stelle wird auf die erhöhte Bewehrungsdichte in der Bodenplatte im Bereich von aufgehenden Innenstützen auf Grund der Querkraftzulagen sowie der aus gleichem Grunde vorgesehenen Dübelleisten hingewiesen. Weiterhin werden an verschiedenen Stellen Rückbiegeanschlüsse in Wänden für den späteren Anschluss von Podesten bzw. orthogonal anstoßenden Bauteilen, die nicht im Zuge mit den Wänden hergestellt werden können, erforderlich. Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Betoneinbaus in geschalteten Wänden und der ausreichenden Betonverdichtung, insbesondere bei der Verwendung von Innenrüttlern, ist ggf. die Anordnung von Schütt- bzw. Rüttellücken im Zuge der Bewehrungsverlegung erforderlich. Die Entscheidung hierzu und die Festlegung von Anzahl und Lage dieser Schütt- und Rüttellücken obliegt dem AN. Maßgebend hierzu sind einzig die technologischen Erwägungen des AN. Diese Leistungen sind daher als Nebenleistung ohne besondere Vergütung in die entsprechenden Leistungspositionen zur Herstellung von Stahlbetonwänden einzurechnen. 10. Besondere Aussparungen Hier sind insbesondere großen Fassadenöffnungen auf den Gebäudelängsseiten erwähnenswert. Ansonsten werden Öffnungen und Durchbrüche in Größe und Anzahl sowie Art und Weise ihrer Herstellung in separaten Leistungspositionen beschrieben. 11. Bewegungs-, Bauwerks- und Bauteilfugen, technologische Fugen Art und Lage der statisch erforderlichen Bauteil- und Arbeitsfugen werden in der Ausführungsplanung Tragwerk angegeben. Die Lage und Anzahl zusätzlicher technologischer Arbeitsfugen in den Stahlbetonbauteilen, bspw. bei Unterteilung in Betonierabschnitte u.dgl. ist durch den Bauausführenden zu planen und vor Ausführung durch den Bauherrn zu bestätigen. Alle Arbeitsfugen sind entsprechend auftretender Beanspruchungen auszubilden, d.h. diese sind als Schwindfugen auszubilden (V-förmig abgestellte Fuge) welche ca. 7-10 Tage nach Betonage verschlossen werden. Diese sind mittels geeigneter Abschalssysteme (z. B. Trigoform®, Qualität: verzahnt nach EC2) an beiden Fugenufern abzustellen. Details siehe Schalpläne Ausführungsplanung. Ein außenliegendes Dichtungsband ist vorzusehen. In jedem Fall ist ein ausreichender und kraftschlüssiger Verbund zwischen "altem" und "neuem" Beton zu gewährleisten. Werden wandartige Träger und Unterzüge, insbesondere mit statisch wirksamen, mittragenden Deckenbereichen, nicht in einem Zug hergestellt, ist die Kraftübertragung in der Längsfuge durch eine "raue Fuge" gemäß DIN EN 1992-1-1 / DIN 1045-1 zu gewährleisten. Es wird hierfür grundsätzlich vereinbart, die Fugen im Sinne der DIN "rau", d. h. mit definierter Rauigkeit gemäß DAfStB Heft 525 als künstlich aufgeraute Fuge auszuführen. Eine besondere Erwähnung erfolgt hierzu in den Leistungspositionen nicht.		

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten

Für Unterzüge, für welche im Ergebnis der statischen Berechnungen höhere Rauigkeiten erforderlich sind, wird dies in den relevanten Leistungspositionen ausdrücklich beschrieben. Bei als "verzahnt" herzustellenden Längsfugen ist die beim Abbinden oberseitig ausgetretene Zementmilch zu entfernen und das Korngerüst durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN, bspw. durch Strahlen, freizulegen.

Im Einzelnen heißt das:

- Horizontale Arbeitsfugen zwischen Stahlbetondecken und überzügen ohne Angabe eines gesonderten Details auf den Schalplänen zu einer verzahnten Ausführung - dann Ausführung sämtlicher Arbeitsfugen zwischen Überzügen und Decken rau nach DIN EN 1992-1-1; 6.2.5
- Oberfläche der Arbeitsfuge mit mindestens 3 mm (besser 5 mm) Rauigkeit mit 40 mm Abstand quer zur Längsachse des Überzuges ausführen. Gleichwertig: entsprechendes Freilegen der Gesteinskörnung
- alternativ: Fuge verzahnt gemäß DIN EN 1992-1-1; 6.2.5 - entsprechende lfd. [m] angeben
- vertikale Arbeitsfugen in Platten und Balken sowie Unter- und Überzüge sind verzahnt bzw. als monolithisch geltend herzustellen. Hierzu sind geeignete Abschalssysteme zu verwenden! Das Streckgitter muss DIN 1623 / 01 ST 18, EN 0130 DC 04 entsprechen.

12. Vorgaben zum Betoneinbau

Auf die durch den Ausführenden (AN) zu erstellende Planung von Betonierabschnitten mit Angabe der Lage und Ausbildung von Arbeitsfugen (auf Grundlage der Genehmigungsplanung), die Planung von Rüttel- und Schüttgassen sowie das Anpassen der entsprechenden Körnungen - unter Berücksichtigung der Ansätze für die Mindestbewehrung - und der Bewehrungsanordnung auf die Betoniergegebenheiten im Zuge der Arbeitsvorbereitung sei hier besonders hingewiesen.

Dies ist ausdrücklich Sache der bauausführenden Firma. Hierzu sind z. B. Betonierpläne (u.a. mit Angabe von Betonrezeptur, Größtkorn, Betoniergeschwindigkeit, Verdichtung und Nachverdichtung durch Rütteln, Besonderheiten wie Anschlussmischungen etc.), Nachbehandlungspläne (u.a. mit Angabe der Lage und Ausführung sowie zur Vorbehandlung des "Altbetons") durch die ausführende Firma, auch in Abhängigkeit von technologischen Erfordernissen bzw. diesbezüglichen Vorgaben des Schalungssystemherstellers zu erstellen.

Anschlussmischung bei WU-Bauteilen (Größtkorn i.d.R. max. 8 mm).

Planung des Fugenbandsystems durch die ausführende Firma bzw. Architektendetail.

Auch bei dichter Bewehrung ist durch den AN durch geeignete Maßnahmen eine gute Einbringung und Verdichtung des Betons sicherzustellen, z. B. durch Anpassung der maximalen Korngröße des Zuschlags an die Bewehrungsabstände, durch Einsatz an die Aufgabe angepasster Rüttler und Schalungen.

Größtkorn bei lichtem Maß zwischen den Bewehrungslagen: $bw_i = 120 \text{ mm}$; Größtkorn 8 mm / $bw_i = 140 \text{ mm}$; Größtkorn 16 mm / $bw_i = 180 \text{ mm}$; Größtkorn 32 mm.

Stützenbewehrung Anfängereisen sind in ihrer Lage zu sichern.

Bei Schraubanschlüssen ab Rd. 14 ist die Lage mit Schablonen auszurichten und zu sichern.

Die Stützenbewehrung ist so anzuordnen, dass nachfolgend kreuzend zu verlegende Horizontaleisen (z. B. Unterzugsbewehrung) ausreichenden Platz haben; gegebenenfalls sind die notwendigen Gassen mit Holzleisten temporär freizuhalten.

Bei Bodenplatten sind Anfängereisen bei Stützen ab Rd. 20 mit den dazugehörigen Bügeln im Plattenbereich als geschweißter Korb vorzufertigen und auf der unteren Bewehrungslage auszurichten!

Diese Maßnahmen sind von der ausführenden Firma einzuplanen und Leistungsbestandteil des Ausführenden.

Auch wenn Wände und Stützen mitunter statisch in darunter liegende Bauteile eingespannt sind, kann nicht davon ausgegangen werden, dass nach dem Ausschalen eine ausreichende Standsicherheit gewährleistet ist. Bis zum Anschluss aussteifender Bauelemente bzw. bis zur vollen Funktion des den Bauteilen zugrundeliegenden statischen Systems sind konstruktive Abstützungsmaßnahmen zur Bauzustandssicherung erforderlich und als Nebenleistung ohne besondere Vergütung in die jeweiligen Positionen einzurechnen. Beim Einbau des Betons zwischen Wandschalungen ist darauf zu achten, dass durch möglichst kurze Abstände zwischen den Einfüllstellen die Bildung von Schüttkegeln vermieden wird. Bei großen Betonierhöhen ist das Größtkorn des Zuschlagstoffs auf maximal 8mm zu begrenzen, oder das untere Wanddrittel mit Feinbeton (Körnung maximal 0/8mm) vorzuschütten.

13. Anforderungen an Schalungsstöße und Betonoberflächen

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Keine über das übliche Maß hinausgehenden Anforderungen bei Oberflächen ohne Sichtbetonanforderungen. In den Betonoberflächen von Wänden vorhandene Ankerlöcher sind durch Einkleben von konischen Faserzementstopfen zu schließen und oberflächenbündig zu verspachteln. Zuvor sind die evtl. noch im Beton vorhandenen Anschlussknoten der Leerrohre zu entfernen. Dies ist ebenfalls als Nebenleistung ohne besondere Vergütung in die jeweiligen Positionen einzurechnen. 14. Abstandshalter Abstandhalter in Decken und Bodenplatten als Unterstützungskörper mit Kunststofffüßchen zum Aufstellen auf die Schalung. Keine Schlangen, da diese zu Unterschreitungen der oberen Betondeckung führen können! Die Abrechnung von Abstandshaltern zwischen oberen und unteren Bewehrungslagen erfolgt der Einfachheit halber nach Gewicht zu den Einheitspreisen für Stabstahlbewehrung entsprechend den diesbezüglichen Angaben in den Bewehrungsplänen. 15. Erhöhte Ebenheitsanforderungen Für den Aufzugsschacht (lichte Schachthöhe bis ca. 15,5m, lichter Schachtquerschnitt bis ca. 1,60m/ 1,93m) werden in Erweiterung zur DIN 18202, Tabelle 1, die Grenzabweichungen auf 75% der zulässigen Werte begrenzt. Dies betrifft einerseits die Abweichung der Innenseiten der Schachtwände sowie die Abweichung der Vorderkanten der im Türbereich einbindenden Deckenränder von der Lotlinie über die gesamte Schachthöhe und andererseits die seitliche Abweichung der Lage der Türöffnungen bezogen auf die Mittenachse der Öffnungen im Grundriss. Weiterhin sind im Grundriss gegenüber DIN 18202, Tabelle 2, ebenfalls auf 75% der angegebenen Grenzwerte reduzierte Winkelabweichungen über die gesamten Schachthöhen einzuhalten. Alle für die Einhaltung der erhöhten Anforderungen an die zulässigen Toleranzen erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise für die Schalungen des Schachtes einzukalkulieren und mit diesen abgegolten. Erhöhte Anforderungen werden auch im Hinblick auf die Fassadenarbeiten an Ebenheitstoleranzen und Fluchthaltigkeit der äußeren Wandflächen gestellt. Diese erhöhten Anforderungen sind sowohl geschossweise als auch über die gesamte Gebäudehöhe sowie über zusammenhängende Fassadenflächen einzuhalten und zu überprüfen. Die Einhaltung der gestellten Anforderungen sind durch eine Fassadenabschnürung nachzuweisen. Hierzu ist ein unabhängiges Vermessungsbüro heranzuziehen. Neben den Ebenheitsabweichungen (Tabelle 3) sind hierbei auch die Grenzabweichungen (Tabelle 1), Winkelabweichung (Tabelle 2) und hilfsweise zur Prüfung der gegenseitigen Lage der Vorderkanten von Brüstungs- und Sturzflächen bzw. korrespondierender Leibungskanten die Fluchtabweichungen (Tabelle 4) zu prüfen. Dabei sind die niedrigsten Maße der jeweils zutreffenden Tabelle maßgebend. In jedem Fall wird eine Begrenzung auf 75% der gemäß DIN 18202 zulässigen Werte vereinbart. 16. Hinweise zu Aufmaß und Abrechnung Es gilt die Aufmaßvorschrift nach VOB (C), soweit keine anderweitigen Aufmaßvorschriften beschrieben sind. Die Abrechnung zweihäuptiger Schalungen für Wände erfolgt je m² vom Beton berührter Fläche. Für Außenwände gilt grundsätzlich die OKRD der Bodenplatte bzw. der Geschossdecke als Aufstandsfläche und somit als begrenzendes Bauteil für beide Wandseiten. Sofern die außenseitige Wandschalung bis auf die Gründungs-/ Baugrubensohle bzw. bis zur OK der darüber liegenden Decke geführt wird, ist dies in den Positionen für die seitliche Randschalung der Bodenplatte bzw. Geschossdecke einzukalkulieren. Ein doppeltes Aufmaß als Randschalung und Außenwandschalung wird nicht akzeptiert. Innenwände werden grundsätzlich von OKRD bis zur UK des oberseitig begrenzenden Bauteils (Decke, Unterzug bzw. Stützenkopfverstärkung) aufgemessen. Dies gilt nicht für Wände, die unmittelbar an der Vorderkante auskragender bzw. freier Deckenränder beginnen, bzw. oberseitig durch flächenbündig anschließende Seitenflächen von Unterzügen oder freien Deckenrändern begrenzt werden sowie für Wände mit einseitig einbindenden Decken. Hier wird die Schalung der äußeren Wandseite von der Unterkante bzw. der Oberkante der Decke/ des Unterzuges gemessen. Ein nochmaliges Aufmaß der Deckenrandschalung bzw. Seitenschalung des Unterzuges entfällt in diesem Fall. Der Beton für Wände, die Treppenhäuser und Schächte umschließen, wird geschossweise aufgemessen,		

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten**ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten**

wobei als begrenzendes Bauteil die "außenseitig" einbindenden Geschossdecken angesehen werden. Für die "innenseitige" (schacht- bzw. treppenhauseitige) Schalung wird die komplette Höhe der jeweils betrachteten Wände bzw. Wandabschnitte angegeben. Podeste werden für die innenseitigen Schalungen/ Schalungsabschnitt als Begrenzung angesehen, wenn diese, gemäß obenstehenden Ausführungen, über die gesamte betrachtete Wand verlaufen bzw. wenn deren in die Treppenhauswand einbindende Breite >1,0m ist.

Versätze im Wandverlauf sowie Schalungen von Schmal- und Kleinflächen werden als Wandschalung aufgemessen und zusätzlich mit entsprechenden Zulagepositionen beschrieben. Die Schalung für freie Wandenden wird grundsätzlich als separate Leistung ausgeschrieben und vergütet. Ein nochmalige Abrechnung als Wandschalung ist daher nicht zulässig.

Aufmaß und Abrechnung für Schalungen von Pfeilervorlagen und Wandschlitzten erfolgt entsprechend der tatsächlichen Fläche ihrer dreiteiligen Abwicklung. Der Einfachheit halber werden diese Bauteile beim Aufmaß der Wandschalungen ohne Abzug übermessen. Wandpfeiler bzw. Pfeilervorlagen werden in jedem Fall bis zur Unterkante des begrenzenden Bauteils (Decke bzw. Unterzug) aufgemessen. Das Übermessen von Unterzügen ist nicht zulässig.

Die Schalung für Decken wird entsprechend der Grundrissfläche gemäß Schalplan aufgemessen und abgerechnet. Da Unterzüge in separaten Positionen mit ihrer vollständigen dreiteiligen Abwicklung erfasst sind, sind diese, sofern deren Bauteilgröße im Grundriss 2,50m² überschreitet, von der Schalungsfläche der Decken abzuziehen.

Die Schalung freier Ränder von Decken wird ebenfalls in separaten Positionen beschrieben. Ein nochmaliges Aufmaß als eingeschaltete Deckenfläche ist daher nicht möglich. Sofern Randunterzüge den außenseitig freien Deckenrand begrenzen, wird die äußere seitliche Schalung der vertikalen Unterzugsfläche bis zur Deckenoberkante gemessen. Ein zusätzliches Aufmaß der Deckenrandschalung ist in diesem Fall nicht zulässig.

Die tragenden Wände auf den Achsen C und D stellen im statischen Sinne über die gesamte Gebäudehöhe oberhalb des EG wandartige Träger dar. Aufgrund der vorhandenen, zwischen 20m² bis 25m² großen Wandöffnungen erfolgt deren Beschreibung im vorliegenden Leistungsverzeichnis unabhängig von der tatsächlichen technologischen Abfolge ihrer Herstellung als aufgelöste Konstruktion aus Unterzügen, Überzügen bzw. tragenden Brüstungen, Wandpfeilern und Wandscheiben, ggf. unter Berücksichtigung relevanter Bauteilabmessungen einbindender Bauteile (bspw. Lisenen oder mittragende Deckenbereiche). Insofern befinden sich Angaben zu den wandartigen Trägern entsprechend der LV-Struktur in mehreren Untertiteln bzw., aufgrund der geschossweisen Aufteilung förderfähiger Abschnitte bzw. Gebäudeteile, in mehreren LV-Titeln bzw. Leistungsbereichen. Die Ausbildung dieser technologisch bedingten Ansatzfugen zwischen den betroffenen Bauteile in jedem Falle als kraftschlüssige bzw. kraftübertragende "raue Fugen" gemäß DIN EN 1992-1-1 / DIN 1045-1. Die Fugen sind hierfür mit definierter Rauigkeit gemäß DAfStB Heft 525 als künstlich aufgeraute Fuge auszuführen.

Aufgrund der Zuordnung des Bauvorhabens zu zwei Fördermittelanträgen wird für Aufmaß und Abrechnung folgende räumliche Aufteilung des Gebäudes erforderlich. Zum Fördermittelantrag 1 (Bezeichnung in der LV-Struktur FA1) gehören alle Konstruktionsteile unterhalb OFRD über EG, einschließlich Baugrube und Gründungsbauteile, sowie die Anschlüsse/ Übergänge zum Bestandsgebäude oberhalb der OFRD über EG einschließlich der Dachkonstruktion im Achsbereich 4-5. Alle übrigen Konstruktionen oberhalb OFRD über EG, einschließlich Brüstungen und Überzüge im 1. OG zählen zu Fördermittelantrag 2 (Bezeichnung in der LV-Struktur FA2). Unabhängig davon wird davon ausgegangen, dass insbesondere die Herstellung der Decken in von der Fördermittelstruktur unabhängigen Arbeitsgängen erfolgt. Somit sind hierfür keine besonderen Abstellungen/ Abschalungen bzw. eine Herstellung als Kleinflächen erforderlich. Die im LV hierzu enthaltenen Leistungspositionen und Zulagen kommen also nicht zur Anwendung, auch wenn die anteiligen Flächen zu den einzelnen Fördermittelanträgen zugehöriger Konstruktionen die Grenzwerte für Kleinflächen unterschreiten sollten.

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

ZTV - Sichtbeton

ZTV - SICHTBETON (ERGÄNZUNG ZU BETON- UND STAHLBETONARBEITEN)

0. Hinweis:

Die Vergütung der SB-Flächen erfolgt nur für die in den Schalplänen bzw. Ausführungsplänen angegebenen Bereiche, nicht bei Gegenseiten oder Filigranflächen in untergeordneten Bereichen.

Sämtliche Fugenbilder sind nach Vorgabe des AG mit regelmäßigen Stößen auszuführen und mit dem AG abzustimmen.

Ausführung mit einheitlichem regelmäßigen, vertikalen Plattenraster nach Vorgabe und Abstimmung mit dem Architekten.

Mit regelmäßiger Anordnung der Schalungsanker, möglichst auf der sichtbetonabgewandten Seite.

Dazu sind dem AG Zeichnungen der Ansichtsflächen vorzulegen, mit Darstellung der Schalungsstöße und -anker. Die Flächenabwicklung kann der AG zur Verfügung stellen als Datei im DWG/DXF-Format mit Darstellung der entsprechenden architektonisch gewünschten Plattenaufteilungen der Fertigteile und Halbfertigteile.

Verschluss der Ankerstellen mit vorgefertigten Sichtbetonkegeln aus Giessbeton.

Hinweise und Festlegungen zum **Sichtbeton SB2** sind in die Positionen mit Anforderung "Sichtbeton SB2" einzukalkulieren!

1. Allgemeiner Mehraufwand für Herstellung Sichtbeton:

Für die Herstellung eines einwandfreien Sichtbetons sind gegenüber einem Beton ohne besondere Anforderungen an dessen Oberfläche Mehraufwendungen erforderlich. Dieser Mehraufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die entsprechenden mit "Sichtbeton SB 2" gekennzeichneten Betonpositionen einzukalkulieren.

Spätere Nachforderungen wegen erschwerten Bedingungen sind damit grundsätzlich ausgeschlossen.

2. Betonier- und Qualitätssicherungskonzept:

Für die Herstellung der Sichtbetonbauteile ist durch den AN ein Betonier- / Qualitätssicherungskonzept gem.

Merkblatt Sichtbeton Ausgabe 06/2015 zu erstellen, das alle für die Erzielung der geforderten Oberflächenqualität notwendigen Parameter enthält. Dieses ist rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten der örtlichen Bauleitung vorzulegen und mit dieser abzustimmen.

Für die Planung, Vorbereitung und Überwachung der Herstellung der beschriebenen Bauteile sind vielfältige Abstimmungen mit Bauherrn und planendem Architekten sowie mit Beton- und Schalungslieferanten erforderlich. Weiterhin sind Schalmusterpläne auf der Grundlage der Schalpläne bzw.

Wandabwicklungspläne zu erstellen und vom Architekten freigeben zu lassen.

3. Verfahren / Herstellungstechnik Sichtbeton:

Bezüglich Verfahren und Herstellungstechnik sollte die "Bauberatung Zement" zu Rate gezogen werden. In diesem Zusammenhang wird auf folgende Fachliteratur besonders hingewiesen:

- aktuelles Merkblatt, herausgegeben vom Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V. und Verein Deutscher Zementwerke e.V., Fassung Juni 2015.

4. Toleranzen:

Für die Sichtbetonbauteile in Sichtbeton SB 2 gelten die Toleranzen an oberflächenfertige Bauteile gemäß DIN 18 202 Tabelle 1 und Tabelle 3, Zeile 6

5. Betonrezeptur:

Bezüglich der Betonrezeptur und -herstellung sämtlicher in der Leistungsbeschreibung mit Sichtbeton SB 2 bezeichneten Ortbetonbauteile sind die herstellungstechnischen Anforderungen des "Merkblattes Sichtbeton" zu berücksichtigen.

6. Anforderung an Oberfläche:

Sämtliche in der Leistungsbeschreibung mit Sichtbeton SB 2 bezeichneten Bauteile sind komplett oder in Teilen mit einer glatten, strukturlosen und planebenen Oberfläche herzustellen.

Es bestehen erhöhte Anforderungen an die Ebenheit von Flächen und Kanten in Bezug auf Einbauteile und

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

ZTV - Sichtbeton

Fugen usw.

Mehraufwendungen auf Grund der Einschränkung der zul. Toleranzen sind einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.

Sichtbeton SB 2

Sichtbar bleibende Betonflächen mit normalen gestalterischen Anforderungen, für bauseitige malermäßige Oberflächenbearbeitung (hydrophobierender Anstrich als nichtdeckendes, transparentes Anstrichsystem).

Schalung:

- einheitliche nichtsaugende Schalung
- regelmäßige Anordnung der Schalungsstöße
- sichtbare Kanten mit Dreikantleisten gefast
- Betonwarzen und Grate abgeschliffen

Bei Sichtbeton SB 2 sind Durchankerstellen materialgerecht und flächenbündig zu schließen.

7. Schalbild / Schalungsmusterplan:

Grundsätzlich darf die Lage der Schalungsstöße, Arbeitsfugen und Schalungsanker nur nach Abstimmung mit dem Architekten bzw. gemäß freigegebener Schalungszeichnung ausgeführt werden.

Schalungsstöße sind durch geeignete Maßnahmen wasserdicht auszuführen.

Um ein Auslaufen des Frischbeton-Mörtels zu verhindern, müssen die Stoßfugen zwischen den Schalungselementen dicht sein. Es empfiehlt sich, die Stoßfugen durchgehend mit einem geeigneten selbstklebenden, kompressiblen und rückstandsfreien Dichtungsband abzudichten.

Der Mehraufwand für das Einlegen von Leerrohren, Elt-Verteilerdosen usw. ist einzukalkulieren.

8. Abstandhalter Schalung:

Es sind Abstandhalter (Hülsen) für Schalungsanker mit konischem Aufsatz zu verwenden. Die Abstandhalter (Hülsen) sind nach dem Ausschalen materialgerecht zu füllen, der Konus zu entfernen und fachgerecht mit eingeklebten FT-Betonkonusen in der Farbe des Sichtbetons sauber zu schließen, jedoch nicht flächenbündig; sondern leicht zurückgesetzt von der Vorderkante des Bauteils, nach Angabe des Architekten. Das Verschließen hat erst nach Bemusterung und Abstimmung mit dem Architekten zu erfolgen. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

9. Schalungs- und Bewehrungsabstandhalter:

Einsatz von geeigneten und in ausreichender Anzahl zu verwendenden Schalungs- und Bewehrungsabstandhaltern, aus mineralischem Material in der Farbe des Betons, die die geforderte Oberflächenqualität nicht beeinträchtigen. Durch Eignungsprüfung ist dies vor Ausführung nachzuweisen (Einsatz an Musterwand). Der Auftraggeber behält sich die Auswahl vor. Mehrkosten können hieraus nicht abgeleitet werden.

10 Kantenausbildung an Sichtbetonbauteilen:

Kanten werden in allen Bereichen leicht gebrochen, ausgeführt. Dafür sind die Kanten mit Silikonfugen leicht zu brechen, für minimal gefaste Betonkanten entsprechend GUV-V S1, minimal $r=2$ mm.

Diese Leistung ist mit erhöhtem Aufwand für Aussteifung und Abdichtung verbunden und bei allen Wandpositionen im LV einzukalkulieren.

11. Nachbehandlungsdauer:

Eine Mindestnachbehandlungsdauer in Schalung von drei Tagen ist einzuhalten. Darüber hinaus entstehende Aufwendungen für erforderliche Nachbehandlungen gemäß Nachbehandlungsrichtlinie sind einzukalkulieren.

12. Qualitätsanforderung Treppenhauswände

Bei den Treppenhaus-/ Aufzugswänden ist zu beachten, dass die Wände durchlaufend sind, und daher gleichmäßig hergestellt werden müssen. Es bestehen hier erhöhte Anforderungen an die Ebenheit,

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

ZTV - Sichtbeton

Mehraufwendungen auf Grund der Einschränkung der zul. Toleranzen sind einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet

Deckenränder der in die Treppenhausewände einbindenden Decken dürfen nicht sichtbar sein.

13. Werk- und Montageplanung:

Sofort nach Auftragserteilung hat der AN anhand der Planunterlagen die gesamte Leistung durchzuarbeiten und für alle Fertigteile Werkstattzeichnungen anzufertigen.

Diese Leistung wird in den entsprechenden Positionen abgefragt.

14. Abnahmekriterien:

Als Abnahmekriterien werden unter anderem folgende vereinbart:

- Treten Poren und Lunker auf, so darf ihr Durchmesser 10mm nicht überschreiten und sie müssen gleichmäßig auf der Fläche verteilt sein. Der Anteil offener Poren >1mm darf 0,3% der Fläche nicht überschreiten.
- gleichmäßige Färbung der Einzelflächen.
- gleiche Färbung sämtlicher von einem gemeinsamen Standpunkt aus sichtbarer Flächen.
- Der Betrachtungsabstand zur Abnahme ist entsprechend der vorgesehenen Nutzung zu wählen und wird als Bewertungskriterium mit herangezogen.

15. Nichterfüllung Sichtbetonqualität:

Bei Nichterfüllung der o.a. Sichtbetonqualität behält sich der AG vor:

1. Abbruch und Erneuerung:

Sichtbeton 2-Bauteile mit Betonagefehlern, wie Kornnester, Abplatzungen, Betonierbänder o.ä., die nicht die Abnahmekriterien erfüllen, werden vom AG nicht abgenommen.

2. Beton- Nachbehandlung (ggf.in Verbindung mit Pkt.3) auf Kosten des AN:

Eine Instandsetzung der Bauteile ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des AGs möglich. Eine Instandsetzung hat dann nach der "Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen" des DAfStb zu erfolgen. Ausbesserungen dürfen grundsätzlich nur mit PCC-Mörtel durchgeführt werden.

3. Preisreduktion für Qualitätsminderung.

16. Schutz der eigenen Leistung

Die Sichtbetonoberflächen sind nach Herstellung bzw. Einbau zu schützen. Der Schutz der Sichtbetonflächen vor Bauschäden infolge der eigenen Leistungserbringung ist eine Nebenleistung und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Abgefragte Schutzmaßnahmen betreffen den Schutz der eigenen Leistung über die eigene Vertragsdauer hinaus, um Schäden von Drittgewerken im Zuge der weiteren Ausbautätigkeiten vorzubeugen.

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
ZTV - Mauerwerksarbeiten		
ZTV - MAUERARBEITEN (Angaben nach VOB/C, DIN 18 330)		
1. Art, Lage und Maße des Mauerwerks Die tragenden und nichttragenden Innenwände in allen Geschossen des Gebäudes werden in Mauerwerk aus Kalksandstein, DIN EN 771/ DIN V 106, errichtet. Tragende Wände sind 24cm dick, die Dicken nichttragender Wände betragen 11,5cm, 15cm bzw. 17,5cm. Die Ausführung der Wände erfolgt raumhoch. Gemäß DIN 4103-1 sind Mauerwerkswände in Schulräumen im Hinblick auf Planung und Ausführung dem Einbaubereich 2 zuzuordnen. 2. Oberseitige Anschlüsse an begrenzende Bauteile Der Anschluss der Mauerwerkswände an oberseitig begrenzende Decken erfolgt mit Passsteinen. Dem AN steht es dabei frei diese selbst zu schneiden oder Höhenausgleichssteine bzw. Kimmsteine aus dem Lieferprogramm des Herstellers zu verwenden. Der oberseitige Anschluss nichttragender Wände an Decken ist im nachfolgenden Leistungsverzeichnis grundsätzlich als gleitender Anschluss mit Ausfüllung der Anschlussfuge über den vollen Wandquerschnitt mit Mineralwolle beschrieben, um eine ungewollte Beanspruchung der betroffenen Wände infolge Durchbiegung, Kriechens und Schwindens der Decke zu vermeiden. Bei erhöhten Schallschutzanforderungen steht es dem AN jedoch frei, die Fuge unter Verwendung eines Normalmörtels geringerer Festigkeit, bspw. MG II, zu schließen, sofern dagegen keine gewährleistungstechnischen Bedenken bestehen. Die Fugenvermörtelung sollte in diesem Fall relativ spät, sinnvollerweise nach dem Entfernen der Abstützungen der ausgeschalteten Decken bzw. im Zuge der Putzarbeiten erfolgen. Weiterhin sind die Hinweise gemäß den zugehörigen Merkblättern des DGfM zu beachten 3. Freie Wandenden seitliche Anschlüsse Freie Wandenden bilden den vertikalen Abschluss von Wänden im Bereich von Unterbrechungen. Diese sind im Normalfall raumhoch auszuführen. Als Unterbrechungen gelten weiterhin Türöffnungen über 2,5 m2 mit Sturzträgern aus Stahlbeton. Das Anlegen von freien Wandenden versteht sich grundsätzlich einschließlich des evtl. erforderlichen Zurechtschneidens von Passstücken, des Aufbringens eines Mörtelglattstrichs zum Ausgleichen von Vertiefungen infolge Griffaschen, vertikalen Profilierungen der Steine zur Verzahnung oder angeschnittenen Hohlkammern. Seitliche Anschlüsse an begrenzende Bauteile haben grundsätzlich kraftschlüssig zu erfolgen. Werden diese als Stumpfstoß zwischen zwei Mauerwerkswänden ausgeführt, steht dem AN die Wahl des Anschlusses frei (Verzahnung oder Mauerwerksanschlusschiene). Bei der Verwendung von Anschlusssschienen ist auf eine dauerhaft schall- und brandschutztechnisch einwandfreie Ausbildung der vertikalen Anschlussfuge zu achten. Bei seitlichen Anschlüssen an begrenzende Bauteile aus Stahlbeton werden in die Schalungen der Wände bzw. Stützen Anschlusssschienen eingelegt. Näheres geht aus den jeweiligen Leistungspositionen hervor. 4. Formate, mechanische und bauphysikalische Eigenschaften der Steine Hierzu erfolgen detaillierte Angaben in den Leistungspositionen des Titels Mauerwerksarbeiten des vorliegenden Leistungsverzeichnisses. 5. Mörtelgruppen Hierzu erfolgen detaillierte Angaben in den Leistungspositionen des Titels Mauerwerksarbeiten des vorliegenden Leistungsverzeichnisses. 6. Geschosshöhen, Lage und Höhe der Arbeitsebenen Die Geschosshöhen betragen zwischen ca. 3,70 bis 4,00 m (Haus B und C), sowie ca. 5,30 m (EG Haustechnik Haus A). Im Hinblick auf die Lage und Höhe von Arbeitsebenen wird an dieser Stelle auf die zur Herstellung der Mauerwerkswände erforderlichen Gerüste bzw. Arbeitsebenen über 2,0m oberhalb der Aufstellenebene verwiesen, die in die jeweiligen Leistungspositionen einzukalkulieren sind		

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

ZTV - Mauerwerksarbeiten

7. Bewegungs- Bauwerks- und Bauteilfugen

Für die vorhandene Gebäudegröße sind im Bereich der Verbinder Bewegungs- bzw. Bauwerksfugen erforderlich und vorgesehen.

8. Anforderungen an Brand-, Schall-, Wärme, Feuchte- und Strahlenschutz

Sofern diesbezüglich besondere Anforderungen bestehen, ist dies in den jeweiligen Leistungspositionen beschrieben und bedarf keiner erneuten Erwähnung an dieser Stelle.

9. Lage und Ausbildung von Gleitlagern

Zur Verminderung von Zwängungsspannungen infolge Schwindens aufgelagerter Betondecken wird in die Deckenauflagerfuge auf der Mauerkrone tragender Mauerwerkswände eine Trennlage aus besandeter Bitumendachbahn R500 mit Rohfilzeinlage angeordnet.

10. In Grund- und Aufriss gerundetes und nicht orthogonales Mauerwerk

Alle Mauerwerkswände werden lotrecht und ohne gerundete / gekrümmte Flächen bzw. schiefwinklige Ecken ausgeführt.

11. Aussparungen, Öffnungen, Nischen und Schlitz

Im vorliegenden LV sind Aussparungen nach Art, Größe und Lage differenziert beschrieben, sodass hier eine wiederholende Beschreibung entfallen kann. Zum Aufmaß und zum Leistungsinhalt beim Anlegen von Türöffnungen wird jedoch folgendes festgelegt:

Türöffnungen, die breiter als 1,20m (d. h. >2,5m²) und oberseitig durch Bauteile aus Stahlbeton überdeckt sind, werden als Unterbrechungen der Mauerwerkswand angesehen und daher nicht als Öffnungen vergütet. Dafür wird das Anlegen der Leibungen mit den Leistungspositionen zum Anlegen von freien Wandenden vergütet. Bei Türöffnungen, für welche das Anlegen über Leistungspositionen vergütet wird, ist der Aufwand zum Anlegen der Leibungen hingegen mit dem Anlegen der Öffnung abgegolten. Eine nochmalige Abrechnung der Leibungen als freie Wandenden ist ausgeschlossen.

Zur Präzisierung des Punktes 5.2.1 der VOB/C DIN 18330 wird festgelegt, dass bei "zusammengesetzten" Öffnungen oder Unterbrechungen des Mauerwerks (bspw. Türöffnungen + unmittelbar anschließende Stahlbetonstütze oder, wie vorstehend beschrieben, Türöffnung mit Stahlbetonsturz bis unter UK Decke grundsätzlich die Summe der zusammenhängenden Flächen und nicht die Einzelflächen bei der Beurteilung des Maßgehalts des Abzugs betrachtet werden.

Für das Anlegen von Aussparungen und Schlitz in Mauerwerkswänden ist weiterhin das zugehörige Merkblatt des DGfM zu beachten.

Das Ausmauern bzw. Schließen von Durchbrüchen und Schlitz erfolgen in jedem Fall unabhängig von der Hauptleistung der Mauerarbeiten und sind daher in einem separaten Titel über nachgezogene Leistungen enthalten. Das Ausmauern hat mit Material zu erfolgen, welches mit den Wandkonstruktionen aus Kalksandstein verträglich ist. Nach Wahl des AN können diese Passstücke aus Kalksandstein sein. In Abhängigkeit von der Dichte der durchdringenden Medien, der Größe der verbleibenden Spalten und Leitungszwischenräume und der Durchbruchgeometrie ist ggf. eine Vermörtelung der Durchbrüche über den vollen Wandquerschnitt unter Verwendung eines systemzugehörigen, schwindarmen Schlitz- und Verfüllmörtels erforderlich. Die in den relevanten Leistungspositionen vereinbarten EP gelten für beide Ausführungsvarianten. Die durchdringenden Medien sind mit einer Trennlage zu umhüllen.

12. Ausbildung von Leibungen

Das Anlegen der Leibungen versteht sich grundsätzlich einschließlich des evtl. erforderlichen Zurechtschneidens von Passstücken, des Aufbringens eines Mörtelglattstrichs zum Ausgleichen von Vertiefungen infolge Griffaschen, vertikalen Profilierungen der Steine zur Verzahnung oder angeschnittenen Hohlkammern.

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

ZTV - Mauerwerksarbeiten

13. Einbauteile und Fertigteile

Türzargen werden nach Fertigstellung des Mauerwerks bauseits montiert. Zur Überdeckung von Türöffnungen kommen KS-Fertigteilstürze zur Anwendung. Zur Ausbildung der darüber liegenden Druckzonen sind die Herstellervorschriften und die Forderungen der DIN EN 771-2:2005-5 zu beachten.

14. Besondere Anforderungen an Wandoberflächen für nachfolgende Beschichtungen

Alle Mauerwerksflächen im Gebäudeinneren müssen für die Aufnahme von einlagigen Innenwandputzsystemen aus Gipskalkputz aus Putzmörtel P IVc, bzw. aus Kalkzementputz aus Normalputz CS III, geeignet sein.

15. Besonderheiten des Bauablaufs im Zusammenhang mit anderen Arbeiten

Die zeitliche Organisation der Ausführung der Mauerwerksarbeiten obliegt dem AN in Abstimmung mit der Bauüberwachung im Rahmen des Gesamtablaufes. Die Mauerwerksarbeiten können nach Fertigstellung der Beton- und Stahlbetonarbeiten ausgeführt werden.

Das Schließen bzw. Beimauern von Durchbrüchen, Öffnungen und Schlitzern erfolgt grundsätzlich unabhängig und zeitlich nach der Erbringung der Hauptleistungen für das Gewerk Mauerarbeiten. Diese Leistungen sind daher in einem separaten Titel beschrieben.

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Hinweis Planungsleistungen allgemein

HINWEIS PLANUNGSLEISTUNGEN ALLGEMEIN

Zur Vorbereitung der Fertigung der beschriebenen Bauleistungen sind im Rahmen der Werkstattplanung verschiedene Planungsleistungen zu erbringen. Diese werden im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschrieben und umfassen grundsätzlich eine Aufmaßnahme der örtlichen Einbausituationen, die konstruktive Durcharbeitung und zeichnerische Darstellung der gewählten Lösung sowie die Abstimmung der Planung im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den funktionalen und gestalterischen Vorstellungen des planenden Architekten sowie den konstruktiven Vorgaben der beteiligten Fachplaner.

Weiterhin ist die Erarbeitung von Detaillösungen, insbesondere für den Anschluss und die Befestigung der betroffenen Konstruktionen an Untergründe und lastweiterleitende Bauteile bzw. bauseitige Unterkonstruktionen ebenso Bestandteil dieser Leistung wie die Erarbeitung von prüffähigen statischen Nachweisen. Diese müssen mindestens folgenden Umfang aufweisen:

- Lastannahmen und Belastungszusammenstellung
- Materialauswahl und -dimensionierung für Bauteile und Verbindungsmittel
- Zusammenstellung der Zulassungen für die Verbindungsmittel und ggf. verwendeten Systembauteile.

Alle zu erbringenden Planungen sind mit ausreichendem Vorlauf digital in PDF- und DWG-Format und nach Bedarf in bis zu dreifacher gedruckter Ausfertigung zur Prüfung und Freigabe beim planenden Architekten bzw. den beteiligten Fachplanern bzw. dem Prüfenieur zur Prüfung und Genehmigung einzureichen, ggf. mehrfache Vorlage. Vorlauf und Prüffristen sind entsprechend Bauablauf und Erfordernis einzuplanen und zu berücksichtigen. Bestellung und Fertigung der Bauteile sind erst nach erfolgter Freigabe möglich.

Art und Inhalt der Werkstattpläne:

- Grundriss, Ansichten und Schnitte im Maßstab 1:10, 1:20
- detaillierte Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:5 bzw. 1:2 und 1:1
- Einzutragen in die Werkstattpläne sind sämtliche Verankerungspunkte einschließlich der Angabe des Verankerungsgrundes, die aus den Plänen der Planer zu übernehmen sind.
- Einzutragen in die Werkstattpläne sind sämtliche LV-Positionsnummern

Dem AN werden vom **Architekten des AG** zur Rohbauausführung abschnittsweise (geschossweise) folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Grundrisse, Schnitte, Ansichten, rohbaurelevante Details der Ausführungsplanung (LPH 5 HOAI)
- Angaben zu bauteilbezogenen Oberflächenqualitäten (u.a. Sichtbeton) z.B. als Wandabwicklungen
- Aufbauten von Fußböden, Dächern, Wänden
- rohbaurelevante Zuarbeiten der Fachplanung HLSE (z.B. Blitzschutz, Leerrohre, Grundleitungen, Einlegeeile, Geothermie etc.)

je als PDF- und nach Bedarf als DWG-Dateien.

Dem AN werden vom **Tragwerksplaner des AG** zur Rohbauausführung abschnittsweise (hausweise und teilweise geschossweise) **folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:**

- die aktuellen Lastannahmen für das zu erstellende Bauwerk
- die Statische Berechnung gemäß § 49 HOAI, Leistungsphase 4 (Grundleistungen), auch für Bauteile, für die der AN eigene Ausführungsunterlagen erstellen muss (z. B. Halbfertigteile etc.)
- die Schalpläne für das zu erstellende Bauwerk gemäß § 49 HOAI, Leistungsphase 5 (Grundleistungen) digital als pdf-Datei;
- die Bewehrungspläne für die Ort betonbauteile des zu erstellenden Bauwerks, gemäß § 49 HOAI Leistungsphase 5 (Grundleistungen) incl. Detaildarstellungen, ohne Schalmaße. Die Biegelisten sind auf den Plänen abgedruckt und werden nicht gesondert ausgegeben.

je als PDF- und nach Bedarf als DWG-Dateien.

Es sind die Pläne der Objektplanung / des Architekten (ergänzende Angaben zu z.B. Dämmungen, Trennwandanschlüssen, ggf. Einbau- und Einlegeeile, ggf. Fassadenverankerungen, etc.) und der Fachplaner (z.B. Blitzschutz, Leerrohre, Grundleitungen, Einlegeeile etc.) zu berücksichtigen.

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Hinweis Planungsleistungen allgemein

Architektenpläne sind maßgebend hinsichtlich Bauwerksgeometrien und entsprechenden Maßketten sowie Anforderungen an Qualitäten von Oberflächen.

Bei Widersprüchen (z.B. zu Schalplänen) hat der AN den AG unverzüglich und vor weiterer Ausführung zu unterrichten.

Zum Zeitpunkt der Beauftragung werden mindestens die Schalpläne und die Bewehrungspläne der Bodenplatte des Untergeschosses zur Verfügung gestellt. Der weitere Planungsvorlauf für die Bauvorbereitung beträgt mindestens 6 Wochen zum Rohbaubeginn des jeweiligen Bauteils, für Bewehrungspläne mindestens 3 Wochen zum Rohbaubeginn des jeweiligen Bauteils.

Ausführungsplanungen des AN :

Auf Grundlage der o.g. Planübergaben sind sämtliche darüber hinausgehende statische Berechnungen und Planungsleistungen zur Einhaltung geforderter statisch-konstruktiver, gestalterischer und haustechnischer Qualitäten sowie der Montage- bzw. Betoniertechnologie durch den AN in prüffähiger Form zu erbringen und die zu prüfenden Übersichtspläne, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Details, Stücklisten und Positionstabellen sowie Berechnungen den Architekten und Fachingenieuren sowie dem Prüfenieur rechtzeitig zur Prüfung digital als PDF (und DWG) sowie nach Bedarf als Papierexemplare, je DIN gefaltet und mit Lochbandstreifen, je maßstabsgerecht und farbig, je mit Plan- und Anlagenverzeichnis - jeweils an die verschiedenen Empfänger zu versenden.

Mit jedem Prüfungsvorgang vom AN zu übergebende Ausfertigungen der Papierexemplare der zu prüfenden Unterlagen und Pläne:

- bis zu 3 Ausfertigungen für den Prüfstatiker / Tragwerksplaner,
- nur digitale Ausfertigung für den Architekten,
- nur digitale Ausfertigung für Fachingenieure HLSE.

Die geprüften Rückläufer erhält der AN von allen o.g. Beteiligten separat.

Ausführung der AN-seitigen Planungen - insbesondere gilt dies für:

- Entwicklung einer eigenen Montagetechnologie Stahlbetonbau unter Berücksichtigung der Vertragstermine, der Möglichkeiten der BE, der eigenen Krankonzeption und ausgewählten Lastaufnahmemittel, statisch-konstruktiver und gestalterischer Aspekte,
- Ableiten eines Detailablaufplanes, Abstimmen mit dem AG, ggf. Einarbeiten von Korrekturen
- Elementpläne und Bewehrungspläne für Stahlbetonhalbfertigteile (einschließlich der Abstimmung und ggf. erforderlichen Anpassung der Bewehrungspläne angrenzender Bauteile bei Änderung der vorgeschlagenen Anschlussdetails);
- Einbauteile Stahl o.dgl. in Halbfertigteilen inkl. der erforderlichen Detailzeichnungen, Kennzeichnung der Details in Lage und Bezeichnung in den Übersichtsplänen,
- Werkstattplanung für die Deckenplatten
- Kennzeichnung der Details in Lage und Bezeichnung in den Übersichtsplänen,
- Einbauteile der Haustechnik, Blitzschutz usw. in Wandansichtsplänen oder Deckenplänen
- Fundamente bzw. Bodenplattenverstärkungen, Deckendurchbrüche, Bewehrungsanschlüsse, Anpassung der Bewehrung für ggf. Kranaufstellungen oder andere Hilfsmittel, einschl. statische Berechnung und zeichnerische Darstellung der Kranfundamente.
- Wahl und Abstimmung technologischer Festlegungen der Herstellungsreihenfolge, Arbeits- und Betoniertakte, Anschlussmischungen etc., einschließlich Festlegung der daraus technologisch bedingten Anschlüsse und Details, hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung, auch unter Berücksichtigung der WU- Bauteile.
- Wahl - und Abstimmung der Schalungssysteme für Ortbetone bezüglich der Einhaltung der Forderungen an Sichtbetonoberflächen.
im Ortbetonbereich Wahl und Abstimmung der Betonierabschnitte sowie der Anlage ggf. notwendiger Arbeits- und Sollrissfugen unter Berücksichtigung der gewählten Betontechnologie (Ausbildung /

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
Hinweis Planungsleistungen allgemein		
Anordnung / Lage) und Rüttelgassen, auch unter Berücksichtigung der WU-Bauteile, sowie Planung dieser Fugen unter Berücksichtigung bzw. in Abstimmung mit architektonischen Vorgaben des AG, • Art und Anordnung der Abstandhalter für die untere und seitliche Betondeckung, • Festlegung zu Größtkorn und Konsistenz, • Bauzustände, Hub- und Montagezustände, Rüstungen, Traggerüste, Schalung und sonstige Baubehelfe sowie deren Verankerung • Umplanungen für Betonierabschnitte (soweit nicht statisch bereits festgelegt und nachgewiesen) z.B. für Schraubanschlüsse, Rückbiegeanschlüsse usw. (unter Berücksichtigung der entsprechend gültigen Zulassungen mit Angabe Fabrikat und Typ) • Werkstattplanung Arbeitsfugen WU-Bauteile, sowie zeichnerische Darstellung der Lage und Ausbildung von Arbeitsfugen und Sollrissfugen mit Fugenbändern, Halterungen, Formstücken für Fugenübergänge bzw. -anschlüsse etc. im Detail (als CAD-Plan; Details mind. Maßstab 1:20). • Stückliste aller benötigten Teile (Fugenbleche etc.) • Wahl von geeigneten Abstützungssystemen im Bauzustand, insbesondere Traggerüsten der Bemessungsklasse B nach DIN EN 12812, auch unter Berücksichtigung der Anforderungen an Sichtbetonflächen. • Rüstungen und Schalungen sowie notwendige statische Standsicherheitsnachweise für Decken und Gründungen für die Herstellung o.g. wandartiger Träger und Unter-/Überzüge • Aufzugsbefestigungen an Schachtwänden und Decken • nichttragende Wände z.B. aus Mauerwerk, • Befestigungen von Ausbauten, Leitungen, technische Anlagen, Einzukalkulierende Terminalschiene für die Ausführungsplanung des AN: Mit Zuschlagserteilung sind Kran- und Montagetechnologie zu entwickeln, ein dementsprechender detaillierter Ablaufplan aufzustellen und dem AG zur Freigabe spätestens 14 Tage später vorzulegen. Der AG erhält zur Prüfung und Freigabe eine Woche Zeit. Der AN arbeitet Korrekturen innerhalb 3 WT ein und legt die Planung erneut dem AG vor. Die im Weiteren genannten Zeiträume für Planungen und Arbeitsvorbereitungen des AN sind Mindestfristen, die sich gem. der gewählten Technologie des AN unter Einhaltung der Vertragstermine ggf. verändern können. Die AG seitigen Prüffristen bleiben davon unberührt. Es ist von einer geschossweisen Planung des AG auszugehen! Im Einzelnen sind folgende Planungsleistungen durch den AN erforderlich: 1. Baustelleneinrichtungsplanung/ Nachweis von Kran- und Stapellasten: Die Baustelleneinrichtungsplanung betrifft die sich aus den technologischen, organisatorischen und logistischen Erwägungen des AN ergebenden Maßnahmen zu Einrichtung und Betrieb der Baustelle für die Erbringung seiner eigenen Leistung gemäß Beschreibung im vorliegenden LV. Es handelt sich ausdrücklich um eine Nebenleistung, für die keine gesonderte Vergütung erfolgt. Die anfallenden Kosten sind daher in die BGK einzukalkulieren. In Abhängigkeit von den für die Erstellung des Rohbaus maßgebenden Parametern erfolgt im Rahmen der Baustelleneinrichtungsplanung durch den AN insbesondere die Festlegung von Art, Anzahl und Größe der zur Leistungserbringung erforderlichen Hebezeuge. Aus dem als Grundlage für die Ausschreibung vorliegenden Baustelleneinrichtungsplan sowie Logistikkonzept gehen die dazu erforderlichen und maßgebenden Angaben hervor. Für das/ (die) gewählte(n) Hebezeug(e) ist der Nachweis der sicheren Ableitung der Ecklasten in den Baugrund zu führen. Die Krananzahl, -aufstellung, -vorhaltung und der -abbau einschl. aller Maßnahmen zur Sicherung der Kranstandorte ist Sache des AN und von diesem einzukalkulieren. Dies beinhaltet auch sämtliche Arbeiten wie An- und Abtransport, Montage und Demontage inkl. aller dafür benötigten Geräte (Autokrane u. deren Standflächen, etc.), das Betreiben der Kräne sowie das Einrichten, Vorhalten und den vollständigen Rückbau der Standflächen, alle erforderlichen Genehmigungen, Gebühren und sonstigen Leistungen. Sämtliche		

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
Hinweis Planungsleistungen allgemein		
notwendigen gesetzlichen Überprüfungen (Abnahmen, Lasteinstellungen, Krankontrollen sowie Vorlage einer prüffähigen Statik usw.) sind vom AN zu tragen. Ausgehend von den zu ermittelnden bzw. zusammenzustellenden maßgebenden Eckdrücken sind die in der bauseitigen Baueinrichtungsplanung / dem Logistikkonzept vorgesehenen Kranstandorte zu überprüfen und ggf. erforderliche besondere Maßnahmen zur Lastverteilung bzw. zur lokalen Baugrundverbesserung (einschließlich ggf. erforderlicher Planung für Bohrpfähle, separate Fundamente, einschl. Standsicherheitsnachweis, Schal- und Bewehrungsplan) zu erarbeiten. Bei der Auswahl des / der Kräne ist zu beachten, dass nur Hebezeuge mit Sanftanlauf zum Einsatz kommen dürfen. Die Festlegung der Kranstandorte, die jeweilige Ausführung sowie der baugrundmäßige und geprüfte statische Nachweis obliegt dem AN. Mögliche Vorschläge für die Kranstandorte sind dem Baustelleneinrichtungsplan / Baulogistikkonzept zu entnehmen, verstehen sich jedoch nicht als Vorgabe! Die Gegebenheiten der Baustelle sind in die Wahl der Kranstandorte einzubeziehen. Dazu sind insbesondere das Geotechnische Gutachten und der koordinierte Leitungsplan zu berücksichtigen. Der Abbau der Kräne nach Beendigung der Rohbauarbeiten erfolgt ebenfalls in Abstimmung mit der Bauleitung. Hierbei sind alle Oberflächennahen Fundamente u.ä. rückzubauen. Die Kranstandorte müssen standsicher ausgebildet werden. Baugrundverbesserungen (z.B. lastverteilende Platte auf Kiespackung, Flachgründung, Bohrpfahlgründung oder andere Maßnahmen nach Rücksprache mit dem Bodengutachter) auf Grund der Bodenverhältnisse sind durch den AN zu erbringen und einzukalkulieren! Weiterhin ist zu beachten, dass sich unter dem Kranstandort Leitungen/ Kanäle befinden können, die vor zu starkem Druck geschützt werden müssen, z. B. mit lastverteiler Stahlbeton-Bodenplatte unter komplettem Kranstandort o. glw. Ein prüffähiger Standsicherheitsnachweis ist rechtzeitig vor Kranaufstellung zu führen, prüfen zu lassen und vorzulegen. Bis zur Inbetriebnahme der stationären Kräne ist der Einsatz mobiler Autokräne für die Leistungserbringung erforderlich und einzukalkulieren! Außerdem sind die Forderungen des B-Plans hinsichtlich der Kranbeleuchtung für den Schutz der örtlichen Tierpopulationen zu beachten (siehe Anlage 1 zu den Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen). Erhöhte Aufwendungen hierzu sind einzukalkulieren. Weitere Leistungen im Rahmen der Baustelleneinrichtungsplanung sind: • Planung, Bemessung der Pumpenanlage etc. für die offene Wasserhaltung zur Festlegung der erforderlichen Pumpenleistung sowie der Durchmesser der Pumpenleitungen und aller weiterer erforderlichen Bestandteile der Anlagen und Einholung aller erforderlicher Genehmigungen. • Stellung von Anträgen auf Sondernutzung des öffentlichen Verkehrsraumes und diesbezügliche Abstimmungen mit den zuständigen Behörden. 2. Werkstattplanung für Ortbetonarbeiten / Betonierfugen: Erstellen der Werkstattplanung einschließlich z.B.: • Betonageabschnitte incl. Größtkornkonsistenz • Angaben zur Herstellung verzahnter Fugen • Angaben bauzeitlichen Ab- und Unterstützungsmaßnahmen • Angaben zu Fugenvergussmaterial und Einbauort In der dem AN zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung sind nur technologisch unvermeidliche Arbeitsfugen (z.B. Wand-Decke) berücksichtigt. Betonierabschnittsbildungen in Wänden und Decken auf Grund der Schalungsplanung des AN bzw. der vom AN gewählten Bautechnologie, sind nicht berücksichtigt. Betonierabschnittsbildungen in allen anderen Bauteilen sind unzulässig. Die Ausführungsplanung der zusätzlichen Arbeitsfugen erfolgt durch den AN und ist mindestens 2 Wochen vor Bauausführung dem Objektplaner und Tragwerksplaner zur Prüfung zu übergeben. Sie muss mindestens folgende Angaben enthalten: Zeichnerische Darstellung der Lage von Arbeitsfugen als CAD-Plan; mind. Maßstab 1:100		

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
Hinweis Planungsleistungen allgemein		
- Angaben zur Abschalung der Arbeitsfugen und zur Verwendung von Rückbiege- oder Schraubanschlüssen Der AN muss davon ausgehen, dass alle zusätzlichen Arbeitsfugen mit verzahnter Oberfläche nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9 auszuführen sind. Die Verwendung von Streckmetall zur Abstellung ist nur nach Genehmigung durch den Tragwerksplaner zulässig. 3. Werkstattplanung für Halbfertigteil- und Fertigteillemente (Treppenläufe): Erstellen der Werkstattplanung einschließlich: - ergänzender statischer Berechnungen für alle nachbeschriebenen Deckenplatten, Fertigteiltreppenläufe und Podeste, etc. im erforderlichen Umfang auf Grundlage der bauseitigen Genehmigungsstatik und Übersichtszeichnungen des Tragwerkplaners (Positions- und Konstruktionspläne), der Architektenangaben und der Maßaufnahme des AN vor Ort, sowie auf der Grundlage der durch den AN zu erbringenden Baustelleneinrichtungsplanung zur Optimierung der Elementgeometrien und Montagemassen, einschl. der zeichnerischen Darstellung der gesamten Konstruktion zur Vorlage beim Architekten und Prüfenieur zur Prüfung. - Einlegeplänen für Anschweißplatten, Lastösen/ Anschlagmittel und sonstige ggf. erforderliche Einbauteile zur Gewährleistung der Lagesicherung. - der Darstellung von Leerrohren, Einbauteilen, Schlitten der Haustechnik; - aller statischen Detailnachweise für Anschlagmittel, Montage- und Transportzustände der Elemente und vom AN ausgewählten Fertigteilverbindungen und Änderungen, - aller Aufwendungen für Koordination mit Gebäudestatiker, Architekt, beteiligten Fachplanern und Prüfenieur, - ggf. erforderlichen Anpassungen der Bewehrungspläne (für Anschlussdetails, Ergänzungsbewehrungen, Anschlussbewehrung zu anderen Bauteilen, Ringanker- und Fugenbewehrung), - detaillierter Material- und Stücklisten, Ausführungszeichnungen sowie Montageanweisungen. Die Leistung umfasst weiterhin die Wahl und Abstimmung der Herstellungsreihenfolge, Arbeits- und Betoniertakte einschließlich Festlegung der daraus technologisch bedingten Anschlüsse und Details - hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung. Dabei ist weiterhin eine Optimierung im Hinblick auf Bauteildimensionierung und die relevanten statischen Belange mit dem Ziel einer Lastreduzierung zur Vereinbarung mit dem Krankonzept des AN erforderlich (bspw. Reduzierung der Laufplattendicke, Ausführung als koppelbare, mehrteilige Elemente). Daraus ggf. entstehende Mehrkosten sind einzukalkulieren. Weiterhin sind besondere konstruktive Maßnahmen zur Gewährleistung der Scheibenwirkung von Wänden (ebenso Bestandteil wie die Durchbildung besonderer Detailvorgaben des Architekten (Fugenausbildungen, Eckausbildungen, Anschlüsse). Ggf. sind für Leerrohre und Einbauteile der Haustechnik weitere Pläne zu beachten. Die Verlegepläne der HFT-Decken sind in einen Plan der Elementeverlegung und einen Plan der bauseitigen Bewehrungszulagen auf den HFT-Elementen (untere Bewehrung) zu trennen. Die gemeinsame Darstellung in einem Plan ist auf Grund der fehlenden Übersichtlichkeit nicht zulässig. 4. Planung von WU-Bauteilen mit Planung von Arbeits- und Sollrissfugen und Fugenabdichtung. Gilt nur für Bauteile unter der Bodenplatte EG wie das UG und die Aufzugsunterfahrt. Die Ausführungsplanung der Arbeits- und Sollrissfugen erfolgt durch den AN unter Berücksichtigung der gewählten Betontechnologie und ist mindestens 3 Wochen vor Bauausführung dem Objektplaner und Tragwerksplaner zur Prüfung zu übergeben. Sie muss mindestens folgende Angaben enthalten: - Betonrezepturen / Betoneinbringverfahren (WU-Planung), sowie Wahl und Abstimmung der Systeme zur Bauwerksabdichtung - Wahl eines für die Bauaufgabe geeigneten homogenen Fugenabdichtungssystems mit bauaufsichtlicher Zulassung für Arbeitsfugen in den Bodenplatten, Arbeitsfugenabstellungen etc., auch unter Berücksichtigung der WU-Bauteile, einschließlich Festlegung der Anzahl und Lage entsprechender Fugen,		

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten
Hinweis Planungsleistungen allgemein		
• Aufstandsfugen der Wände auf Bodenplatten, sowie Festlegung der Lage der Fugen bzw. Dichtbänder unter Berücksichtigung technologischer Belange. • Bauaufsichtliche Zulassung der gewählten Produkte. • Technologische Festlegung (Bauablauf, Betonierabschnitte, Besondere Rezepturen für Anschlussmischung etc.) • Projektbezogene Einbauanweisung für die gewählten Fugenbänder, Arbeitsfugenabstellungen etc. • Zeichnerische Darstellung der Lage von Arbeitsfugen und Sollrissfugen (als CAD-Plan; mind. Maßstab 1:100) - Zeichnerische Darstellung der Ausbildung von Arbeitsfugen und Sollrissfugen mit Fugenbändern, Halterungen, Formstücken für Fugenübergänge bzw. -anschlüsse, • Stückliste aller benötigten Teile (Fugenbleche, etc.) 5. Schalungskonzept: Erarbeitung eines Schalungskonzepts zur Herstellung von Bauteilen aus Stahlbeton sowie dessen zeichnerische Darstellung in Schalplänen. Weiterhin sind die Berücksichtigung und Umsetzung der Forderungen der DIN EN 12812 zur Anordnung von Traggerüsten der Bemessungsklasse B bei Schalungshöhen über 3,50 m und Bauteilspannweiten über 6,00 m ebenso Gegenstand der auftragnehmerseitigen Planungen zum Schalungskonzept wie die Dimensionierung, Auswahl und Festlegung des Schalungssystems sowie der zugehörigen Stützkonstruktion, Schalungsträger und ggf. erforderlichen Verstrebungen und Aussteifungen für die Herstellung von Ortbetondecken sowie von Decken unter Verwendung von Halbfertigteilelementen. Gesichert und nachgewiesen werden muss dabei, dass die Zwischenbauzustände bis zum abschließend vorausgesetzten statischen System gemäß der Genehmigungsplanung standsicher sind und gewährleisten, dass der Endzustand sich auch tatsächlich, wie vorausgesetzt, einstellen kann. 6. Abstützkonzept: Hierzu gehört die Planung der Abstützung von Unterzügen, Überzügen und wandartigen Trägern in Bereichen mit indirekter Auflagerung, bspw. bei unterbrochener Stützung von Deckenbereichen. Insbesondere erfolgen Festlegungen zur Dauer der erforderlichen Unterstützung bis zur vollen Wirkung des statischen Systems der betroffenen Bauteile bzw. bis zur Erlangung der ausreichenden Festigkeit der lastweiterleitenden Bauteile. Zur Gewährleistung der sicheren Ableitung der Betonier- und Stützlasten verstehen sich alle Planungsleistungen zum Schalungs- / Abstützkonzept einschließlich der ggf. erforderlichen bautechnischen Nachweise. Hierunter ist bspw. die Auswahl und Dimensionierung von Stützjochen bzw. Traggerüsten der Bemessungsklasse B für bauzeitliche Abstützungen von indirekt gelagerten Bauteilen auf Unterzügen und wandartigen Trägern zu verstehen. Ferner gehört die Planung von Maßnahmen zur Abstützung von Wandbauteilen mit einer Gesamthöhe von >10,00 m für Bauzustände ohne einbindende Decken, Podeste oder sonstige aussteifende Bauteile zum Inhalt der Planungen zum Abstützkonzept. Gesichert und nachgewiesen werden muss dabei, dass die Zwischenbauzustände bis zum abschließend vorausgesetzten statischen System gemäß der Genehmigungsplanung standsicher sind und gewährleisten, dass der Endzustand sich auch tatsächlich, wie vorausgesetzt, einstellen kann. Einschl. Erarbeitung und Vorlage einer gesamttechnologischen Reihenfolge der Einbauarbeiten hinsichtlich der Abstützung. Leistung einschl. Prüfgebühren, Aufwand für Koordination mit Gebäudestatiker, Architekt und Prüferingenieur. Einschl. aller technischer und technologischer Aufwendungen, die sich aus vorbeschriebenem Abstützkonzept ergeben. Die Kosten für die Erstellung aller erforderlichen statischen Nachweise hierzu trägt der AN. Sh. hierzu auch beigelegte Grundrisse und Schnitte. 7. Dokumentationsunterlagen: Die dem AG zu übergebende Übergabedokumentation ist entsprechend der Dokumentationsrichtlinie der Stadt Dresden zu erstellen und zu übergeben (siehe Anlage 1 zu den Weiteren besonderen Vertragsbedingungen). Alle gemäß den jeweiligen ATV zu liefernden Konstruktionszeichnungen, Darstellungen, Beschreibungen und sonstigen Dokumentationsunterlagen sind nach Ausführung der Arbeiten vom Auftragnehmer dem		

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten

Hinweis Planungsleistungen allgemein

tatsächlichen Ausführungsstand anzupassen und der Dokumentation beizufügen.

Die rechtzeitige und ausreichende Einweisung des Bedienpersonals des Auftraggebers in die Bedienung aller technischen Anlagen ist durch den Auftragnehmer zu gewährleisten und gilt als Abnahmevoraussetzung. Soweit diese Einweisung nicht bis zur Abnahme erfolgt ist, stellt der Auftragnehmer bis zur Einweisung das Personal für die Bedienung der technischen Anlagen selbst.

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Teilobjektübergreifende Leistungen			
01.01	Bereich Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten			
A0001	Hinweise zur eigenen Baustelleneinrichtung			
Ausführungsbeschr.	(1) BAUSTELLENEINRICHTUNG Gegenstand dieses Titels ist das Einrichten und Räumen der Baustelle sowie das Vorhalten der nicht vom Auftraggeber gestellten Baustelleneinrichtung für sämtliche in der vorliegenden Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, sofern diese nicht in gesonderten Positionen beschrieben sind. Innerhalb der zentralen Baustelleneinrichtung werden durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt: • Baustromanschluss/ Baustellenbeleuchtung (1 Baustrom- Endverteiler je Geschoss, 1 Hauptverteiler im Außenbereich). Die Baustromgrundversorgung sowie die Baustellenbeleuchtung der Verkehrswege wird bauseits über die gesamte Bauzeit vorgehalten. Ortsveränderliche Geräte, Kleinverteiler etc. sind über Schutzkontaktsteckdosen sowie 16/32 A CEE-geprüfte Steckdosen anschließbar. Die weitere Bedarfsversorgung für Ausstattung und Betrieb der Arbeitsplätze über Steckdosenkleinverteiler, kleinere Baustromverteiler sowie Bauscheinwerfer/ Stativstrahler sind ebenso wie die notwendigen monatlichen Prüfungen, Wartungen und Umsetzungen dieser nach Bedarf notwendigen Geräte und Verteiler nicht Bestandteil der zentralen BE. • Bauwasseranschluss (außen am WC-Container bzw. an einer Entnahmestelle am/ im Gebäude). Ggf. notwendige Unterverteilungen, Anschlussschläuche etc. sind nicht Bestandteil der zentralen BE. • Sanitärcontainer mit WC, Waschbecken und Duschen. • Sicherung und Absperrung der Baustelle mittels Bauzaun. Über die genauen Anschlussmöglichkeiten hat sich der Auftragnehmer vor Ort selbst zu informieren und die ggf. anfallenden Kosten bzw. Umlagen für den Verbrauch von Strom und Wasser in seiner Kalkulation zu berücksichtigen. Näheres hierzu geht aus den Besonderen Vertragsbedingungen des Bauherrn hervor. Die einzelnen Bestandteile der bauseitigen Baustelleneinrichtung sind zur Nutzung durch alle am Bau beteiligten Firmen vorgesehen. Der Auftragnehmer hat die Nutzung mit der örtlichen Bauleitung, dem SiGe-Koordinator und anderen Unternehmen so abzusprechen, dass ein reibungsloser Ablauf der Arbeiten gewährleistet ist. Festgesetzte Nutzungszeiten durch einzelne Auftragnehmer			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	werden seitens des Auftraggebers nicht gewährleistet. Ort und Zeitpunkt der Aufstellung auftragnehmerseitiger Container sind rechtzeitig mit der Objektüberwachung des Bauherrn abzustimmen. Die Schaffung von Zugangsmöglichkeiten und Sicherheitsvorkehrungen für alle Stapellagen sind zu berücksichtigen. Ein kontinuierlicher Abbau bei sinkendem Bedarf gegen Auftragsende ist vorzusehen, um Platz für Nachfolgewerke zu schaffen. Weiterhin ist bei Bedarf das Umsetzen der Container für Rückbaumaßnahmen anderer Unternehmer zu ermöglichen und mit der Vergütung für die auftragnehmerseitige Baustelleneinrichtung bzw. deren Vorhaltung abgegolten. Es sind nur stapelbare Aufenthalts- und Lagercontainer mit den Abmessungen l/b/h = 6,0/3,0/3,0m zu verwenden. Deren Nutzung als Unterakunftscontainer ist verboten. Sollten im Zuge des Baufortschrittes weitere Lagerflächen innerhalb des Gebäudes benötigt werden, ist dies beim Bauherrn zu beantragen und mit der örtlichen Bauleitung des Bauherrn abzustimmen. Ein Anspruch darauf besteht jedoch nicht. Die Sicherheit und der Verschluss dieser Bereiche ist Sache des AN. Alle damit verbundenen Aufwendungen sind mit der Vergütung für die auftragnehmerseitige Baustelleneinrichtung abgegolten. Die Einrichtung von Aufenthaltsräumen im Gebäude ist ausgeschlossen. Die zugewiesenen Bereiche sind bei Bedarf auf Anforderung innerhalb der hierfür von der örtlichen Bauleitung gesetzten Frist zu räumen. Der Bauleitung ist jederzeit der Zugang zu den in Anspruch genommenen Bereichen zu gewähren. Zu diesem Zweck ist der Bauleitung leihweise ein Schlüssel zu übergeben. (2) BAUSTELLENREINIGUNG s. Punkte 2 und 3 der vorstehenden Allgemeinen Vorbemerkungen (3) SCHUTZ- UND SICHERUNGSMASSNAHMEN Alle erforderlichen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen nach den gültigen Unfallverhütungsvorschriften sind, sofern diese der Sicherung der eigenen Arbeitsbereiche dienen, gemäß Punkt 4.1.4 der DIN 18 299 der VOB/C Nebenleistung ohne besondere Vergütung. Die Arbeitsplätze sind bei Bedarf gegen Absturz mit linienartig orientierten Absturzsicherungen gemäß DIN 4420 Teil1 bzw. bzw. DIN EN 12811-1 sowie entsprechend den Bestimmungen der Bauberufsgenossenschaft zu sichern. Gleiches gilt auch für durch den AN genutzte Bereiche und Teile der öffentlichen Baustelleneinrichtung, insbesondere für Aufstiegsanlagen und Zugänge zu gestapelten Containern des AN. Deckendurchbrüche bzw. -vertiefungen sind mit betretbaren, gegen Verschieben und unerlaubtes Entfernen zu			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	sichernde Abdeckungen zu versehen. Werden die Anordnung, Vorhaltung und der Rückbau von Sicherungseinrichtungen bzw. deren Übergabe an andere Unternehmer erforderlich, ist dies an den betreffenden Stellen des LVs erwähnt und wird über entsprechende Leistungspositionen abgerechnet und vergütet. Alle im Zusammenhang mit der Erfüllung der vertraglich geschuldeten Leistung erforderlichen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind in ausreichendem Umfang nach Wahl des AN unter Beachtung der vorstehenden Ausführungen anzuordnen, für die Dauer der Notwendigkeit bzw. bis zur Anordnung endgültiger Schutz- und Sicherungsmaßnahmen vorzuhalten und nach Wegfall ihres Erfordernisses wieder zu entfernen. Alle Beschädigungen an den in- und außerhalb des Baufeldes bestehenden bauseitigen Schutz- und Sicherungsvorrichtungen sind unverzüglich der Bauleitung zu melden und auf Kosten des Verursachers zu beseitigen. Sollte zur Erfüllung der eigenen Leistung die Entfernung bauseits vorhandener Sicherheitseinrichtungen erforderlich sein, sind diese nach Abschluss bzw. bei Unterbrechung der Arbeiten unverzüglich wieder herzustellen. Bereiche, in denen Sicherheitseinrichtungen zeitweise und begründet entfernt wurden, sind entsprechend zu kennzeichnen und abzusperren bzw. abzuschließen. Sollte einer diesbezüglichen Aufforderung nicht umgehend Folge geleistet werden, wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass bei Zuwiderhandlungen bzw. Verstößen gegen Sicherheitsbestimmungen ohne weitere Aufforderung bauseits für Abhilfe zu Lasten des Verursachers gesorgt wird. Gleiches gilt für den Umgang mit bauseits vorhandenen Schutzabdeckungen für flächenfertige Bauteile und Installationen sowie mit Raum- und Fassadenabschlüssen. (4) VORHALTUNG Wird im Zuge der Leistungserbringung oder der eigenen Baustelleneinrichtung des AN eine zeitweise bzw. bauzeitabhängige Vorhaltung von Material, Anlagen, Gerät, Sicherheits- und sonstigen Einrichtungen erforderlich, umfasst die Vorhaltung in diesem Sinne alle Aufwendungen zur Gewährleistung der dauerhaften und sicheren Funktion für den Zeitraum des Erfordernisses. Dazu gehören neben eventuell anfallenden Kosten für Erwerb, Miete bzw. Abschreibung von eingesetztem Material, Hilfsmitteln und Gerät alle Aufwendungen für die regelmäßige Kontrolle, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie Reparaturen und der ggf. erforderliche Austausch bzw. Ersatz beschädigter, abhanden gekommener bzw. unbrauchbar gewordener Teile.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Letzteres bezieht sich jedoch auf eine bestimmungsgemäße Nutzung und ist bei Sturmschäden, nachweislich mutwilliger bzw. vorsätzlicher Beschädigung, Diebstahl oder Vandalismus ausgeschlossen. Daraus resultierende Reparaturen oder Ersatzlieferungen werden zum Nachweis des damit einhergehenden tatsächlichen Aufwands abgerechnet und sind in jedem Fall gesondert zu vereinbaren. Unabhängig davon sind derartige Reparaturen innerhalb von längstens 24 Stunden nach der Feststellung ihres Erfordernisses bzw. nach Anforderung durch die Bauleitung auszuführen.			Übertrag:
01.01.1	Baustelleneinrichtung des AN auf- und abbauen Einrichten und Vorhalten über den kompletten Zeitraum der Leistungserbringung der für die Erbringung der kompletten, im nachfolgenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen erforderlichen Baustelleneinrichtung des AN. Dies umfasst alle für die Erfüllung der Vertragsleistung erforderlichen Fahrzeuge, Maschinen, Geräte, Hebezeuge, Fördergeräte, Arbeits-, Betriebs- und Hilfsmittel, sowie alle zur Aufrechterhaltung des Baustellenbetriebs erforderlichen Maßnahmen der betrieblichen und sanitären Versorgung und zum Arbeitsschutz der gewerblichen Mitarbeiter und NAN. In den Preis einzurechnende Leistungen, soweit sie nicht in den Einzelpositionen erfasst sind, oder über das in den LV - Positionen ohnehin einzukalkulierende Maß (Nebenleistungen nach DIN 18299, Abschnitt 4.1 VOB/C) sowie über die AG-seitigen BE-Einrichtungen gem. den vorangefügten ALLGEMEINEN VORBMERKUNGEN hinaus, für alle nachfolgend beschriebenen Rohbauarbeiten, wie z.B.: • sämtliche Hebezeuge, Kranunterbau/ Kranfundamente für TDK und ggf. Mobilkräne einschl. deren stat. Bemessung , falls erforderlich, einschl. aller erf Erd- und Betonarbeiten • Lager- und Arbeitsplätze • eigene Baustellenbeleuchtung • Kommunikationseinrichtungen • Tagesunterkünfte einschl. elt. Anschlüsse • Lagerräume, Werkstatt, Magazin, Unterstelleneinrichtungen • Transporteinrichtungen, Maschinen, Geräte, Werkzeuge, sonstige Hebezeuge, Arbeitsbühnen • verkehrsrechtliche Genehmigungen für Transporte einschl. Umsetzung aller daraus folgenden Anordnungen • sämtliche zur Erbringung der Leistung erforderlichen Absturzsicherungen, Arbeits- und Schutzgerüste • Bauzeitenabstützungen • lastverteilende Lagerflächen im Gebäude • Wetterschutzmaßnahmen zur Realisierung und Gewährleistungen der Baumaßnahmen etc.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Anschlussleistung der Kräne ist auf 44KVA je Kran begrenzt. Diese müssen frequenzgesteuert sein.			
	Die Baustelleneinrichtung des AN ist in die Einheitspreise des LV's einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Leistungsinhalt siehe vorgenannte Beschreibungen.			
	In dieser position ist lediglich ein evtl. erforderlicher Verlängerungszeitraum der BE des AN bei Bauverzug, welche der AN zu vertreten hat, zu verpreisen. Übliche Witterungsbedingungen gelten nicht Bauzeitverlängern.			
	Anzugeben in dieser Position ist der Preis je Monat (Mt) für die verlängerte Vorhaltung der BE.			
		2 Mt	EP.....	GP
01.01.2	Übernahme der Sicherungspflicht Baustelle			
	Übernahme der Sicherungspflichten der Baustelle durch tägliches Öffnen und Schließen der Bauzauntore und Absperrgitter sowie, bei entsprechendem Baufortschritt, der Gebäude.			
	Der AN hat sicherzustellen, dass die Baustelle täglich zum Feierabend verschlossen wird und ein Zutritt Unbefugter nicht ohne Weiteres möglich ist.			
	Die Pflicht übernimmt der AN über die Dauer seiner Leistung.			
		20 Mt	EP.....	GP
01.01.3	Straßenreinigung			
	Reinigung der Zufahrtsstraße einschließlich Gehwege für die Dauer der Erdarbeiten.			
	Die erforderliche Reinigung während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern.			
		1 Psch		GP
A0002	Hinweise zur Baustelleneinrichtung für fremde AN			
Ausführungsbeschr.	Die in den nachfolgenden Positionen beschriebenen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen werden erforderlich, sobald nachfolgende Unternehmer auf der Baustelle tätig werden. Hierzu ist vorgesehen, die gemäß VOB/C, DIN 18299, 4.1.4 vom AN als Nebenleistung für eigene Belange hergestellten Einrichtungen zu überarbeiten. Dies rechtfertigt gemäß VOB/C,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DIN 18299, 4.2.8 eine Vergütung als besondere Leistung.			
	Der AN stellt hierzu sicher, dass alle zu übergebenden Einrichtungen den gültigen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.			
01.01.4	Schutzabdeckungen auf Treppen			
	Vom AN auf oberflächenfertigen Treppenläufen im Innenbereich für den Zeitraum seiner Leistungserbringung angeordnete Schutzabdeckungen herstellen bzw. überarbeiten			
	Das überarbeiten umfasst mindestens folgende Leistungen:			
	• Reinigung durch Abkehren bzw. Absaugen • Ausrichten der Konstruktion • ggf. Überarbeitung der Fügungen zwischen Tritt- und Setzstufen • ggf. Austausch beschädigter bzw. unbrauchbar gewordener Teile • Überarbeitung der Befestigungen und konstruktiven Aussteifungen einschließlich der zusätzlichen Anordnung beidseitig angeordneter Knaggen bzw. Kantholzabschnitte (b/d ca. 14/14cm, Einzellängen max. 8cm) zwischen Abdeckungen der Tritt- und Setzstufen • Lieferung und Anordnung ggf. erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel			
	Betrifft Schutzabdeckung auf Tritt- und Setzstufen sowie auf Zwischenpodesten der Treppenläufe aus Betonfertigteilen. Ausführung ver- und abrutschsicher bspw. unter Verwendung von Holzwerkstoffplatten, DIN EN 636-3, Dicke ca. 20mm bis 24mm, einschließlich Trennlage aus Bauvlies als PP-Vlies, Flächengewicht ca. 220g/m ² ;			
	Verbindungen zwischen Abdeckungen der Tritt- und Setzstufen nach Wahl des AN, bspw. unter Verwendung von Winkelblechen und Schrauben bzw. Nägeln in korrosionsgeschützter Ausführung sowie in ausreichender Anzahl und Dimensionierung; einschließlich Aussteifung der Schutzabdeckungen durch beidseitig angeordneter Knaggen bzw. Kantholzabschnitte (b/d ca. 14/14cm, Einzellängen max. 8cm) zwischen Tritt- und Setzstufen sowie über gesamte Lauflänge an beiden Rändern angeordneten Leisten b/d ca. 30/50mm zur Aussteifung/ Stabilisierung der Schutzabdeckung in Längsrichtung; einschließlich Kleinmaterials zur Befestigung und Lagesicherung, wie Winkelverbindern oder Abschnitten von Windrispenband aus verzinktem Stahlblech sowie einschließlich der verwendeten Verbindungsmittel;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweise: • Abrechnung nach Gesamtfläche der Abwicklung von Tritt- und Setzstufen; • Rückbau der Schutzabdeckungen und Entsorgung des Materials;			
		80 m²	EP.....	GP
01.01.5	Schutzabdeckungen auf Treppen vorhalten vorgenannte Schutzabdeckung vorhalten über den eigenen Leistungszeitraum der Rohbauarbeiten hinaus. Vergütung erfolgt pro m² Schutzabdeckung pro Monat (Mt)			
		960 m²/Mt	EP.....	GP
01.01.6	Arbeitsebenen für Aufzugsschacht Herstellen von temporären Arbeitsebenen/ Montagerüstungen im Aufzugsschacht, Ausführung gemäß BGR 175 als Arbeitsgerüst Gerüstgruppe IV nach DIN 4420 für Arbeitshöhen bis 13,0m unter Verwendung von 2 Kanthölzern aus Konstruktionsvollholz Festigkeitsklasse C24 nach DIN 1052, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1, Oberfläche ohne Anforderungen, b/h ca. 10/14cm, Länge ca. 1,90m, in Einsteck-Gerüstschuhen gemäß Beschreibung an anderer Stelle des LVs eingelegt sowie gegen Abheben und Verschieben gesichert bzw. verkeilt; einschließlich Belag aus Holzbohlen, mindestens 40mm dick, Einzellängen ca. 1,60m, dicht gestoßen, über Kanthölzern verlegt und gegen Verschieben und Abheben gesichert; lichter Schachtquerschnitt ca. 3,10 m² (1,63m x 1,60m); einschließlich Übergabe der Arbeitsebenen zur weiteren bauseitigen Vorhaltung an den AN für die allgemeine Baustelleneinrichtung;			
	Hinweise: • Rückbau des Seitenschutzes und Entsorgung des Materials erfolgen bauseits; • Mit der Übergabe erfolgt der Eigentumsübergang auf den AN der bauseitigen Baustelleneinrichtung. Sollte der AN nach endgültigem Rückbau ggf. an einer Rücknahme des Materials interessiert sein, liegen diesbezügliche Abstimmungen und Regelungen zu Schnittstellen und Vergütung mit dem AN BE im Ermessen und in Zuständigkeit des AN Rohbau;			
		5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.7	Arbeitsebenen in Aufzugsschacht umbauen Umbau der temporären Arbeitsebenen im Aufzugsschacht im Zuge des Fortschritts der Aufzugsmonatgen auf Anforderung des AN Aufzugsmontagen sowie in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung des Bauherrn; Ausführung durch umlaufenden Rückschnitt der Randbereiche des Bohlenbelags ca. 15cm bis 20cm vor den Schachtwänden; anfallendes Material ist aufzunehmen, zu beraumen und unter Beachtung der Ausführungen zu Punkt 1 der Allgemeinen Vorbemerkungen zu entsorgen bzw. der Weiterverwertung zuzuführen;			
		5 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.01 Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten, Netto:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.02	Bereich	Planungsleistungen / Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02 Bereich Planungsleistungen / Statik				
A0003	Kalkulationshinweis Werkstattplanung / Statik			
Ausführungsbeschr.	ANFORDERUNGEN WERKSTATTPLANUNG + STATIK			
	Sämtliche Planungsleistungen/Statik sind pauschal für alle entsprechenden Arbeiten des AN für das gesamte Bauvorhaben in die jeweiligen Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzurechnen und abgegolten. Eine gesonderte Vergütung erfolgt dafür nicht. Die Planungen umfassen: Erstellung der kompletten Werkstattplanung inklusive aller erforderlichen statischen Detailnachweise etc., wie in "Planungsleistungen allgemein" beschrieben für alle nachbeschriebenen Leistungen wie z.B. Beton- und Stahlbetonarbeiten, Ortbeton, Mauerwerksarbeiten etc., auf der Grundlage der bauseitigen Statik gem. Beschreibung. Unmittelbar nach Auftragserteilung und Erhalt der Ausführungsplanung hat der AN mit der Werkstattplanung der gesamten beauftragten Leistung zu beginnen. Der Ablauf der Werkstattplanung ist wie nachfolgend festgelegt: 1. Erstellen der Werkstattzeichnungen nach den Ausführungsplänen der Planer durch AN 2. Prüfung der Werkstattzeichnung durch die Planer (14 Tage Frist) 3. Korrektur der Werkstattzeichnungen gemäß den Prüfeintragungen der Planer 4. Freigabe der korrigierten Werkstattzeichnung durch die Planer (7 Tage Frist) 5. Herstellung / Montage nach dem verbindlichen Ausführungsterminplan. Nach Freigabe durch den Architekten/Fachingenieur sind dem AG jeweils endgültige Planunterlagen auszuhändigen. Zu den Planungsleistungen gehören unter anderem: Die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung, sowie statischer Detailnachweise für den kompletten Umfang dieser Ausschreibung, insbesondere für Umplanung/ Anpassung der Ausführungsplanung zu Betonbauteilen, die nach Wahl des AN ggf. unter Verwendung von Halb- bzw. Fertigteilenelementen ausgeführt werden (Wände, Stützen, Decken, Unterzüge) sowie für plangemäß als Fertigteil zu fertigende Bauteile (Treppenläufe) einschl. der zeichnerischen Darstellung der gesamten Konstruktionen, alle Werkplanungen (auch für Arbeits- und Sollrissfugen), Ausführungszeichnungen, Montageanweisungen, Nachweise (Prüfzeugnisse, Gutachten,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.02	Bereich	Planungsleistungen / Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Zulassungen, CE-Kennzeichnung, etc.) für alle nachbeschriebenen Konstruktionen sowie aller ihrer Einbauelemente etc., gemäß vorangestelltem "Hinweis Planungsleistungen allgemein". Weiterhin gehören Abstimmungen mit planendem Architekten, beteiligten Fachplanern sowie ggf. hinzuzuziehenden Sonderfachpersonen (Prüfingenieur) bis zur Erlangung der Freigabe zur Ausführung zum Umfang der Planungen zu Fertigteilen und Halbfertigteilen. Die statischen Systeme einschließlich der Dimensionierung der erforderlichen Unterkonstruktionen, aller zugehöriger Befestigungen / Verankerungen sind vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festzulegen. Die Fertigung erfolgt erst nach Freigabe dieser Unterlagen.			Übertrag:
01.02.1	Beantragung aller verkehrsrechtlichen Anordnungen Beantragung und Durchführung aller verkehrsrechtlichen Anordnungen wie z.B. ggf. Straßensperrungen u.dgl. Erstellung aller erforderlichen Verkehrszeichen- und Umleitungspläne durch den AN, sowie Benennen eines Ansprechpartners auf der Baustelle. Mit der Pauschale abgegolten sind alle Aufwendungen einschließlich Gebühren.	1 Psch		GP
01.02.2	Nachweis Gründungssohle Erbringung des Nachweises, dass die vorbereitete Gründungssohle die rechnerisch angesetzten Parameter gewährleistet. Die Dokumentation der Nachweisführung ist dem beauftragten Baugrundingenieur, dem Statiker und Prüfstatiker zur Stellungnahme vorzulegen.	1 Psch		GP
01.02.3	Prüfung radondichten Ausführung Prüfung der nachbeschrieben hergestellten erdberührten Bauteile wie Bodenplatte und Wände UG einschließlich aller Fugen, Durchdringungen und Anschlüsse hinsichtlich der luft- und radondichten Ausführung gemäß den Planungsunterlagen sowie den anerkannten Regeln der Technik. Die Leistung umfasst insbesondere: • Sichtprüfung der ausgeführten Bodenplatte einschließlich Arbeits- und Bewegungsfugen. • Kontrolle sämtlicher Rohr- und Leitungsdurchführungen sowie Einbauteile auf fachgerechte radondichte Abdichtung. • Durchführung einer Dichtheitsprüfung mittels geeignetem			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.02	Bereich	Planungsleistungen / Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Mess- oder Prüfverfahren (z. B. Unterdruckverfahren, Tracergasverfahren oder gleichwertiges Verfahren), • Lokalisierung und Dokumentation festgestellter Undichtigkeiten. • Erstellung eines Prüfprotokolls mit Beschreibung des angewendeten Prüfverfahrens, Messergebnissen, Fotodokumentation sowie Bewertung der Radondichtheit. Die Prüfung ist durch ein fachkundiges Unternehmen mit geeigneter Messtechnik durchzuführen.			
		1 Psch		GP
01.02.4	Schalungskonzept			
	Erarbeitung des Schalungskonzepts zur Herstellung von Bauteilen aus Stahlbeton sowie zeichnerische Darstellung in Schalplänen, insbesondere unter Berücksichtigung der Forderungen der DIN EN 12812 zur Anordnung von Traggerüsten der Bemessungsklass B bei Schalungshöhen über 3,50m und Bauteilspannweiten über 6,0m;			
		1 Psch		GP
01.02.5	Montage- und Abstützkonzept			
	Erarbeitung eines Montage- und Abstützkonzeptes zur Absicherung aller Zwischenbauzustände für alle beschriebenen Wand- und Deckenkonstruktionen aus Bauteilen aus Stahlbeton insbesondere unter Berücksichtigung der Forderungen der DIN EN 12812 zur Anordnung von Traggerüsten der Bemessungsklass B bei Schalungshöhen über 3,50m und Bauteilspannweiten über 6,0m etc. Ausführung entsprechend gewählter Montagetechnologie des AN, einschl. Vorlage beim Prüfstatiker, in prüffähiger Form. Gesichert und nachgewiesen werden muss dabei, dass die Zwischenbauzustände bis zum abschließend vorausgesetzten statischen System gemäß der Genehmigungsplanung standsicher sind und gewährleisten, dass der Endzustand sich auch tatsächlich, wie vorausgesetzt, einstellen kann. Die anzusetzenden Lasten sind selbständig zu ermitteln und bei Bedarf mit dem Architekten hinsichtlich Randbedingungen wie Unterstützungszeit, Zugänglichkeit u.a. abzustimmen. Leistung einschl. Prüfgebühren, Aufwand für Koordination mit			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.02	Bereich	Planungsleistungen / Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gebäudestatiker, Architekt und Prüfeningenieur.			Übertrag:
	Die Kosten für die Erstellung aller erforderlichen statischen Nachweise hierzu trägt der AN.			
	Sh. hierzu auch beigefügte Grundrisse und Schnitte.			
		1 Psch		GP
01.02.6	Aufwendungen aus Schalungs- und Abstützkonzent			
	Vergütung für alle Aufwendungen für alle nachbeschriebenen Leistungen dieses LVs, die sich aus vorbeschriebenen Schalungs- und Abstützkonzent für alle Bauzustände etc. ergeben, wie z.B. erhöhte Aufwendungen für die Erarbeitung von Lösungen mit dem Schalungsanbieter, sowie für gesonderte bzw. zusätzliche Schalungen / Schalungssysteme, Montageunterstützungen / Montagerüstungen (hier auch Traggerüste der Bemessungsklasse B nach Abschnitt 4.3 DIN EN 12812 und EN 1990 bis 1999, wenn die Bemessungsklasse A ausgeschlossen ist) wo erforderlich, etc.			
	Einschl. Vorhaltung und ggf. verlängerte Vorhaltezeiten nach Montagetechnologie und Schalungs-, Abstützkonzent, sowie auch das Einrichten, Vorhalten und der vollständige Rückbau von Standflächen für vorbeschriebene Rüstungen etc.			
	Sh. hierzu auch beigefügte Grundrisse und Schnitte, sowie im LV benannte Geschosshöhen.			
		1 Psch		GP
01.02.7	Güteüberwachung Beton - Überwachungsklasse 2			
	Bei dem Bauvorhaben kommt Beton der Überwachungsklasse 2 entsprechend DIN EN 13670 / DIN 1045-3 zum Einsatz, das heißt, es ist eine Überwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle erforderlich.			
	Der AN hat bezüglich der Anforderungen an Überwachungsklasse 2 sämtliche Leistungen und Nachweise zu erbringen und die notwendigen Fremdnachweise zu veranlassen, zu dokumentieren und der Bauleitung des AG einzureichen. Die Zulassungsbescheide der Betonprüfstellen sowie sämtliche Nachweise, Prüfberichte und Protokolle sind während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle zur Einsicht vorzuhalten.			
	Die Vorschriften für eine Baustelle der ÜK 2 nach DIN 1045-3 bezüglich der Eigen- und Fremdüberwachung sind einzuhalten. Alle erforderlichen Maßnahmen sind zu erfüllen und in diese Position einzurechnen.			
	Entsprechende Qualifikationen der verantwortlichen Personen sind nachzuweisen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.02	Bereich	Planungsleistungen / Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gilt für alle Betone der Festigkeitsklasse C30/37 und höher. Einzukalkulieren sind sämtliche erforderliche Leistungen wie: - Anmeldung der Baustelle und weiterführend der Betoniertermine bei der BÜW für Fremdprüfungen. Die Prüfung umfasst u.a. mindestens folgende Leistungen: - Kontrolle der Lieferscheine, - Bestimmung der Frischbetontemperatur, - Bestimmung des Ausbreitmaßes, - Bestimmung der Frischbeton- und Festbetonrohichte, 3 Probewürfel mit Festigkeitsprüfung je 300 m³ Beton oder je 3 Betoniertage je Sorte, - LP-Gehaltsprüfung, - Erstellung der erforderlichen Prüfformulare und Dokumentation der Prüfungen. - Betoniertagebuch führen (jeder verwendete Beton auf einem separaten Blatt) mit Angabe der Gesamtmenge und eindeutiger Zuordnung der Prüfkörper (Prüfkörperbezeichnung festlegen). - Protokolle über durchgeführte Prüfungen und letzte Kontrolle der Eigenüberwachung mit dem derzeitigen Stand der Auswertung der Prüfergebnisse ggf. Probenanzahl vergrößern, um die Kriterien zu erfüllen. In die hier anzubietende Pauschale sind sämtliche Leistungen des AN für alle in Frage kommenden Betonarbeiten inkl. der Schlussdokumentation anzubieten.			
		1 Psch		GP
A0004	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren			
Ausführungsbeschr.	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren Zu den Vermessungsleistungen des AN gehören: - Übernahme, Kontrolle/Prüfung, Sicherung und Laufendhaltung des vom AG zu Vertragsbeginn zur Verfügung gestellten Grundlagnetzes (Außenachsen, Höhenbezugspunkte) - Übernahme der vom AG zu Vertragsbeginn zur Verfügung gestellten Ureländeaufnahme - Aufstellen des Messprogrammes - Absteckungen für die Bauausführung - Baubegleitende Eigenüberwachungsmessungen - Vermessungen zur Kontrolle der Bauausführung - Herstellung von Bestandsunterlagen Der AN hat dafür zu sorgen, dass: - diese Vorleistungen rechtzeitig für die in den Vertrags-terminen genannten Leistungen ausgeführt, sowie - diese Leistungen nach den vom AG zur Ausführung			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.02	Bereich	Planungsleistungen / Statik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	freigegebenen Messprogrammen vorgenommen und die Daten und Ergebnisse der Bauvermessung rechtzeitig zur Prüfung vorgelegt werden.			Übertrag:
	Kosten für oben aufgeführte Leistungen werden nicht gesondert vergütet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!			
01.02.8	Schnurgerüst und Einmessarbeiten Durchführung der Grobabsteckung sowie Durchführung der Feinabsteckung auf Schnurgerüst für die Gebäudeecken auf einer mittleren Längsachse sowie zwei zusätzlichen Querachsen; Schnurgerüst rings um die Baugrube einmessen, standsicher verstrebt, entsprechend baurechtlicher Vorschriften und nach den Anforderungen des amtlichen Vermessers aufstellen, einschließlich eventuell erforderlicher Vermessungshilfen. Die durchgehend angeordneten Horizontalbohlen zum Einschneiden für den Geometer müssen absolut waagrecht und mindestens 1,00 m über Gelände angebracht werden. Das Schnurgerüst darf frühestens nach erfolgtem Anlegen sämtlicher Stützen, massiver Außen- und tragender Zwischenwände im EG und nach Freigabe wieder entfernt werden. Einschließlich Vorhaltung (bis ca. 6 Monate), Demontage und fachgerechte Entsorgung. Größe Gebäude: ca. 40/22 m			
		1 Psch		GP
Summe Bereich 01.02		Planungsleistungen / Statik, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten			
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen			
01.03	Bereich	Winter-/ Sicherungsmaßnahmen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03 Bereich Winter-/ Sicherungsmaßnahmen					
Hinweis					
Eine gesonderte Vergütung von Winterbaumaßnahmen ist nicht vorgesehen.					
Eine Betonage von unter 5° C ist nicht vorgesehen. Dem AN ist bewusst, dass die Ausführungszeit teilweise Wintermonate umfasst. Witterungsbedingte unterbrechungen gelten nicht als behindernde/bauzeitverlängernde Umstände.					
Dem AN steht es frei eigene Winterbaumaßnahmen zu ergreifen, diese werden jedoch nicht gesondert vergütet.					
01.03.1 Staubschutzwand herstellen, raumhoch, bis 4,0m					
Herstellen von raumhohen Staubschutzwänden und provisorischen Raumabschlüssen innerhalb des Gebäudes, bestehend aus Rahmenkonstruktion (Fußbohlen, Deckenanschlussriegel, Pfosten, Kopfbänder und Diagonalen) aus Kanthölzern 8x8cm bis 12x12cm; einschließlich Befestigungsmittel und Kleinteile wie Winkelverbinder, Nagelplatten usw., mit Bespannung aus Bau-Gitterfolie aus PE-Folie, 0,3mm bzw. mind. 260g/m² mit PP-Gewebearmierung, einschließlich Befestigungsmitteln und Maßnahmen zur weitestgehend ausreißsicheren Befestigung der Folie; einschließlich des Verklebens von Folienstößen mit beidseitigem Klebeband nach Wahl des AN; Raumhöhe bis 4,0m;					
Ausführung auf Anordnung des Bauherren sowie nach Angabe bzw. in Abstimmung mit der Objektüberwachung des Bauherren, sofern dies im Zeitraum der Leistungserbringung des AN für die Gewährleistung der Arbeiten nachfolgender AN erforderlich wird; einschließlich Aufnahme, Rückbau und Entsorgung des für die beschriebenen Maßnahmen verwendeten Materials nach Wegfall des Erfordernisses der Anordnung von Staubschutzwänden unter Beachtung der Regelungen zu Punkt1 der Allgemeinen Vorbemerkungen;					
			80 m²	EP.....	GP
01.03.2 Durchgänge/ Schlupftüren in Staubschutzwänden					
Herstellen von Durchgängen bzw. Schlupftüren in den in vorstehender Position beschriebenen Staubschutzwänden und provisorischen Raumabschlüssen; einschließlich zusätzlicher Pfosten und Sturzriegel aus Kanthölzern 8x8cm bis 12x12cm, einschließlich Befestigungsmittel und Kleinteile wie Winkelverbinder, Nagelplatten usw., Durchgangshöhe mind. 2,0m;					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.03	Bereich	Winter-/ Sicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	einschließlich sich überlappender doppelagiger Behänge aus Bau-Gitterfolie gemäß Beschreibung in vorstehender Position mit fußbodenseitig geordneter Umsäumung zur Aufnahme von Beschwerungen; einschließlich geeigneter Beschwerungen in Form von gefüllten Sandsäcken, Holzbohlen oder Rundhölzern nach Wahl des AN; Die sich überlappenden Behänge müssen mittels 2 vertikalen, sich in beiden Behängen gegenüberliegende Ösenreihen über die volle Durchgangshöhe verschließbar sein; einschließlich der Übergabe eines Drahtseiles mind. 4,0m lang, mit 2 Endschlaufen an die Objektüberwachung des Bauherrn.	2 St	EP.....	GP
01.03.3	Staubschutzwand vorhalten Staubschutzwände gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen in allen Teilen für die Dauer der Notwendigkeit vorhalten; Inhalt und Umfang der Vorhaltung gemäß den Festlegungen in (4) der Hinweise zur eigenen Baustelleneinrichtung im vorstehenden Titel 01.01;	640 m²Wo	EP.....	GP
01.03.4	Ausfachung von Öffnungen Verschluss von Öffnungen innerhalb des Gebäudes durch Ausfachung mit Holzwerkstoffplatten nach Wahl des AN, bspw. mit Holzfaser- oder Seekieferplatten, einschließlich der erforderlichen Anpass- und Zuschnittarbeiten sowie des anfallenden Verschnittmaterials; einschließlich eventuell erforderlicher Unterkonstruktionen aus KVH ca. 8/8cm bis 12/12cm; einschließlich der erforderlichen Verbindungsmittel und Kleinteile, wie Winkelverbinder und Nagelplatten; einschließlich Aufnahme, Rückbau und Entsorgung des für die beschriebenen Maßnahmen verwendeten Materials nach Wegfall des Erfordernisses der Anordnung von Öffnungsausfachungen unter Beachtung der Regelungen zu Punkt1 der Allgemeinen Vorbemerkungen; Ausführung in Kleinflächen ab 1,0 m², bspw. als Ausfachung von Restquerschnittöffnungen um Bautüren in Massiv- und Staubschutzwänden;	10 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.03	Bereich	Winter-/ Sicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.5	Öffnungsausfachungen vorhalten Ausfachung von Öffnungen im Gebäude gemäß Beschreibung in vorstehender Position vorhalten; Inhalt und Umfang der Vorhaltung gemäß den Festlegungen in (4) der Hinweise zur eigenen Baustelleneinrichtung im vorstehenden Titel 01.01;			
		60 m²Mo	EP.....	GP
01.03.6	Bautüren, 1,0/2,0m liefern, ein- und ausbauen Bautüren aus Stahlblech, verzinkt, bestehend aus umlaufendem, unfalzten Rahmen mit Anschlag und Zarge sowie Türblatt mit rückseitig aufgeschweißten Verstrebungen, liefern und mittels Spindelspreizen in vorhandenen bzw. vorbereiteten Öffnungen in Massiv- und Staubschutzwänden einbauen; einschließlich es Ausbaus und Abtransports nach Wegfall ihrer Notwendigkeit; Tür abschließbar, lichte Durchgangsmaße b/h ca. 1,0/2,0m; eventuell verbleibende Restöffnungen zwischen Bautürrahmen und Leibungen der Rohbauöffnung werden gemäß Beschreibung in separater Position ausgefacht; einschließlich Grundvorhaltung 4 Wochen; einschließlich Rückbau und Abtransport nach Wegfall der Notwendigkeit der Anordnung von Bautüren;			
		4 St	EP.....	GP
01.03.7	Bautür vorhalten Bautür gemäß Beschreibung in vorstehender Position vorhalten; Inhalt und Umfang der Vorhaltung gemäß den Festlegungen in (4) der Hinweise zur eigenen Baustelleneinrichtung im vorstehenden Titel 01.01;			
		30 StMo	EP.....	GP
01.03.8	Verschluss von Fassadenöffnungen, Holzwerkstoffplatten Verschluss von Fassadenöffnungen bis ca. 25m² als Winterbaumaßnahme bzw. Witterungsschutz; Ausführung als Ausfachung mit Holzwerkstoffplatten nach Wahl des AN, bspw. unter Verwendung von Spanplatten oder Seekieferplatten, einschließlich erforderlicher Unterkonstruktion als umlaufend in der Öffnungslaubung befestigter Rahmen aus Kanthölzern ca. 10/10cm, mit vertikalen Pfosten im Abstand von ca. 1,20m bis 1,50m angeordnet; einschließlich Befestigungsmittel und Kleinteile, wie Winkelverbinder, Nagelplatten usw.; im Sturzanschlussbereich ist die Holzausfachung in einem ca. 50cm breiten, horizontalen Streifen auszusparen und mit Bau-Gitterfolie aus PE-Folie, 0,3mm, mindestens 260g/m², mit			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.03	Bereich	Winter-/ Sicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	PP-Gewebearmierung zu verschließen; Befestigung der Gitterfolie am Sturzriegel des Rahmens, an den vertikalen Pfosten und am oberen Rand der Ausfachung weitestgehend ausreißfest mit aufgenagelten bzw. verschraubten Leisten; einschließlich aller Aufmaß-, Zuschnitt- und Anpassarbeiten, einschließlich Materialverschnitt; einschließlich Rückbau und Entsorgung unter Beachtung der nach Wegfall des Erfordernisses von Fassadenverschlüssen; Größe der Einzelöffnungen b/h bis ca. 8,50m/ 2,60m; Ausführung auf Anordnung des Bauherren sowie nach Angabe bzw. in Abstimmung mit der Objektüberwachung des Bauherren, sofern dies im Zeitraum der Leistungserbringung des AN für die Gewährleistung der Arbeiten nachfolgender AN erforderlich wird; einschließlich Rückbau und Entsorgung unter Beachtung nach Wegfall des Erfordernisses der Anordnung von Öffnungsausfachungen unter Beachtung der Regelungen zu Punkt1 der Allgemeinen Vorbemerkungen;	210 m²	EP.....	GP
01.03.9	Fassadenverschlüsse vorhalten Fassadenverschlüsse gemäß Beschreibung in vorstehender Position in allen Teilen für den Zeitraum der Notwendigkeit vorhalten; Inhalt und Umfang der Vorhaltung gemäß den Festlegungen in (4) der Hinweise zur eigenen Baustelleneinrichtung im vorstehenden Titel 01.01;	1.700 m²Wo	EP.....	GP
Summe Bereich 01.03		Winter-/ Sicherungsmaßnahmen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.04	Bereich	Nachgestellte Betonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04	Bereich	Nachgestellte Betonarbeiten		
A0005	Ausführungshinweise zu nachgestellten Leistungen			
Ausführungsbeschr.	Die Ausführung der in in den nachfolgenden Untertiteln 01.05 bis 01.08 beschriebenen Leistungen erfolgt nachträglich und zeitlich unabhängig von der Erbringung der Hauptleistungen zu den erweiterten Rohbauarbeiten. Daher sind alle damit einhergehenden Aufwendungen (bspw. geplante Unterbrechungen der Leistungserbringung, erneute Besetzung der Baustelle, zusätzliche An- und Abfahrten, wiederholtes Einrichten und Abbauen von benötigten Teilen der eigenen Baustelleneinrichtung, Zuschläge für Mindermengen und nachträgliche Bestellung benötigten Materials) bei der Kalkulation zu den betroffenen Leistungspositionen zu berücksichtigen.			
01.04.1	Verschließen von Durchbrüchen, bis 500cm², d bis 25cm Ortbeton des Verschlusses vorhandener bzw. angelegter rechteckiger Öffnungen in Decken und Podesten gemäß Beschreibung in den nachfolgenden Titeln; Bauteildicken 15cm bis 25cm; Ausführung unter Verwendung eines geeigneten, schwindarmen Vergussbetons als Ortbeton aus Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/ DIN 1045-2 it Größtkornbegrenzung 8mm; einschließlich des Aufbringens einer Haftbrücke aus Epoxidharz oder Zementmörtel in der vierseitig umlaufenden Öffnungselebung unmittelbar vor dem Einbringen des Betons; einschließlich des Anarbeitens an durchdringende haustechnische Installationen mit einem Anteil von bis zu 60% der lichten Öffnungsfläche: Größe der vorhandenen Durchbrüche von 500cm² (Öffnungsabmessungen ca. 10 bis 25cm/ 20 bis 50cm) bis 5.000 cm² (Öffnungsabmessungen ca. 40 bis 65cm/ 75 bis 120cm); Hinweise: Einbohren/ Einkleben ggf. erforderlicher Anschlussbewehrung gemäß separater Beschreibung in nachfolgenden Positionen	2,5 m²	EP.....	GP
01.04.2	Schalung der Durchbruchverschlüsse, bis 0,1m² Schalung der Untersicht von Deckenplatten für den Verschluss von Öffnungen/ Durchbrüchen in Decken über allen Geschossen; Schalungshaut aus Schalungsplatten DIN 18215 für Betonoberflächen ohne Anforderungen; Unterseite waagrecht; Höhe der Betonunterseite bis 4,05m; Schalung für Öffnungen von 500cm² bis 1.000cm²			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.04	Bereich	Nachgestellte Betonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung ggf. mehrteilig zur Anpassung und Anarbeitung an durchdringende Rohrleitungen und Medien; einschließlich des herstellens von Aussparungen in der Schalhaut;			Übertrag:
	Hinweise:			
	- Für Aufmaß und Abrechnung wird ein umlaufender Schalungsüberstand über die Leibungskanten der Durchbrüche von 20cm anerkannt. - Für Durchbrüche <500cm² wird ein Ansatz von 500cm² Schalfäche zzgl. eines umlaufenden Schalungsüberstands von 20cm vereinbart.			
		7,5 m²	EP.....	GP
01.04.3	Verweis auf Position: 01.04.2 (Seite 53) Schalung der Durchbruchverschlüsse, bis 0,5m² Schalung der Untersicht von Deckenplatten für den Verschluss von Öffnungen/ Durchbrüchen in Decke über allen Geschossen gemäß Beschreibung in vorstehender Position 01.04.2, jedoch für Durchbruchgrößen über 0,1m² bis 0,5m²;			
		4,18 m²	EP.....	GP
01.04.4	Bewehrungsanschlüsse an Durchbruchslaubungen Herstellen von konstruktiven Bewehrungsanschlüssen an bestehende Betonbauteile; Ausführung gemäß Vorgaben des Tragwerksplaners unter Verwendung von Stabstahl, Durchmesser bis 12mm, Einzellängen ca. 0,8m; Einschließlich des Vorbohrers, Reinigens und Ausblasens der Ankerlöcher, Bohrtiefe ca. 25cm; Bohrdurchmesser bis ca. 20mm; einschließlich des Einklebens der Bewehrung mit systemzugehörigem Spezialklebemörtel; Betrifft seitliche Bewehrungsanschlüsse an Leibungsflächen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton für den Anschluss von konstruktiver Bewehrung für den Verschluss der Durchbrüche Hinweis: Einschließlich des Materials incl. Stabstahl			
		240 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.04		Nachgestellte Betonarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.05	Bereich	Nachträgliches Beimauerungen, Schlitzte schließen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.05	Bereich Nachträgliches Beimauerungen, Schlitzte schließen			
01.05.1	Ausmauern von Wandöffnungen, bis 5,0m² Mauerwerk DIN 4103-1 der Ausmauerung von Öffnungen und Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton, ohne Stoßfugenvermörtelung, für spätere Verkleidung mit WDVS, aus Kalksandstein, DIN EN 771/ DIN V 106, KSL-R, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 1,4, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Steinformat nach Wahl des AN, bspw. 6DF und/oder 12DF; Höhe 4,05m; Wand vierseitig gehalten; Verlegung in Dünbettmörtel nach DIN EN 998-2; Deckenanschluss und seitliche Anschlüsse werden gesondert vergütet; Betrifft Ausmauerung des Schachts in rückspringender Außenwandöffnung auf Achse E/4 im EG	5 m²	EP.....	GP
01.05.2	Wandöffnungen bis 500cm² nachträglich schließen, Wanddicke bis 45cm Mauerwerk DIN 4103-1 der Ausmauerung von Öffnungen und Durchbrüchen in Unterzügen aus Stahlbeton; Ausführung mit Kalksandstein, DIN V 106, KS, nach Wahl des AN als Vollsteinmauerwerk, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 1,4, Mörtelgruppe MG II, Ausführung mit Stoßfugenvermörtelung, für späteren Putzauftrag oder durch vollständige Vermörtelung des verbleibenden Restquerschnitts mit dem unten stehend beschriebenen Verfüllmörtel; Bauteildicke 45cm; Öffnungsgröße bis 500cm ² ; Ausführungshöhe bis 4,05m; einschließlich oberer und seitlicher Anschlüsse; einschließlich des Anarbeitens an durchdringende Leitungen, Leitungsanteil ca. 50% bis 80% des lichten Öffnungsquerschnitts; einschließlich aller Zuschnitt- und Anpassarbeiten zur Herstellung von Passstücken; Verbleibende Zwischenräume sind mit schwindarmen Schlitz- und Verfüllmörtel, Festmörtelklasse nach EN 998-1 CS I zu schließen; Durchdringende Leistungen sind mit einer Trennlage zu umhüllen; Betrifft Durchbrüche in Querunterzügen des EG, Achse 3-3	15 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.05	Bereich	Nachträgliches Beimauerungen, Schlitzte schließen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.3	Wandöffnungen bis 1.000cm2 nachträglich schließen, Wanddicke bis 45cm Mauerwerk DIN 4103-1 der Ausmauerung von Öffnungen und Durchbrüchen in Unterzügen aus Stahlbeton, 45cm dick, wie in vorstehender Position beschrieben, jedoch für Öffnungsgrößen bis 1.000cm2; Betrifft Durchbrüche in Querunterzügen des EG, Achse 3-3	15 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.05				
	Nachträgliches Beimauerungen, Schlitzte schließen, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.06	Bereich	Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.06	Bereich Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrungen			
	Hinweise zum Leistungsumfang Hinweise zum Leistungsumfang bei der Ausführungen von Schlitz- und Stemmarbeiten: Alle Schlitz- und Stemmareiten sind vor Ausführung mit den Gewerken Installationsarbeiten zu koordinieren. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren! Die beschriebenen Leistungen verstehen sich einschließlich der erforderlichen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen. Weiterhin ist das für Betonschnitte eventuell verwendete Wasser aufzufangen und zu entsorgen. Verunreinigungen, die infolge von Schlitz- und Stemmarbeiten entstehen, sind umgehend zu beseitigen. Anfallendes Material ist vom Entstehungsort zu fördern, aufzuladen und gemäß Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen auf eine Deponie nach Wahl des AN abzutransportieren und zu entsorgen. Die Angebotspreise verstehen sich einschließlich der Gebühren für Verwertung bzw. Entsorgung und Deponie.			
01.06.1	Schlitz in Mauerwerk für Rohr d=25mm Schlitz für ein Rohr, in unverputztem Mauerwerk aus Kalksandstein gemäß Beschreibung im Titel 08 des vorliegenden Leistungsverzeichnisses anlegen; aufzunehmendes Rohr d=25mm; Einzellängen ab 1,0m	15 m	EP.....	GP
01.06.2	Schlitz Mauerwerk für Rohr d=40mm Schlitz für ein Rohr, in unverputztem Mauerwerk aus Kalksandstein wie in vorstehender Position beschrieben, jedoch für aufzunehmendes Rohr d=40mm; Einzellängen ab 1,0m	2 m	EP.....	GP
01.06.3	Schlitz in Beton für Rohr d=25mm Schlitz für ein Rohr, in unverputztem Mauerwerk aus Kalksandstein gemäß Beschreibung im Titel 08 des vorliegenden Leistungsverzeichnisses anlegen; aufzunehmendes Rohr d=25mm; Einzellängen ab 1,0m	5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.06	Bereich	Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.4	Nachträgliches Schließen von Wandschlitzten, 10cm breit, bis 4,0m Schlitze in Wänden aus Mauerwerk bzw. Stahlbeton nachträglich schließen, mit Dämmstoff Baustoffklasse A1 nach Wahl des AN; einschließlich des einseitigen Überspannens mit Putzträger; Schlitzbreite bis 100mm, Schlitztiefe bis 50mm; Ausführungshöhe bis 4,0m;			
		20 m	EP.....	GP
01.06.5	Nachträgliches Schließen von Wandschlitzten, 15cm breit, bis 4,0m Schlitze in Wänden aus Mauerwerk bzw. Stahlbeton nachträglich schließen, mit Dämmstoff Baustoffklasse A1 nach Wahl des AN; einschließlich des einseitigen Überspannens mit Putzträger; Schlitzbreite bis 150mm, Schlitztiefe bis 80mm; Ausführungshöhe bis 4,0m;			
		5 m	EP.....	GP
01.06.6	Kernbohrungen, Stahlbetondecke, bis Durchmesser 60mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 25/30, Bohrdurchmesser ca. 60mm bis 100mm, Bohrtiefe über 20cm bis 30cm; Ausführung in allen Geschossen;			
		100 cm	EP.....	GP
01.06.7	Kernbohrungen, Stahlbetondecke, bis Durchmesser 120mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 25/30, Bohrdurchmesser ca. 80mm bis 120mm, Bohrtiefe über 20cm bis 30cm; Ausführung in allen Geschossen;			
		100 cm	EP.....	GP
01.06.8	Kernbohrungen, Stahlbetondecke, bis Durchmesser 160mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 25/30, Bohrdurchmesser ca. 140mm bis 160mm, Bohrtiefe über 20cm bis 30cm; Ausführung in allen Geschossen;			
		50 cm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.06	Bereich	Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.9	Kernbohrungen, Stahlbetonwände, bis Durchmesser 100mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 25/30, Bohrdurchmesser über 80mm bis 100mm, Bohrtiefe über 20cm bis 30cm; Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 4,0m; Ausführung in allen Geschossen;	100 cm	EP.....	GP
01.06.10	Kernbohrungen, Stahlbetonwände, Durchmesser bis 140mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 25/30, Bohrdurchmesser über 100mm bis 140mm, Bohrtiefe über 20cm bis 30cm; Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 4,0m; Ausführung in allen Geschossen;	50 cm	EP.....	GP
01.06.11	Kernbohrungen, Stahlbetonwände, Durchmesser bis 200mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 25/30, Bohrdurchmesser über 140mm bis 200mm, Bohrtiefe über 20cm bis 30cm; Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 4,0m; Ausführung in allen Geschossen; Betrifft Bohrerung für Notüberläufe der Dachentwässerung durch die Attikabrüstungen des Dachgeschosses	150 cm	EP.....	GP
01.06.12	Kernbohrungen, Stahlbetonwände, Durchmesser bis 250mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 25/30, Bohrdurchmesser über 200mm bis 250mm, Bohrtiefe bis 45cm; Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 4,0m; Ausführung in allen Geschossen;	50 cm	EP.....	GP
01.06.13	Kernbohrungen, Mauerwerkswände, bis Durchmesser 100mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, ca. KS 20/ 2,0, in Dünnbettmörtel, Bohrdurchmesser bis 100mm, Bohrtiefe 17,5cm bis 24cm; Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 4,0m; Ausführung in allen Geschossen;	50 cm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.06	Bereich	Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.14	Kernbohrungen, Mauerwerkswände, bis Durchmesser 140mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, ca. KS 20/ 2,0, in Dünnbettmörtel, Bohrdurchmesser über 100mm bis 140, Bohrtiefe 24cm; Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 4,0m; Ausführung in allen Geschossen;	150 cm	EP.....	GP
01.06.15	Kernbohrungen, Mauerwerkswände, bis Durchmesser 200mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, ca. KS 20/ 2,0, in Dünnbettmörtel, Bohrdurchmesser über 140mm bis 200mm, Bohrtiefe 24cm; Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 4,0m; Ausführung in allen Geschossen;	100 cm	EP.....	GP
Summe Bereich 01.06				
Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrungen, Netto:				.....

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.07	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.07	Bereich Sonstiges			
01.07.1	Herstellen eines Sockels für Grundsteinlegung Herstellen eines gemauerten Sockels für die Zeitkapsel (Schatulle) zur Grundsteinlegung auf der Bodenplatte, einschl. bewehrter Betonabdeckplatte, einschl. Rückbau und Entsorgung. Größe ca. 50 x 50 x 100 cm.	1 Stk	EP.....	GP
01.07.2	Dokumentationsunterlagen Die dem AG zu übergebende Schlussdokumentation ist entsprechend den Vorgaben der Anlage 2 zu den Weiteren besonderen Vertragsbedingungen zu übergeben. Sämtliche Planungsleistungen und Berechnungen sind im geprüften und freigegebenen Stand lediglich digital zu übergeben.	1 Psch		GP
Summe Bereich 01.07		Sonstiges, Netto:		
Summe Titel 01		Teilobjektübergreifende Leistungen, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel FA I			
02.01	Bereich Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung			
A0006	Hinweise Erdarbeiten			
Ausführungsbeschr.	<u>Hinweis Erdarbeiten</u>			
	Schichtenaufbau Sh. in Anlage beigefügter Geotechnischer Bericht. Die oberen Auffüllungen sind heterogen zusammengesetzt und setzen sich einem Schluff-Sand-Kies-Gemisch mit Fremdbeimengungen (Bauschutt, Schlacke) zusammen. Die Lagerungsdichte ist überwiegend locker bzw. die bindigen Anteile sind von weicher Konsistenz. Die Mächtigkeit der Auffüllungen wurde mit 0,9 bis 2,8 m festgestellt. Die Oberkante der natürlichen Schichten wird wechselnd durch Hanglehm, Hangschutt, Auelehm bis –sand oder Flusskiese eingenommen. Hang- und Auelehm sind entsprechend Feldbefund sandig-tonige Schluffe von steifer bzw. auch weicher Konsistenz und leichter Plastizität. Hangschutt und Flusskiese weisen ein mindestens mitteldichte Lagerung auf. Angaben zur Baugrube, Wasserhaltung Generell sind die Anforderungen der DIN 4124 "Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" zu beachten. In Abhängigkeit des Umfanges von der Neubaumaßnahmen ist darauf zu achten, dass die Richtlinien der DIN 4123 "Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude" eingehalten werden. Eine Beeinflussung der herzustellenden Baugrube durch zusetzendes Grundwasser ist nicht gegeben. Für den Zeitraum der Erdarbeiten ist jedoch eine offene Wasserhaltung zur Ableitung von Niederschlagswasser und evtl. auftretenden Schichtenwasser vorzuhalten und bedarfsweise zu betreiben (sh. gesonderter Abschnitt "Offene Wasserhaltung"). Die Herstellung der Aushubsohle erfordert eine besonders schonende Bauweise und ist entsprechend den Anforderungen der ZTVE-StB 09, Zi. 4.4 zu behandeln und v.a. vor Witterungseinflüssen zu schützen: • Der zeitliche Ablauf der freizulegenden Flächen ist in Abhängigkeit von den zu erwartenden Witterungsverhältnissen zu wählen. • Freigelegte Flächen sind umgehend zu überbauen. • Die Baugrubensohlen sind vor der Betonage grundsätzlich von losen und/ oder aufgeweichten Massen zu beräumen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Umweltanalytische Untersuchungen Die Auffüllungen können anhand der visuellen Bohrgutbemusterung als Boden mit Bauschuttbeimengungen 10 % bis 50 % klassifiziert werden. In den Auffüllungen wurden punktuell (Bohrgut aus einer RKS) Arsen-Konzentrationen im Eluat festgestellt, die den Materialwert für den Parameter nach EBV überschritten. Für ggf. Einsatzmöglichkeiten zur Verwertung in technischen Bauwerken bzw. bei einer erforderlichen Entsorgung muss der erforderliche Untersuchungsumfang in Abstimmung mit dem Betreiber festgelegt werden (z.B. Nachuntersuchungen für Arsen im Eluat nach DepV, Analytik auf entsorger-spezifische Parameter). Dazu werden repräsentative Untersuchungen an Haufwerken erforderlich. Die abfallrechtliche Überwachung (Beprobung und Auswertung der Haufwerke) erfolgt durch einen vom AG beauftragten externen Bodengutachter / Prüfer (sh. auch nachbeschriebener "Hinweis Haufwerkslagerung"). Wiedereinbau Vor dem Wiedereinbau von beim Aushub gewonnenen Materials bzw. vor dem Verfüllen oder Überschütten mit vom Auftragnehmer beschafften Material ist die Zustimmung des Auftraggebers bezüglich dessen Verwendbarkeit einzuholen. Nr. 3.11.2 DIN 18300 wird insoweit eingeschränkt. Auflockerungen von Böden in den Aushub- und Gründungssohlen sind durch Verdichten mit statisch wirkenden Verdichtungsgeräten zu beseitigen. In aufgeweichten oder durchfrorenen Böden darf nicht gegründet werden. Der AN realisiert eine Eigenüberwachung mit statischen Plattendruckversuchen nach DIN 18134. Sollten die Werte nicht erreicht werden, ist nachzuverdichten. Bei Trockenheit sind die Flächen entsprechend vorzubewässern, die Kosten sind hier mit einzukalkulieren. Der AN verständigt rechtzeitig die BL und den AG-seitigen Baugrundingenieur, um die Nachkontrolle anzuzeigen. Der geforderte EV2 wird durch den AG-seitigen Baugrundingenieur an verschiedenen Stellen seiner Wahl geprüft. Sollte der Wert nicht erreicht werden, ist durch den AN erneut nachzuverdichten sowie die Kosten für eine Folgeprüfung durch den AG-seitigen Baugrundingenieur zu übernehmen. Entwässerungsmaßnahmen, zu denen der Auftragnehmer verpflichtet ist gemäß DIN 18300 oder Vertrag, sind so auszuführen, dass der Baugrund und der zum Einbau bestimmte Boden nicht unzulässig durchfeuchtet wird. Werden die notwendigen zwischenzeitlichen			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Entwässerungsmaßnahmen unterlassen oder unsachgemäß ausgeführt oder werden die planmäßig herzustellenden Entwässerungsanlagen nicht rechtzeitig hergestellt, darf dadurch unbrauchbar gewordener Boden nicht verwendet werden und ist ggf. zu Lasten des AN auszutauschen. Preisinhalte Soweit in der Ausschreibung nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften: Mit den Preisen sind u.a. abgegolten: • Erschwernisse durch wasserhaltigen Aushub • Erschwernisse, die jahreszeitlich oder witterungsbedingt sind und mit denen normalerweise gerechnet werden muss • Beseitigen von normalen Niederschlägen • Schutzmaßnahmen vor normalen Niederschlägen • Umsetzen von Maschinen und Geräten im Bereich der Baustelle, sofern vom Auftraggeber nicht zu vertreten • Verkehrssicherung und laufende Reinigung der benutzten öffentlichen Straßen und Wege, soweit durch die Erdarbeiten verursacht und soweit es sich nicht ausdrücklich um Besondere Leistungen handelt • Staubschutz bei Transporten • Zwischenlagerung auf Veranlassung des Auftragnehmers • Eignungsnachweise gemäß Nr. 3.9.2 DIN 18 300 • nicht mehr benötigte Ver- und Entsorgungsleitungen bis Durchmesser 100 mm sind ohne weitere Vergütung auszubauen und abzufahren, wenn in den Positionen nichts anderes erwähnt ist. Abrechnungshinweise Für das Gelände ist vor Beginn der Arbeitsgänge ein Nivellement und ein Aufmaß als Abrechnungsgrundlage zu erstellen. Alle Aushubmengen werden im gewachsenen, alle Auffüllungen im verdichteten Zustand gemessen. Durch unsachgemäßen Verbau, unzureichende Böschungen oder durch Witterungseinflüsse, mit denen im allgemeinen zu rechnen ist, entstandene Mehrarbeiten werden nicht vergütet. Die Einteilung der Bodenklassen / Homogenbereiche richtet sich nach DIN 18300 - Erdarbeiten. Werden verschiedene Bodenklassen / Homogenbereiche in einer Leistungsposition ausgeschrieben, kann bei Angebotsabgabe ein der Kalkulation zugrunde liegendes Verhältnis bekanntgegeben werden. Dieses muss sich am Geotechnischen Gutachten orientieren. Besondere Angaben zur Bauausführung Während der Aushubarbeiten ist eine ständige Aushubkontrolle hinsichtlich Bodenqualitäten durch den Erdbau zu gewährleisten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Alle Bodenaushub-und Verdichtungsleistungen erfolgen zwischen den vorhandenen Bohrpfählen bzw. Bohrpfahlköpfen der bauseitigen Pfahlgründung! Der Einsatz von Großgeräten für Erdaushub und Grubenverfüllung ist deshalb nicht möglich! Nachbeschriebene Erdarbeiten müssen deshalb mit Klein- und Kleinstgeräten erfolgen. Daraus resultierende Mehrkosten sind in die EP einzukalkulieren.				
A0007	Hinweis Haufwerkslagerung			
Ausführungsbeschr.	Nachfolgend beschriebene Aushubmengen sind zur bauseitigen Beprobung des Gesamtaushubs und Ermittlung einbaufähiger Massen durch einen bauseits beauftragten Bodengutachter in qualitativ unterschiedliche Chargen zu trennen und entsprechend auf zugewiesenen Flächen abzulagern, zusammenzuschieben und nach visuellen Gesichtspunkten entsprechend Abfallart für die Identifikationsanalytik in separaten Haufwerken mit unterschiedlichen Anteilen an Fremd Beimengungen aufzuschichten. Auf der Grundstücksfläche werden 3 getrennte Bereiche für die Beprobung von belastetem Bodenmaterial ausgewiesen. Die Haufwerke werden Entsorgungswegen zugewiesen. Die entsprechenden Verzögerungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Separierung der Haufwerke nach: • Auffüllungen: heterogen aus einem Schluff-Sand-Kies-Gemisch mit Fremd beimengungen (Bauschutt, Schlacke); Lagerungsdichte überwiegend locker bzw. mit bindigen Anteile weicher Konsistenz; Mächtigkeit der Auffüllungen ca. 0,9 bis 2,8 m und natürliche Schichten wie: • Auelehm • Sand/ Kies Höhe Haufwerke bis max. 5 m, einschl. Herstellen der Böschungen mit geglätteter Oberfläche, Homogenbereiche wie beschrieben. Für eine normgerechte Beprobung sollten die Einzelhaufwerke jeweils ca. max. 500 m³ umfassen und die unterschiedlichen Chargentypen räumlich gut voneinander trennen. In Abhängigkeit von der Abfallmenge können auch kleinere Haufwerke erforderlich werden. Einschließlich einer Geotextil- oder Folientrennlage nach Wahl des AN zwischen den Einzelhaufwerken bei ggf. enger Lagerung zueinander und als Abdeckungen um den Eintritt von Niederschlagswasser ins Haufwerk zu unterbinden (Folie und Holzbohlen zur Sicherung o.ä.) nach Wahl des AN und			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Abdeckungen bis zum Abtransport / Wiedereinbau vorhalten. Einschl. Herstellen einer Fußentwässerung. Eine Trennlage zum Untergrund ist nicht erforderlich. Einschl. Trennlagen nach Beendigung der Maßnahme aufnehmen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen. Der Untergrund ist so herzurichten, dass alle Ladevorgänge technisch problemlos durchgeführt werden können. Böden teilweise schadstoffbelastet (Arsen, Blei) gemäß in Anlage beigefügtem Geotechnischen Bericht. Die Massen dürfen nicht durchnässt bzw. gewässert werden. Einschließlich Zerkleinerung des Aushubs gemäß den Annahmebedingungen der vorgesehenen Verwertungs-/ Beseitigungsstelle sowie eine ggf. erforderliche Stellung von Sammelbehältnissen ist einzurechnen! Nicht zerkleinerbare Bestandteile sowie nicht Inertabfälle, wie ggf. Bau- und Trümmerschutt, Schlackestücke und verrottbare Bestandteile separieren, aussortieren und entsorgen. Beprobung wie in den ZTV vorbeschrieben erfolgt durch den Bodengutachter des AG (abfallrechtliche Überwachung). Nach der Untersuchung sind abzufahrenden Böden umgehend einer Verwertungsanlage bzw. bei Erfordernis Deponie nach Wahl des AN zuzuführen (begrenzter Platz im BE Bereich). Für den Wiedereinbau im Baustellenbereich und der Außenanlage verwertbare Böden (Hinterfüllung Fundamente / Gebäude und Auffüllungen durch den AN Außenanlage) sind auf dem Baufeld auf festgelegten Flächen nach BE-Plan zwischenzulagern (sh. Positionsbeschreibung). Förderwege sind einzukalkulieren. Alle erforderlichen Aufwendungen für die vorbeschriebenen Leistungen wie z.B. Trennung und Separierung von Abfallarten (Boden, Bauschutt, nichtmineralische Abfälle) in Haufwerken einschl. Trennlage im Zuge der nachbeschriebenen Aushubarbeiten einschl. Gerätekosten mit An- und Abfahrt und Unterhaltung sind in die Einheitspreise der Folgepositionen einzurechnen! Hinweis Aushub im Bereich Bestandsgebäude Achtung, im Anschlussbereich an das Bestandsgebäude sind die Aushubarbeiten äußerst vorsichtig auszuführen, da die Gründungsebenen Bestand nur geringfügig unter dem neuen Gründungshorizont liegen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die vorhandenen Fundamente sind vorab durch Schürfe zu erkunden.			Übertrag:
	Bei Aufgrabungen im Bereich bestehender Fundamente ist die DIN 4123 (Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen bestehender Gebäude) zu beachten.			
02.01.1	Erstellen eines Haufwerk-Konzeptes Planungsleistungen für das Erstellen eines Konzeptes für das Anlegen vorbeschriebener Haufwerke zur bauseitigen Beprobung und Abfuhr des Materials und die Zwischenlagerung von Boden für den späteren Wiedereinbau durch den AN bzw. Außenanlagenbauer.	1 Psch		GP
02.01.2	Erarbeitung Entsorgungskonzept Erarbeitung von Entsorgungskonzepten für die beschriebenen Abfallfraktionen in Abstimmung mit den vom AN gewählten Entsorgungsunternehmen zu Festlegung der Entsorgungswege;	1 Psch		GP
02.01.3	UVP, Boden, gemäß EBV Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) an Boden, gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), durch ein unabhängiges Prüflabor; einschl. Prüfbericht und Eingrenzung der Belastungsbereiche. Für die Kalkulation sind 10 Proben anzunehmen, Probenahme im Beisein des AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung.	1 Psch		GP
02.01.4	Abfallnachweisbuch Für die Bodenaushub- / Gründungsarbeiten ist ein Abfallnachweisbuch zu führen, in dem sämtliche Zertifikate und Genehmigungsbescheide gesammelt werden. Es muss in der Anlage übersichtlich und leicht nachvollziehbar dargestellt werden, welche Abfallarten wohin verbracht wurden und wer die Entsorger bzw. Transporteure waren (Übergabescheine, Begleitscheine). Das betrifft sowohl die gefährlichen als auch die nicht gefährlichen Abfälle. In diese Leistungsposition sind außerdem sämtliche Aufwendungen für Verwertungs- und Entsorgungsnachweise sowie andere Genehmigungen im Zusammenhang mit der Abfallentsorgung einzurechnen.	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.5	Entsorgungsnachweise Pauschaler Aufwand für die Kosten aller zusätzlichen Aufwendungen: die Vorlage der Entsorgungsnachweise (incl. vorgeschriebene bzw. durch den vorgesehenen Verwerter / Entsorger geforderte Deklarationsanalytik), Transportgenehmigungen etc. Die Dokumentation ist dem AG im Original (Papierform) sowie digital eingescannt zu übergeben.	1 Psch		GP
02.01.6	Schürfgruben zur Erkundung von Medien Schürfgruben zur Erkundung von evtl. vorhandenen Medien im Baustellenbereich Tiefe : max. 2,00 m Herstellung mit teilweiser Abböschung, ggf. zusätzlich erforderlicher Verbau wird gesondert vergütet, Förderweg bis 400 m, Sohlenbreite über 1 bis 1,5 m, Mengenermittlung nach kartiertem Aufmaß an der Entnahmestelle, Bodenklasse 3-4 DIN 18300, schadstoffbelastet gemäß Gutachten im Bereich der Auffüllungen.	6 Stk	EP.....	GP
02.01.7	Schürfgruben zur Erkundung der Gründungen Wie Position 02.01.6 jedoch: Schürfgruben zur Erkundung der Gründungen der Bestandsgiebel; Tiefe : ca. 3,60 m	3 Stk	EP.....	GP
02.01.8	Verbau von Schürfgruben, bei nichtbindigen Bodenarten Verbau von Schürfgruben, bei nichtbindigen Bodenarten, nach Wahl des Unternehmers, inkl. Vorhaltung für die Dauer der Arbeiten, sowie den erforderlichen Verbau-, Zieh- und Transportgeräten. Verbautiefe : wie vor beschrieben. Pos. kommt nur auf Anweisung der Bauleitung zum Einsatz, wenn eine Ausführung mit teilweiser Abböschung ohne Verbau nicht möglich ist!	20 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.9	Hindernisse aus Ziegel & Bruchsteinmauerwerk im Baufeld abbrechen, laden und entsorgen Abbruch von Hindernissen aus Ziegel & Bruchsteinmauerwerk im Baugrubenbereich, wie Wand- und Fundamenteile. Einzelgröße: über 0,2 m³ Ein vom AN vorzubereitender Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen. Einschl. Aufnahme, Zerkleinerung, sortenreiner Trennung und sammeln des Abbruchmaterials in Containern des AN außerhalb des Gebäudes; gemäß den Annahmebedingungen der vorgesehenen Verwertungs-/ Beseitigungsstelle. Abtransport und Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials Arbeiten in verschiedenen Teilabschnitten bei beschriebenen Aushubarbeiten durchführen.	2 m³	EP.....	GP
02.01.10	Hindernisse aus Beton im Baufeld abbrechen, laden und entsorgen Wie Position 02.01.9 jedoch: Abbruch von Hindernissen aus bewehrtem und unbewehrtem Beton im Baugrubenbereich;	2 m³	EP.....	GP
A0008	Hinweis Baugrubenaushub Ausführungsbeschr. Hinweis Baugrubenaushub Beim Aushub werden überwiegend rolligen Auffüllungen Hangschutt und ggf. Flussskies anfallen. Die genannten Substrate sind aus geotechnischer Sicht ausreichend verdichtbar und können unter Bodenplatten oder Verkehrswegen eingesetzt werden. Sie sind beim Aushub von den bindigen Baugrundsichten (insbesondere Auelehm) zu separieren. Für kurz- und mittelfristige Standzeiten von Baugruben ohne Verbau ist die Standsicherheit der Baugrubenwände bis 5 m Höhe mit einem Böschungswinkel von 45° gegeben.			
02.01.11	Verweis auf Position: 0007 (Seite 65) Bodenaushub Baugrube, Tiefe bis 3,20 m unter OKG Boden für Baugruben sowie Fundamentrost / Streifen- und Einzelfundamente profilgerecht lösen, transportieren, trennen und zur bauseitigen Beprobung in 3 Haufwerken separiert nach: • Auffüllungen heterogen aus einem Schluff-Sand-Kies-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gemisch mit Fremdbeimengungen (Bauschutt, Schlacke); Lagerungsdichte überwiegend locker bzw. mit bindigen Anteile weicher Konsistenz; Mächtigkeit der Auffüllungen ca. 0,9 bis 2,8 m und natürliche Schichten • Auelehm • Sand/ Kies aufsetzen (sh. unten), lagern für Wiedereinbau im Baustellenbereich, bzw. laden und Abfuhr zur Verwertung / Entsorgung. Förderweg: entsprechend Verwertungs- / Entsorgungsanlage nach Wahl des AN (Homogenbereiche der aufgeschlossenen Schichten gemäß DIN 18300 und DIN 18301 sowie DIN 18319). • Baugrube UG: Tiefe in unterschiedlichen Höhen bis max. -3,20 m unter OK Gelände • Baugrube EG: Tiefe in unterschiedlichen Höhen bis max. -2,70 m unter OK Gelände • Homogenbereiche für Lockergesteine • Homogenbereich A: Auffüllungen bindig, Hanglehm, Auelehm, bestehend aus Ton/ Schluff: 50 % bis 80 %; Sand 20 bis 50 %; Kies 5 bis 10 % • Homogenbereich B: Auffüllungen rollig, Hangschutt, Flussschutt, bestehend aus Ton/ Schluff: 0 % bis 20 %; Sand 20 bis 50 %; Kies 20 bis 90 % • entspricht Bodenklassen alt: 3 - 5 (alt) Aushub erfolgt in Teilabschnitten und schichtenweise entsprechend zeitversetzter Bauzustände etc.; Incl. Zulage für das zwischenzeitliche Aufsetzen beschriebener ausgehobener Böden / Auffüllungen in Haufwerken für deren bauseitige Beprobung auf Schadstoffbelastungen. Die Haufwerke sollen möglichst kurzfristig verladen und zur Verwertung bzw. Entsorgung (Deponie) transportiert bzw. bei Wiedereinbaumöglichkeit im Baustellenbereich gelagert werden. Zwischenzeitlich sind die Haufwerke zur Verhinderung von Staubverwehungen und der Durchsickerung mit Niederschlagswasser mit geeignetem Material abzudecken, z.B. verwehgesicherte PE-Folie. Einschl. aller Leistungen wie abtragen, laden, fördern, Rückbau und Entsorgung der Abdeckungen nach Wegfall des Erfordernisses, Ausführung in Teilmengen. Verweis auch auf 0007 Ausführungsbeschreibung "Hinweis			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Haufwerkslagerung"			
	Wiedereinbau, sowie Verwertung / Entsorgung werden gesondert vergütet,			
	Aushubbereich: Gesamte Baugrube			
		1.185 m³	EP.....	GP
02.01.12	Feinaushub für Sauberkeitsschicht			
	Wie Position 02.01.11 (Seite 69) jedoch:			
	Feinaushub ab OK Baugrubensohle bis zur endgültigen Sohlenhöhe UK Sauberkeitsschicht unter Bodenplatten, lösen, laden, fördern und auf der Baustelle transportieren und zwischenlagern wie vor, für den späteren Wiedereinbau (Hinterfüllungen etc.), sowie herstellen eines Arbeitsplanums zur Fertigung der Sauberkeitsschicht unter der Bodenplatte.			
	Die Baugrubensohle darf nicht aufgelockert werden. Aushubtiefe bis ca. 0,20 m ab OK Arbeitsplanum Mengenermittlung nach kartiertem Aufmaß an der Entnahmestelle.			
	Einschl. Nachverdichtung des Untergrundes auf mind. DPr 100%.			
	Diese Leistung ist nach Abschluss aller vorbereitenden Arbeiten wie Medienverlegung, Herstellung Unterfahrten und Gruben usw. unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht auszuführen!			
		170 m³	EP.....	GP
02.01.13	Zulage abschnittsweiser Aushub			
	Zulage zu vorbeschriebenem Fundamentaushub für die abschnittsweise Ausführung bei der Herstellung der Fundamentunterbauten parallel zur Bestandsaußenwand, wo kurzzeitig eine Abgrabung bis zur vorhandenen Fundamentsohle erfolgt.			
	Um jegliche Gefährdungen auszuschließen, sind diese Arbeiten gemäß DIN 4123 , Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude, aktuelle Ausgabe <u>abschnittsweise auszuführen</u> und die Aushubzustände durch enge technologische Abläufe (Aushub, Betoneinbau-sh. Abschnitt Betoneinbau) zeitlich zu begrenzen. Arbeitsabschnittsbreite gem. DIN bis max 1.25 m. Zwischen 2 Arbeitsabschnitten sind immer 3 Abschnitte (Felder) zu belassen.			
		11 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.14	Zulage für Handschachtung Zulage zu den Aushubpositionen der Baugrube für die Ausführung von teilweise Schachtungen mit Hand, z.B. im Bereich von die Arbeitsräume querenden vorhandenen Leitungen und Trassen etc. Abrechnung nach kartiertem Aufmaß an der Entnahmestelle. Arbeiten nur nach Anordnung und Angabe der Bauleitung in verschiedenen Teilabschnitten durchführen.	30 m³	EP.....	GP
02.01.15	Planie der Fundamentsohlen Planie der Balken- und Fundamentsohlen nach dem Aushub; Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht als planebene Fläche. Überschüssiges Material ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Die Baugrubensohle darf nicht aufgelockert werden. Einschl. eines intensiven Nachverdichtens des Ausgangsplanums mit geeignetem Gerät auf mind. DPr 100%. Es muss der Einbau des Frischbetons ohne Verformungen gewährleistet sein! Ev2 mind. 120 MN/m². Fundamentsohlen / Kopfbalkenbreite: ca. 0,5 bis 1,5 m.	170 m²	EP.....	GP
02.01.16	Zulage Bohrpfähle Sohle Zulage zu den Vorpositionen für alle Bodenaushub-und Planieleistungen für Ausführung der Arbeiten in sehr beengten Arbeitsräumen zwischen Bohrpfählen bzw. Bohrpfahlköpfen (Achsabstand ab ca. 0,95 - 2,00 m, größere Abstände bis max. 5,00 m), Gesamtanzahl Pfähle: 54 Stück. Dabei ist der Bewehrungsanschluss zu schützen. Abrechnung nach Fläche Baugrube. Arbeiten mit Klein-und Kleinstgerät.	130 m²	EP.....	GP
02.01.17	Planum herstellen Baugrubensohle Planum herstellen nach Bodenabtrag (Feinaushub) auf den anstehenden Böden; glätten der Sohle als planebene Fläche Oberflächenebenheit: +/- 2 cm von der Sollhöhe auf der 4 Meterlatte. Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der kapillarbrechenden Schicht bzw. des Bodenaustauschs als planebene Fläche. Die Baugrubensohle darf nicht aufgelockert werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einschl. Nachverdichtung des Untergrundes auf mind. DPr 100% Verdichtung statisch, ohne Erschütterungen. Überschüssiges Material ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Der AN realisiert eine Eigenüberwachung mit statischen Plattendruckversuchen nach DIN 18134. Sollten die Werte nicht erreicht werden, ist nachzuverdichten. Bei Trockenheit sind die Flächen entsprechend vorzubewässern, die Kosten sind hier mit einzukalkulieren. Der AN verständigt rechtzeitig die BL und den AG-seitigen Baugrundingenieur, um die Nachkontrolle anzuzeigen. Der geforderte EV2 wird durch den AG-seitigen Baugrundingenieur an verschiedenen Stellen seiner Wahl geprüft. Sollte der Wert nicht erreicht werden, ist durch den AN erneut nachzuverdichten sowie die Kosten für eine Folgeprüfung durch den AG-seitigen Baugrundingenieur zu übernehmen.	670 m²	EP.....	GP
02.01.18	Liefern und Einbau einer Mineralschicht 0 - 32 als Tragschicht Liefern und Herstellen einer Tragschicht aus Mineralgemisch als festen Grund zum Arbeiten mit Maschinen und Geräten als Gründungspolster / Tragschicht unter den Bodenplatten. Mineralgemisch der Bodengruppen GW, GI nach DIN 18196, Proctordichte 100% Einschl. Nachverdichtung des Untergrundes auf mind. DPr 100%. Verdichtung statisch, ohne Erschütterungen Herstellen des Grobplanums mit einer Ebenheit von +/- 3 cm (innerhalb 4 m). Körnung: 0 - 32 mm Schichtdicke: 20 cm	140 m³	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.19	Einbau einer Mineralschicht 0 - 32 als Tragschicht aus Aushubmaterial Wie Position 02.01.18 (Seite 73) jedoch: Tragschicht wie vor, aus geeignetem, separierten Aushubmaterial von Lagerstätte auf dem Baufeld	30 m³	EP.....	GP
02.01.20	Planie Sohle Sauberkeitsschicht Wie Position 02.01.15 (Seite 72) jedoch: Planie der Sohlen unter Sauberkeitsschicht Bodenplatte nach dem Aushub; Ausführung nach Herstellung des Pfahlkopfbalkenrostes, unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht. Achtung: Ausführung in Teilflächen zwischen den Balkenrost-Fundamentbalken, Einzelflächengröße ab ca. 4 bis ca. 35 m².	850 m²	EP.....	GP
A0009 Ausführungsbeschr.	Hinweise zu Aushubarbeiten Die nachbeschriebenen Leistungen betreffen Aushubarbeiten für die Leitungsverlegung zur Herstellung der Gebäudeanschlüsse. Diese finden in jedem Fall unabhängig und zeitlich getrennt (sowohl vorgezogen als auch nachgestellt) zum Aushub bzw. zum Wiederverfüllen der Baugrube statt. Es gelten weiterhin die Hinweise zu Erdarbeiten und Separierung / Zwischenlagerung aus dem Titel Aushubarbeiten.			
02.01.21	Grabenaushub für Grundleitungen bis 1,00 m Grabenaushub für Grundleitungen unter OK Planum Baugrubensohle, mit Gefälle ca. 2-3 %, Aushubtiefe 40 cm bis 100 cm; seitlich Wände geböscht, Breite der Grabensohle ca. 50 cm bis 70 cm; Homogenbereich B: Auffüllungen rollig, Hangschutt, Flusskiese, Boden profilgerecht lösen, Aushubmaterial trennen und separieren nach Abfallarten und das zur Wiederverfüllung der Rohrgräben benötigte Aushubmaterial seitlich lagern, wie in Vorpositionen beschrieben. Verdrängungsmaterial ist abzufahren, Verwertung oder Entsorgung in gesonderter Pos. Incl. Zerkleinerung des Aushubs gemäß den Annahmbedingungen der vorgesehenen Verwertungs-/ Beseitigungsstelle sowie ggf. erforderliche Stellung von			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Sammelbehältnissen einzurechnen.			
	In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie Planie der Grabensohle, zusätzliche Vertiefungen oder Mehraushub im Bereich der Schächte sowie Arbeitsräume für die Herstellung von Rohrverbindungen, einzurechnen.			
		265 lfm	EP.....	GP
02.01.22	Rohrgrabentiefe : 1,00 m bis 1,50 m			
	Wie Position 02.01.21 (Seite 74) jedoch:			
	Rohrgrabentiefe : über 1,00 m bis 1,50 m ab OK Planum			
		150 lfm	EP.....	GP
02.01.23	Grabensohle verdichten			
	Grabensohle verdichten für Rohrleitungen in Sandbettung, Verformungsmodul mindestens EV2 100 MN/m ² , Verdichtungsgrad 100% Proctordichte, Breite der Grabensohle ca. 50 cm bis 70 cm.			
		380 lfm	EP.....	GP
02.01.24	Geotextilvlies liefern und fachgerecht 1-lagig verlegen			
	Geotextilvlies liefern und fachgerecht 1-lagig als Trennlage und Filterschicht unter dem Bodenaustausch zu verlegen.			
	Das Verfüllmaterials in der Leitungszone ist auf 97% Proctordichte zu verdichten.			
		230 m²	EP.....	GP
02.01.25	Sandummantelung für Rohrleitungen			
	Sandummantelung für Rohrleitungen als Kies-Sandgemisch, Körnung 0/4mm, Einbau und Verdichtung schichtenweise, als Bettungs- und Ummantelungsmaterial für Grundleitungen DN 100 bis DN 200; Einbau im Graben mit geböschten Wänden, Breite der Grabensohle ca. 50 bis 70 cm; Schichtdicke: 20 bis 40 cm			
		380 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.26	Wiederverfüllung von Rohrgräben mit Lagermaterial Wiederverfüllung von Rohrgräben mit seitlich gelagertem Material, schichtweise einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad 100% Proctordichte, Schichtdicke nach Wahl des AN in Abhängigkeit von gewähltem Verdichtungsgerät.	380 lfm	EP.....	GP
02.01.27	Überschüssiges Aushubmaterial laden, abfahren, Überschüssiges Aushubmaterial laden, abfahren Auflockerungsfaktor: 15 %	50 m³	EP.....	GP
02.01.28	Verdichtungsunwillige Materialien absammeln Verdichtungsunwillige Materialien in der Baugrubensohle wie z.B. Steine und Bauschuttreste mit einem Durchmesser von >5 cm sind vor dem Verdichten abzusammeln. Das Material ist zu trennen, zu laden und außerhalb der Baugrube zu transportieren. Transport des nicht brauchbaren Bodenmaterials zur Verwertungsanlage / Deponie. Mengenermittlung über Nachweis. Incl. Trennung und Separierung von Abfallarten (Boden, Auffüllungen, nichtmineralische Abfälle etc.). incl. Zerkleinerung des Aushubs gemäß den Annahmbedingungen der vorgesehenen Verwertungs-/ Beseitigungsstelle sowie die Stellung von Sammelbehältnissen ist einzurechnen.	2 m³	EP.....	GP
02.01.29	Hinterfüllen von Arbeitsräumen (mit gelagertem Aushubmaterial) Hinterfüllung von Arbeitsräumen Bauwerk profilgerecht, soweit für den Weiterbau erforderlich mit auf dem Baufeld zwischengelagerten und für die Hinterfüllung geeigneten Aushub- und Auffüllmaterial. Aushubmaterial (sh. Position 02.01.11) ff. Material an der Lagerstelle des AN im Baustellenbereich laden, antransportieren sowie in Lagen von max. 20 cm einbringen und lagenweise verdichten. Verdichtungsgrad von DPR >= 98% (entsprechend Bodengutachten).			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Arbeiten mit Gerät, Verdichtung mit geeignetem Gerät. Zu erreichender Tragfähigkeitswert der Auffüllungen: Ev2 mind. 120 MN/m ² .			
	Ausführung abschnittsweise gem. Baufortschritt.			
	Alle Erschwernisse aus teilweise kleinteiliger Hinterfüllung in Flächen zwischen den Fundamentrostbalken (sh. auch beigefügte Fundamentpläne), sind einzukalkulieren.			
		915 m³	EP.....	GP
A0010	Hinweis offene Wasserhaltung			
Ausführungsbeschr.	Zur Abführung von zutretenden Niederschlags- und /oder Sickerwässern ist eine offene Wasserhaltung zu errichten, die vorzuhalten und bedarfsweise zu betreiben ist. Die Herstellung der Aushubsohle erfordert eine besonders schonende Bauweise und ist entsprechend den Anforderungen der ZTV E-StB 09, Zi. 4.4 zu behandeln und vor Witterungseinflüssen zu schützen. Zur Trockenhaltung der Baugrube während der Erd- und Gründungsarbeiten sollte zur Abführung von Niederschlags- und evtl. auftretendem Schichtenwasser zeitweise eine offene Wasserhaltung eingeplant und entsprechende Geräte vorgehalten werden. Die Versickerung des geförderten Wassers erfolgt außerhalb der Baugrube im Baustellenbereich nach Wahl des AN. Ausführung innerhalb der Baugrube ab Baugrubensohle, trocken zu haltende Fläche ca. 960 m², Bodenschichten gemäß vorliegendem Baugrundgutachten.			
02.01.30	Erstellen WA-Projekt			
	Planungsleistungen für das Installieren und Betreiben von Anlagen zum Abführen von Tagwasserzutritten mittels einer offenen Wasserhaltung. Zu planen ist eine temporäre offene Wasserhaltung mit verkiesten Pumpensämpfen und geeigneten Anschlussdrainagen für u. a. Tagwasserzutritte, Die offene Wasserhaltung ist fortwährend dem örtlichen Baugeschehen anzupassen und zu modifizieren.			
		1 Psch		GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.31	Auf- und Abbau offene WA			
	Anlage für eine temporäre offene Wasserhaltung entsprechend den gültigen Normen und Vorschriften und vorbeschriebener Planung, nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen komplett betriebsbereit aufbauen und einrichten, einschl. allen erforderlichen Anlagenteilen und Zubehör. Anlage für die Abführung von u. a. Tagwasserzutritten und Sickerwässern (geringe Wassermengen) einrichten, auf- und abbauen. Beinhaltend: Erforderliche Erdarbeiten, einschl. Mehraushub für erforderliche Pumpensümpfe (nachbeschrieben) und Drainageleitungen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, flexible Dränrohre und Kiespackungen, Spül- und Kontrollschächte, Pumpen (nachbeschrieben), etc. Wasserfassung für offene Wasserhaltung mittels Pumpensumpf und Zulaufgraben. Ableitung aus der Baugrube und Versickerung im Gelände. Die offene Wasserhaltung ist fortwährend dem örtlichen Baugeschehen anzupassen und zu modifizieren. Die Einheitspreise gelten für die Einrichtung; Abbau und Entsorgungsleistungen. Vorhaltung gesondert beschrieben. Die hier beschriebenen Leistungen kommen nur im Zeitraum der Erbringung der vertraglich geschuldeten Leistung zur Ausführung.			
		1 Stk	EP.....	GP
02.01.32	Pumpensümpfe für offene Wasserhaltung			
	Pumpensümpfe aus Betonringen in erforderlichem Durchmesser, mit seitlichen Sickeröffnungen (dahinter ist ein Vlies anzuordnen), einschl. aller Erd,- Verbau - und Verfüllarbeiten. Anfallende Bodenmassen sind den behördlichen Vorgaben entsprechend zu entsorgen / der Verwertung zuzuführen gem. Baugrundgutachten. Gesamthöhe pro Brunnen / Pumpensumpf: ca. 1,00 m Brunnen herstellen, vorhalten und nach Gebrauch wieder abbauen. Die Förderlänge von den Pumpensümpfen zur Versickerungsstelle außerhalb der Baugrube nach Wahl des AN ist gem.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	beigefügtem Lageplan und beschriebener Planung selbständig zu ermitteln.			
	Inkl. Rohrleitung oberirdisch einbauen und entsprechend Planung vorhalten und nach Ende der Arbeiten wieder abbauen. einschl. An- und Abtransport, einschl. aller Montageteile, Armaturen und Formstücke zum Zusammenführen von Schläuchen, DN 50-100. Bei Überquerungen von Fahrstraßen (ca. 3 x Baustraßen) sind Maßnahmen zum Überfahrerschutz hier einzukalkulieren, im Weiteren sind die Abführschläuche hinreichend im Baugrund und insbesondere an den Einleitzpunkten zu fixieren.			
		3 Stk	EP.....	GP
02.01.33	Anlage W- Haltung Anlage zur offenen Wasserhaltung liefern, montieren und wieder entfernen incl. aller erf. Materialien und Geräte. Anlage bestehend aus Tauchkörperpumpen mit automatischer Schaltung , Anschlussleitung an Sammler sowie elt. Anschlüsse. Tauchpumpe zur Entwässerung der Pumpensümpfe, Pumpe mit Elektromotor, inkl. Anschlussleitungen (Elt), Abflussschläuche ca. 100m Fördermenge bis 10 m³/h, Förderhöhe bis 5 m			
		3 Stk	EP.....	GP
02.01.34	Offene Wasserhaltungsanlagen vorhalten, betreiben Offene Wasserhaltungsanlagen betriebsbereit vorhalten und im Dauerbetrieb betreiben, bestehend aus Pumpen, Schächten, Ableitungen etc. wie vor.			
		18 StWo	EP.....	GP
02.01.35	Notstrom-Aggregat, Vollkraftreserve Notstrom-Aggregat betriebsbereit aufstellen, vorhalten und nach Einsatz abbauen. Aggregat als volle Kraftreserve auslegen.			
		10 d	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.36	Boden, nicht schadstoffbelastet verwerten Aufgefüllter Boden, Hanglehm, Auelehm, Flussskies ohne gefährliche Stoffe, Klasse BM-0, Klassifizierung gemäß Tabelle 3 Anlage 1 der EBV. Fachgerechte Separierung, sowie überschüssiges Material auf der Baustelle oder der Bereitstellungsfläche übernehmen, laden, abfahren und der stofflichen Verwertung zuführen, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen.	320 t	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 0007 (Seite 65)			
02.01.37	Material für bauseitige Auffüllungen lagern Wiedereinbaufähiges Material der Vorposition, geeignet für bauseitige Auffüllungen unter den Pflasterflächen der Außenanlage durch den AN Außenanlage auf zugewiesener Fläche im Baufeld separieren, in Mieten aufsetzen, für das Fremdgewerk lagern und bis zum Abtransport / Wiedereinbau durch den AN Außenanlage vorhalten (Vorhaltung in Folgeposition). Herstellen der Mieten wie in Ausführungsbeschreibung [0008] "Hinweis Haufwerkslagerung" beschrieben. Das separierte Material muss gut verdichtbar und tragfähig (rollige Auffüllungen, Hangschutt, ggf. Flussskiese) und von bindigen Anteilen getrennt sein (separiert). Benötigte Menge Erdvolumen : ca. 110 m³. Grundvorhaltung : (4 Wochen)	170 t	EP.....	GP
02.01.38	Boden schadstoffbelastet verwerten Wie Position 02.01.36 jedoch: Material schadstoffbelastet aus Haufwerksbeprobung der Auffüllungen, gemäß Zuordnung Z 2 der TR LAGA (alt), bzw. Klasse > BM-F0* und > BM-F2 (Arsen im Eluat), BM-F3 (Arsen und Blei im FS), Klassifizierung gemäß EBV. Material der stofflichen Verwertung zuführen.	280 t	EP.....	GP
02.01.39	Abfall der Altablagerungen entsorgen, DK I Wie Position 02.01.36 jedoch: Altablagerungen / Auffüllungen, gemäß Zuordnung Z > 2			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Deklarationsanalyse nach TR LAGA M20 (alt) und Analytik nach DepV, bzw. Klasse > BM-F3 (Arsen im Eluat und FS), Klassifizierung gemäß EBV. Material für Verwertung im Erdbau nicht geeignet. Abfälle gem. AbfAbIV/DepV Deponieklasse I (DK I) entsorgen. Abfallschlüsselnummer 17 01 07	100 t	EP.....	GP
02.01.40	Kontrollprüfung durchführen Proctorversuche (Ausstechzylinderverfahren) oder statische Plattendruckversuche nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung, Nachweis der Verdichtungsgrade in Arbeitsräumen, Gründung etc., durch Nachweis des Verformungsmoduls (EV2) nach Angabe des Bodengutachters durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Verformungsmodul nach Rücksprache und unter dokumentierter Kontrolle mit dem Gutachter. Anzahl der Lastplattenversuche auf Anweisung des Bodengutachters! Als Fremdüberwachung nur nach besonderer Anweisung des AG, Eigenüberwachung wird nicht gesondert vergütet. Anzahl der Lastplattenversuche auf Anweisung des Bodengutachters! Die Auswertungen sind dem AG unverzüglich, spätestens jedoch nach 72 Stunden, in 3-facher Ausfertigung vorzulegen (Digital und Papierform).	10 Stk	EP.....	GP
02.01.41	Abtragsmengenermittlung Erstellen einer Geländeaufnahme durch Nivellement im Bereich der Baugrube vor Beginn des Bodenabtrages und nach Fertigstellung der Baugrube, einschl. der rechentechnischen Mengenermittlung des Aushubes gestaffelt nach Bodenklassen, einschl. schriftlicher Dokumentation vor Verfüllung. Diese Arbeiten sind durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur auszuführen und von diesem zu beglaubigen.	1 Psch		GP
Summe Bereich 02.01				
	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Verwertung, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02 Bereich Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand				
A0011	Hinweis			
Ausführungsbeschr.	Der Ausbau der Fenster umfasst das jeweilige gesamte Fensterelement entsprechend beschriebenem Fenstertyp inkl. Rahmen, komplettem Fensterstock, Futterahmen, einschließlich aller Befestigungsmittel, Holzklötzer und Schließbleche, der Abbruch der Fensterbänke wird separat beschrieben. Achtung, der Fensterausbau erfolgt abschnittsweise, im Zuge des Einbaus der neuen Fenster, der Bieter kann nicht von einer ununterbrochenen Ausführung seiner Leistung ausgehen! Mehraufwendungen sind mit den EP's abgegolten.			
02.02.1	Ausbau und Entsorgung von Stahl-Türen 1-flügelig mit Zarge			
	Ausbau von 1-flügeligen Stahlblech-Türen doppelwandig in Massivwänden, einschl. der dreiseitig umlaufenden Stahlzargen. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen, inkl. abtransportieren, zerkleinern, sortenrein trennen und entsorgen inkl. Verwertungs-/Deponiegebühr. . Türgröße : bis ca. 1,40 x 2,40 m Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung): 170405 Eisen und Stahl Ausbauort: EG			
		1 Stk	EP.....	GP
02.02.2	Fenster ausbauen und entsorgen, B/H ca. 0,60/0,61 m			
	Ausbauen und Entsorgung von Fenstern aus Holz, einflügelig, einschl. Fensterrahmen, lichte Rohbaubreite bis 0,60 m, lichte Rohbauhöhe bis 0,61 m, anfallende Stoffe in Behälter des AN sammeln, inkl. abtransportieren, zerkleinern, sortenrein trennen und entsorgen inkl. Verwertungs-/Deponiegebühr. Einstufung nach AltholzV I14I in Altholzkategorie IV, Entsorgung nach AVV: thermische Verwertung in zugelassenen Anlagen. Ausbauort: UG			
		4 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.3	Ausbauen und Entsorgung Glas, B/H ca. 0,60/0,61 m Ausbauen der Fensterverglasungen vorbeschriebener Fenster B/H ca. 0,60/0,61m und stoffliche Verwertung der Glasabfälle, nicht schadstoffbelastet, einschl. Gebühren der Verwertung und Transportkosten AVV-Schlüssel-Nr.: 17 02 02 Ausbauort: UG	4 Stk	EP.....	GP
02.02.4	Fenster ausbauen und entsorgen, B/H 0,90/1,80 m Wie Position 02.02.2 (Seite 82) jedoch: Fenster aus Holz, einflügelig, lichte Rohbaubreite bis 0,90 m, lichte Rohbauhöhe bis 1,80 m Ausbauort: EG, 1. und 2.OG	4 Stk	EP.....	GP
02.02.5	Ausbauen und Entsorgung Glas, B/H ca. 0,90/1,80 m Wie Position 02.02.3 jedoch: Fenster B/H ca. 0,90/1,80 m Ausbauort: EG, 1. und 2.OG	4 Stk	EP.....	GP
02.02.6	Abbruch und Entsorgung Fensterbänke aus Betonwerkstein/Terrazzo Abbruch und Entsorgung der inneren Fensterbänke aus Betonwerkstein/Terrazzo, im Mörtelbett verlegt und beidseitig im Wandbereich eingeputzt, Breite ca. 20 bis 25 cm, Dicke ca. 30 mm Abbruch in allen Geschossen. inkl. abtransportieren, zerkleinern, sortenrein trennen und entsorgen inkl. Verwertungs-/Deponiegebühr. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung): 170107 gemischte Bauabfälle	6 lfm	EP.....	GP
A0012	Herstellen von Türöffnungen in Bestandsaußenwänden Die folgenden Positionen werden nach beschriebener Technologie ausgeführt und sind auch so komplett zu kalkulieren:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1. Herstellen von Abstützungskonstruktionen im Bereich der abzufangenden Decken (ca. 50KN/m) mind. 40 cm über den abzubrechenden Bereich der Türöffnung hinaus. 2. Einmessen der Türöffnung nach Plan und Herstellen des Auflagers für Sturz (ca. 25 cm je Seite). Dabei ist jederzeit eine kraftschlüssige Verbindung zu gewährleisten, bei Wänden über 11,5 cm und zwei zu verlegenden Stürzen ist das Auflager in zwei Abschnitten herzustellen. 3. Verlegen der entsprechenden Stürze (extra Position) und kraftschlüssigen Verschluss zur Übermauerung und Auflager durch entsprechenden Quellschutt. 4. Schneiden der Türöffnung und Abbruch der Bestandsmauer incl. herausholen des Materials in Container des AN incl. Entsorgung und Deponie.			
02.02.7	Abbruch von Ziegelmauerwerk für Türöffnungen Abbruch von Ziegelmauerwerk einschl. beidseitigem Putz, mittels Sägen und Durchbrechen herstellen, in tragender Außenwand, einschalig, Ziegelmauerwerk, zweiseitig geputzt, Wanddicke ca. 52 cm, Hilfschnitte /- bohrungen sind einzurechnen. Abbruch unter Beachtung der statisch erforderlichen Abstütz- und Sicherungsmaßnahmen, für neue Türöffnungen in das Bestandsmauerwerk Außenwand, einschl. erforderliche Sturzeinsetzung (in gesonderter Position beschrieben) und fachgerechte Leibungsbildung, sowie anfallende Abbruchmassen in Behältern des AN sammeln inkl. aufladen und abfahren auf unternehmerseitige Kippe, einschl. Entsorgungskosten. Öffnungsgröße : B/H bis ca. 272/297 cm (Lichte) Abbruch inkl. abtransportieren, zerkleinern, sortenrein trennen und entsorgen inkl. Verwertungs-/Deponiegebühr. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung): 170102 Ziegel bzw. 170107 gemischte Bauabfälle Einstufung nach SMEKUL: W 1.1 Gefährlichkeit nach AVV: nicht gefährlich. Abbruchort: UG			
		1 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.8	Bestandstüröffnungen erweitern Wie Position 02.02.7 (Seite 84) jedoch: Bestands - Türöffnungen erweitern mittels Sägen und Durchbrechen herstellen, Öffnungserweiterung von ca. 140/240 cm auf ca. 272/349 cm. Abbruchort: EG	1 Stk	EP.....	GP
02.02.9	Bestandsfensteröffnungen erweitern Wie Position 02.02.7 (Seite 84) jedoch: Bestandsfenster- zu Türöffnungen erweitern mittels Sägen und Durchbrechen herstellen, Öffnungserweiterung von ca. 130/210 cm auf ca. 272/354 cm. Abbruchort: 1. OG	1 Stk	EP.....	GP
02.02.10	Bestandsfensteröffnungen erweitern Wie Position 02.02.7 (Seite 84) jedoch: Bestandsfenster- zu Türöffnungen erweitern mittels Sägen und Durchbrechen herstellen, Öffnungserweiterung von ca. 130/72 cm auf ca. 272/277 cm. Abbruchort: 2. OG	1 Stk	EP.....	GP
02.02.11	Nacharbeiten / Begradigen Mauerwerksversatz, Verzahnung, 24cm Nacharbeiten / Begradigen eines durch bauseitigen Abbruch entstandenen Mauerwerksversatzes (senkrechte Leibung) in der Bestandsaußenwand mit Steinausbrüchen, als VMz, Festigkeitsklasse ca. 20, Rohdichteklasse ca. 2,0, Wanddicke ca. 24cm. Ausführung durch Anlegen einer Verzahnung mit dem Bestandsmauerwerk, einschließlich des partiellen Ausbruchs von Steinen aus dem Verband der vorhandenen Leibung bzw. des vorhandenen freien Wandendes, sowie einschließlich des Einpassens der Verzahnung beim Aufmauern der Ausfachung; einschließlich aller Anpass-, und Zuschnittarbeiten, sowie einschließlich des kraftschlüssigen Vermörtelns der Anschlussfugen unter Verwendung von quellfähigem und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	schwindarmen Mörtel; anfallendes Abbruch bzw. Verschnittmaterial ist aufzunehmen, in Behältern des AN zu sammeln, aus dem Gebäude zu bringen, zu laden und unter Beachtung der Festlegung des Punktes 01.12 der ATV zu entsorgen bzw. einer Weiterverwertung zuzuführen; Einzellängen der Anschlüsse ab 0,9m bis Raumhöhe ca. 3,00m (EG) Einschl. Beiputzarbeiten. Schließen und verputzen, incl. Angleichen an den vorhandenen Außenputz.			
		3 lfm	EP.....	GP
02.02.12	Herstellen Wandaussparungen für Auflager Unterzug Anlegen und Herstellen von beidseitigen Auflageröffnungen in Wänden aus Ziegelmauerwerk, durch sorgfältiges Abbrechen des beschriebenen Wandquerschnittes mit Handgerät, und Herstellen eines Mörtelglattstrichs für nachfolgenden Einbau von Stahlträgern unterhalb Geschossdecke, geeignet für späteren Verguss in Mauerwerks-Bestandswänden, für nachbeschriebene ca. HEA 200- Stahlträgersturzausbildung. Einschl. Ausmauern / Schließen der Öffnung. Einschl. Wiederherstellung der Ansichtsfläche Wand im Durchbruchbereich einschließlich nachbeschriebenem Stahlträger- Unterzug, mit Putztägerplatte dreiseitig um den Sturz, sowie sauber glatt geputzt, einschließlich der Leibungen, angeglichen an die Bestandswandfläche, Leibungstiefe ca. 52 cm. Anfallenden Schutt laden, transportieren (zur Entsorgungsstelle) und nachweislich und fachgerecht entsorgen, einschl. Deponiekosten. AVV Code 17 01 07 Einbauort: neue Türstürze UG bis 2.OG			
		4 Stk	EP.....	GP
02.02.13	Verweis auf Position: 02.02.7 (Seite 84) Stahlträger HEA 200 Liefern und einbauen von Stahlabfangträgern als Türsturz über vorbeschrieben hergestellten Bestandswand-Öffnungsvergrößerungen (sh. Positionen 02.02.7 ff.) bestehend aus jeweils z.B. 2 HEA 200 Stahlprofilen (Walzstahl) DIN EN 10027-1, rostschutzgrundiert, Profilauswahl nach Eigenstatik des AN; wie folgt herstellen: • Herstellen der Wandaussparungen für Trägerauflager			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	(sh. Vorposition)			
	- Einbauen, ausrichten und einjustieren der Stahl-Träger auf Mörtelbett MG III, d= ca. 2,5 cm. - einschließlich miteinander verbolzen der Stahl-Träger			
	Im Preis enthalten sind alle Materialien und alle statisch erforderlichen Abstützungsmaßnahmen, sowie der Transport der Stahlträger im Gebäude und ihr Einbau in der erforderlichen Höhe (sh. unten).			
	Stahl : S 235, rostschutzgrundiert.			
	Profil : ca. 2 HEA 200 entsprechend Eigenstatik			
	Einzellänge : Stützweiten bis ca. 2,75 m (sh. Vorpositionen) zuzüglich Wandauflager			
	Abrechnungsmenge entspricht Stück Unterzug.			
	Einbauhöhe : bis ca. 3,60 m über FFB			
	Einbauort: neue Türstürze UG bis 2.OG			
		4 Stk	EP.....	GP
A0013	Hinweis			
Ausführungsbeschr.	<u>Hinweis</u>			
	Generell gilt für alle Positionen des Mauerwerks (Stein, Mörtel etc): inkl. ausgeschriebenes Material liefern, zum Einbauort transportieren und verarbeiten; die angegebene Steingröße dient als Richtgröße - kleinere und größere dürfen vermauert werden bei Einhaltung der physikalischen Eigenschaften des beschriebenen Mauerwerkes.			
	Ausbrüche an Steinen, offene Fugen (Fugenbreite > 3 mm) und eingezogene Fugen müssen vor dem Auftrag nachbeschriebener Putzarbeiten fachgerecht geschlossen werden!			
02.02.14	Fensteröffnungen schließen			
	Schließen von vorhandenen Fensteröffnungen mit Anschlag in der Leibung in Bestandsgebäude- Mauerwerkswänden im Anschlussbereich zum Neubau.			
	Vorhandenen Leibungsputz abschlagen incl. Verzahnung / Mauerwerksanker nach Wahl des AN und aller Anschlüsse an Bestandswände.			
	Lichte Öffnungsgröße bezieht sich auf den Fensteranschlag, raumseitige Leibung entsprechend ca. 10 cm tiefer.			
	Steinart : KS SFK 20 RDK 2			
	nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung			
	Mörtelgruppe : II			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Wanddicke : ca. 52,0 cm lichte Öffnungsbreite : ca. 0,60 m, lichte Öffnungshöhe : ca. 0,61 m, Einbauort: UG	4 Stk	EP.....	GP
02.02.15	Fensteröffnungen schließen Wie Position 02.02.14 (Seite 87) jedoch: Schließen von vorhandenen Fensteröffnungen mit Anschlag lichte Öffnungsbreite : bis 0,90 m, lichte Öffnungshöhe : bis 1,80 m, Einbauort: EG, 1. und 2.OG	4 Stk	EP.....	GP
02.02.16	Verweis auf Position: 02.02.14 (Seite 87) Außenputz ergänzen, Teilflächen bis 0,50 m² Außenputz in Kleinflächen auf neuem Ziegelmauerwerk, der in Position 02.02.14 verschlossenen Fensteröffnungen, zweilagig (Unter- und Oberputz), Putzdicke bis 30mm, beidseitig ergänzen wie folgt: • Flächen reinigen und grundieren, Untergrundvorbereitung aus volldeckendem Spritzbewurf als Haftvermittler • Unterputz mit Kalk-Zement- Putzmörtel • Oberputz aus Kalk-Zement-Putzmörtel herstellenn und Angleichen an Bestandsoberfläche (Scheibenputz / Reibeputz) mit möglichst unsichtbarem Putzübergang lichte Öffnung außen : ca. 0,60 / 0,61 m lichte Öffnung innen : ca. 0,70 / 0,66 m Ausführung in Teilflächen der Fassade bis 0,50m² Einbauort: UG	4 Stk	EP.....	GP
02.02.17	Verweis auf Position: 02.02.15 Außenputz ergänzen, Teilflächen größer 1,50 bis 2,50 m² Wie Position 02.02.16 jedoch: Außenputz ergänzen der in Position 02.02.15 verschlossenen Fensteröffnungen lichte Öffnung außen : ca. 0,90 / 1,80 m lichte Öffnung innen : ca. 1,00 / 1,85 m - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ausführung in Teilflächen der Fassade größer 1,50 bis 2,50 m²			
	Einbauort: EG, 1. und 2.OG			
		4 Stk	EP.....	GP
02.02.18	Anschnitte / Trennschnitte im Putz			
	Anschnitte / Trennschnitte im Putzaufbau Außenwand Bestandsgebäude im Bereich Anschluß Neubau UG / EG für nachbeschriebenen Putzabbruch im Anschlussbereich zum darüber liegender Außenputz, der erhalten bleiben soll herstellen, Die Schnitttiefen für den Putzabtrag sind auf die vorhandene Putzdicke zu begrenzen. Ausführung mit Handgerät.			
	Schnitttiefe bis ca, 25 mm			
	Ausführung nur in Abstimmung mit Bauleitung des AG.			
	Anschnitte / Trennschnitte, zur Herstellung von Abbruchsegmenten in der Außenputzfläche als Methode eines bestandsschonenden Abbruchs sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht separat vergütet.			
	Ausführungsort: UG auf Anweisung der Bauleitung des AG.			
		40 lfm	EP.....	GP
02.02.19	Abbruch von Putz an Außenwänden, Kalkzement-Putzmörtel,			
	Abbruch von Putz an Außenwand Bestand, Kalkzement-Putzmörtel, ohne Putzträger, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Abbruchdicke: bis 3 cm, Ausführung außerhalb des Bauwerks, Ausführung im Untergeschoss, Arbeitshöhe bis 6,00 m, einschl. Gerüst, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, transportieren und im Behälter des AN auf der Baustelle lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, Bereitstellung bis zur Abfuhr, einschl. Abtransport und nachweislich fachgerechte Entsorgung			
	Abfall ist nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung): 170107			
		90 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.20	Untergrund prüfen und vorbereiten, Kellerwand, außen Untergrund aus Ziegelmauerwerk der Außenwand für nachfolgende Putz- und Abdichtungsarbeiten nach vorbeschriebenem Altputzabtrag prüfen, reinigen und vorbereiten, entfernen von haftungsmindernden Schichten, lockere Bestandteile lösen und entfernen, vollflächig mit Hochdruckreiniger Tiefe: bis ca. 6,00 m unter OK Gelände Anfallenden Schutt laden, transportieren (zur Entsorgungsstelle) und nachweislich fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungskosten. AVV Code 17 01 07	90 m²	EP.....	GP
02.02.21	Kantenprofil, Ecken, verzinkt, Außenputz Eckschienen aus verzinktem Stahlblech auf Putzdicke lot- und / oder fluchtrecht mit Ansetzmörtel ansetzen, in verschiedenen Längen an Ecken/Kanten im Außen- und Innenbereich mit Befestigungsmittel, nach Wahl des Auftragnehmers. Putzdicke: bis 30 mm	90 lfm	EP.....	GP
02.02.22	Glattputz, Untergrund für Außenabdichtung Außenputz als Glattputz auf zuvor gereinigte und vorbereitete Kelleraußenwand aus Mauerziegel, zweilagig (Unter- und Oberputz), Putzdicke bis 30mm, Mörtel nach DIN 18550-2, Mörtelgruppe P III, als Zement-Putz, Oberfläche eben abgezogen glatt inkl. Untergrundvorbereitung aus volldeckendem Spritzbewurf als Haftvermittler; anschließen wie folgt: • Flächen reinigen und grundieren, Untergrundvorbereitung wie oben • Unterputz mit Kalk-Zement- Putzmörtel • Oberputz aus Kalk-Zement-Putzmörtel als Glattputz mit möglichst unsichtbarem Putzübergang an angrenzende Bestandsputzfläche • oberflächenfertig als trag- und abdichtungsfähiger Untergrund für nachfolgende Außenwandabdichtung liefern und fachgerecht aufbringen	90 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.23	Putz Leibungen, Kalk-Zement-Putz, Türen			
	Kalk-Zement-Außenputz wie vor, auf Leibungen, Stürzen etc., einschl. Grundierung Putzgrund : Mauerwerk, ausgeschnittene Öffnungen für neue Türen wie beschrieben und Putzträgerplatten in Sturzbereichen Oberfläche : wie vor Leibungstiefe: bis ca. 52 cm, Einschl. aller Anpassungen Beiputzarbeiten an Außen- (Scheibenputz / Reibeputz) und Innenputz (Filzputz); Kantenprofil in gesonderter Position.	45 lfm	EP.....	GP
02.02.24	Hohlkehle 5cm, Zementmörtel			
	Liefern und Ausbilden von Hohlkehlen bei senkrechten und waagerechten Anschlüssen an Wände und Fundamente, mit Zementmörtel Radius: ca. 5cm	20 lfm	EP.....	GP
02.02.25	Verweis auf Position: 02.07.19 (Seite 155) Abdichtung gegen Bodenfeuchte/n.dr.Wasser, AW, PMBC nach DIN 18533			
	Vertikale Abdichtung der Außenwand von außen nach DIN 18533, Ausgabe 2017-07, gegen Bodenfeuchte / nicht drückendes Wasser, mit polystyrolfreier, kautschukmodifizierter, faserverstärkter, 2-Komponentiger Bitumendickbeschichtung, Radondicht, inkl. Grundierung auf vorbereiteten Untergrund (Glattputz wie beschrieben) liefern und fachgerecht aufbringen Bauteil : Kelleraußenwand Lage : Höhe bis ca. 6,00 m über OKGUG Wassereinwirkungsklasse: W1.2 gemäß Geotechnischem Bericht Rissklasse: R3-E Rissüberbrückungsklasse: RÜ3-E, Rissüberbrückung 3mm, Raumnutzungsklasse: RN2-E Auftragslagen: 2 Trockenschichtdicke: mind. 3 mm Abdichtung geeignet für den Anschluss des in den nachbeschriebenen Positionen 02.07.19 ff. anzubringenden Dehnfugenbandes zur Überbrückung von Gebäudetrennfugen.	100 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 02.02				
Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand, Netto:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03	Bereich Gründungen, Bodenplatten			
02.03.1	Ortbeton Sauberkeitsschicht unbewehrt C12/15, d=10 cm Ortbeton der Sauberkeitsschichten, als unbewehrter Beton, Normalbeton C12/15 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke ca. 10 cm, Mehr- bzw. Minderdicken +/-2cm; auf Kunststoffolie (gesonderte Position), Untergrund waagerecht; obere Betonfläche waagerecht, gescheibt incl. seitlicher Abschalung, Expositionsklasse X0 Als Abrechnungsgröße wird nur die Grundfläche der Balken / Bodenplatten vergütet! Mehrbreiten zur Auflagerung der Schalung sind eigenverantwortlich in die Grundvergütung einzurechnen. Achtung: Ausführung in Teilflächen unter den Balkenrost - Fundamentstreifen, Breiten ca. 80 bis 140 cm Abschnittsweise Ausführung nach Technologie des AN.	170 m²	EP.....	GP
02.03.2	Verweis auf Position: 02.03.1 Ortbeton Sauberkeitsschicht unbewehrt C12/15, d=10 cm Wie Pos. 02.03.1 , jedoch Achtung: Ausführung unter der Bodenplatte EG, Abschnittsweise Ausführung nach Technologie des AN.	680 m²	EP.....	GP
02.03.3	Kunststoffolie 2-lagig HD PE-Folie, 0,3 mm dick, lose verlegen. Folie als Trennlage / Gleitfoliensicht, 2-lagig, um halbe Bahnenbreite Lagenversatz, mit 20 cm breiten Naht-/Stoßüberdeckungen. Achtung: Ausführung in Teilflächen unter den Balkenrost - Fundamentstreifen, Breiten ca. 80 bis 140 cm. Abschnittsweise Ausführung nach Technologie des AN.	170 m²	EP.....	GP
02.03.4	Verweis auf Position: 02.03.3 Kunststoffolie 2-lagig Wie Pos. 02.03.3 , jedoch unter Bodenplatte EG	680 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.5	Ortbeton der Balken auf Pfahlköpfen, C30/37 Ortbeton für Balken auf Köpfen der Einzelbohrpfähle aus Stahlbeton nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 , liefern, einbauen und verdichten: • Verwendung eines langsam erhärtenden Betons (z.B. durch Einsatz von LH-Zementen nach DIN EN 197-1, • Begrenzung der Betondruckfestigkeit nach 2 Tagen auf max. 30% der mittleren 28-Tage-Druckfestigkeit, • es gelten die Soll-Werte gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 3.1, Zeile 3 bzw. 4, Überfestigkeiten des Betons sind zu vermeiden, • Betongüte: C30/37, • Expositionsklasse: XC2, • Untergrund Sohle waagrecht, Oberfläche eben abgezogen • Ebenheit gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 2b • Abmessungen B/H ca. 80 /70-80 cm Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.	70 m³	EP.....	GP
02.03.6	Zulage für Fundamentabtreppung Zulage für Abtreppung der Fundamentbalken 80/80 cm Segmentbreite ca. 60 cm (3 Stck)	1,5 m³	EP.....	GP
02.03.7	Ortbeton Einzelfundamente, C30/37 Wie Position 02.03.5 jedoch: Ausführung als erdberührte Einzelfundamente auf Köpfen der Einzelbohrpfähle bzw. berührenden Pfählen aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Abmessungen : 80-140 / 80-430 / 80 cm (b/l/h)	12 m³	EP.....	GP
02.03.8	Ortbeton Streifenfundamente, C16/20 Wie Position 02.03.5 jedoch: Ausführung als erdberührte Streifenfundamente und Frostschrüzen aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; unbewehrt Abmessungen : 15-130 / 100 cm (b/h)	50 m³	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.9	Zulage für Anarbeitung an Durchdringungen Zulage zu vorbeschriebenen Balken auf Bohrpfahlköpfen aus bewehrtem Beton, als Normalbeton C30/37, wie in vorstehenden Positionen beschrieben, für Erschwernisse beim Betoneinbau durch das Anarbeiten an Einbauteile, Durchdringungen, Leitungen u.dgl.; Betrifft Grundleitungsquerungen und Haustechnikführungen aus Faserzementrohren (ges. Position) und PP-Rohr mit Außendurchmessern von ca. 200-250mm.	20 Stk	EP.....	GP
02.03.10	Ortbeton der Bodenplatten, C30/37, d=0,30 m Ortbeton für konstruktive Bodenplatten aus Stahlbeton nach nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 • Bodenplatte auf Balkenrost aufgelegt, mit Beton-Sauberkeitsschicht in den Zwischenräumen, • Plattendicke: ca. 30 cm • Verwendung eines langsam erhärtenden Betons (z.B. durch Einsatz von LH-Zementen nach DIN EN 197-1, • Begrenzung der Betondruckfestigkeit nach 2 Tagen auf max. 30% der mittleren 28-Tage-Druckfestigkeit, • es gelten die Soll-Werte gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 3.1, Zeile 3 bzw. 4, Überfestigkeiten des Betons sind zu vermeiden, • Betongüte: C30/37, • Expositionsklasse: XC2, • Untergrund Sohle waagerecht, Oberfläche eben abgezogen • Ebenheit gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 2b Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen Einbauort: Bodenplatte EG, tiefer liegender Bereich, UK Bodenplatte = - 1,315 m	110 m³	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 02.03.10			
02.03.11	Ortbeton der Bodenplatten, C30/37, d=0,30 m Wie Position 02.03.10 , jedoch Einbauort: Bodenplatte EG, höher liegender Bereich, UK Bodenplatte = - 0,58 m	90 m³	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.12	Ortbeton der Bodenplatten, C25/30, WU, 30 cm Wie Position 02.03.10 (Seite 95) jedoch: Beton für Bodenplatte Vorabherstellung - für Bodenplatten tieferliegender UG-Bereiche, Aufzugsunterfahrten u.dgl. unter Bodenplatte EG. Normalbeton C25/30 DIN EN 206-1/ DIN 1045-2, Ausführung für Betonbauteil mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton) - Überwachungsklasse 2 gemäß DIN EN 13670; Beanspruchungsklasse 2, Nutzungsklasse B gemäß "WU-Richtlinie" des DAfStb; • Bodenplattenstärken ca. 30 cm • Betongüte C25/30 • Expositionsklasse: XC2, • Untergrund Sohle waagerecht, Oberfläche eben abgezogen • Einsatz eines langsam bzw. sehr langsam erhärtenden Betons ($r < 0,30$), schwindarmer Zement • Vermeidung von Trennrissen (zwängungsarme • Lagerung • betontechnologischen Maßnahmen zur Verringerung der Betontemperatur infolge Hydratation Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Fugenbleche in gesonderter Pos. Einbauort: Bodenplatte UG, UK Bodenplatte = -3,62 m	46 m³	EP.....	GP
02.03.13	Verweis auf Position: 02.03.12 Ortbeton der Bodenplatten, C25/30, WU, 30 cm Wie Position 02.03.12 , jedoch Einbauort: Bodenplatte Aufzugsunterfahrt, UK Bodenplatte = - 4,92 m	4 m³	EP.....	GP
02.03.14	Abstellen von Arbeitsfugen, d = 30cm Abstellung der Bodenplatten aus bewehrtem Beton, Normalbeton C25/30, wie in vorstehenden Positionen beschrieben, zur Abschaltung von Arbeitsfugen bei durchlaufender Bewehrung; Anordnung auf Sauberkeitsschicht des vorbereiteten Untergrunds, Unter- und Oberseite waagerecht; Dicke der Bodenplatte 30 cm; einschließlich Vorkehrungen für ausreichende Verzahnung der in der Fuge aufeinander stoßenden Betonierabschnitte sowie ggf. erforderlicher Vorbehandlung der abgeschalteten Fläche vor			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ansatzbetonage; Ausführung nach Wahl des AN, bspw. unter Verwendung von Abstellelementen aus einer profilierten Streckmetallabschalung mit Dornen zur Querkraftübertragung; Die Arbeitsfuge muss die Anforderung verzahnt nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9 erfüllen. Arbeitsfugen für Mindestgröße der Betonierabschnitte 180m³/Tag, bzw. für maximale Abschnittslänge ca. 20 bis 25m; Abrechnung nach m² abgestellter Arbeitsfugen Betrifft planmäßige, konstruktive Arbeitsfugen entsprechend der gesondert beschriebenen, durch den AN im Rahmen der Werksstattplanung zu erbringenden Fugenplanung.			Übertrag:
		10 m²	EP.....	GP
02.03.15	Verweis auf Position: 02.03.10 (Seite 95) Versprung der Bodenplatten, C25/30 d=0,25m, Ortbeton der Bodenplatten als Stahlbeton, Normalbeton C25/30 DIN EN 206-1/DIN 1045-2 wie in vorstehender Position 02.03.10 beschrieben, jedoch als vertikale Aufkantung im Bereich von Höhenversätzen bzw. Versprungen der Bodenplatte; Ausführung als wandartiges Bauteil, d = 0,25m, Höhe OK der tieferen Bodenplatte bis OK der höheren Bodenplatte = ca. 1,15m. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.			
		10 m³	EP.....	GP
02.03.16	Verweis auf Position: 02.03.12 (Seite 96) Ortbeton der Wände von Unterfahrten, Schächten, C25/30, WU Wie Pos. 02.03.12 , jedoch Vorabherstellung - in kleineren Mengen - für Wände von Aufzugsunterfahrten unter UG. WU - Beton für Wände C 25/30, Ausführung als WU - Konstruktion gem. RL DAfStb. • Expositionsklasse: XC1, XC2, • Wandstärken bis ca. 0,25 cm • Wandhöhen ca. 1,05 bis 2,80 m Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Fugenbleche in gesonderter Pos.			
		5 m³	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.17	Zulage für Anarbeitung an Durchdringungen bis 150mm Zulage zur vorbeschriebenen Bodenplatte aus bewehrtem Beton, als Normalbeton C25/30, wie in vorstehenden Positionen beschrieben, für Erschwernisse beim Betoneinbau durch das Anarbeiten an Einbauteile und Durchdringungen; Betrifft Grundleitungsanschlüsse aus PP-Rohr mit Außendurchmessern zwischen 100mm und 250mm. Einschl. Herstellen eines dichten Anschlusses mit geeigneten Dichtungsmitteln entsprechend den Vorgaben des Herstellers. Zusätzliche Sicherung der Rohrdurchdringung mit Quellband. DN Futterrohre: bis 150mm	10 Stk	EP.....	GP
02.03.18	Zulage für Anarbeitung an Durchdringungen bis 250mm Wie Position 02.03.17 jedoch: DN Futterrohre: über 150 bis 250mm	5 Stk	EP.....	GP
02.03.19	Vertiefungen in Bodenplatten l/b/t = 30/30/20cm Vertiefungen von Bodenplatten auf deren Oberseite abschalen; Abmessungen im Grundriss ca. 30/30cm, Tiefe ca. 20cm; Ausführung nach Wahl des AN, bspw. als einbaufertiger Kasten in vorbeschriebene Trichtergefälle, einschließlich Lagesicherung gegen Auftrieb und seitliches Verschieben; Betrifft Vertiefungen für in der Bodenplatte integrierte Einläufe;	2 Stk	EP.....	GP
02.03.20	Öffnung in Fundamentplatte Ø15cm Öffnung in Fundamentplatte Ø15cm in Beton / vertikal Fußbodendurchbruch/-Öffnung in Beton Größe: Ø15cm Wandstärke bis 60cm	4 Stck	EP.....	GP
02.03.21	Aufbeton, Gefällebeton Ortbeton als Aufbeton / Gefällebeton auf vorbeschriebenen Bodenplatten Aufzugsunterfahrt, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche mit einseitigem Gefälle ca.2%, Normalbeton C 20/25 DIN EN 206-1/ DIN 1045-2, Dicke ab ca. 3 cm, Ausführung gemäß Zeichnung, glatt abgezogen.	5 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.22	Zulage für geneigte Unterseite, Voutenausbildung Zulage zu vorbeschriebenen Bodenplatten aus bewehrtem, wasserundurchlässigem Beton, für die Ausbildung einer 40 cm Bodenplattenverstärkung für einen Bodenkanal, Gesamtdicke 70 cm einschließlich beidseitiger Voutenausbildung in den Übergangsbereichen.	35 m²	EP.....	GP
02.03.23	Ortbeton Schwellen, C30/37, d=25cm, Höhe ca. 10cm, Zulage Zulage zum Ortbeton der Bodenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 206-1 und DIN 1045-2. , Dicke bis 30cm, gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen für die Anordnung von Aufkantungen/ Schwellen auf vorbereiteter Bodenplatte, Untergrund waagerecht; obere Betonfläche waagerecht als frei liegende Oberseite glatt abgezogen; Schwellenhöhe ca. 10cm; einschließlich beidseitiger Schalung der Aufkantungen von Schwellen, Schalungshaut aus Schalungsplatten nach Wahl des AN für Betonoberflächen ohne Anforderungen; Höhe der Aufkantungen : ca. 10 cm Breite der Aufkantungen : ca. 25 cm Unter- und Oberseite waagerecht; Abrechnung nach lfm Schwellenlänge für beide Seitenschalungen zusammen (kein getrenntes Aufmaß der einzelnen Schwellenseiten!) Hinweis: mit dieser Position ist insbesondere der Aufwand für das nachträgliche Einschalen und Betonieren der Schwellen abgegolten.	8 lfm	EP.....	GP
A0014	Vorbemerkung Fugen, Fugenbänder WU-Beton			
Ausführungsbeschr.	Vorbemerkung Gründung, Fugen / Fugenbänder WU-Beton			
	Gilt nur für Bauteile unter der Bodenplatte EG (Bodenplatten und Außenwände für UG und Aufzugsunterfahrt).			
	Ausführung als "Weiße Wanne" in der Beanspruchungsklasse 2 und Nutzungsklasse B gem. DAfStb - Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton", 2017 (WU-Richtlinie), auszuführen. Die rechnerisch zulässige Rissbreiten wk werden auf 0,2 mm begrenzt.			
	Entwurfssgrundsatz c (nach WU-Richtlinie): Vermeidung von			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Trennrissen (zwängungsarme Lagerung, Anordnung von Fugen, betontechnologischen Maßnahmen zur Verringerung der Betontemperatur infolge Hydratation, siehe auch Vorbemerkungen langsam erhärtender Beton). Für konstruktive und durch den Bauablauf bedingte horizontale sowie vertikale Fugen im WU-Beton sind abdichtende Elemente gegen drückendes Wasser einzubauen, die die Dichtigkeit der "Weißen Wanne" (betr. bodenplattenintegrierten Gruben / Schächte wie oben etc. unter Bodenplatte EG.) gewährleisten. Die Auswahl einer geeigneten Abdichtung obliegt dem AN. Auf eine fachgerechte Ausführung ist zwingend zu achten! (Fachfirma beauftragen!) Anzubieten und einzukalkulieren sind zugelassene Fabrikate mit allen Einbauteilen und Zubehör sowie allen Nebenarbeiten als komplette Leistung incl. Lieferung, Einbau, Abnahme durch die Bauleitung, Lageprotokoll sowie Entsorgung überschüssigen Materials. Im LV sind für planmäßige, konstruktive Arbeitsfugen im WU-Beton (Anschluss tieferliegende Bodenplatten / aufgehende Bauteile und seitlicher Bodenplattenanschluss etc.) entsprechende Fugenausbildungen berücksichtigt, jedoch nicht für ggf. technologisch bedingte Betonierabschnitte. Die Arbeitsfugen an Betonierabschnitten sind durch den AN festzulegen und die Abdichtung in die EP's entsprechend einzukalkulieren. Ein nachträgliches Abdichten von Fehlstellen an Arbeits- und Anschlußfugen mittels Verpreßschläuchen ist nicht vorgesehen. Dies gilt für alle Folgepositionen.			
02.03.24	Arbeits- und Sollrissfugen in Bodenplatten Abschalelemente für Arbeitsfugen und Sollrissfugen in Bodenplatten aus wasserundurchlässigem Beton mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis, bestehend aus: • Abstellelement unter der unteren Bewehrungslage • Abstellelement über gesamte Bauhöhe, befestigt an Betonstahl, Einbau zwischen unterer und oberer Bewehrungslage einschließlich Befestigungsmittel, Halte- und Hilfskonstruktionen, • Fugenabdichtungselement mittig angeordnet			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	• Abstellelement über der oberen Bewehrungslage • Abschalelemente Wand-Wand müssen mindestens eine raue Fuge sicherstellen • Ausführung und Einbau sowie Verbindungen zu anschließenden Abdichtungselementen gemäß Herstellervorschrift	5 lfm	EP.....	GP
02.03.25	Fugenband h=170 mm in Wandaufstandsfrage Fugenband mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis für Bauwerke aus wasserundurchlässigem Beton, als einbaufertiges System liefern und in horizontalen Aufstandsfragen von Umfassungswänden zur Bodenplatte einbauen; Ausführung nach Wahl des AN, bspw. unter Verwendung von beschichteten Fugenblechen bzw. Fugendichtbändern gemäß BMV-Richtlinie Prüf 2 aus thermoplastischem Kunststoff (PVC/ NBR-Mischpolymer - DIN 18541) oder aus Elastomer (DIN 7865); Alle Arbeitsfugen innerhalb der WU-Konstruktion sind gemäß der DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" herzustellen. Der Einbau der Arbeitsfugenbänder/-bleche erfolgt nach der entsprechenden Produktzulassung. Die Fuge ist vor der Betonage aufzurauen und mit Haftgrund vorzubehandeln. Planung und Verarbeitung gemäß DIN 18197 sowie den Herstellervorschriften und den Forderungen gültiger AbP; Ausführung einschließlich des erforderlichen Systemzubehörs, wie Stoßklammern, Steck-/Haltebügel u. dgl.; Verpressschläuche zum nachträglichen Abdichten von Fehlstellen an Arbeits- und Anschlussfugen sind nicht vorgesehen. Alle Stöße sind zu überlappen und zu verkleben / zu verschweißen. Ausführung und Einbau nach Herstellervorschrift, Anwendung für Beanspruchungsklasse 1 nach WU-Richtlinie und Nutzungsklasse A. Wanddicke : bis ca. 25cm Bandhöhe : ca. 170 mm Wahl Fugenbandbreite unter Beachtung Wanddicke; Jede Arbeitsfrage besteht aus folgenden Elementen (Produktwahl durch AN):			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Fugenband/-blech (bauaufsichtlich zugelassenes System) - systemkonforme, zugelassene Verbindung mit dem Fugenband/-blech angrenzender Bauteile / Abschnitte Abgerechnet wird nach Länge der Fugenachse. Ausführung für WU-Beton.			Übertrag:
		60 lfm	EP.....	GP
02.03.26	Fugenband, Formstück für Eckausbildungen Systemzugehöriges Formstück zu vorbeschriebenem Fugenband für Eckausbildungen liefern und in Fugenbandebene einbauen;			
		10 Stk	EP.....	GP
A0015	Rissverpressung Ausführungsbeschr. Rissverpressung:			
	Sollten trotz nachgewiesener fachgerechter Ausführung (Betonrezeptur, Fugenausbildung, Betontechnologie, Nachbehandlung etc.) Trennrisse entstehen, die eine Wasserundichtigkeit erwarten lassen (Wasserwechselzone: Grundwasser steht u.U. erst mehrere Jahre nach der Bauausführung an), sind diese nach vorheriger Bestätigung durch den AG mit einem Injektionssystem durch den AN zu verpressen. Ausführung einschließlich des Setzens und späteren Entfernens von Bohrpäckern, Abstand, Bohrtiefe und Lage der Bohrungen nach Herstellervorgabe bzw. Prüfzeugnis, einschließlich des Verschließens der Bohrlöcher; einschließlich des Füllens der Risse in der Bodenplatte und Wand als flächenorientiertes Bauteil aus Stahlbeton, einschließlich vertikalen Aufkantung und Versprüngen, Normalbeton C25/30 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Oberfläche waagerecht, glatt bzw. abgezogen; Ausführung nach Wahl des AN, bspw. mit Zement-Suspension oder Acrylharz, Herstellung der Verpressgutmischung und Verpressdruck gemäß Herstellervorgabe; einschließlich Injektionsmaterial im Regelverbrauch gemäß Herstellerangabe, U (F) kraftschlüssiges Füllen DIN EN 1504-5, einschließlich Vornässens;			
02.03.27	Rissverpressung Ortbeton-Bodenplatte 0,25mm bis 0,5mm Rissverpressung wie vor beschrieben für Ortbeton-Bodenplatte: Bauteildicke: 30cm Rissweiten: 0,25mm bis 0,5mm			
		3 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.28	Rissverpressung Ortbeton-Bodenplatte 0,5mm bis 1,0mm Rissverpressung wie vor beschrieben für Ortbeton-Bodenplatte: Bauteildicke: 30cm Rissweiten: 0,5mm bis 1,0mm	2 lfm	EP.....	GP
02.03.29	Rissverpressung Ortbeton-Bodenplatte 1,0mm bis 3,0mm Rissverpressung wie vor beschrieben für Ortbeton-Bodenplatte: Bauteildicke: 30cm Rissweiten: 1,0mm bis 3,0mm	1 lfm	EP.....	GP
02.03.30	Rissverpressung Wände 0,25mm bis 0,5mm Rissverpressung wie vor beschrieben für Ortbeton-Wände: Bauteildicke: 25cm Rissweiten: 0,25mm bis 0,5mm	3 lfm	EP.....	GP
02.03.31	Rissverpressung Wände 0,5mm bis 1,0mm Rissverpressung wie vor beschrieben für Ortbeton-Wände: Bauteildicke: 25cm Rissweiten: 0,5mm bis 1,0mm	2 lfm	EP.....	GP
02.03.32	Rissverpressung Wände 1,0mm bis 3,0mm Rissverpressung wie vor beschrieben für Ortbeton-Wände: Bauteildicke: 25cm Rissweiten: 1,0mm bis 3,0mm	1 lfm	EP.....	GP
02.03.33	Schalung Kopfbalken der Bohrpfähle (ohne Anforderungen) Prüfung Erfordernis zusätzliche Position für Anarbeiten Bestandsmauerwerk Bereich Achse D/4. Ggfs. fachgerechter, kraftschlüssiger Anschluss an vorhandenes Mauerwerk zur Herstellung der Bauwerksgeometrie in Abstimmung mit Tragwerksplanung. Schalung für Kopfbalken der Bohrpfähle u.dgl. 2-häuptig liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen. Oberfläche Schalungshaut aus Schalungsplatten für			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Betonoberflächen ohne besondere Anforderungen (rauhe Systemschalung).			
	Fundamenthöhe: ca. 70 bis 80 cm			
	Fundamentdicke: ca. 80 cm			
	Anordnung auf Sauberkeitsschicht des vorbereiteten Untergrunds in Fundamentgräben, Unter- und Oberseite waagerecht.			
	Einschließlich aller notwendigen Anschlüsse, Aussparungen, Durchbrüche usw. nach vom Statiker vorgegebenen Schalplänen herstellen und nach dem Erhärten fachgerecht ausschalen.			
	Erforderliche Einbauteile werden gesondert vergütet.			
	Leistung komplett einschließlich aller erforderlicher Hilfs- und Nebenarbeiten.			
		190 m²	EP.....	GP
02.03.34	Schalung Streifenfundamente (ohne Anforderungen)			
	Wie Position 02.03.33 (Seite 103) jedoch:			
	Schalung für Streifenfundamente u.dgl.			
	2-häuptig liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen.			
	Fundamenthöhe: ca. 80 bis 100 cm			
	Fundamentdicke: ca. 80 bis 130 cm			
	Oberfläche: ohne besondere Anforderungen			
		135 m²	EP.....	GP
02.03.35	Schalung Einzelfundamente (ohne Anforderungen)			
	Wie Position 02.03.33 (Seite 103) jedoch:			
	Schalung für Einzelfundamente u.dgl.			
	4-häuptig liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen.			
	Fundamenthöhe: ca. 80 cm			
	Fundamentdicke: ca. 80 bis 140 cm			
	Oberfläche: ohne besondere Anforderungen			
		35 m²	EP.....	GP
02.03.36	Randschalung für Bodenplatte, ohne Anforderung, h= 30cm			
	Randschalung der Bodenplatte liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen.			
	Unterseite waagerecht, Oberseite waagerecht; als einhäuptige umlaufende Schalung, Schalungshaut aus Schalungsplatten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DIN 18215 für Betonoberflächen ohne Anforderungen; Unterseite waagrecht, Oberseite waagrecht; Schalungshöhe entspricht Dicke der Bodenplatte; Abrechnung nach Abwicklung der Außenkante der Bodenplatte; Schalungshöhe: 30 cm			
		50 m²	EP.....	GP
02.03.37	Schalung vertikaler Versätze, einhäutig, Schalung vertikaler Versätze bzw. Aufkantung der vorschriebenen Bodenplatten, als einhäutige Schalung, Schalungshaut aus Schalungsplatten für Betonoberflächen ohne Anforderungen; Höhe der Versätze ca. 1,10m; Unter- und Oberseite waagrecht; Abrechnung nach m² Abwicklung der maßgebenden, einfachen Wandfläche der Versätze;			
		35 m²	EP.....	GP
02.03.38	Verweis auf Position: 02.03.36 (Seite 104) Randschalung für Bodenplatte, ohne Anforderung, h= 25cm Wie Pos. 02.03.36 , jedoch Dicke der Bodenplatte: 0,25m Einbauort: Aufzugsschächte			
		3 m²	EP.....	GP
02.03.39	Schalung der Bodenplatten, Eckausbildung 90°, Zulage Zulage zur Randschalung der Bodenplatte als einhäutige umlaufende Schalung, wie vor beschrieben, für die Ausbildung von vertikalen Außen- und Innenecken über die volle Schalungshöhe; Ausführung: rechtwinklig			
		24 Stk	EP.....	GP
02.03.40	Zulage Randschalung, Kleinflächen <0,5 m² Zulage zu vorbeschriebener Randschalung der Bodenplatte für das Einschalen von Kleinflächen <0,5 m² bzw. für Kantenlänge der einzuschalenden Bauteilsflächen <1,0 m im Bereich von Versprüngen und Versätzen;			
		20 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.41	Schalung1-häuptig für Aufzugsunterfahrt, Abschalung der vertikalen Innenseiten der in der Bodenplatte anzuordnenden Aufzugsunterfahrt, Ausführung als einhäuptige umlaufende Schalung, Schalungshaut aus Schalungsplatten DIN 18215; liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen. Anordnung auf fertiggestellter Bodenplatte der Unterfahrt, Unterseite und Oberseite waagerecht; Schalungshöhe entspricht Tiefe der Unterfahrt: ca. 1,05 m unter Bodenplatte UG, bzw. ca. 3,10m unter Bodenplatte EG Abmessungen der Unterfahrt: ca. 2,10m x 2,40 m (innen); einschließlich Ausbildung von jeweils 4 rechtwinkligen Ecken; AUSFÜHRUNG: In sich aus- und abgesteifter Kasten stehend auf Betonsohlplatte. Verlauf gerade Schalungsqualität: einseitig glatt Sichtbetonoberfläche: SB 1 Einbauort: Seitenwände Aufzugsunterfahrt	20 m²	EP.....	GP
02.03.42	Abschalung von vertikalen Versätzen in Platten, Balken, einseitig Abschalung von vertikalen Versätzen in Bodenplatten, Streifenfundamenten, Kopfbalken u.dgl., einseitig in unterschiedlichen Höhen bis ca. 115 cm	30 m²	EP.....	GP
02.03.43	Schalung der Pfahlkopfbalkenkonsolen Schalung der Pfahlkopfbalkenkonsolen im Bereich Höhengsprung, abgetreppte Ausführung	4 m²	EP.....	GP
Summe Bereich 02.03		Gründungen, Bodenplatten, Netto:	.....	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten			
02	Titel	FA I			
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2			
A0016	Arbeitsgerüste				
Ausführungsbeschr.	Zum Zeitpunkt der Rohbauarbeiten ist kein bauseits gestelltes Gerüst vorhanden. Sämtliche für die Leistungen des AN erforderlichen Gerüste, Arbeitsbühnen u.dgl. sind vom AN zu stellen und in die Einheitspreise einzukalkulieren! Gilt auch für alle anderen nachbeschriebenen Titel dieses LVs. Das Entfernen dieser Einrichtungen ist mit der Bauleitung abzustimmen und erfolgt im Zuge der bauseitigen Gerüststellung für Folgegewerke.				
A0017	Wände aus Ortbeton allgemein				
Ausführungsbeschr.	EINZELBESCHREIBUNG: Wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird Beton/Stahlbeton <u>einschl. beidseitiger Schalung</u> abgerechnet! Bewehrung wird gesondert ausgeschrieben und abgerechnet. Ein Ausblutungen der Kanten/Ecken ist zwingend zu vermeiden. Die Schalungen sind entsprechend abzudichten. Achtung: Für sämtliche Bauteile, für die Sichtbetoneigenschaften definiert werden, gilt das DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Ausgabe Juni 2015 als vertraglich vereinbart! (siehe ZTV Sichtbeton) Wandoberfläche absolut glatt und versatzfrei! Betongrate sind zu entfernen und Betongrate und Kanten fein zu verschleifen.				
A0018	Außenwände aus Ortbeton UG, WU-Beton				
Ausführungsbeschr.	Hinweis "Weiße Wanne" Nachfolgende UG-Wände werden als "Weiße Wanne" bewehrt. Die für die Betonage der WU-Wände erforderliche Anschlussmischung am Wandfuß ist ca. 20cm hoch mit einer Körnung 0-8 mm auszuführen. Aufwendungen hierfür sind in die EP der Wandpositionen einzurechnen!				
02.04.1	Ortbeton der Außenwände, C25/30, d = 25cm, bis 3,00m, WU				
	Ortbeton der erdberührten Außenwände aus Stahlbeton, Normalbeton C25/30 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; auf vorbereiteter Bodenplatte, Untergrund waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Ausführung innenseitig in Sichtbeton mit normalen gestalterischen Anforderungen, Klasse SB 2.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gilt auch für Kleinflächen. Sollte bei nur einseitiger SB 2 Ausführung aus technologischen Gründen eine beidseitige SB 2-Schalung erforderlich werden, sind diese Mehraufwendungen in die EP's einzukalkulieren. Abgerechnet wird wie beschrieben nur der einseitige, in SB 2 auszuführende Wandanteil! Ausführung Betonbauteil außerdem mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton) - Überwachungsklasse 2 gemäß DIN EN 13670; Beanspruchungsklasse 2, Nutzungsklasse B gemäß "WU-Richtlinie" des DAfStb; Herstellung als langsam erhärtender Beton $r < 0,3$ mit geringer Hydratationswärmeentwicklung Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; Wanddicke : 25 cm Wandhöhe : bis ca. 3,20m; Expositionsklassen : i: XC1, a: XC2, Einschl. beidseitiger Schalung. Bewehrung in gesonderter Position. Angegabene Menge entspricht der einseitigen Wandfläche! Auf eine hohlraumfreie Betonage ist zu achten. Einbauort : Aufzugsunterfahrt und UG			Übertrag:
		145 m²	EP.....	GP
02.04.2	Freie Wandenden, ca. 25cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen WU-Außenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 25cm; einschließlich 2 Eckausbildungen;			
		10 lfm	EP.....	GP
02.04.3	Verweis auf Position: 02.04.1 (Seite 107) Ortbeton der Außenwände, C30/37, d = 25cm, bis 3,50m Ortbeton der Außenwände aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; auf vorbereiteter Bodenplatte bzw. Deckenoberseite, wie in Position 02.04.1 beschrieben, jedoch ohne WU-Ausführung. Untergrund waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; innenseitig in Sichtbeton Klasse SB 2. Ausführung, Verfugungen und Anschlüsse entsprechend Brandschutzanforderungen feuerbeständig.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Wandhöhe : bis 3,50m Dicke : 0,25m; Expositionsklassen : i: XC1, a: XC3,			
	Einschl. beidseitiger Schalung, Bewehrung in gesonderter Position.			
	Angegebene Menge entspricht der einseitigen Wandfläche!			
	Einbauort : EG			
		120 m²	EP.....	GP
02.04.4	Ortbeton der Außenwände, C30/37, d = 15cm, bis 3,50m Wie Position 02.04.3 (Seite 108) jedoch:			
	Ortbeton der Außenwände Wandhöhe : bis 3,50m Dicke : 0,15m;			
		7 m²	EP.....	GP
02.04.5	Ortbeton der Außenwände, C30/37, d = 25cm, über 3,50m bis 5,00m Wie Position 02.04.3 (Seite 108) jedoch:			
	Ortbeton der Außenwände Wandhöhe : über 3,50 bis ca. 5,00m			
		110 m²	EP.....	GP
02.04.6	Freie Wandenden, ca. 25cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Außenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 25cm; einschließlich des Fasens der Ecken mit Dreikantleisten; einschließlich 2 Eckausbildungen;			
		40 lfm	EP.....	GP
02.04.7	Freie Wandenden, ca. 15cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Außenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 15cm; einschließlich des Fasens der Ecken mit Dreikantleisten; einschließlich 2 Eckausbildungen;			
		7 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.8	Öffnungen in AW, rechteckig, Leibungstiefe 25cm, < 1,0 m2 Türöffnungen/ Durchbrüche in Außenwänden abschalen; Wanddicke/ Leibungstiefe 25cm; einschließlich dreiseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge; Größe der herzustellenden Öffnung > 1000 m ² und < 1,0 m2, Öffnungsmaße b/h ca. 1,20/0,80m; Öffnungskanten beidseitig umlaufend mit Dreikantleisten gefasst;	1 Stk	EP.....	GP
02.04.9	Ortbeton der Innenwände, C30/37, d = 25cm, bis 3,50m Wie Position 02.04.3 (Seite 108) jedoch: Ortbeton der Innenwände aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; auf vorbereiteter Bodenplatte bzw. Deckenoberseite, Ausführung beidseitig in Sichtbeton mit normalen gestalterischen Anforderungen, Klasse SB 2. Wandhöhe : bis 3,50m Dicke : 0,25m; Expositionsklassen : XC1	140 m²	EP.....	GP
02.04.10	Verweis auf Position: 02.04.9 Ortbeton der Innenwände, C30/37, d = 20cm, bis 3,50m Wie Position 02.04.9 , jedoch Ortbeton der Innenwände Dicke : 0,20m; Wandhöhe : bis 3,50m	50 m²	EP.....	GP
02.04.11	Verweis auf Position: 02.04.9 Ortbeton der Innenwände, C30/37, d = 15cm, bis 3,50m Wie Position 02.04.9 , jedoch Ortbeton der Innenwände Dicke : 0,15m; Wandhöhe : bis 3,50m	25 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.12	Verweis auf Position: 02.04.9 (Seite 110) Ortbeton der Innenwände, C30/37, d = 25cm, über 3,50m bis 5,00m Wie Position 02.04.9 , jedoch Ortbeton der Innenwände Dicke : 0,25m; Wandhöhe : über 3,50 bis ca. 5,005m	110 m²	EP.....	GP
02.04.13	Verweis auf Position: 02.04.9 (Seite 110) Ortbeton wandartiger Träger, C35/45, d = 35cm, über 3,50m bis 5,00m Wie Position 02.04.9 , jedoch Ortbeton der Innenwände, Normalbeton C35/45 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Ausführung als Wandartiger Träger, Dicke 35cm, Bauteilhöhe: über 3,50 bis ca. 5,00m; Wandartige Träger auf Bodenplatte, Anschluss der Träger an Innenwände biegesteif; obere Betonfläche waagerecht, begrenzt durch Decke über EG; Betrifft Einzelwandscheiben im Bereich zwischen den Achsen C und D im EG, Träger-Einzellängen ca. 0,50, 3,35 und 2,10 m	30 m²	EP.....	GP
02.04.14	Verweis auf Position: 02.04.13 Ortbeton wandartiger Träger, C30/37, d = 30cm, über 3,50m bis 5,00m Wie Position 02.04.13 , jedoch Ortbeton der Innenwände, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Ausführung als Wandartiger Träger, Dicke 30cm, Betrifft Einzelwandscheibe im Bereich Achse C im EG, Träger-Einzellänge ca. 12,90 m	55 m²	EP.....	GP
02.04.15	Verweis auf Position: 02.04.9 (Seite 110) Ortbeton der Innenwände, C30/37, d=25cm, Aufzugsschacht Wie Position 02.04.9 , jedoch Ortbeton der Innenwände aus Stahlbeton, auf vorbereiteter Bodenplatte / Rohdecken, Betrifft Wände des Aufzugsschachts, Lichter Schachtquerschnitt: ca. 1,60m/ 1,93m;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schachtaußenmaße : ca. 2,10m/ 2,43m; Lichte Wandhöhe in den Geschossen ca. 3,07m (UG) bis ca. 3,90m (OG's); Lichte Gesamthöhe des Schachts (OK der tiefer liegenden Bodenplatte bis UK Deckenplatte über Schacht ca. 15,50m;	125 m²	EP.....	GP
02.04.16	Zulage Erhöhte Anforderg. Ebenheit Aufzugsschacht / TH Zulage zu vorbeschriebenen Innenwandpositionen für das Herstellen der Innenseiten des Treppenhauses und Aufzugsschachtes mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit in vertikaler und horizontaler Richtung bei der Ausführung von flächenfertigen Wänden gem. DIN 18202 Ausgabe 2005-10 Tabelle 3 Zeile 7., für die spätere Montage der bauseitigen Aufzugseinbauteile über alle Geschosse. Wanddicke: 25 cm. Verbindliche Maßtoleranzen für das Aufzugsschachtbauwerk Lotabweichung im Grundriss: +/- 20mm Lotabweichung der Schachtzugangsseiten: +/- 15mm Schachthöhe Lotabweichung der übrigen Schachtwände: +/- 20mm/Schachthöhe Lotabweichung der Montageschienen an Schachtzugängen +/- 20mm Höhenabweichung der Montageschienen an übrigen Schachtwänden +/- 30mm Einbauort: Aufzugsschacht, Treppenhaus	200 m²	EP.....	GP
02.04.17	Stahlträger einbauen Stahlträger, als Montagehilfe mit bauaufsichtlicher Zulassung für Dauerbefestigungen, Tragfähigkeit mind. 25kN (Zug senkrecht) bzw. 12,5kN (Querkzug); bauseits beige stellt, einbauen im Schachtkopf der Aufzugsschächte, einschl. aller Befestigungen und Befestigungsmittel nach Angabe Gewerk Aufzugsbau Lage der Einbauteile nach Angabe Gewerk Aufzugsbau. Die eingebauten Träger (Lastaufnahmemittel) sind dem ist dem Auftragnehmer Aufzugsbau zu übergeben. Das Übergabeprotokoll ist dem Bauherren zu übergeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lieferung durch AN Aufzugstechnik - das Material ist auf der Baustelle zu übernehmen und bis zum Zeitpunkt des Einbaus durch den AN zu verwahren;			
	Einbauort: Aufzugsschachtdecken Stahlbeton			
		2 Stck	EP.....	GP
02.04.18	Kleineisenteile			
	Liefern und Montage von konstruktiven Kleineisenteilen, grundiert, für Ankerplatten und dergleichen, Stahlgüte : S235JR			
		50 kg	EP.....	GP
02.04.19	Einbaukasten für Etagenruftableau			
	Einbaukasten für Etagenruftableau bzw. Etagenanzeige			
	Die Kästen werden beige gestellt und sind auf Schalung zu befestigen.			
		4 Stk	EP.....	GP
02.04.20	Anlegen von Türöffnungen in Innenwänden, ca.30cm			
	Anlegen von Türöffnungen in Innenwänden sowie Schalung der Leibungen.			
	Einschließlich dreiseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge; lotrecht, waagrecht glatt und eben, Öffnungskanten beidseitig umlaufend mit Dreikantleisten gefast;			
	Öffnungsmaße b/h ca. 101 bis 121/ 254cm;			
	Wandstärke : 30 cm			
	Schalungsqualität : glatt			
	Sichtbetonoberfläche : SB 2			
	Einbauort : Türöffnungen in Innenwänden			
		12 lfm	EP.....	GP
02.04.21	Anlegen von Türöffnungen in Innenwänden, ca.25cm			
	Wie Position 02.04.20 jedoch:			
	Wandstärke : 25 cm			
	Einbauort : Türöffnungen in Aufzugsschachtwänden			
		50 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.22	Anlegen von Türöffnungen in Innenwänden, ca.20cm Wie Position 02.04.20 (Seite 113) jedoch: Wandstärke : 20 cm	6 lfm	EP.....	GP
02.04.23	Anlegen von Türöffnungen in Innenwänden,ca.15cm Wie Position 02.04.20 (Seite 113) jedoch: Wandstärke : 15 cm	25 lfm	EP.....	GP
02.04.24	Freie Wandenden, ca. 35cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Innenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 35cm; einschließlich des Fasens der Ecken mit Dreikantleisten; einschließlich 2 Eckausbildungen;	10 lfm	EP.....	GP
02.04.25	Freie Wandenden, ca.25cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Innenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 25cm; einschließlich des Fasens der Ecken mit Dreikantleisten; einschließlich 2 Eckausbildungen;	50 lfm	EP.....	GP
02.04.26	Freie Wandenden, ca.20cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Innenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 20cm; einschließlich des Fasens der Ecken mit Dreikantleisten; einschließlich 2 Eckausbildungen;	7 lfm	EP.....	GP
02.04.27	Innenstützen, rechteckig, Ortbeton, 35/45 cm, über 3,50m bis 4,75m, SB3 Ortbeton der Innenstützen aus Stahlbeton, mit rechteckigem Querschnitt, Oberfläche glatt, ohne sichtbare Schalungsstöße, einschl. umlaufender Schalung, Eckausbildung mit Dreikantleisten; Normalbeton C35/45 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; auf vorbereiteter Bodenplatte, Untergrund waagrecht; obere Betonfläche waagrecht;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Überwachungsklasse : 2			
	Bauteilhöhe : ca. 4,00 m bis UK wandartiger			
	Träger / Unterzug;			
	Querschnitt : ca. 30/40 cm;			
	Expositionsklassen : XC1,			
	Oberfläche : min. SB 2			
	Stützenanzahl : 2 Stück			
	Bewehrung in gesonderter Position.			
	Einbauort : Einzelstützen EG			
		10 lfm	EP.....	GP
02.04.28	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 25m, bis 500cm2			
	Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen;			
	Wanddicke/ Leibungstiefe 25cm;			
	einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung			
	ohne Anschläge;			
	Größe der herzustellenden Öffnung bis 500 cm2,			
	Öffnungsmaße b/h ca. 15/20cm bis 15/30cm;			
	Betrifft Durchbrüche in Wänden und wandartigen Trägern			
	Unterkante bis 3,30 m über Standebene,			
		8 Stk	EP.....	GP
02.04.29	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 15m, bis 500cm2			
	Wie Position 02.04.28 jedoch:			
	Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen;			
	Wanddicke/ Leibungstiefe 15cm;			
		2 Stk	EP.....	GP
02.04.30	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 35cm, bis 1.000cm2			
	Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen;			
	Wanddicke/ Leibungstiefe 35cm;			
	einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung			
	ohne Anschläge;			
	Größe der herzustellenden Öffnung bis 1.000 cm2,			
	Öffnungsmaße b/h ca. 50/15cm bis 40/20cm;			
	Betrifft Durchbrüche in Wänden und wandartigen Trägern			
	Unterkante bis 3,30 m über Standebene,			
		5 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.31	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 25m, bis 5.000cm² Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen; Wanddicke/ Leibungstiefe 25cm; einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge; Größe der herzustellenden Öffnung bis 5.000 cm ² , Öffnungsmaße b/h 70/15 bis ca. 90/15 cm; Betrifft Durchbrüche in Wänden und wandartigen Trägern Unterkante bis 3,30 m über Standebene,	1 Stk	EP.....	GP
02.04.32	Schalung von Wandschlitzten, bis 45/12cm, Schalung von Wandschlitzten in Innenwänden; Schlitzbreite 45cm, Schlitztiefe 12cm; Ausführung raumhoch, Einzellängen ca. 2,80 m	50 lfm	EP.....	GP
02.04.33	Wandaussparungen schließen, 500 bis 2.500 cm² Wandaussparungen rund und eckig, mit Beton in gleicher Güte des Bauteils nachträglich schließen, incl. konstruktiver Bewehrung und Anarbeiten an die Leibungen, Durchführungen etc. sowie der erforderlichen Schalungen. Behinderungen durch Leitungen und Kanäle sind zu berücksichtigen. Oberflächenfertig wie Wand. Einzelgröße: 500 bis 2.500 cm ² Gesamtdicke: bis 30 cm Feuerwiderstandsklasse: feuerbeständig, nach DIN 4102-4. Einschl. erforderlicher Arbeitsbühnen / Arbeitsgerüste	10 Stk	EP.....	GP
02.04.34	Verweis auf Position: 02.04.33 Wandaussparungen schließen, 2.500 bis 5.000 cm² Wie Pos. 02.04.33 , jedoch Einzelgröße: 2.500 bis 5.000 cm ² Gesamtdicke: bis 30 cm	1 Stk	EP.....	GP
02.04.35	Kernbohrungen, Stahlbetonwände, Durchmesser bis 100mm Nachträgliche Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 30/37, Bohrdurchmesser bis 100mm, Bohrtiefe über 20cm bis 35cm; Bohrstellenhöhe in verschiedenen Wandhöhen über der Standebene, Höhe bis 3,30m; Ausführung im UG; nach Angaben des AG herstellen und säubern, einschl. Korrosionsanstrich der freiliegenden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bewehrung. Einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, anfallendes Bohrgut ist zu entsorgen, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, laden und zur Entsorgungsstelle transportieren, incl. Entsorgungsgebühren. Hier einzukalkulieren: Schutz der Sichtbetonflächen, indem Bohrwasser sofort abgesaugt wird.			
		300 cm	EP.....	GP
02.04.36	Kernbohrungen, Stahlbetonwände, Durchmesser bis 150mm Wie Position 02.04.35 (Seite 116) jedoch: Bohrdurchmesser über 100mm bis 150mm,			
		250 cm	EP.....	GP
02.04.37	Kernbohrungen, Stahlbetonwände, Durchmesser bis 200mm Wie Position 02.04.35 (Seite 116) jedoch: Bohrdurchmesser über 150mm bis 200mm,			
		250 cm	EP.....	GP
Summe Bereich 02.04		Wände, Stützen Ortbeton SB2, Netto:	.....	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05	Bereich Ortbetondecken			
	Ausführungshinweise (1) Auf Grund der Deckendicke wird auf die Einhaltung zulässiger Verkehrslasten (Übersichtspläne sind der Ausschreibung beigelegt) bei der Betonage hingewiesen. Abhängig von der gewählten Montagetechnologie (Nutzung der Decken als Lagerfläche etc.) sind zur Einhaltung der Verkehrslasten die Geschossdecken ggf. nach unten so durchzusteiern, dass mehrere Decken an der Aufnahme der Betonagelasten beteiligt werden. Daraus resultierende längere Standzeiten der Deckenschalungen / Rüststützen und die entsprechende Vorhaltung der Rüststützen nach Technologie des AN sind einzukalkulieren. Die Ausschallfristen für Decken und Unterzüge betragen gemäß Vorgabe der Tragwerksplanung >17 Tag. Die anschließend anzuordnende Hilfsunterstützung für ausgeschaltete Decken und Unterzüge sind über einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen nach Betonage der obersten Geschossdecken erforderlich. Dies betrifft ebenfalls die Hilfsunterstützungen früher hergestellter, darunterliegender Decken. (2) Die Leistungsbeschreibung geht von einer traditionellen Herstellung der Geschossdecken unter Verwendung herkömmlicher Schalungssysteme aus. Dem AN steht es jedoch frei, diese bzw. Teile davon unter Verwendung von Halbfertigteilplatten oder als Komplettfertigteile auszuführen, sofern dies mit dem Bauablauf und dem statischen System vereinbar ist bzw. der Einhaltung vorgegebener Fertigstellungs- und/ oder Zwischenterminen dient und kostenneutral erfolgt. Die Kostenneutralität muss dabei für die komplette, hier beschriebene bzw. angebotene Leistung gegeben sein. Zur Abrechnung gelangen in jedem Fall nur die im vorliegenden Titel enthaltenen Positionen und EP. D. h., es werden in jedem Fall nur die vom Tragwerksplaner ermittelten Bewehrungsmengen der geplanten Ortbetondecken gemäß Stahlliste vergütet. Eventuelle Mehrkosten, bspw. für den Betonstahl bei Lieferung durch das Fertigteilwerk sowie für konstruktionsbedingte Mehrmengen an Bewehrung einschließlich der statisch anrechenbaren Bewehrung aus Gitterträgern, den Aufwand für zusätzlich erforderliche Abstellungen und Abschalungen sowie für das kraftschlüssige Schließen von Auflager-, Stoß- und Koppelfugen, sowie zusätzliche Nebenkosten, bspw. für die erforderliche Fertigteilplanung, die Umplanung der Bewehrungsführung bzw. den erhöhten Aufwand für Werkstattplanung und Koordination der Arbeitsvorbereitung, für Planungsleistung zur Integration von Deckenhohlkörpern sowie für die Prüfung und Freigabe der Fertigteilpläne müssen mit den Angebots-EP der beschriebenen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistung abgegolten sien. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt hierfür nicht. Weiterhin ist auf eine auszeichnende Festigkeit der Filigranplatten zum Zeitpunkt des Ausschalens im Werk zu achten, um zusätzliche Durchbiegungen infolge des Schwindens des Aufbetons auf den relativ starren Halbfertigteilelementen (sog. "Bimetalleffekt" zu vermeiden. Es ist zudem zu gewährleisten, dass die Verwendung von Fertigteilen zu keinen geometrischen Änderungen führt. (3) Zur Gewährleistung der Betondeckung der oberen Bewehrungslage von plattenartigen Bauteilen sind grundsätzlich Unterstützungskörbe Typ DBV-BK mit auf der Schalung bzw. der Sauberkeitsschicht stehenden Kunststofffüßen zu verwenden. Schlangenförmige bzw- wellenartig geformte Unterstützungsgitter sind ausgeschlossen. Ausführung der Unterstützungskörbe gemäß Merkblatt "Unterstützungen" des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins E.V. (DBV). Die Unterstützungshöhen richten sich nach Bauteildicken und Bewehrungsgrad. Für die Kalkulation kann dabei von angegebener Dicke -60mm ausgegangen werden. Die ggf. mögliche Verwendung von Körben mit geringerer Unterstützungshöhe richtet sich dabei nach den Angaben in den Bewehrungsplänen. Insofern erfolgt die Bestellung also gemäß Bewehrungsplan. Anzahl bzw. Abstände und Einzellängen gemäß DIN 1045-3: 1012-3 bzw. DIN EN 1992-1-1 sowie in Abhängigkeit vom Bewehrungsgrad bzw. dem damit einhergehenden Flächengewicht der abzustützenden Bewehrung. Die konkreten Festlegungen hierzu erfolgen durch den AN im Rahmen der Arbeitsvorbereitung für die Baustahlbestellung. Die Abrechnung erfolgt gemäß Stahlliste bzw. Lieferliste für die daraus hervorgehenden Mengen/ Massen. (4) Bei der Ermittlung der Mindestbewehrung wurde eine wirksame Betonfestigkeit $f_{ct,eff}$ von 50% der mittleren 28-Tage-Zugfestigkeit f_{ctm} angenommen. Diese Annahme ist durch eine geeignete Betontechnologie und Betonrezeptur sicherzustellen. (5) Abschalungen für in den Deckenplatten anzulegende Öffnungen und Durchbrüche werden bis zu einer lichten Öffnungsfläche von 5.000cm² beschrieben. Für größere Öffnungen (bspw. für Schächte und Treppenaugen), unabhängig davon, ob diese gemäß DIN 18331 übermessen werden, erfolgt die Vergütung des Aufwands zum Anlegen bzw. Abschalen über die nach Deckendicken differenzierten Leistungspositionen für Deckenrandschalungen.			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.1	Deckenplatten, C30/37, d=20cm, Raumhöhe ca. 3,00m Ortbeton der Decken- und Podestplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 20cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0, für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1; Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemulsion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,00m bis 4,0m; Betrifft Decken über UG im Achsbereich A-C/4-6 Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.	140 m²	EP.....	GP
02.05.2	Deckenplatten, C30/37, d=20cm, Kleinflächen <10m², Zulage Zulage zu den Deckenplatten, C30/37, d=20cm, gemäß Beschreibung in vorstehender Position für alle Aufwendungen bei Ausführung in zusammenhängenden Deckenflächen von <10m² Grundfläche; Betrifft: Treppenpodest zwischen EG und OG im Achsbereich 8/B-C (Abmessungen ca. 2,60m x 3,4m)	10 m²	EP.....	GP
02.05.3	Schalung Deckenplatte, d=20 cm, SB 2 Schalung der Untersicht von Decken- und Podestplatten, Schalungshaut aus nicht saugenden Schalungsplatten DIN 18215 für Betonoberflächen in Sichtbetonklasse SB 2 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ, liefern, einbauen, für den Zeitraum ihres Erfordernisses vorhalten, anschließend abbauen und abtransportieren; Schalung mit regelmäßigen Stößen; Unterseite waagrecht; Bauteil : Decke über UG Deckendicke : 20 cm Deckenhöhe : über 3,00 m über darunter liegender horizontaler Ebene Deckenspannweite : bis ca. 12m in Längsrichtung : bis ca. 3m in Querrichtung Sichtbetonklasse : SB 2			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bemessungsklasse Traggerüst: B nach DIN EN 12812 Frischbetonlast : 26 kg/m ² je cm Deckendicke Einbauort : Achsbereich A-C/4-6 Einzelflächen zusammenhängender Schalungsbereiche 42,5m ² (ca. 3,60x11,75m) bis 25m ² (ca. 2,80x9,10m); einschließlich der Aufwendungen für plangemäße Überhöhung gemäß Angaben aus Schalplänen von ca. 1/300 für maßgebende (kürzere) Spannrichtung;	140 m²	EP.....	GP
02.05.4	Schalung Deckenplatten, d=20cm, Kleinflächen <10m², Zulage Zulage zu den Deckenplatten, d=20cm, gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen für alle Aufwendungen bei Herstellung der Deckenschalung für Sichtbetonanforderungen SB 2 in zusammenhängenden Deckenflächen von <10m ² Grundfläche; Betrifft: Treppenpodest zwischen EG und OG im Achsbereich 8/B-C (Abmessungen ca. 2,60m x 3,4m)	10 m²	EP.....	GP
02.05.5	Deckenrandschalung gerade, d=20 cm, Randschalung für vorbeschriebene Deckenplatten, Dicke 20cm, für geraden Verlauf; liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen. Schalhautanforderung : ohne Schalungshöhe : 20 cm Bauteil : Decke über UG Einbauort : Achsbereich A-C/4-6	65 lfm	EP.....	GP
02.05.6	Abschalung von freien Deckenrändern, Zulage Zulage zur geraden Randschalung der vorbeschriebenen Deckenplatten, Dicke 20cm, für die Herstellung von freien, sichtbar bleibenden Deckerändern, bspw. für Podestkanten; Schalhautanforderung : Sichtbetonanforderungen SB2 Schalungshöhe : 20 cm Bauteil : Decke über UG Einbauort : Achsbereich A-C/4-6	20 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.7	Abschalung von Konsolbändern, Zulage, D = 20cm Zulage zur vorbeschriebenen Abschalung von freien Rändern der vorbeschriebenen Deckenplatten, Dicke 20cm, für die Herstellung von linienartig orientierten Auflagerkonsolen für Fertigteiltreppenläufen an freien Podestkanten; Ausführung nach Wahl des AN, bspw. durch Anordnung einer "Negativschalung" entlang des oberen Randes der freien Podestkante oder durch nachträglich anzuordnende Randschalung mit Konsolhöhe; Schalhutanforderung : Sichtbetonanforderungen SB2 Schalungshöhe : 20 cm Bauteil : Decke über UG Konsolgeometrie t/h : ca. 15/12cm Einbauort : Achsbereich A-C/4-6 Einzellängen : ca. 1,5m bis 2,5m einschließlich der zusätzlichen Aufwendungen beim Betoneinbau für die Verteilung und Verdichtung des Betons unterhalb bzw. entlang der Abschalungen, sowie für ggf. erforderliche zusätzliche Abstellungen beim nachträglichen Anbetonieren;			
		10 lfm	EP.....	GP
02.05.8	Verweis auf Position: 02.05.11 (Seite 124) Deckenplatten, C30/37, d=25cm, Raumhöhe ca. 4,00m Ortbeton der Deckenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 25cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0 für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1; Ausführung als Hohlkörperdecke unter Verwendung von Hohlkörpermodulen gemäß Beschreibung in untenstehender Pos. 02.05.11; Anordnung der Hohlkörpermodulen gemäß Vorgabe der Schal- und Bewehrungspläne auf ca. 45% der Deckenflächen; Volumeneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 0,05m³/m²; Lastreduzierung bzw. Betoneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 140kg/m²; Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemlusion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene über 3,00m bis ca. 4,0m;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Betrifft Deckenfelder über EG in Achsbereichen 4-5/C-D, 4-8/B-C, sowie 7-8/A-B und 7-8/C-D			
	Schalung, Hohlkörpermodule und Bewehrung in gesonderten Positionen;			
		430 m²	EP.....	GP
02.05.9	Verweis auf Position: 02.05.5 (Seite 121) Deckenrandschalung gerade, d=25 cm, Randschalung für vorbeschriebene Deckenplatten, Dicke 25cm, für geraden Verlauf; liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen. Schalhautanforderung : ohne Schalungshöhe : 25 cm Bauteil : Decke über EG Einbauort : s. vorstehende Pos.			
		50 lfm	EP.....	GP
02.05.10	Abschalung von Konsolbändern, Zulage, D = 25cm Zulage zur vorbeschriebenen Abschalung von freien Rändern der vorbeschriebenen Deckenplatten, Dicke 25cm, für die Herstellung von linienartig orientierten Auflagerkonsolen für Fertigteiltreppenläufen an freien Podestkanten; Ausführung nach Wahl des AN, bspw. durch Anordnung einer "Negativschalung" entlang des oberen Randes der freien Podestkante oder durch nachträglich anzuordnende Randschalung mit Konsolhöhe; Schalhautanforderung : Sichtbetonanforderungen SB2 Schalungshöhe : 20 cm Bauteil : Decke über EG Konsolgeometrie t/h : ca. 15/12cm Einbauort : Achsbereich B-C/7-8 Einzellängen : ca. 1,5m bis 2,0m einschließlich der zusätzlichen Aufwendungen beim Betoneinbau für die Verteilung und Verdichtung des Betons unterhalb bzw. entlang der Abschalungen, sowie für ggf. erforderliche zusätzliche Abststellungen beim nachträglichen Anbetonieren;			
		5 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.11	Hohlkörpermodule für Decke d=25cm Lieferung von Hohlkörpermodulen von Deckenplatten mit Dicke 25cm gemäß Bescheinigung in vorstehenden Positionen sowie Endmontage auf der Baustelle und Einbau zwischen der oberen und der unteren Bewehrungslage; Anordnung zur Gewichtsreduzierung bzw. Betonverdrängung sowie als Auflage für die obere Bewehrungslage; Hohlkörpermodule mit bauaufsichtlicher bzw. DIBt-Zulassung; Ausführung aus recyceltem Kunststoff, mit integrierten Abstandshaltern und Stütztunneln sowie systemzugehörigen Fixierstäben; Hohlkörperhöhe systemabhängig ca. 100mm; Volumeneinsparung ca. 0,06m³/m², Lastreduzierung ca. 1,4kN/m²; Einschl. aller Aufwendungen, die sich aus dem Einbau der Hohlkörpermodule ergeben wie auch bei der Verlegung mit der Bewehrung, Befestigung gegen Auftrieb etc.; einschließlich fachgerechter Randausbildungen, ggf. unter Verwendung systemzugehöriger Halb-Hohlkörper, sowie aller Aufwendungen für die Ausführung in Kleinflächen etc. Anordnung feldweise, wobei je Feld in einem umlaufend 1m breiten Randstreifen keine Anordnung von Hohlkörpermodulen erfolgt; Größe der Einzelflächen zusammenhängender Hohlkörperbereich ca. 40m² bis 60m² sowie im Achsbereich C/7 ca. 5m²; Betrifft Decke über EG, Achsbereiche A-B/7-8, B-C/4-7 und C-D/7-8; Die Bemessung in der vorliegenden Statik erfolgte produktbezogen. Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Hohlkörpermodule Unidome XS 100 (130) gemäß technischer Zulassung des DIBt sowie nach Angaben des Architekten bzw. des Tragwerkplaners vor. Der Einsatz anderer, statisch gleichwertiger Fabrikate / Systeme mit bauaufsichtlicher Zulassung ist möglich, die Gleichwertigkeit ist dann durch den AN nachzuweisen. Außerdem sind in diesem Fall die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen! Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung. Möglicherweise hieraus entstehende Mehrkosten gehen zu Lasten des AN. Ausführung: Deckenfelder über EG			
		175 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.12	Verweis auf Position: 02.05.11 (Seite 124) Deckenplatten, C30/37, d=30cm, Raumhöhe ca. 4,00m Ortbeton der Deckenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 30cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0 für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1; Ausführung als Hohlkörperdecke unter Verwendung von Hohlkörpermodulen gemäß Beschreibung in untenstehender Pos. 02.05.11; Anordnung der Hohlkörpermodulen gemäß Vorgabe der Schal- und Bewehrungspläne auf ca. 60% der Deckenflächen; Volumeneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 0,085m³/m²; Lastreduzierung bzw. Betoneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 210kg/m²; Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemulsion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene über 3,50m bis ca. 4,0m; Betrifft Deckenfelder über EG in Achsbereichen 4-5/C-D, 4-8/B-C, 7-8/A-B und 7-8/C-D sowie über 1. OG 4-B/B-C Schalung, Hohlkörpermodule und Bewehrung in gesonderten Positionen;	230 m²	EP.....	GP
02.05.13	Schalung Deckenplatte, d bis 30cm, SB1 Schalung der Untersicht von Deckenplatten, Schalungshaut aus nicht saugenden Schalungsplatten DIN 18215 für Betonoberflächen in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ, liefern, einbauen, für den Zeitraum ihres Erfordernisses vorhalten, anschließend abbauen und abtransportieren; Schalung mit regelmäßigen Stößen; Unterseite waagerecht; Bauteil : Decke über EG Deckendicke : ca. 25 bis 30 cm Deckenhöhe : über 3,00m bis ca. 4,00 über darunter liegender horizontaler Ebene Deckenspannweite : bis ca. 12,5m in Längsrichtung ca. 3m bis 10,5m in Querichtung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Sichtbetonklasse : SB 1 Bemessungsklasse Traggerüst: B nach DIN EN 12812 Frischbetonlast : 26 kg/m ² je cm Deckendicke Einbauort : Achsbereich 5-7/A-B Einzelflächen zusammenhängender Schalungsbereiche 85m ² (ca.7,6m x 11,35m) bis 100m ² (ca. 7,60 x 13,20m); einschließlich der Aufwendungen für plangemäße Überhöhung gemäß Angaben aus Schalplänen von ca. 1/300 für maßgebende (kürzere) Spannrichtung;	660 m²	EP.....	GP
02.05.14	Verweis auf Position: 02.05.5 (Seite 121) Deckenrandschalung gerade, d=30 cm, Randschalung für vorbeschriebene Deckenplatten, Dicke 30cm, für geraden Verlauf; liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen. Schalhautanforderung : ohne Schalungshöhe : 30 cm Bauteil : Decke über EG Einbauort : s. vorstehende Pos.	35 lfm	EP.....	GP
02.05.15	Hohlkörpermodule für Decke d=30cm Lieferung von Hohlkörpermodulen von Deckenplatten mit Dicke 30cm gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen sowie Endmontage auf der Baustelle und Einbau zwischen der oberen und der unteren Bewehrungslage; Anordnung zur Gewichtsreduzierung bzw. Betonverdrängung sowie als Auflage für die obere Bewehrungslage; Hohlkörpermodule mit bauaufsichtlicher bzw. DIBt-Zulassung; Ausführung aus recyceltem Kunststoff, mit integrierten Abstandhaltern und Stütztunneln sowie systemzugehörigen Fixierstäben; Hohlkörperhöhe systemabhängig ca. 160mm; Volumeneinsparung ca. 0,08m ³ /m ² , Lastreduzierung ca. 2,1kN/m ² ; Einschl. aller Aufwendungen, die sich aus dem Einbau der Hohlkörpermodule ergeben wie auch bei der Verlegung mit der Bewehrung, Befestigung gegen Auftrieb etc.; einschließlich fachgerechter Randausbildungen, ggf. unter Verwendung systemzugehöriger Halb-Hohlkörper, sowie aller Aufwendungen für die Ausführung in Kleinflächen etc. Anordnung feldweise, wobei je Feld in einem umlaufend 1m breiten Randstreifen keine Anordnung von Hohlkörpermodulen erfolgt; Größe der Einzelflächen zusammenhängender Hohlkörperbereich ca. 50m ² bis 60m ² sowie im Bereich			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Deckenanschluss über 1. OG an Bestandsgebäude ca. 5,00m²; Betrifft Decke über EG, Achsbereich A-B/5-7 sowie Decke über 1. OG, Achsbereich B-C/4-5; Die Bemessung in der vorliegenden Statik erfolgte produktbezogen. Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Hohlkörpermodule Unidome XS 160 (190) gemäß technischer Zulassung des DIBt sowie nach Angaben des Architekten bzw. des Tragwerkplaners vor. Der Einsatz anderer, statisch gleichwertiger Fabrikate / Systeme mit bauaufsichtlicher Zulassung ist möglich, die Gleichwertigkeit ist dann durch den AN nachzuweisen. Außerdem sind in diesem Fall die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen! Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung. Möglicherweise hieraus entstehende Mehrkosten gehen zu Lasten des AN. Ausführung: Deckenfelder über EG			Übertrag:
		125 m²	EP.....	GP
02.05.16	Abstellen von Arbeitsfugen vertikale Abstellungen im Zuge der Betonage der in vorstehenden Positionen beschriebenen Ortbetondecken mit Dicken von 20 bzw. 25cm für die Abschalung von Arbeitsfugen bzw. technologisch erforderlichen bei durchlaufender Bewehrung; Betrifft bspw. Abstellungen für zeitlich getrennte Anschlüsse von Deckenauf- bzw. -abkantungen bzw. Versätzen oder für den Anschluss von Konsolbändern an Podestkanten; Ausführung einschließlich Vorkehrungen für ausreichend kraftschlüssige Verzahnung gemäß DIN EN 1992-1-1 (EC2) bzw. für als monolithisch geltende Anschlüsse der in der Fuge aufeinander stoßenden Betonierabschnitte; Ausführung bspw. unter Verwendung von Abschalssystemen, nach Wahl des AN mit Streckmetalleinlagen, sofern diese DIN 1623/ 01 ST 18 bzw. EN 0130 DC 04 entsprechen; Ausführung in Kleinflächen ab 1,0m² bis ca. 2,5m² zusammenhängender vertikaler Abstellflächen; Hinweis: Die in dieser Position beschriebenen Abstellungen/ Abschalungen betreffen die Herstellung plangemäßer bzw. technologisch bedingter Arbeitsfugen. Das Abstellen von			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Arbeitsfugen für die Begrenzung von Betonierabschnitten ist Sache des AN und wird erst bei Größe zusammenhängender Betonierabschnitte von >250m ² /Tag vergütet; Abrechnung nach m ² abgestellter Flächen	20 m²	EP.....	GP
02.05.17	Deckenplatten, C30/37, d=15cm, Rippendecke Raumhöhe ca. 5,00m Ortbeton der Deckenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 15cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion WO für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1; Ausführung als Rippendecke im Zusammenwirken mit in Querrichtung unterseitig angeordneten Unterzügen bzw. Tragrippen gemäß Beschreibung im nachfolgenden Untertitel 02.05: Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemulsion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene über 4,00m bis ca. 5,0m; Betrifft Deckenfeld über EG im Achsbereich 5-7/C-D Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen;	210 m²	EP.....	GP
02.05.18	Schalung Deckenplatte, d=15cm, SB1 Rippendecke Schalung der Untersicht der Deckenplatte als Rippendecke gemäß Beschreibung in vorstehender Position; Schalungshaut aus nicht saugenden Schalungsplatten DIN 18215 für Betonoberflächen in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ, liefern, einbauen, für den Zeitraum ihres Erfordernisses vorhalten, anschließend abbauen und abtransportieren; Schalung mit regelmäßigen Stößen; Unterseite waagerecht; Bauteil : Decke über EG Deckendicke : 15 cm Deckenhöhe : über 4,00m bis ca. 5,00 über			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	darunter liegender horizontaler Ebene			
	Deckenspannweite : bis ca. 20m in Längsrichtung ca. 10,5m in Querrichtung			
	Sichtbetonklasse : SB 1			
	Bemessungsklasse Traggerüst: B nach DIN EN 12812			
	Frischbetonlast : 26 kg/m ² je cm Deckendicke			
	Einbauort : Decke über EG 5-7/C-D			
	einschließlich der Aufwendungen für plangemäße Überhöhung gemäß Angaben aus Schalplänen von ca. l/300 für maßgebende (kürzere) Spannrichtung;			
	Hinweise:			
	- Anordnung der Decke auf zuvor hergestellten rippenartigen Unterzügen. Die lichten Abstände zwischen den Unterzügen bzw. zu begrenzenden, raumabschließenden Bauteilen des EG variieren zwischen 70cm und ca. 135cm. Die Anordnung der Deckenschalung kann daher frühestens nach dem Ausschalen der Unterzüge erfolgen. - Die Anordnung der Deckenschalung zwischen den Unterzügen führt zu insgesamt 16 unterschiedlich breiten, streifenartigen Schalflächen mit einheitlicher Einzellänge von 10,5m sowie zwischen 7,0m² und max. 15m² variierenden Streifenbreiten. - Die Unterbrechungen der streifenförmigen Schalflächen durch die einheitlich 30cm breiten Unterzüge werden übermessen. Die Abrechnung erfolgt also für die Grundfläche der gesamten Decke. - Mit dem Übermessen der Unterbrechungen sind alle damit einhergehenden Aufwendungen und Erschwernisse abgegolten. Dies betrifft insbesondere verbleibende Kleinflächen <10m², Aufwendungen für Anpassungen und Zuschnitte der Schalhaut und Tragkonstruktionen, Anordnung von Passstücken, Aufwendungen für vom Standardraster abweichende Verdichtung der Stützkonstruktionen.			
		210 m²	EP.....	GP
02.05.19	Abschalung von Deckenversätzen, gerade, d=20 cm,			
	Abschalung für vertikale Versätze in der Höhenlage der Untersichtschalungen bzw. im Übergang zwischen unterschiedlich dicken Deckenplatten gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, für geraden Verlauf; liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Schalhutananforderung : ohne			
	Schalungshöhe : ca. 10cm bis 20 cm			
	Bauteil : Decke über UGim Anschluss an Bodenplattenbereich			
	Einbauort : Achsbereich A-C/4-6			
		45 lfm	EP.....	GP
02.05.20	Zulage Hilfsunterstützungen wandartige Träger (Wandscheiben)			
	Zulage für Hilfsunterstützungen bei der Errichtung wandartiger Träger (Wandscheiben). Wände, die als indirektes Auflager für die darunterliegende Decke dienen, sind mindestens bis 6 Wochen nach der Betonage der <u>darüber liegenden</u> Decke durch geeignete Hilfsabstützungen bauzeitlich zu unterstützen. Ausführung nach Wahl des AN bspw. Schwerlaststützen und oder Traggerüsten Klasse B entsprechn der durch den AN gemäß Beschreibung im Untertitel 01.02 zu erarbeitenden Schalungs- und Abstützungskonzepte; Sh. auch gesonderte Planungsposition.			
	• Unterstützen bis 6 Wochen nach Betonage • Unterstützungshöhe bis 4m • Wandartiger Träger, Last je lfm zu unterstützender Wandlänge bis 40 kN/lfm			
	Die Zulage umfasst den kompletten Zeitraum des Erfordernisses von Anordnung und Vorhaltung der linear orientierten Unterstützungskonstruktionen			
		125 lfm	EP.....	GP
02.05.21	Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 500 cm², T 15 bis 25 cm			
	Anlegen und Abschalen von Öffnungen/ Durchbrüchen in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, geeignet für späteren Verguss bzw. bauseitige Schottung, Bauteildicke 15cm bis 25cm; Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 500 cm², eckig, einschließlich der vierseitig umlaufenden Leibungsschalung, und deren Rückbau nach Wegfall des Erfordernisses ihrer Anordnung; Öffnungsabmessungen ca. 10 bis 25cm/ 20 bis 50cm			
		10 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.22	Verweis auf Position: 02.05.21 (Seite 130) Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 1.000 cm², T 15 bis 25 cm Wie Pos. 02.05.21, jedoch Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 1.000 cm² Öffnungsabmessungen ca. 20 bis 40cm/ 25 bis 50cm	5 Stk	EP.....	GP
02.05.23	Verweis auf Position: 02.05.21 (Seite 130) Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 2.500 cm², T 15 bis 25 cm Wie Pos. 02.05.21, jedoch Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 2.000 cm², Öffnungsabmessungen ca. 20 bis 50cm/ 50 bis 100cm	2 Stk	EP.....	GP
02.05.24	Verweis auf Position: 02.05.21 (Seite 130) Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 5.000 cm², T 15 bis 25 cm Wie Pos. 02.05.21, jedoch Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 5.000 cm², Öffnungsabmessungen ca. 40 bis 65cm/ 75 bis 120cm	3 Stk	EP.....	GP
02.05.25	Verweis auf Position: 02.05.21 (Seite 130) Öffnungen in Decken anlegen, rund, D bis 20cm, Dicke bis 25cm Öffnungen/ Durchbrüche in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, wie in Pos. 02.05.21 herstellen, jedoch: Durchbruch rund, Durchmesser der Öffnung: bis 20 cm	2 Stk	EP.....	GP
02.05.26	Verweis auf Position: 02.05.21 (Seite 130) Öffnungen in Decken anlegen, rund, D >20 bis 40cm, Dicke bis 25cm Öffnungen/ Durchbrüche in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, wie in Pos. 02.05.21 herstellen, jedoch: Durchbruch rund, Durchmesser der Öffnung: >20 bis 40cm,	4 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.27	Verweis auf Position: 02.05.21 (Seite 130) Öffnungen in Decken anlegen, rund, D >40cm, Dicke bis 30 cm Öffnungen/ Durchbrüche in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, wie in Pos. 02.05.21 herstellen, jedoch: Durchbruch rund, Durchmesser der Öffnung: >40cm,	2 Stk	EP.....	GP
02.05.28	Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 2.000 cm² Zulage zu vorbeschriebenen Ortbetondeckenpositionen für die Herstellung von Bohrbereichen, für nachträgliche bauseitige Durchführungen / Kernbohrungen des Gewerkes Haustechnik in genauer Maßhaltigkeit. Die genaue Lage der Bereiche ist auf Anweisung der Haustechnik einzumessen und zu markieren. Achtung, diese Bereiche sind nur konstruktiv zu bewehren. Entsprechende Zulagen sind um den Bohrbereich herum zu verlegen. Mehraufwendungen für das Einmessen dieser Bohrbereiche nach Plan, das Abstellen und Anarbeiten der Deckenbewehrung (Aussparen) an diese Bereiche und evtl. Mehraufwand bei der Betonage sind einzukalkulieren. Bereichsgröße bis 2.000cm² Abmessungen ca. 40/50cm bis 25/40cm einschließlich Markierung der Bereiche für Kernbohrung nach Wahl des AN, bspw. mittels maximal 4mm tiefer Schalungseinlage auf Unterseite sowie Kennzeichnung der Eckbereiche auf Oberseite;	3 Stk	EP.....	GP
02.05.29	Verweis auf Position: 02.05.28 Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 5.000cm² Wie Pos. 02.05.28, jedoch Bereichsgröße bis 5.000cm² Abmessungen ca. 40 bis 65 / 75 bis 125cm	4 Stk	EP.....	GP
02.05.30	Verweis auf Position: 02.05.28 Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 7.500cm² Wie Pos. 02.05.28, jedoch Bereichsgröße bis 7.500cm² Abmessungen ca. 40 bis 75 / 100 bis 185cm	3 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.31	Verweis auf Position: 02.05.28 (Seite 132) Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 10.000cm² Wie Pos. 02.05.28, jedoch Bereichsgröße bis 10.000cm² Abmessungen ca. 50 bis 75 / 125 bis 200cm	2 Stk	EP.....	GP
02.05.32	Fertigteiltreppenlauf, 12 St. 17/ 29cm, Laufbreite 1,72m Fertigteil Treppenlauf aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, Dicke ohne Stufenkerne ca. 20cm; Unterseite geneigt, Neigung ca. 35 Grad bis 40 Grad; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0, für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1, herstellen, liefern sowie flucht- und höhengerecht montieren; Treppenlaufbreite ca. 1,72 m, 12 Steigungen ca. 16,8/ 29,2cm, geneigte Untersichtslänge ca. 3,60m bis 3,80m, Unterer Antritt mit ca. 47cm Abkantung in Treppenlaufdicke von 20cm zur direkten Auflagerung auf vorhandener unterer Rohdeckenfläche, einschließlich Anordnung von ca. 20mm dicker Mörtelbettung unter Abkantung und Antritt; Obere Austrittsstufe mit vertikaler Abkantung ca. 27cm dick, zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit unterseitiger Abschaltung einer einspringenden Ecke ca. 50/ 60mm im Übergang zwischen Austritt und geneigter Untersicht des Treppenlaufs; horizontale Projektion der Bauteillänge ca. 3,50m, zu überwindende Höhendifferenz einschließlich Antrittsabkantung ca. 2,3m; Unterseite und seitliche Wangen glatt geschalt, Betoneinfüllseite verspachtelt und geschliffen für Sichtbetonanforderungen Sichtbetonklasse SB 3 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ; Schalungshaut aus Stahl, ohne Stöße; Ober- und Unterseite sowie ein Wangenseite oberflächenfertig und hydrophobiert; Auftrittsflächen der Stufen mit Rutschfestigkeit indestens R9 mit Betonsiebstruktur; Oberseitige Kanten scharfkantig bzw. 3/3mm gefast, Unterseitige Kanten 10/10mm gefast; Stufenvorderkanten mit Kantenschutzprofil aus PVC, Oberfläche schwarz, Profilhöhe/-höhe ca. 40/ 20mm; einschließlich zweier Aussparung b/h/t ca. 60/150/60mm am unteren Rand der vertikalen Abkantung des Antritts zur Aufnahme von in den Auflagerbereichen der Treppenläufe in der Bodenplatte angeordneten Ankerbolzen; einschließlich			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abschalens und Vergießens der Aussparung mit quellfähigem bzw. schwindarmem Zementmörtel;			
	einschließlich Verschlusses der Anker bzw. Anschlaglöcher mit Verschlussstopfen aus Beton mit angepasster Oberfläche;			
	Betrifft unteren Treppenlauf zwischen Ebenen -3,32m und -1,295m im UG, Achsbereich 4-5/C;			
	Bewehrung und Maßnahmen zu Lagesicherung und Schallentkopplung in gesonderten Positionen;			
		1 St	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 02.05.32 (Seite 133)			
02.05.33	Fertigteiltreppenlauf, 6 St. 17/29cm, Laufbreite 2,88m			
	Fertigteil Treppenlauf aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, wie in vorstehender Position 02.05.32 beschrieben, herstellen, liefern sowie flucht- und höhengerecht montieren jedoch Ausführung mit:			
	• 6 Steigungen ca. 16,9/ 26,6cm • geneigte Untersichtslänge ca. 1,60 bis 1,80m • Unterer Antritt mit ca. 45cm Abkantung in Treppenlaufdicke • Obere Austrittsstufe mit angeformter Verlängerung für ca. 35cm Auftrittsfläche, ca. 26cm dick, mit unterseitiger Negativabschalung ca. 15/16cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole • horizontale Projektion der Bauteillänge ca. 1,75m, zu überwindende Höhendifferenz einschließlich Auftrittsabkantung ca. 1,3m			
	Betrifft oberen Treppenlauf zwischen Ebenen -1,295m und +/-0,00m im EG, Achsbereich 4-5/C;			
		1 St	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 02.05.33			
02.05.34	Fertigteiltreppenlauf, 6 St. 17/29cm, Laufbreite 1,65m			
	Fertigteil Treppenlauf aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, wie in vorstehender Position 02.05.33 beschrieben, herstellen, liefern sowie flucht- und höhengerecht montieren jedoch Ausführung mit:			
	• Laufbreite ca. 1,65m			
	Betrifft Differenztreppen zwischen Ebenen -1,295m und +/-0,00m in den Achsbereichen C/5, C/7 und B-C/7-8 des EG			
		3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.35	Fertigteiltreppenlauf, 12 St. 17/ 29cm, Laufbreite 1,50m Fertigteil Treppenlauf aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, Dicke ohne Stufenkerne ca. 20cm; Unterseite geneigt, Neigung ca. 35 Grad bis 40 Grad; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0, für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1, herstellen, liefern sowie flucht- und höhengerecht montieren; Treppenlaufbreite ca. 1,50m, 12 Steigungen ca. 16,9/ 29,2cm, geneigte Untersichtslänge ca. bis 4,20m, Unterer Antritt mit ca. 32cm tiefer Auftrittsfläche und horizontaler Abwinklung, d ca. 27cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante ohne angeformter Auflagerkonsole; Obere Austrittsstufe mit ca. 32cm tiefer Auftrittsfläche und horizontaler Abkantung ca. 30cm dick, mit unterseitiger Negativabschalung ca. 15/16cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole; horizontale Projektion der Bauteillänge ca. 3,80m bis 3,90m, zu überwindende Höhendifferenz ca. 2,00m; Unterseite und seitliche Wangen glatt geschalt, Betoneinfüllseite verspachtelt und geschliffen für Sichtbetonanforderungen Sichtbetonklasse SB 3 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ; Schalungshaut aus Stahl, ohne Stöße; Ober- und Unterseite sowie ein Wangenseite oberflächenfertig und hydrophobiert; Auftrittsflächen der Stufen mit Rutschfestigkeit R9 mit Betonsiebstruktur; Oberseitige Kanten scharfkantig geschaltt, unterseitige Kanten 10/10m gefast; Stufenvorderkanten mit Kantenschutzprofil aus PVC, Oberfläche schwarz, Profildbreite/ -höhe ca. 40/ 20mm; einschließlich Verschlusses der Anker bzw. Anschlaglöcher mit Verschlussstopfen aus Beton mit angepasster Oberfläche; Betrifft unteren Treppenlauf zwischen Ebenen +/-0,00m und +2,04m im EG, Achsbereich 7-8/B-C; Bewehrung, Einbauteile sowie Maßnahmen zu Lagesicherung und Schallentkopplung in gesonderten Positionen;			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.05	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.36	Fertigteiltreppenlauf, 10 St. 17/ 29cm, Laufbreite 1,50m Fertigteil Treppenlauf aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, Dicke ohne Stufenkerne ca. 20cm; Unterseite geneigt, Neigung ca. 35 Grad bis 40 Grad; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0, für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1, herstellen, liefern sowie flucht- und höhengerecht montieren; Treppenlaufbreite ca. 1,50m, 12 Steigungen ca. 16,9/ 29,2cm, geneigte Untersichtslänge ca. 3,20 bis 3,40m, Unterer Antritt mit ca. 85 bis 90cm tiefer Auftrittsfläche und horizontaler Abwinklung, d ca. 30cm mit unterseitiger Negativabschalung ca. 15/16cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole; Obere Austrittsstufe mit ca. 32cm tiefer Auftrittsfläche und horizontaler Abkantung ca. 24cm dick, mit unterseitiger Negativabschalung ca. 15/16cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole; horizontale Projektion der Bauteillänge ca. 3,80m bis 3,90m, zu überwindende Höhendifferenz ca. 1,70m; Unterseite und seitliche Wangen glatt geschalt, Betoneinfüllseite verspachtelt und geschliffen für Sichtbetonanforderungen Sichtbetonklasse SB 3 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ; Schalungshaut aus Stahl, ohne Stöße; Ober- und Unterseite sowie ein Wangenseite oberflächenfertig und hydrophobiert; Auftrittsflächen der Stufen mit Rutschfestigkeit R9 mit Betonsiebstruktur; Oberseitige Kanten scharfkantig geschaltt, unterseitige Kanten 10/10m gefast; Stufenvorderkanten mit Kantenschutzprofil aus PVC, Oberfläche schwarz, Profildicke/ -höhe ca. 40/ 20mm; einschließlich Verschlusses der Anker bzw. Anschlaglöcher mit Verschlussstopfen aus Beton mit angepasster Oberfläche; Betrifft unteren Treppenlauf zwischen Ebenen +/-0,00m und +2,04m im EG, Achsbereich 7-8/B-C; Bewehrung, Einbauteile sowie Maßnahmen zu Lagesicherung und Schallentkopplung in gesonderten Positionen;			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.05			Ortbetondecken, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06	Bereich Unterzüge und Balken			
	Rippendecke im Achsbereich 5-7/D-E über EG Ausführungshinweise: Die in den folgenden Positionen beschriebenen unterzugartigen Tragrippen bilden zusammen mit der 15cm dicken Deckenplatte der Pos. 02.05.17 eine über die Grundrissfläche von ca. 10m/19,6m freitragende Rippendecke, wobei die Tragrippen in Gebäudequerrichtung spannen und die Deckenplatte als statisch wirksame Druckzone zum Tragverhalten der Rippen beitragen. Unabhängig davon werden Unterzüge/ Tragrippen im vorliegenden Leistungsverzeichnis grundsätzlich von UK Unterzug bis UK der darüber liegenden Deckenplatte angesehen, aufgemessen und abgerechnet. Es kommen zwei Rippentypen mit unterschiedlichen Querschnittshöhen zur Ausführung - b/h ca. 30/55cm und b/h ca. 30/80cm.. Die Tragrippen erhalten etwa im Achsbereich C+8,0m eine Zwischenstützung als Abhängung von einem als Unterzug und oberhalb der Decke aufbauender tragender Brüstung gebildeten wandartig über ca. 19,60m in Gebäudelängsrichtung spannenden Träger (Beschreibung in separaten Positionen). Dessen Unterkante liegt ca. 15cm bzw. 40cm oberhalb der Bauteilunterkanten der Querrippen. Zur Vermeidung von vertikalen Abschalungen der Trägerquerschnitte in den Kreuzungsbereichen wird davon ausgegangen, dass die Herstellung der Tragrippen in zwei zeitlich getrennten Arbeitsgängen (1 - Betonagehöhe ca. 15cm bzw. 40cm bis UK Längsträger, 2 - Ergänzung im Zuge der Betonage des Längsträgers bis UK Decke mit ca. 40cm Betoneinbauhöhe. Die zwischen den Betonierabsschnitten als Längsfuge entstehende horizontale Arbeitsfug ist im Sinne einer wirksamen Querkraftübertragung verzahnt gemäß DIN 1045-1 auszubilden - s. separate Beschreibung. In den Kreuzungspunkten zwischen den Querrippen und dem Längsträger sind die vertikalen Schalungsflächen beider Bauteile beidseitig um die Maße der jeweils durchführenden Bauteilbreiten zu unterbrechen und anzuarbeiten. Hierzu existieren ebenfalls separate Leistungspositionen. Technologische Vereinfachungen sind hierbei möglich. Sie liegen im Ermessen des AN. Das Ziel, mit den sich in den jeweiligen Spannrichtungen gegenseitig durchdringenden Trägern mit unterschiedlicher Höhenlage ihrer Unterseiten ein räumliches Tragwerk auszubilden, bleibt jedoch dasselbe. Insofern kommen unabhängig von der tatsächlichen konstruktiven und technologischen Lösung des AN nur die hierzu relevanten Positionen des vorliegenden Leistungsverzeichnisses zur Abrechnung. Mit diesen sind also			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	alle damit einhergehenden Erschwernisse (Abschnittsbildung und Unterbrechung bei der Herstellung der einzelnen Bauteile, ggf. Mindermengen bei Betonagen in geringer Höhe, Kleinteiligkeit der vertikalen Schalungen, insbesondere des Längsträgers und deren Einpassung in die zwischen den einbindenden Querträgern verbleibenden lichten Schalungszwischenräume) abgegolten. Im weiteren Verlauf der Deckenspannrichtung zur Gebäudeaußenkante entlang Achse D kragen Decke und Tragrippen aus und binden in eine ebenfalls in Längsrichtung liegende Deckenrandabkantung mit aufgesetzter Brüstung ein. Dieses Bauteil ist jedoch nicht statisch wirksam. Deren Herstellung ist, einschließlich der Schallungsaussparungen in den Einbindepunkten konstruktiv und technologisch mit den Kreuzungspunkten zwischen Rippen und dem als Zwischenaufleger dienenden Längsunterzug vergleichbar. Insofern erfolgt die Beschreibung im vorliegenden LV in analoger Weise.			Übertrag:
02.06.1	Deckenrippen, C30/37, ca. 30cm/55cm, Beton und Schalung Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Tragrippen der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 30cm/ 55cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste entsprechend beschriebener Einbausituation) und dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 2 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge 1,50m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; einschließlich ggf. erforderlicher Herstellung in zeitlich getrennten Betonierabschnitte gemäß vorstehender Ausführungshinweise; Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,00m, Einzellänge der Träger bis zu Innekanten der begrenzenden Bauteile ca. 10,00m, Gesamtanzahl: 13 Stück Bewehrung in gesonderter Position			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbauort: Innenbereich EG, Achsbereich 5-7/C-D			Übertrag:
	Hinweise:			
	- Die in Gebäudequerrichtung spannenden Tragrippen erhalten etwa im Achsbereich C+8,0m eine Zwischenstützung als Abhängung von einem als Unterzug und oberhalb der Decke aufbauender tragender Brüstung gebildeten wandartigen Träger (s. vorstehende Hinweise). Zur Vermeidung von vertikalen Abschalungen der Trägerquerschnitte in den Kreuzungsbereichen wird davon ausgegangen, dass die Herstellung der Tragrippen in zwei zeitlich getrennten Arbeitsgängen (1 - Betonage ca. 15cm bis UK Längsträger, 2 - Ergänzung im Zuge der Betonage des Längsträgers bis UK Decke, ca. 45cm Betoneinbauhöhe. - Die dabei als Längsfuge entstehende horizontale Arbeitsfuge ist verzahnt gemäß DIN 1045-1 auszubilden - s. separate Beschreibung in nachfolgenden Positionen - Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3			
		130 m	EP.....	GP
02.06.2	Verweis auf Position: 02.06.1 (Seite 138) Deckenrippen, C30/37, ca. 30cm/80cm, Beton und Schalung Wie Pos. 02.06.1, jedoch für Bauteilabmessungen b/h = 30cm/80cm; Einbauhöhe (UK Schalung) ca. 2,50m bis 3,00m, Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge ca. 1,90m; Trägerlänge: ca. 10m, Anzahl: 2 Stück Einbauort: s. o.			
		20 m	EP.....	GP
02.06.3	Deckenrippen, Schalungsunterbrechungen, Zulage Zulage zur Herstellung der in den vorstehenden Positionen beschriebenen Tragrippen für die Anordnung von Unterbrechungen bzw. Aussparungen in den vertikalen Schalungsflächen und deren Anarbeitung an durchdringende Bauteile (hier: Längsunterzug) bzw. deren Schalungskonstruktionen; Querschnittsabmessungen der Durchdringungen b/h ca. 35/40cm; Abrechnung nach tatsächlicher Anzahl der Unterbrechungen für jede vertikale Seitenfläche; Betrifft Anschlüsse an Durchdringungen des Längsunterzugs im Achsbereich 5-7/D+8,0m, unterhalb Decke über EG;			
		32 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.4	Durchbrüche in Deckenrippen, rechteckig, <5.000cm², Dicke bis 30cm Abschalen von rechteckigen Durchbrüchen in Deckenrippen gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen; Bauteildicke/ Leibungstiefe 25cm bis 30cm; einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge, Einbau maß- und lagegerecht gemäß Vorgabe des Schalplans; Größe der herzustellenden Öffnung bis max. 5.000cm², Öffnungsmaße b/h ca. 110/40cm; Bauteildicke/ Leibungstiefe 25cm bis 30cm; Schalung der Leibung für Betonoberflächen ohne Anforderungen; Betrifft Durchbrüche für Lüftungskanäle in Tragrippen der Rippendecke über EG im Achsbereich C-D/5-7 sowie durch Randunterzüge in Achsbereichen 5/C-D und 7/C-D			
		32 Stk	EP.....	GP
02.06.5	Längsunterzug, C35/45, b/h ca. 35cm/40cm, Beton und Schalung Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Längsunterzug zur Zwischenstützung der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C35/40 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 35cm/ 40cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste Klasse B entsprechend beschriebener Einbausituation) und dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge 1,15m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,00m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Innenbereich EG, Achsbereich 5-7/C+8,0m Hinweise:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Der Längsunterzug wirkt zusammen mit der im OG hier aufbauenden tragenden Brüstung und den weiterhin in den OG bis einschließlich Attika der Dachdecke im angegebenen Achsbereich herzustellenden Wandbauteilen, Balken und Unterzügen als wandartiger Träger. Die Beschreibung der einzelnen, weiteren Konstruktionsteile erfolgt im nachfolgenden Titel 03. - Die Fuge zur unmittelbar aufliegenden Decke über EG ist daher gemäß separater Beschreibung in nachfolgenden Positionen als kraftschlüssig/ rauh auszuführen. - Die Unterkanten der durchdringenden Bauteile liegen tiefer als die Unterkante des Längsträgers. Insofern betreffen die Unterbrechungen also jeweils die komplette dreiseitig umlaufende Schalung. Zwischen den Tragrippen und den seitlich begrenzenden Wänden auf Achse 5 und 7 verbleiben damit insgesamt 16 Schalungsabschnitte der angegebenen Abwicklung (40/35/40cm) mit Einzellängen von 70cm bis 135cm bzw. effektiven Schalflächen als Kleinflächen von 0,8m² bis 1,55m²			Übertrag:
		20 m	EP.....	GP
02.06.6	Längsunterzug, Schalungsunterbrechungen, Zulage Zulage zur Herstellung des in der vorstehenden Positionen beschriebenen Längsunterzugs für die Anordnung von Unterbrechungen in den umlaufenden Schalungsflächen und deren Anarbeitung an durchdringende Bauteile (hier: Tragrippen) bzw. deren Schalungskonstruktionen; Querschnittsabmessungen der Durchdringungen b/h ca. 30/55cm bis 30/80cm; Abrechnung nach Anzahl der durchdringenden Bauteile für jede anzuarbeitende Seitenfläche; Betrifft Anschlüsse an Durchdringungen der Tragrippen im Achsbereich 5-7/D+8,0m, unterhalb Decke über EG; Hinweis: Die Unterkanten der durchdringenden Bauteile liegen tiefer als die Unterkante des Längsträgers. Insofern betreffen die Unterbrechungen also jeweils die komplette dreiseitig umlaufende Schalung. Zwischen den Tragrippen und den seitlich begrenzenden Wänden auf Achse 5 und 7 verbleiben damit insgesamt 16 Schalungsabschnitte der angegebenen Abwicklung (40/35/40cm) mit Einzellängen von 70cm bis 135cm bzw. Schalflächen als Kleinflächen von 0,8m² bis 1,55m²			
		32 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.7	Randunterzug, C30/37, b/h ca. 40cm/80cm, innen, Beton und Schalung Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Randunterzug der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 40cm/ 80cm; Anordnung im Innenbereich; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste Klasse B entsprechend beschriebener Einbausituation) und dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge 1,90m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 2,50 bis 3,00m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Innenbereich EG, Achsbereich 5-7/C Hinweise: • Der Längsunterzug wirkt zusammen mit den in den darüberliegenden OG hier aufbauenden Wandbauteilen (Pfeiler und Scheiben) als wandartiger Träger. Die Beschreibung der einzelnen, weiteren Konstruktionsteile erfolgt im nachfolgenden Titel 03. • Die Fuge zur unmittelbar aufliegenden Decke über EG ist daher gemäß separater Beschreibung in nachfolgenden Positionen als kraftschlüssig/ rauh auszuführen.	20 m	EP.....	GP
02.06.8	Randunterzug, C30/37, b/h ca. 25cm/80cm, außen, Beton und Schalung Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Randunterzug der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 80cm; Anordnung als Raumabschluss zum Außenbereich; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste entsprechend beschriebener Einbausituation) und dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge 2,00m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 2,50 bis 3,00m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Außenbereich EG, Achsbereich 5-7/D, sowie 5-7/A Hinweise: Der Randunterzug dient lediglich dem Raumabschluss, ist also, wie auch die im OG hier aufbauende Brüstung ohne statische Relevanz Insofern bestehen weder im Hinblick auf die Ausbildung der Fuge zur unmittelbar aufliegenden Decke über EG noch zur erwähnten Brüstung besondere Anforderungen.			
		40 m	EP.....	GP
02.06.9	Randunterzüge, Schalungsunterbrechungen, Zulage Zulage zur Herstellung des in der vorstehenden Positionen beschriebenen Randunterzüge für die Anordnung von Unterbrechungen bzw. Aussparungen in den innenseitigen vertikalen Schalungsflächen und deren Anarbeitung an anschließende Bauteile (hier: Tragrippen) bzw. deren Schalungskonstruktionen; Querschnittsabmessungen der Durchdringungen b/h ca. 30/55cm (13 Stück) bis 30/80cm (2 Stück); Abrechnung nach Anzahl der durchdringenden Bauteile für die einfachen anzuarbeitende Seitenflächen; Betrifft Anschlüsse der Tragrippen in den Achsbereichen 5-7/C und 5-7/D unterhalb Decke über EG; Hinweis: Die Unterkanten der anschließende 80cm hohen Rippen liegen bündig mit den Unterkanten der Randträger. In diesen Punkten erfolgen somit bei beiden Randträgern jeweils zwei Unterbrechungen über die komplette vertikale Schalungshöhe, während in allen anderen Fällen Aussparungen für die anschließenden Rippenquerschnitte (30/55cm) vorzusehen sind.			
		30 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.10	Randunterzug, C30/37, b/h ca. 25cm/60cm, außen, Beton und Schalung Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Randunterzug der Decke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 60cm; Anordnung als Raumabschluss zum Außenbereich; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste entsprechend beschriebener Einbausituation) und dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge 1,75m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 2,50 bis 3,00m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Außenbereich EG, Achsbereich 5-7/A Hinweise: Der Randunterzug dient lediglich dem Raumabschluss, ist also, wie auch die im OG hier aufbauende Brüstung ohne statische Relevanz Insofern bestehen weder im Hinblick auf die Ausbildung der Fuge zur unmittelbar aufliegenden Decke über EG noch zur erwähnten Brüstung besondere Anforderungen.			
		20 m	EP.....	GP
02.06.11	Randunterzug, C30/37, b/h ca. 25cm/40cm, außen, Beton und Schalung Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Randunterzug der Decke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 40cm; Anordnung als Raumabschluss zum Außenbereich; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste entsprechend beschriebener Einbausituation) und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge 1,75m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,50 bis 4,00m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Außenbereich EG, Achsbereich 4-5/D Hinweise: Der Randunterzug dient lediglich dem Raumabschluss, ist also, wie auch die im OG hier aufbauende Brüstung ohne statische Relevanz Insofern bestehen weder im Hinblick auf die Ausbildung der Fuge zur unmittelbar aufliegenden Decke über EG noch zur erwähnten Brüstung besondere Anforderungen.			
		10 m	EP.....	GP
02.06.12	Verweis auf Position: 02.06.1 (Seite 138) Unterzüge/Balken, C30/37, b/h ca. 25cm/70cm bis 80cm Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Längsunterzug zur Zwischenstützung der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 70 bis 80cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 1,50m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca. Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,00m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Innenbereich der Decken über EG, Achsbereiche 4-5/D, 5/C-D und 7/C-D			
		15 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.13	Verweis auf Position: 02.06.1 (Seite 138) Unterzüge/Balken, C30/37, b/h ca. 25cm/55cm bis 65cm Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Längsunterzug zur Zwischenstützung der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 55 bis 65cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 1,50m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca. Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,00m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Innenbereich der Decken über EG	20 lfm	EP.....	GP
02.06.14	Verweis auf Position: 02.06.1 (Seite 138) Unterzüge/Balken, C30/37, b/h ca. 25cm/40cm bis 50cm Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Längsunterzug zur Zwischenstützung der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 40 bis 50cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 1,25m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca. 2,5m bis 5,50m Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ebene ca. 3,00m,			
	Bewehrung in gesonderter Position			
	Einbauort: Innenbereich der Decken über UG und EG			
		20 lfm	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 02.06.1 (Seite 138)			
02.06.15	Unterzüge/Balken, C30/37, b/h ca. 25cm/25cm			
	Ortbeton der Unterzüge/ Balken als Längsunterzug zur Zwischenstützung der Rippendecke über EG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 25cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670;			
	einschließlich dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 1,25m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca. 3,50m			
	Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,50m,			
	Bewehrung in gesonderter Position			
	Einbauort: Innenbereich der Decken über EG, Achse 7/B-C			
		3,5 lfm	EP.....	GP
02.06.16	Durchbrüche in Unterzügen, rechteckig, <500cm², Dicke bis 40cm			
	Abschalen von rechteckigen Durchbrüchen in Deckenrippen gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen; Bauteildicke/ Leibungstiefe 25cm bis 30cm; einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge, Einbau maß- und lagegerecht gemäß Vorgabe des Schalplans; Größe der herzustellenden Öffnung bis max. 500cm², Öffnungsmaße b/h ca. 25/15cm;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bauteildicke/ Leibungstiefe bis 40cm; Schalung der Leibung für Betonoberflächen ohne Anforderungen; Einbauort: Unterzug der Decke über EG, Achsbereich C/7			Übertrag:
		4 Stk	EP.....	GP
02.06.17	Ausbildung kraftschlüssiger Betonansatzfugen Ausbildung technologisch erforderlicher Ansatzfugen für die Herstellung einzelner bzw. zusammengesetzter tragender Bauteile in mehreren zeitlich getrennten Betonierabschnitten als kraftübertragende bzw. kraftschlüssige, nichtgeschalte, rauhe horizontale Längsfuge gemäß DIN EN 1992-1-1 (EC2) / DIN 1045-1; Rauigkeit gemäß DAfStB Heft 525 als künstlich aufgeraute Fuge, Ausführung der Betonoberfläche im Fugenbereich mit 5mm (mindestens jedoch 3mm) Rauigkeit bei max. 40mm Abstand in Fugenlängsrichtung, Gewährleistung nach Wahl des AN, bspw. durch Aufsprühen eines auf die konkrete Betonrezeptur abgestimmten Entaktivierungsmittels unmittelbar nach der Betonage mit anschließendem Abstrahlen der Fugenfläche zum Entfernen der sich beim Abbinden des Betons anlagernden Zementmilch so wie zum Freilegen des Korngerüsts im Hochdruckverfahren innerhalb von 24 Stunden nach erfolgter Betonage sowie ggf. Auftrag einer Haftbrücke vor dem Aufbau weiterer Betonschichten; Fugenbreiten ca. 30cm bis 35cm Betrifft bspw. horizontale Ansatzfugen innerhalb der Tagrippen, zwischen OK Tagrippen und darüberliegender Decke, zwischen Deckenkonstruktionen und den ober- bzw. unterseitig anschließenden Bauteilen (Unterzüge, Überzüge, tragende Brüstungen sowie Wandpfeiler und Wandscheiben entlang der Achsen C und C+8,0m in allen Ebenen oberhalb EG;			
		410 m	EP.....	GP
Summe Bereich 02.06				
		Unterzüge und Balken, Netto:		.....

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.07	Bereich Abdichtungsarbeiten			
A0019	Abdichtung Bodenplatte radondicht			
	Ausführungsbeschr.			
02.07.1	Untergrund reinigen, grobe Verschmutzung			
	Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen etc. trocken reinigen und angefallenen Schmutz beseitigen, incl. Entfernen von Betonüberständen und sonstigen Unebenheiten.			
		30 m²	EP.....	GP
02.07.2	Untergrundvorbereitung, Risse			
	Risse im Beton-Untergrund der Bodenplatte durch Aufkratzen oder Einschneiden aufweiten und entstauben (mit Industriestaubsauger gründlich absaugen), kraftbündiger Rissverschluss mit zweikomponentigem Epoxidharz kraftschlüssig schließen, frisches Harz an der Oberfläche mit Quarzsand (Körnung 0,7 bis 1,2 mm) abstreuen.			
	Falls nötig Rissverdübelung durch einzelne Querschnitte und vernadeln (einlegen von Klammern / Stahlstiften).			
	Max. Rissbreite: 5 mm			
		20 lfm	EP.....	GP
02.07.3	Nivellierestrich 5-10 mm			
	Ausgleichen der Rohdecke bei starken Unebenheiten, Fehlstellen und Überschreitung der Toleranzen mit geeignetem, selbstnivellierenden Vergussmaterial nach Wahl des AN auf mineralischer Basis, ggf. kunststoffvergütet oder mit selbstverlaufender bzw. selbstnivellierender und schnellhärtender sowie standfester Ausgleichsmasse als Ausgleichsestrich gemäß DIN 18560 Teil 3 im Verbund mit vorhandener Rohdecke;			
	Ausführung in zusammenhängenden Kleinflächen von ca. 1,0m² bis 5,0m²,			
	Schichtdicke im Mittel bis 15 mm, Ränder auf "Null" auslaufend;			
	Nur in Absprache mit und auf Anweisung durch die Bauleitung des Bauherrn. Die betroffenen Flächen sind vor Ausführung festzulegen und zu dokumentieren.			
		20 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.4	Bituminöser Voranstrich Aufbringen eines systemzugehörigen, lösungsmittelfreien, schnelltrocknenden Bitumen-Voranstrich, auf trockenen und gereinigten Untergrund aus Stahlbeton als Normalbeton (Bodenplatten) fachgerecht durch Rollen, Spritzen oder Streichen, vollflächig und gut deckend. Voranstrich als Haftbrücke passend zum nachbeschriebenen und angebotenen Abdichtungssystem, wenn im System erforderlich! Vor Aufbringen der Abdichtung ausreichend ablüften. Ausführung nach Wahl des AN bspw. auf Basis von Bitumenemulsionen, Materialverbrauch nach Herstellerangaben. Für Wassereinwirkungsklasse W1.2-E (Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden). Einbauort: erdberührte Bodenplatten EG / UG	840 m²	EP.....	GP
02.07.5	Verweis auf Position: 02.07.4 Bituminöser Voranstrich, Sockel ca.15 cm Voranstrich aus Bitumenlösung, wie in Pos. 02.07.4 beschrieben, auf trockenen und gereinigten Untergrund aus Beton; aufbringen. Höhe der Hochzüge ca. 15cm , Ausführung an Aufkantungen / Wänden. Einbauort: EG- Wandsackel Ortbetonwände, Aufkantungen, etc.	210 lfm	EP.....	GP
02.07.6	Bituminöser Voranstrich, Wand Wie Position 02.07.4 jedoch: Voranstrich aus Bitumenlösung, auf WU-Wänden UG	145 m²	EP.....	GP
02.07.7	Abdichtung Bodenplatte, 1-lagig, W 1.2 Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser mit einer Lage Polymerbitumenbahn oder Elastomerbitumen-Schweißbahn mit höheren Leistungskennwerten (mit z.B. Aluminiumeinlage und Glasvliesverstärkung), vollflächig verschweißt, bzw. selbstklebend und selbstabdichtend, geeignet zur Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit auf erdreichberührten Rohböden / Bodenplatten fachgerecht fugenüberlappt verlegen. Dampfdichte Bahnenabdichtung nach Wahl des AN mit Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (AbP) für			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Wassereinwirkungsklasse W 1.2 nach DIN 18533. • Erforderlicher sd-Wert: >1500 m (Dampfsperre). • Radondicht mit Zertifikat Die Eignung ist nachzuweisen. Kopfstöße der Abdichtungsbahn mit selbstklebenden Anschlussstreifen schließen. Das Brechen oder Abknicken der Bahnen in den Eckbereichen ist mit geeigneten Maßnahmen (incl. Keil einlegen oder Hohlkehle herstellen) zu verhindern. Liefern und vollflächig mit mindestens 8-10 cm Längs- und Quernahtüberdeckung mit Quernahtversatz entsprechend eingesetztem Produkt und nach Verlegeanleitung des Herstellers auf den vorbereiteten und vorgestrichenen Untergrund verlegen / aufschweißen. Schraubköpfe von Befestigungsdübeln überkleben. Durchdringungen sind fachgerecht einzudichten. Die Ausführung in Teilabschnitten zur Vorbereitung für bodengeführte Installationen ist einzukalkulieren. Einbauort: Bodenplatte EG und UG	840 m²	EP.....	GP
02.07.8	Wandaufstandsugen abdichten, Fugenband Aufstandsuge zwischen Bodenplatte und aufgehenden Umfassungswänden mit systemzugehörigem Fugenband nach DIN 18533 überspannen; Ausführung nach Wahl des AN mit Dichtband analog beschriebener Abdichtung der Vorposition. Befestigung am Abdichtungsuntergrund nach Wahl des AN, bspw. mit kunststoffmodifizierter Bitumendichtbeschichtung oder rissüberbrückender mineralischer Dichtschlämme; einschließlich des Einarbeitens in die anschließenden mit dem gewählten Abdichtungssystem versehenen Flächen; Verarbeitung unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorschriften des Systemherstellers; Gesamtbreite des Dichtbandes bis ca.50 cm; inkl. Ausbildung von Innen- und Außenecken.	210 lfm	EP.....	GP
02.07.9	Zusätzliche Abdichtung Wände Wie Position 02.07.7 (Seite 150) jedoch: Zusätzliche Wandabdichtung auf Weisser Wanne mit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Beanspruchungsklasse 2 nach WU-Richtlinie und Nutzungsklasse B und vorbeschriebener Vorbehandlung als Abdichtung im System Radondicht mit Zertifikat Abdichtung WU-Wände UG	145 m²	EP.....	GP
02.07.10	Mineralische Dichtschlämme als oberer Abschluss, Zulage Zulage zur Flächenabdichtung gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser nach DIN 18533, aus kunststoffmodifizierter 1-Komponenten Bitumendickbeschichtung gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen für die Ausführung des oberen Abschlusses im Bereich des späteren Übergangs zwischen Perimeterdämmung und Sockeldämmung mit systemzugehöriger, rissüberbrückender mineralischer Dichtschlämme (MDS) nach Wahl des AN; Verarbeitung nach Wahl des AN bzw. gemäß Herstellervorschrift im Streich-, Spritz-, Roll- oder Spachtelverfahren) in zwei Arbeitsgängen; einschließlich ggf. erforderlicher besonderer Untergrundvorbehandlung zur Gewährleistung eines mattfeuchten Untergrunds, einschließlich Auftrags einer Kontaktschicht zur Aufnahme der KMB-Schicht der Flächenabdichtung; Auftrag der jeweils nachfolgenden Schicht auf der mattfeuchten, jedoch nicht vollständig durchgetrockneten vorherigen Schicht; Trockenschichtdicke mindestens 2mm; Ausführung als Streifen mit ca. 60cm Höhe, Überlappung zwischen MDS und KMB mindestens 25cm; Betrifft Spritzwassersockel	130 m²	EP.....	GP
02.07.11	Perimeterdämmung, 120mm, 0,040 W/mK, bis 3,0m, Abdichtung Wärmebrückenfreie Vollflächendämmung im Bereich erdberührter Außenwände (Perimeterdämmung) für hohe Druckbelastung, geeignet für den Einsatz bei anstehender Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser, gemäß DIN 18533 liefern und verlegen; Ausführung mit Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol- Hartschaum XPS, entsprechend DIN EN 13164, frei von halogenierten Treibmitteln und mit nachgewiesener Unbedenklichkeit der ökotoxikologischen Auswirkungen gemäß „Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser“ gemäß Qualitätsniveau 3 des Kriteriums BNB_UN 1.1.6 des Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen. Anwendungsgebiet der Dämmplatten gem. DIN 4108-10:			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	PW-dh; Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Dicke 120mm; Kantenausbildung mit umlaufendem Stufenfalz; Brandverhalten: Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Euroklasse: E; Druckspannung bzw. Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826 ca. 300 kPa; Anordnung auf vertikalen und waagerechten (Fundamentoberkante) Außenwandflächen aus Stahlbeton, abgedichtet mit kunststoffmodifizierter 1-Komponenten Bitumendickbeschichtung gemäß Beschreibung im vorstehenden Untertitel, Ausführung nach restloser Durchtrocknung der Flächenabdichtung; Befestigung mit systemzugehörigem Kleber bzw. geeigneter Kunststoff- oder Kaltbitumenklebemasse, Verklebung gemäß Herstellervorgaben sowie unter Beachtung der Bestimmungen der Zulassung und der Richtlinien des Fachverbandes Wärmedämm- Verbundsysteme vollflächig oder punktwiese; Fugen wasserdicht mit Kleber schließen; Wandhöhe des Befestigungsuntergrunds bis ca. 3,00 m; Die Dämmstoffplatten sind am Fußpunkt auf eine feste Aufstandsfläche (Überstand der Sauberkeitsschicht auf Tragschicht der Gründungsohle) aufzustellen, auf dem Befestigungsuntergrund versetzt anzuordnen und dicht zu stoßen, in Eckbereichen ist durch wechselseitiges Stoßen eine Verzahnung herzustellen. Ausführung abschnittsweise!			Übertrag:
		145 m²	EP.....	GP
02.07.12	Perimeterdämmung, 80mm, 0,040 W/mK, bis 1,6 m, Frostschrzen Wie Position 02.07.11 (Seite 152) jedoch: Dicke 80 mm; Anordnung auf vertikalen Frostschrzen aus Stahlbeton.			
		160 m²	EP.....	GP
02.07.13	Kunststoff-Noppenbahn zum Schutz der Dämmschicht Kunststoff-Noppenbahn, DIN 13967, zum Schutz vorbeschriebener Perimeterdämmungen / Abdichtungen auf die äusseren erdberührenden Wandflächen liefern und nach Herstellervorschrift fachgerecht verlegen. Aus HDPE-Kunststoff, mindestens 0,6mm dick, mit hoher mechanischer Belastbarkeit, wurzelfest, hochdruckfest, verrottungsfrei, leichte Verlegung, stoß- und bruchfest. Bahn entsprechend DIN 18 195 und DIN 4095. Thermostabilisiert, spannungsbeständig, regeneratfrei.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Beidseitige Noppenstruktur zur Bildung einer Dränschicht und einer Belüftungsebene. Noppenhöhe ca. 8 mm. Einschl. mechanischer Fixierung nach Wahl des AN zur Sicherung gegen Abrutschen beim Verfüllen der Baugrube und oberer Verwahrung (Fixband oder Putzschienen / Klemmleisten). Einschl. Außen- und Inneneckausbildung an den Gebäudeecken.	305 m²	EP.....	GP
02.07.14	Perimeterdämmung, Anarbeitung an Durchdringungen, Zulage Zulage zur Perimeterdämmung erdberührter Außenwandflächen mit Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum XPS und Drainplatten / Noppenbahnen gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen für die Anarbeitung an durchdringende Leitungen bzw. Kabeln der medientechnischen Erschließung. Einschließlich der erforderlichen Anpass- und Zuschnittarbeiten, des anfallenden Verschnitts sowie der ggf. zeitversetzten Ausführung auf Grund der Bestell- und Lieferzeiten für die Dichtungseinsätze der Durchdringungen. Der anfallenden Verschnitt ist fachgerecht zu entsorgen oder einer Weiterverwertung zuzuführen.	20 Stk	EP.....	GP
02.07.15	Zulage Abdichtung f. Anarbeiten an Grundleitungen Zulage für Anarbeiten der vor beschriebenen Flächenabdichtung an Grundleitungen / Durchdringungen / Bodeneinläufe. Außendurchmesser der Leitungen bis DN 250mm; Abstand zwischen Außenkante benachbarter Leitungen mind. 300mm; Ausführung einschließlich des umlaufenden Anarbeitens und Anschließen der Abdichtung an die Dichtmanschette der durchdringenden Rohre. Einbauort: EG- Grundleitungen.	70 Stk	EP.....	GP
02.07.16	Abdichtung Bodenfläche mit Bitumendickbeschichtung (PMBC) Abdichtung von Bodenflächen mit kunstharzmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC) liefern und fachgerecht herstellen. • Rissüberbrückungsklasse: R3-E ≤ 1,0 mm • Mindesttrockenschichtdicke: 4,0 mm • Bodenflächen grundieren • Abdichtung in mind. 2 Arbeitsgängen aufbringen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einarbeiten einer Vertärkungslage z.B. Glasseidengewebe nach 1. Auftrag (Arbeitsgang). Ausführung nur nach Anweisung der Bauleitung in Kleinflächen. Übertrag:	20 m²	EP.....	GP
02.07.17	Anschlüsse mit Flüssigabdichtung auf PMMA-Basis Abdichtungsanschlüsse als Hochzüge an sonstigen begrenzenden Bauteilen, Profilen oder Durchdringungen ohne Verwahrung; Ausführung nach Wahl des AN als Flüssigabdichtung nach DIN 19095 Teil 9, bspw. mit vollständig armiertem, für die in vorstehenden Positionen beschriebenen Abdichtungen materialverträglichen Abdichtungssystem auf Polymethylmethacrylbasis (PMMA) bitumenverträglich ggf. mit Grundierung nach Herstellervorschrift; Verarbeitung, Schichtaufbau und Schichtdicken gemäß Herstellervorgabe; Gesamtbreite der Abdichtungsbereiche einschließlich Hochzüge und Überlappung mit den beschriebenen Abdichtungsbahnen ca. 400mm; Ausführung in Kleinflächen ab ca. 50cm Länge;	20 lfm	EP.....	GP
02.07.18	Verweis auf Position: 02.07.17 Anschlüsse mit Flüssigabdichtung auf PMMA-Basis Wie Position 02.07.17 , jedoch Abdichtungsanschlüsse als Hochzüge an ELT Zement-Verbundrohr- Durchdringungen ohne Verwahrung; Durchmesser: ca. 10-15 cm Abstand zwischen den Rohren: ca. 10 cm	20 Stk	EP.....	GP
A0020	Dehnfugenwandanschluss Bestand			
	Ausführungsbeschr.			
02.07.19	Dehnfugenband für Abdichtung von Bauwerksbewegungsfugen Liefern und Verlegen eines Dehnfugenbandes zur Überbrückung von Gebäudetrennfugen. Wasser- und wasserdampfdichtes Fugenbandsystem für Fugentyp I und II nach deutschem Baurecht, bestehend aus einem Butyl-Elastomer-Kautschuk mit einer elastischen trägerfreien Mittelzone und zwei seitlichen armierten Klebeflanschen für den Anschluss an das Bestandsgebäude. Mit dreidimensionaler Bewegungsmöglichkeit, Bewegungsaufnahmen Horizontal (x): ± 20 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Paralle l (y): ± 10 mm Vertikal (z): ± 15 mm Erfüllt die Anforderungen der DIN 18531, 18532 und 18533. <u>Eigenschaften:</u> • sehr gute thermische Belastbarkeit, sehr gute Flexibilität bei tiefen Temperaturen bis -40° sowie sehr gute Langzeit-Hitzebeständigkeit bis 90°C. • hervorragende chemische Beständigkeit gegen Alkohole und Ketone, Alkalien, verdünnte Säuren und Salzlösungen • Radondichtigkeit nachgewiesen, Verwendbarkeitsnachweis (AbP) ist vorzulegen. <u>Verarbeitung:</u> Die Klebeflansche sind mittels Flamme auf bituminöse Flächenabdichtungen aufzuflammen, mit Epoxidharzkleber kraftschlüssig zu verkleben oder mit Flüssigkunststoff einzudichten. Eine fachgerechte Einbettung in die Abdichtung muss erfolgen. Formteile (Ecken, T-Stücke) sind gem. Herstellerrichtlinie auszuführen. Befestigung einseitig auf vorbeschriebener radondichter bituminöser Bodenplattenabdichtung und rechtwinklig anschließender Bestands-Außenwand mit Bitumendickbeschichtung im Abschnitt 02 "Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand".			
		20 lfm	EP.....	GP
02.07.20	Formteil: Winkel flach 90°, WF 90° Zulage für werkseitig hergestellte Formteile für vorbeschriebenes Dehnfugenband Winkel flach 90°, WF 90° Formteil im Werk nach vorgegebenem Aufmaß herstellen			
		6 Stk	EP.....	GP
02.07.21	Formteil: Aufkantung 90°, AU 90° Zulage für werkseitig hergestellte Formteile für vorbeschriebenes Dehnfugenband Aufkantung 90°, AU 90° Formteil im Werk nach vorgegebenem Aufmaß herstellen			
		3 Stk	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.22	Formteil: Abkantung 90°, AB 90° Zulage für werkseitig hergestellte Formteile für vorbeschriebenes Dehnfugenband Abkantung 90°, AB 90° Formteil im Werk nach vorgegebenem Aufmaß herstellen	6 Stk	EP.....	GP
02.07.23	Formteil: Außenecke 90°, WF-A 90° Zulage für werkseitig hergestellte Formteile für vorbeschriebenes Dehnfugenband Außenecke 90°, WF-A 90° Formteil im Werk nach vorgegebenem Aufmaß herstellen	2 Stk	EP.....	GP
02.07.24	Formteil: Innenecke 90°, WF-I 90° Zulage für werkseitig hergestellte Formteile für vorbeschriebenes Dehnfugenband Innenecke 90°, WF-I 90° Formteil im Werk nach vorgegebenem Aufmaß herstellen	6 Stk	EP.....	GP
Summe Bereich 02.07		Abdichtungsarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.08	Bereich Grundleitungen, Erschließungsarbeiten			
A0021	Grundleitung für Schmutz und Regenwasser			
Ausführungsbeschr.	Grundleitung für Schmutz und Regenwasser			
	KG-Rohr - KGEM SN4			
	KG-Rohr - KGEM SN4			
	Mehrschichtrohr aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 13476-2. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969, mit angeformter Muffe und eingelegtem Lippendichtring. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.			
02.08.1	KGEM Rohr DN 110			
	KGEM Rohr DN 110			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		130 m	EP.....	GP
02.08.2	KGEM Rohr DN 125			
	KGEM Rohr DN 125			
	desgleichen wie vor beschrieben,			
		40 m	EP.....	GP
02.08.3	KGEM Rohr DN 160			
	KGEM Rohr DN 160			
	desgleichen wie vor beschrieben,			
		16 m	EP.....	GP
02.08.4	KGEM Rohr DN 200			
	KGEM Rohr DN 200			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		5 m	EP.....	GP
02.08.5	KGEM Rohr DN 250			
	KGEM Rohr DN 250			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		6 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	KG-Bogen - KGB SN 4			
	KG-Bogen - KGB SN 4 Formteile, alle Winkelgrade (15/30/45/67/87°), glattwandig aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 1401-1, gemäß ÖNORM EN 1401-1, gemäß GRIS-Gütevorschrift GV 09 (GRIS 175) mit eingelegtem Lippendichtring. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 bzw. ÖNORM EN 1610 zu verlegen,			
02.08.6	KGB Bogen DN 110 KGB Bogen DN 110 für Winkelgrade 15/30/45 Grad desgleichen wie vor beschrieben			
		113 Stck	EP.....	GP
02.08.7	KGB Bogen DN 125 KGB Bogen DN 125 für Winkelgrade 15/30/45 Grad desgleichen wie vor beschrieben,			
		13 Stck	EP.....	GP
02.08.8	KGB Bogen DN 160 KGB Bogen DN 160 für Winkelgrade 15/30/45 Grad desgleichen wie vor beschrieben,			
		1 Stck	EP.....	GP
02.08.9	KGB Bogen DN 200 KGB Bogen DN 200 für Winkelgrade 15/30/45 Grad desgleichen wie vor beschrieben,			
		1 Stck	EP.....	GP
	KG-Abzweige - KGEA SN 4			
	KG-Abzweige - KGEA SN 4 Formteile, glattwandig aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 1401-1, gemäß ÖNORM EN 1401-1, gemäß GRIS-Gütevorschrift GV 09 (GRIS 175) mit eingelegtem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lippendichtring. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 bzw. ÖNORM EN 1610 zu verlegen.			
02.08.10	KGEA Abzweig DN 110 / 110 KGEA Abzweig DN 110 / 110 Winkelgrad 45° desgleichen wie vor beschrieben,			
		12 Stck	EP.....	GP
02.08.11	KGEA Abzweig DN 125 / 110 KGEA Abzweig DN 125 / 110 Winkelgrad 45° desgleichen wie vor beschrieben,			
		4 Stck	EP.....	GP
02.08.12	KGEA Abzweig DN 160 / 110 KGEA Abzweig DN 160 / 110 Winkelgrad 45° desgleichen wie vor beschrieben,			
		4 Stck	EP.....	GP
	KG-Reduktion - KGR SN 4 KG-Reduktion - KGR SN 4 Formteile, glattwandig aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 1401-1, gemäß ÖNORM EN 1401-1, gemäß GRIS-Gütevorschrift GV 09 (GRIS 175) mit eingelegtem Lippendichtring. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 bzw. ÖNORM EN 1610 zu verlegen.			
02.08.13	KGR DN 125 / 110 KGR DN 125 / 110 desgleichen wie vor beschrieben, jedoch DN 125 / 110			
		2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.14	KGR DN 160 / 110 KGR DN 160 / 110 desgleichen wie vor beschrieben, jedoch DN 160 / 110			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.15	KGR DN 160 / 125 KGR DN 160 / 125 desgleichen wie vor beschrieben, jedoch DN 160 / 125			
		1 Stck	EP.....	GP
	KG-Aufklebemuffe - KGAM SN 4 KG-Aufklebemuffe - KGAM SN 4 Formteile, glattwandig aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 1401-1, gemäß ÖNORM EN 1401-1, gemäß GRIS-Gütevorschrift GV 09 (GRIS 175) mit eingelegtem Lippendichtring. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 bzw. ÖNORM EN 1610 zu verlegen.			
02.08.16	KGAM DN 110 KGAM DN 110 desgleichen wie vor beschrieben, jedoch DN 110			
		12 Stck	EP.....	GP
	KG-Doppelmuffe - KGMM SN 4 KG-Doppelmuffe - KGMM SN 4 Formteile, glattwandig aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 1401-1, gemäß ÖNORM EN 1401-1, gemäß GRIS-Gütevorschrift GV 09 (GRIS 175) mit eingelegtem Lippendichtring. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 bzw. ÖNORM EN 1610 zu verlegen.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.17	KGMM DN 110 KGMM DN 110 desgleichen wie vor beschrieben,	8 Stck	EP.....	GP
02.08.18	KGMM DN 125 KGMM DN 125 desgleichen wie vor beschrieben,	6 Stck	EP.....	GP
02.08.19	KGMM DN 160 KGMM DN 160 desgleichen wie vor beschrieben,	3 Stck	EP.....	GP
	KG-Überschiebemuffe - KGU SN 4 KG-Überschiebemuffe - KGU SN 4 Formteile, glattwandig aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 1401-1, gemäß ÖNORM EN 1401-1, gemäß GRIS-Gütevorschrift GV 09 (GRIS 175) mit eingelegtem Lippendichtring. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 bzw. ÖNORM EN 1610 zu verlegen.			
02.08.20	KGU DN 110 KGU DN 110 desgleichen wie vor beschrieben, jedoch DN 110	10 Stck	EP.....	GP
02.08.21	KGU DN 125 KGU DN 125 desgleichen wie vor beschrieben,	5 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.22	KGU DN 160 KGU DN 160 desgleichen wie vor beschrieben,			
		3 Stck	EP.....	GP
	KG-Muffenstopfen - KGM SN 4 KG-Muffenstopfen - KGM SN 4 Formteile, glattwandig aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gemäß DIN EN 1401-1, gemäß ÖNORM EN 1401-1, gemäß GRIS-Gütevorschrift GV 09 (GRIS 175) mit eingelegtem Lippendichtring. Nennringsteifigkeit SN 4 gemäß DIN EN ISO 9969. Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 bzw. ÖNORM EN 1610 zu verlegen.			
02.08.23	KGM DN 110 KGM DN 110 desgleichen wie vor beschrieben,			
		22 Stck	EP.....	GP
02.08.24	KGM DN 125 KGM DN 125 desgleichen wie vor beschrieben,			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.25	KGM DN 160 KGM DN 160 desgleichen wie vor beschrieben,			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.26	KGM DN 200 KGM DN 200 desgleichen wie vor beschrieben,			
		2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Reinigungsrohr			
	Reinigungsrohr			
02.08.27	KG Reinigungsrohr DN 200 Abwasserrohr			
	KG Reinigungsrohr DN 200 Abwasserrohr für PVC- KG-Rohr, Öffnung eckig, verschraubbar mit Dichtung desgleichen wie vor beschrieben			
		1 Stck	EP.....	GP
	Material für Anschluss an Abdichtungsbahnen			
	auf Rohfußboden und an Außenwänden im Erdreich Alle Grundleitungsmuffen, mit Ausnahme der Anschlüsse für Bodenabläufe, enden mit dem Dichtfolienflansch auf dem Rohfußboden und sind gegen Beschädigung zu schützen.			
	Die Dichtfolienflansche sind mit dem ausgeschriebenen Kleber auf dem Rohfußboden zu kleben, an die Folienflansche wird die bauseitige Abdichtungsbahn geklebt. Bei Einsatz einer Schweißbahn, die erhitzte Schweißbahn voll flächig auf den Folienflansch verkleben. ACHTUNG! Nur die Schweißbahn erhitzen! Auf keinen Fall mit dem Brenner im Bereich des Folienflansches und der Rohrdurchführung arbeiten!			
02.08.28	Wanddurchführung radondicht - DN 110 - WS 25 cm			
	Wanddurchführung Typ B/SF 5 - R oder G - DN 110 - Wandstärke: 25 cm für den Einbau in WU-Betonwände, zum beidseitigen Anschließen von KG/HT Rohren, Durchmesser: DN 110, Wandstärke: 25 cm, druckwasserdichte, umlaufende Vierstegdichtung, beidseitig angeformte Steckmuffe, 2 x Deckel als Einbauhilfe, sowie einseitigem Spachtelflansch , Gewebe beschichtet (G) oder aufgeraut (R) (nach Wahl der angebotenen Dichtung) zur sicheren Anbindung von Bitumen- und Reaktivabdichtungen (z.B. KMB), umlaufend ca. 5 cm, MPA-geprüft bis 10,0 bar, form- und druckstabiles Vollwandmaterial mit geringem Abrieb, Rohr und Rohr-Material nach DIN EN 1401, IAF-geprüft: Radondicht! , WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2,			
	Hersteller: KRASO Typ: DN 110 Wanddurchführung Typ B/SF 5			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. MPA-Prüfung bis 10 bar, IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.)			
	gew. Hersteller:			
	gew. Typ:			
		5 Stck	EP.....	GP
02.08.29	Wanddurchführung Typ B/SF 5 - R oder G - DN 125 Wanddurchführung Typ B/SF 5 - R oder G - DN 125 - Wandstärke: 25 cm desgleichen wie vor beschrieben,			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.30	Futterrohr Typ FE/SF 5 - R oder G - ID 125-30 Futterrohr Typ FE/SF 5 - R oder G - ID 125 - Bodenplattenstärke: 30 cm dickwandiges Kunststoff-Futterrohr Echtmaß zum Einbetonieren, Innen-Durchmesser ID: 200 mm, Wandstärke: 25 cm druckwasserdichte sowie gas- und geruchsdichte, umlaufende Vierstegdichtung, 2 Deckel als Einbauhilfe, sowie einseitigem Spachtelflansch, Gewebe beschichtet (G) oder aufgeraut (R) zur sicheren Anbindung von Bitumen- und Reaktivabdichtungen, umlaufend ca. 5 cm, für Bodendurchführung (30cm-Bodenplatte) für Druckleitung DN 50 in der Technikzentrale MPA-geprüft bis 10,0 bar, gas- und geruchsdicht - hochwertig im Sinne der TA-Luft!, IAF-geprüft: Radondicht!, geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage GE 102, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, Hersteller: KRASO Typ: FE/SF 5 - R oder G - ID 125 - Wandstärke: 30 cm oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. MPA-Prüfung bis 10 bar, IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.)			
	gew. Hersteller:			
	gew. Typ:			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.31	Futterrohr FE/SF 5-100-30			
	Futterrohr FE/SF 5-100-30 desgleichen wie vor beschrieben, jedoch für Bodendurchführung (30cm-Bodenplatte) für AW DN 40 oder Eltleerrohr DN 50 in der Technikzentrale			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.32	Dichteinsatz DD/GR 200 - Medienleitung: 0 - 175 mm			
	Dichteinsatz Typ DD/GR 100 zur Durchführung von gerippten oder gewellten Medienrohren, Drehmomentkontrollmutter DKM, rostfreier Edelstahl V2A, gegen drückendes Wasser bis 1,0 bar, 40 mm speziell weiche Dichtung und mittiger Druckverteilerplatte für gleichmäßige Druckverteilung bei gewellten Medienrohren, gas- und geruchsdicht-hochwertig im Sinne der TA-Luft, IAF-geprüft: Radondicht, geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage GE 101, für Kerbohrung/Futterrohr: 200 mm, Medienleitung: 0 - 75 mm, Außendurchmesser Druckleitung da=40 mm und Eltleerrohr DN 50			
	Hersteller: KRASO Typ: DD/GR 100			
	oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.)			
	gew. Hersteller:			
	gew. Typ:			
		2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Material für Anschluss an Abdichtungsbahnen auf Rohfußboden und an Außenwänden im Erdreich Alle Grundleitungsmuffen, mit Ausnahme der Anschlüsse für Bodenabläufe, enden mit dem Dichtfolienflansch auf dem Rohfußboden und sind gegen Beschädigung zu schützen. Die Dichtfolienflansche sind mit dem ausgeschriebenen Kleber auf dem Rohfußboden zu kleben, an die Folienflansche wird die bauseitige Abdichtungsbahn geklebt. Bei Einsatz einer Schweißbahn, die erhitzte Schweißbahn voll flächig auf den Folienflansch verkleben. ACHTUNG! Nur die Schweißbahn erhitzen! Auf keinen Fall mit dem Brenner im Bereich des Folienflansches und der Rohrdurchführung arbeiten!			
02.08.33	Bodendurchführung (BDF) mit Folienflansch - DN 110 Bodendurchführung (BDF) mit Folienflansch - DN 110 für den Einbau in WU-Bodenplatten zum Anschließen von KG/HT Rohren, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, MPA-geprüft bis 7,0 bar, gas- und geruchsdicht im Sinne der TA Luft, einseitig angeformter Steckmuffe und Deckel als Einbauhilfe, Folienflansch, öl- und bitumenbeständig, umlaufend ca. 15 cm, Lieferlänge: ca. 50 cm Hersteller: KRASO Typ: BDF mit Folienflansch - DN 110 oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. MPA-Prüfung bis 7,0 bar, IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.) gew. Hersteller: gew. Typ:			
		19 Stck	EP.....	GP
02.08.34	Bodendurchführung (BDF) mit Folienflansch DN 125 Bodendurchführung (BDF) mit Folienflansch DN 125 desgleichen wie vor beschrieben,			
		2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hebeablage Technikraum einschl. Einbau in WU-Beton und mit zusätzlichen Dichtflanschen zum Anschluss an Radondichtung und Flansch für den WU Beton Die Hebeanlage ist komplett zu liefern, einschl. Einbau des Grundkörpers mit 2 Zuläufen DN 100 (davon einer als Be- und Entlüftungsleitung) sowie der Druckleitung und dem Ertleerrohr. Für das Ertleerrohr und die Druckleitung sind radondichte Futterrohre in separaten Positionen erfasst.			
02.08.35	Hebeanlage Aqualift M Underfloor, Duo, GTF 500, resistant, Lieferung und Einbau Die Hebeanlage für fäkalienfreies Abwasser ist mit zwei überflutbaren Pumpen sowie integriertem Rückflussverhinderer ausgestattet. Der Sammelbehälter aus dauerhaft beständigem Kunststoff (PE) besitzt einen offenen Pumpenraum. Einhandverschlüsse ermöglichen die einfache Entnahme der integrierten Komponenten. Die Anlage ist zum Einbau in die Bodenplatte ist vormontiert, einschließlich Einbau des Grundkörpers in die Stahlbeton-Bodenplatte mit zusätzlichen Dichtflanschen wie vor beschrieben. Ausführung Anlagenart: Doppelanlage Resistant: Beständig gegen salz-, enthärtungs- und kondensathaltiges Abwasser aus Heizungsanlagen Pumpensteuerung: Schaltgerät Rückflussverhinderer: integriert Allgemeine Merkmale Farbe: schwarz Norm: EN 12050-2 Abwasserart: fäkalienfrei Einbausituation: Einbau in die Bodenplatte Auslieferungszustand: installationsfertig (inkl. Montage der ausgeschriebenen Verbindungsteile) Anlagen Typ: Duo Abmessungen Gewicht netto: 19,73 kg Gewicht brutto: 21,23 kg Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil: 3000 mm Einbautiefe: 490 - 620 mm Art der Höhenverstellbarkeit: teleskopisches Aufsatzstück Länge: 617 mm Breite: 585 mm Verpackungsmaß Länge: 600 mm Verpackungsmaß Breite: 600 mm Verpackungsmaß Höhe: 480 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Behälter/Grundkörper Druckabgang (DN): 32 Druckabgang (DA): 40 mm Zulauf Nennweite (DN): 100 Nutzvolumen: 20 l Abdeckungsmerkmale Abdeckungsart: Abdeckplatte mit Schlitzrost Abdeckung Material: Kunststoff Abdeckung Farbe: schwarz Abdeckung Breite: 366 mm Abdeckung Länge: 366 mm Verriegelung: Lock & Lift Belastungsklasse: K 3 (EN 1253-1) Fördereinrichtung Pumpe: GTF 500 resistant Anzahl Pumpen: 2 Anschlusstyp: codierter Stecker Schutzart Pumpe: IP 68 (3m) Temperaturüberwachung: integriert Förderguttertemperatur (dauerhaft) max.: 40 °C Heißwasserbeständigkeit kurzzeitig (2 Min.): 80 °C Förderleistung max.: 10 m³/h Förderhöhe max.: 8 m Drehzahl: 2800 U/min Leistung P1: 0,6 kW Leistung P2: 0,36 kW Betriebsart: S1 Typ Anschlussleitung Pumpe: H07RN-F 3G 1,0 mm² Laufrad Typ: Freistromrad Freier Kugeldurchgang: 10 mm Erforderliche Absicherung Pumpe: C 16 A Länge Netzanschlussleitung Pumpe: 5 m Nennstrom: 2,7 A Steuerung Schaltgerät: Comfort Alarmgeber: optischer Sonde Instrument Niveauerfassung: Tauchrohr Art Niveauerfassung: pneumatisch Schutzart Schaltgerät: IP 54 Netzfrequenz: 50 Hz Betriebsspannung: 230 V Anschlusstyp: codierter Stecker Länge Netzanschlussleitung Schaltgerät: 1,4 m Potentialfreier Kontakt: optional GSM-Schnittstelle: ja USB-Schnittstelle: ja Logbuchfunktion: ja Mehrzeilige Displayanzeige: ja			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Batteriepufferung: ja Selbstdiagnosesystem (SDS): ja Erforderliche Absicherung Schaltgerät: C 16 A Hersteller: Kessel Typ: Aqualift M Underfloor, Duo, GTF 500, resistant radondichte Ausführung (siehe auch Zubehör) oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.) gew. Hersteller: gew. Typ:			
		1 Stck	EP.....	GP
02.08.36	Druckleitungsset mit 5 m Druckleitungsschlauch, DA 50 mm Druckleitungsset mit 5 m Druckleitungsschlauch zum Anschluss an Hebeanlagen für den Einbau in die Bodenplatte, bestehend aus einem flexiblen PVC-Druckschlauch mit Verstärkungsspiralen sowie einem Adapter zum Anschluss an die Hebeanlage. Druckstufe: PN 2,5 Allgemeine Merkmale Nennweite (DN): 40 Außendurchmesser (DA): 50 mm Abmessungen Gewicht netto: 5 kg Gewicht brutto: 5,24 kg Länge: 500 mm Verpackungsmaß Länge: 590 mm Verpackungsmaß Breite: 590 mm Verpackungsmaß Höhe: 234 mm			
		1 Stck	EP.....	GP
02.08.37	Zulaufstutzen DN 100, mit Dichtung, Gewinding Zulaufstutzen mit Dichtung und Gewinding, Bohrloch 121 mm Allgemeine Merkmale Material: Kunststoff Nennweite (DN): 100 Abmessungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gewicht netto: 0,2 kg Gewicht brutto: 0,2 kg Verpackungsmaß Länge: 140 mm Verpackungsmaß Breite: 140 mm Verpackungsmaß Höhe: 80 mm			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.38	Verlängerungsstück H: 200 mm Verlängerungsstück passend für Anlagen zum Einbau in die Bodenplatte. Inklusive Dichtung. Bei vertieftem Einbau ist die Wartungsfähigkeit zu beachten. Ausführung Dichtung: Lippendichtung Allgemeine Merkmale Farbe: schwarz Material: Kunststoff Abmessungen Gewicht netto: 2,88 kg Gewicht brutto: 3,66 kg Durchmesser: 480 mm Lichte Weite (LW): 400 mm Verpackungsmaß Länge: 590 mm Verpackungsmaß Breite: 590 mm Verpackungsmaß Höhe: 234 mm passend zur angebotenen Hebeanlage			
		1 Stck	EP.....	GP
02.08.39	Verlängerungsstück H: 234 mm, mit Flansch und Gegenflansch Verlängerungsstück mit Flansch und Gegenflansch passend für Anlagen zum Einbau in die Bodenplatte. Für den Anschluss an eine bauseitige Dichtbahn. Inklusive 16 Schrauben. Bei vertieftem Einbau ist die Wartungsfähigkeit zu beachten. Ausführung Dichtung: Lippendichtung Allgemeine Merkmale Farbe: schwarz Material: Kunststoff Abmessungen Gewicht netto: 5,66 kg Gewicht brutto: 5,78 kg			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchmesser: 588 mm Lichte Weite (LW): 400 mm Verpackungsmaß Länge: 590 mm Verpackungsmaß Breite: 590 mm Verpackungsmaß Höhe: 234 mm inklusive Dichtungs Dichtungsset: Gegenflansch aus Kunststoff, verschraubte, elastomere Sperrbahn aus NK/SBR Durchmesser 800mm passend zur angebotenen Hebeanlage			Übertrag:
		2 Stck	EP.....	GP
	Abwasserstecksystem aus PP als Elt-leerrohr Abwasserstecksystem aus PP für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach VOB/C. PP Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen "BD" - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. Die PP Rohre mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem Rohr mit geringer Längenausdehnung. Die PP Formstücke mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit visueller Einstecktiefenkontrolle sowie Markierung für einfache Montageausrichtung. Die Verbindung erfolgt durch die angeformten Muffen oder mit Doppelmuffen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
02.08.40	PP-Rohr DN 50 PP-Rohr DN 50 desgleichen wie vor beschrieben			
		8 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	FORMSTÜCKE			
	FORMSTÜCKE			
	Bögen aus PP			
	Bögen aus PP alle Winkelgrade; Abwasserstecksystem desgleichen wie vor beschrieben			
02.08.41	PP Bogen DN 50			
	PP Bogen DN 50 desgleichen wie vor beschrieben,			
		10 Stck	EP.....	GP
A0022	Grundleitung für fetthaltiges Abwasser			
Ausführungsbeschr.	Grundleitung für fetthaltiges Abwasser			
	KG2000 EM Rohr SN10			
	KG2000 EM Rohr SN10 Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN/m². Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 über 16 kN/m² liegt. Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft. Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig. Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert. Rohr- und Formstückverbindungen dauerhaft dicht und wurzelfest durch vormontierte Lippendichtringe. Abriebfest, hohe chemische Widerstandsfähigkeit. Eignung bei Anwendung moderner Rohreinigungsverfahren. Rohrfarbe: durchgängig maigrün (inspektionsfreundlich) Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen. 25 Jahre Garantie mit Prüfzeichen, als Grundleitung Das Rohrsystem ist unter Beachtung der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DIN EN 1610 zu verlegen. Auflager auf vorhandenem, eingebrachtem Sand oder Feinkies, verdichtet gem. Beschreibung Erdarbeiten. Grabentiefe im mittel bis ca.1,00 m			
02.08.42	KG2000-Rohr DN 100 KG2000-Rohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben			
		44 m	EP.....	GP
02.08.43	KG2000-Rohr DN 125 KG2000-Rohr DN 125 desgleichen wie vor beschrieben			
		7 m	EP.....	GP
02.08.44	KG2000-Rohr DN 150 KG2000-Rohr DN 150 desgleichen wie vor beschrieben			
		8 m	EP.....	GP
	FORMSTÜCKE FORMSTÜCKE Formteile aus Polypropylen (PP-MD) nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >16kN /m². Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt. Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 ist zulässig.			
02.08.45	KG2000 Bogen DN100 KG2000 Bogen DN100 Formstück als Bogen 15/30/45°. desgleichen wie vor beschrieben			
		44 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.46	KG2000 Bogen DN125 KG2000 Bogen DN125 für PP-Rohr in den Winkeln 15/30/45°. desgleichen wie vor beschrieben			
		7 Stck	EP.....	GP
02.08.47	KG2000 Bogen DN150 KG2000 Bogen DN150 für PP-Rohr in den Winkeln 15/30/45°. desgleichen wie vor beschrieben			
		1 Stck	EP.....	GP
	Abzweige KG2000-EA Abzweige KG2000-EA aus Polypropylen			
02.08.48	KG2000 -Abzweig DN 100 / DN 100 KG2000 -Abzweig jedoch DN 100 / DN 100 aus PP als Einfachabzweig EA-45, Winkel- Abzweig 45°, Formstück für KG2000-Rohr desgleichen wie vor beschrieben			
		8 Stck	EP.....	GP
02.08.49	KG2000 -Abzweig DN 125/ DN 125 KG2000 -Abzweig DN 125/ DN 125 aus PP als Einfachabzweig EA-45, Winkel- Abzweig 45°, Formstück für KG2000-Rohr desgleichen wie vor beschrieben			
		3 Stck	EP.....	GP
02.08.50	KG2000 -Abzweig DN 150/ DN 150 KG2000 -Abzweig DN 150/ DN 150 aus PP als Einfachabzweig EA-45, Winkel- Abzweig 45°, Formstück für KG2000-Rohr desgleichen wie vor beschrieben			
		3 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Muffen / Übergangsstücke			
	Muffen / Übergangsstücke			
02.08.51	KG2000 R als Übergangsstück DN110/125			
	KG2000 R als Übergangsstück DN110/125			
	Formstück für KG2000 -Rohr			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		4 Stck	EP.....	GP
02.08.52	KG2000 R als Übergangsstück DN150/125			
	KG2000 R als Übergangsstück DN150/125			
	Formstück für KG2000 -Rohr			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		2 Stck	EP.....	GP
	Muffen			
	Muffen			
	Formstück, KG2000			
	aus PP			
02.08.53	Überschiebmuffe KG2000 U DN 110,			
	Überschiebmuffe KG2000 U DN 110,			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		4 Stck	EP.....	GP
02.08.54	Überschiebmuffe KG2000 U DN 125,			
	Überschiebmuffe KG2000 U DN 125,			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.55	Überschiebmuffe KG2000 U DN 200,			
	Überschiebmuffe KG2000 U DN 200,			
	desgleichen wie vor beschrieben			
		1 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.56	Muffenstopfen KG2000 M DN 110 Muffenstopfen KG2000 M DN 110 desgleichen wie vor beschrieben			
		11 Stck	EP.....	GP
02.08.57	Muffenstopfen KG2000 M DN 125 Muffenstopfen KG2000 M DN 125 desgleichen wie vor beschrieben			
		2 Stck	EP.....	GP
	Material für Anschluss an Abdichtungsbahnen auf Rohfußboden und an Außenwänden im Erdreich Alle Grundleitungsmuffen, mit Ausnahme der Anschlüsse für Bodenabläufe, enden mit dem Dichtfolienflansch auf dem Rohfußboden und sind gegen Beschädigung zu schützen. Die Dichtfolienflansche sind mit dem ausgeschriebenen Kleber auf dem Rohfußboden zu kleben, an die Folienflansche wird die bauseitige Abdichtungsbahn geklebt. Bei Einsatz einer Schweißbahn, die erhitzte Schweißbahn voll flächig auf den Folienflansch verkleben. ACHTUNG! Nur die Schweißbahn erhitzen! Auf keinen Fall mit dem Brenner im Bereich des Folienflansches und der Rohrdurchführung arbeiten!			
02.08.58	KG 2000 (BDF) mit Folienflansch - DN 110 Bodendurchführung (BDF) für KG 2000 mit Folienflansch DN 110 für den Einbau in WU-Bodenplatten, zum Anschließen von KG 2000 Rohren, Durchmesser: DN 110, Lieferlänge: ca. 50 cm, Folienflansch, öl- und bitumenbeständig, umlaufend ca. 15 cm, druckwasserdichte, umlaufende, thermisch verschweißte Vierstegdichtung, einseitig angeformte Steckmuffe, Deckel als Einbauhilfe, MPA-geprüft bis 10,0 bar, form- und druckstabiles Vollwandmaterial mit geringem Abrieb, Rohr und Rohr-Material nach DIN EN 14758, IAF-geprüft: Radondicht! WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, Folienflansch DIN 18533 W1-E, Hersteller: KRASO			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Typ: BDF für KG 2000 mit Folienflansch DN 110 oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. MPA-Prüfung bis 10 bar, IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.) gew. Hersteller: gew. Typ:			
		11 Stck	EP.....	GP
02.08.59	KG 2000 (BDF) mit Folienflansch DN 125 KG 2000 (BDF) mit Folienflansch DN 125 desgleichen wie vor beschrieben,			
		1 Stck	EP.....	GP
02.08.60	Muffenstopfen KG2000 M DN 110 Muffenstopfen KG2000 M DN 110 desgleichen wie vor beschrieben			
		1 Stck	EP.....	GP
	Küchenabläufe Küchenabläufe			
02.08.61	Grundkörper Pressfl. DN 100, senkr., mit GV und Schlammmeimer Der Grundkörper aus Edelstahl dient in Kombination mit einem Aufsatzstück im passenden System des Herstellers der Punktentwässerung und ist mit einem herausnehmbaren Geruchsverschluss und einer Bauzeitschutzabdeckung ausgestattet. Der Pressdichtungsflansch mit Bolzen und Schrauben aus Edelstahl dient dem Einklemmen oder Aufschweißen von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen sowie Kunststoff- und Elastomer-Dichtungsbahnen. Für wasserdichte Abdichtungen dürfen nur vom Hersteller geprüfte Dichtungsbahnen verwendet werden. Der Auslaufstutzen ist für den Anschluss an SML-Rohre geeignet. Mit einer Ablaufleistung $\geq 2,4$ l/s bei 20 mm Aufstau. Ausführung Abdichtung am Grundkörper: Pressdichtungsflansch (geeignet zur Ausbildung von wasserdichten Abdichtungen) Sperrwasserhöhe: 50 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Allgemeine Merkmale Norm: EN 1253-1 Nennweite (DN): 100 Außendurchmesser (DA): 201 mm Geruchsverschluss: inklusive Abmessungen Gewicht netto: 2 kg Gewicht brutto: 3 kg Breite: 404 mm Höhe: 230 mm Verpackungsmaß Länge: 360 mm Verpackungsmaß Breite: 360 mm Verpackungsmaß Höhe: 360 mm Behälter/Grundkörper Auslauf Anzahl: 1 Material Grundkörper: Edelstahl 1.4301 (V2A) Stutzen Ausführung: senkrecht			
		3 Stck	EP.....	GP
02.08.62	Aufsatzstück Klebefl. H:15mm, 206x206mm, Gitter, L 15 Das Aufsatzstück aus Edelstahl ist in Kombination mit dem abgetretenen Grundkörper des modularen Hersteller-Baukastensystems zur Punktentwässerung im Innenbereich geeignet. Das Aufsatzstück ist passend für dünn-schichtige Bodenbeläge (z.B. Epoxydharz) und hat einen umlaufenden Kleberand (15 mm tief und 50 mm nach außen abgekantet). Ausführung Abdichtung am Aufsatzstück: Klebeflansch (geeignet für Feuchtigkeitssperren) Allgemeine Merkmale Norm: EN 1253-1 Abmessungen Gewicht netto: 5,67 kg Gewicht brutto: 5,67 kg Länge: 206 mm Breite: 206 mm Höhe: 200 mm Verpackungsmaß Länge: 360 mm Verpackungsmaß Breite: 365 mm Verpackungsmaß Höhe: 220 mm Außendurchmesser Aufsatz 185 mm Abdeckungsmerkmale			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Abdeckungsart: Gitterrost Abdeckung Material: Edelstahl 1.4301 (V2A) Abdeckung Höhe: 15 mm Verriegelung: unverriegelt Belastungsklasse: L 15 (EN 1253-1) Rost Material: Edelstahl 1.4301 (V2A) Bodenbelaghöhe max.: 15 mm Form Aufsatzstück: eckig Aufsatzstück Material: Edelstahl 1.4301 (V2A) Rost Rost Material: Edelstahl 1.4301 (V2A) rutschhemmend R12 (Küchenanwendung)	3 Stck	EP.....	GP
02.08.63	Zwischenstück da=185mm Edelstahl, Anschlussrand Zwischenstück aus Edelstahl V2A mit Anschlussrand Außendurchmesser da=185mm zum Einstecken in angebotenen Grundkörper Gesamthöhe 200mm davon 160mm im da=185mm und 40mm im da=202mm	3 Stck	EP.....	GP
A0023	Sonstige Leistungen			
Ausführungsbeschr.	Sonstige Leistungen			
02.08.64	Entwässerungskanalleitung durch Kamerabefahrung prüfen Entwässerungskanalleitung durch Kamerabefahrung (Fernauge) prüfen, und auf CD-ROM auf- zeichnen, inkl. Sanierungsvorschläge, Reparaturvorschläge bei festgestellten Beschädigungen und verlerhafter Verlegung Grundleitung DN 100-150 bzw. Anschlusskanal Werkstoff KG-Rohr/Steinzeug-Rohr bzw. Betonrohre Einmündungen einmessen u. fotografieren, Das Reinigen des Kanals wird besonders vergütet.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Inkl. Lieferung CD-Rom in Farbe, Farbfotoaufnahmen, Zustandsbericht und Dokumentation beschädigter Leitungsabschnitte in 2facher Ausfertigung!			Übertrag:
		245 m	EP.....	GP
02.08.65	Grundleitung reinigen, Grundleitung DN 100-150, Grundleitung reinigen, Grundleitung DN 100-150, Werkstoff KG-Rohr ; durch Hochdruckspülverfahren, Räumgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen!			
		245 m	EP.....	GP
02.08.66	Einmessleistung der Entwässerungskanalleitung Einmessleistung der Entwässerungskanalleitung Pauschalposition! Zulage zur Verlegung der Entwässerungs- kanalleitung als Einmessleistung der zu erstellenden Rohrtrasse, bestehend aus Feststellung der Höhe des Anschlusspunktes der vorh. Vorflut und Berechnung der Rohrsohlen der Anschlussstrecke, einschl. Eintragung der eingebauten Rohrsohlen in einen Erschließungsplan.			
		1 psch		GP
02.08.67	Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen Zur Abnahme sind komplette Revisionsunterlagen zu übergeben. Ausführung, Art und Menge analog gesamter Revisionsunterlagen -mit Zeichnerischer Darstellung der Entwässerungsanlage mit eingemessenem Leitungsverlauf -Übernahme des vom Bauherrn übergebenen Bestandsplanes in digitale Form (CAD) und Eintragung der Änderungen -techn. Unterlagen mit Zusammenstellung der wichtigsten Daten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: -Vorgeschriebene Werksatteste und Prüfbescheinigungen -Protokoll über Dichtheitsprüfungen der Leitungen; ggf. Dokumentation zur Videobefahrung auf CD-Rom -Protokoll über Verdichtungsnachweis der Grabensohle und des Kiesbettes (Druckplattenversuch) -Unternehmererklärung zur fachgerechten Errichtung der Gesamtanlage Die Pläne sind als Revisionspläne zu kennzeichnen und müssen in allen Teilen mit der tatsächlichen Ausführung übereinstimmen. für die Grundleitung innen			
		1 psch		GP
02.08.68	Schutzkasten Grundleitung Schutzkasten für Grundleitungsanschlüsse um diese vor weiteren Beschädigungen durch Folgegewerke zu schützen; z. B. Holzkasten nach Wahl AN			
		33 Stck	EP.....	GP
02.08.69	Aussparung Bodenplatte für Abläufe / Finore 400 x 400mm Aussparung Bodenplatte für Abläufe / Finore 400 x 400mm inkl. Schalungsmaterial und Nebenarbeiten			
		4 Stck	EP.....	GP
02.08.70	Trassenwarnband mit Ortungsdraht Aufschrift: Abwasserleitung Trassenwarnband mit Ortungsdraht Aufschrift: Abwasserleitung 30 cm über Rohrscheitel verlegen.			
		230 m	EP.....	GP
A0024	Geothermie Anbindung Verteilerschacht bis Technikraum Ausführungsbeschr. Geothermie Anbindung Verteilerschacht bis Technikraum			
02.08.71	Fernwärmerohr, SDR 11 110/162, Fernwärmerohr, SDR 11 110/162, Fernwärmerohr UNO Rohr, SDR 11 110/162 vorgedämmtes und flexibles Fernwärmerohr SDR11, für den Heizwassereinsatz bis max. 95 Grad Celsius (gleitend)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bei 6 bar. Selbstkompensation bei der Erdverlegung und längswasserdicht nach EN 15632. Bestehend aus: Thermisch hoch stabilisiertes Fernwärme-Mediumrohr aus peroxidisch vernetztem Polyethylen (PE-Xa) nach EN 15632 und DIN 16892/93 mit gekennzeichneteter (EVOH) Sauerstoff-Diffusionssperre nach DIN 4726. Dämmung aus kontinuierlich hergestelltem, FCKW-freiem Polyurethan-Hartschaum. Wärmeleitfähigkeit der Dämmung $\lambda(50) = 0,0199 \text{ W/mK}$. Gewellter Außenmantel in hellgrau aus nahtlos aufextrudiertem Polyethylen (PE-LLD) Vollmaterial. Dimension 110 / 162 Mediumrohr: 110 Außendurchmesser: 162 mm inkl. entspr. Vorrichtungen zur Lagestabilisierung Abrechnung der Leistung nach verbauten lfd. Meter			Übertrag:
		100 m	EP.....	GP
02.08.72	Heizwendel-Muffe SDR 11 Heizwendel-Muffe SDR 11, formgespritzt aus PE 100-RC, temperaturbeständig bis +95 Grad Celsius nach DIN EN ISO 15875 Klasse 5/6bar mit eingebetteter Heizwendel, zur Verschweißung von PE und PE-Xa , nach DIN EN 12201-3 und EN 1555-3, mit DIBt-, DVGW- und FM-Global-Zulassung. Außendurchmesser d 110 mm			
		4 Stck	EP.....	GP
02.08.73	Futterrohr Typ FE/SF 5 - R oder G - ID 200 - Wandstärke: 25 Futterrohr Typ FE/SF 5 - R oder G - ID 200 - Wandstärke: 25 cm dickwandiges Kunststoff-Futterrohr Echtmaß zum Einbetonieren, Innen-Durchmesser ID: 200 mm, Wandstärke: 25 cm druckwasserdichte sowie gas- und geruchsdichte, umlaufende Vierstegdichtung, 2 Deckel als Einbauhilfe, sowie einseitigem Spachtelflansch, Gewebe beschichtet (G) oder aufgeraut (R) zur sicheren Anbindung von Bitumen- und Reaktivabdichtungen, umlaufend ca. 5 cm, MPA-geprüft bis 10,0 bar, gas- und geruchsdicht - hochwertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	im Sinne der TA-Luft!, IAF-geprüft: Radondicht!, geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage GE 102, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, Hersteller: KRASO Typ: FE/SF 5 - R oder G - ID 200 - Wandstärke: 25 cm oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. MPA-Prüfung bis 10 bar, IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.) gew. Hersteller: gew. Typ:			Übertrag:
		2 Stck	EP.....	GP
02.08.74	Dichteinsatz DD/GR 200 - Medienleitung: 0 - 175 mm Dichteinsatz Typ DD/GR 200 zur Durchführung von gerippten oder gewellten Medienrohren, Drehmomentkontrollmutter DKM, rostfreier Edelstahl V2A, gegen drückendes Wasser bis 1,0 bar, 40 mm speziell weiche Dichtung und mittiger Druckverteilerplatte für gleichmäßige Druckverteilung bei gewellten Medienrohren, gas- und geruchsdicht-hochwertig im Sinne der TA-Luft, IAF-geprüft: Radondicht, geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage GE 101, für Kerbohrung/Futterrohr: 200 mm, Medienleitung: 0 - 175 mm, Außendurchmesser siehe Fernwärmerohr da=162 mm Hersteller: KRASO Typ: DD/GR 200 oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.) gew. Hersteller: gew. Typ:			
		2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0025	Mediendurchführungen Außenwand			
Ausführungsbeschr.	Alle Mediendurchführung müssen durch die Außenwand Installationsschacht geführt werden. Ausführung Außenwand aus WU-Beton. Mediendurchführungen mit Faserzement-Futterrohren mit Festflansch Flanschbreite 100mm gegen drückendes Wasser.			
02.08.75	Faserzement-Futterrohre mit Klebeflansch, DN 125, l = 250mm			
	Faserzementrohre DIN 19850 zur Herstellung von kreisrunden Aussparungen in Betonwänden aus Stahlbeton als Futterrohre für Rohr- und Leitungsdurchführungen liefern und in Schalung der Außenwand nach Angabe des Schalplanes bzw. des Fachplaners einbauen; Futterrohrinnendurchmesser 125mm, Futterrohraußendurchmesser 165mm, mit außenseitigem Faserzementflansch als Klebeflansch Bauteildicke ca. 25cm; Faserzementrohr abgestimmt auf System der nachfolgend beschriebenen Dichtungseinsätze, mit Prüfzeugnis der Wasserdichtigkeit gemäß DIN DIN 1048, Teil 5, druckwasserdicht bis 5 bar, Lastfall: nicht drückendes Wasser einschließlich der Fixierung mit Monategehilfen nach mit systemzugehörigen Schalungshaltern Wahl des AN; einschließlich des Vornässens des Faserzementrohres unmittelbar vor dem Betoneinbau.			
		8 Stk	EP.....	GP
02.08.76	Faserzement-Futterrohre mit Klebeflansch, DN 250, l = 250mm			
	Wie Position 02.08.75 jedoch: Futterrohrinnendurchmesser 250mm, Futterrohraußendurchmesser 300mm,			
		3 Stk	EP.....	GP
02.08.77	Faserzement-Futterrohre mit Klebeflansch, DN 250, l = 500mm			
	Wie Position 02.08.75 jedoch: Futterrohrinnendurchmesser 250mm, Futterrohraußendurchmesser 300mm, mit außenseitigem Faserzementflansch als Klebeflansch Bauteildicke ca. 50cm; Einbau in Fundamentbalken.			
		4 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.78	Faserzement-Futterrohre mit Klebeflansch, DN 250, l = 800mm Wie Position 02.08.75 (Seite 185) jedoch: Futterrohrinnendurchmesser 250mm, Futterrohraußendurchmesser 300mm, mit außenseitigem Faserzementflansch als Klebeflansch Bauteildicke ca. 80cm; Einbau in Fundamentbalken.	1 Stk	EP.....	GP
02.08.79	Faserzement-Futterrohre mit Klebeflansch, DN 200, l = 500mm Wie Position 02.08.75 (Seite 185) jedoch: Futterrohrinnendurchmesser 200mm, Futterrohraußendurchmesser 250mm, mit außenseitigem Faserzementflansch als Klebeflansch Bauteildicke ca. 50cm; Einbau in Fundamentbalken.	5 Stk	EP.....	GP
02.08.80	Faserzementfutterrohr, D = 200mm, t =300mm, Einbau in Deckentragrippen Faserzementrohre DIN 19850 zur Herstellung von kreisrunden Ausparungen in Wänden bzw. wandartigen Bauteilen aus Stahlbeton als Futterrohre für Rohr- und Leitungsdurchführungen liefern und in Schalung der betroffenen Bauteile nach Angabe des Schalplanes bzw. des Fachplaners einbauen; Ausführung mit Außenrillung, Innseite glatt; Anordnung zur Abschalung kreisrunder Durchbrüche für die Durchführung bauseitiger Installationen, ohne Anforderungen an Wasserdichtheit; einschließlich der Fixierung mit Monategehilfen mit systemzugehörigen Schalungshaltern nach Wahl des AN; einschließlich des Vornässens des Faserzementrohres unmittelbar vor dem Betoneinbau. Futterrohrinnendurchmesser 200mm, Futterrohraußendurchmesser >250mm, Wandungsdicke ca. 30mm Bauteildicke 300mm Betrifft Öffnungen für Leitungsdurchführungen durch Tragrippen der Rippendecke im Achsbereich 5-7/C-D	60 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.81	Dichtungseinsatz für Rohrdurchführungen, DN 125 Dichtungseinsatz für Rohrdurchführungen, abdichtend gegen nichtdrückendes Wasser, mit Doppelprofilsystem aus assymetrisch profilierten Stahlringen, galvanisch verzinkt und versiegelt, mit EPDM-Vollgummidichtung, ca. 40mm breit, gasdicht, geeignet für die Aufnahme axialer Bewegungen, liefern und in den in vorstehenden Positionen beschriebenen Futterrohren Innendurchmesser 125 mm, einbauen.	8 Stk	EP.....	GP
02.08.82	Verweis auf Position: 02.08.81 Dichtungseinsatz für Rohrdurchführungen, DN 250 Wie Pos. 02.08.81 , jedoch Dichtungseinsatz für beschriebene Futterrohre, Innen-/ Außendurchmesser 250/300mm,	3 Stk	EP.....	GP
02.08.83	Futterrohr Typ FE/SF 5 - R oder G - ID 200 - Wandstärke: 25 Futterrohr Typ FE/SF 5 - R oder G - ID 200 - Wandstärke: 25 cm dickwandiges Kunststoff-Futterrohr Echtmaß zum einbetonieren, Innen-Durchmesser ID: 200 mm, Wandstärke: 25 cm druckwasserdichte sowie gas- und geruchsdichte, umlaufende Vierstegdichtung, 2 Deckel als Einbauhilfe, sowie einseitigem Spachtelflansch, Gewebe beschichtet (G) oder aufgeraut (R) zur sicheren Anbindung von Bitumen- und Reaktivabdichtungen, umlaufend ca. 5 cm, MPA-geprüft bis 10,0 bar, gas- und geruchsdicht - hochwertig im Sinne der TA-Luft!, IAF-geprüft: Radondicht!, geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage GE 102, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, Typ: FE/SF 5 - R oder G - ID 200 - Wandstärke: 25 cm Nachweis anhand von Prüfzeugnissen (z.B. MPA-Prüfung bis 10 bar, IAF-Radondichtheitsnachweis sowie technischen Unterlagen)	2 Stk	EP.....	GP
02.08.84	Dichteinsatz DD/GR 200 - Medienleitung: 0 - 175 mm Dichteinsatz Typ DD/GR 200 zur Durchführung von gerippten oder gewellten Medienrohren, Drehmomentkontrollmutter DKM, rostfreier Edelstahl V2A, gegen drückendes Wasser bis 1,0 bar, 40 mm speziell weiche Dichtung und mittiger Druckverteilerplatte für gleichmäßige Druckverteilung bei gewellten Medienrohren, gas- und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geruchsdicht-hochwertig im Sinne der TA-Luft, IAF-geprüft: Radondicht, geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage GE 101, für Kerbohrung/Futterrohr: 200 mm, Medienleitung: 0 - 175 mm, Außendurchmesser siehe Fernwärmerohr da=162 mm Typ: DD/GR 200 Nachweis anhand von Prüfzeugnissen (z.B. IAF- Radondichtheitsnachweis sowie technischen Unterlagen)			Übertrag:
		2 Stk	EP.....	GP
Summe Bereich 02.08		Grundleitungen, Erschließungsarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
02.09 Bereich Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten				
02.09.1	Punktförmige Auflagerung im Bestandsmauerwerk b/h/t ca. 250/200/500mm Herstellen von punktweisen Auflagerungen der in vorstehendem Untertitel beschriebenen Deckenplatte, d = 20cm; im Außenmauerwerk des Bestandsgebäudes; Ausführung als Verlängerung der entlang der Längsränder der Deckenplatte geführten deckengleichen Unterzüge, als "Fingerlagerung" (Bezeichnung gemäß Ausführungsplanung) zur Aufnahme eines Bewehrungskorbes mit Einbindetiefe ca. 500mm und Qerschnittsabmessungen von b/h ca. 250/200mm; Betrifft Anschluss der Decken über EG und 2. OG im Achsbereich 4/B-D Die Ausführung versteht sich einschließlich der folgenden Teilleistungen: • Herstellung einer Aussparung im Bestandsmauerwerk, SFK 18, NM IIa, t/b/h ca. 550/300/400mm durch Einschneiden und Ausstemmen mit handgeführten Kleingeräten; Anfallendes Abbruchmaterial ist aufzunehmen, abzutransportieren und unter Beachtung der Hinweise des der Allgemeinen Vorbemerkungen zu entsorgen bzw. einer Verwertung zuzuführen; einschließlich aller hierfür anfallenden Kosten; • Vorbereitung des horizontalen Auflagers durch Anordnung eines Betonbanketts in der Aussparung, Dicke ca. 10cm, einschließlich Gewährleistung der plangemäßen Einbauhöhe durch ggf. anschließenden Ausgleich mittels Glattstrich aus einem schwindarmen Ausgleichs- bzw. Unterstopfmörtel C40/50, ca. 20mm bis 25mm dick; • Anordnung eines Zentrierlagers als Punktlager aus Vulkanisat auf EPDM-Kautschukbasis mit bauaufsichtlicher Zulassung, Tragfähigkeit bis 14 N/mm², Abmessungen b/l ca. 200/300mm, Nenndicke ca. 25mm; • Flächiger Ausgleich des vorbereiteten Auflagers um das Zentrieler umlaufend mit vlieskaschierten Mineralwollplatten, Einbaudicke ca. 25mm, einschließlich der erforderlichen Zuschnitt- und Anpassarbeiten; • Abstellen der vertikalen Begrenzungswände der Aussparung im Bestandsmauerwerk mit vlieskaschierten bzw. beschichteten Mineralwollplatten, Einbaudicke ca. 25mm, einschließlich der erforderlichen Zuschnitt- und Anpassarbeiten sowie konstruktiver Lagesicherung beim Betoneinbau; • einschließlich aller Aufwendungen bei der Anordnung eines vorgefertigten Bewehrungskorbes sowie beim Betoneinbau im Zuge der Herstellung der in den Bestand einbindenden Decke, einschließlich Anordnung einer umlaufenden Abschalung zur Vermeidung des Austritts von Beton;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschließlich des Verschließens des ggf. oberhalb der Deckenebene verbleibenden Restquerschnitts der Auflageraussparung durch Einlegen einer kompressiblen Lage aus ca. 25mm dicker vliesskaschierter Mineralwolle-Dämmplatte, einschließlich Verschluss der horizontalen Fuge, Fugenbreite ca. 25mm, auf Fläche von ca. 25/50cm, mit fließ- und quellfähigem Mörtel auf zementärer Basis einschließlich umlaufender Verdämmung zur Vermeidung des Austritts des Mörtels; Abrechnung des Bewehrungskorbes nach Stahlliste im nachfolgenden Untertitel			Übertrag:
		5 Stk	EP.....	GP
02.09.2	Punktförmige Auflagerung im Bestandsmauerwerk b/h/t ca. 250/250 (300)/500mm Herstellen von punktreisen Auflagerungen der in vorstehendem Untertitel beschriebenen Deckenplatten, d = 25 bis 30cm; im Außenmauerwerk des Bestandsgebäudes; Ausführung als Verlängerung der entlang der Längsränder der Deckenplatte geführten deckengleichen Unterzüge, als "Fingerlagerung" (Bezeichnung gemäß Ausführungsplanung) zur Aufnahme eines Bewehrungskorbes mit Einbindetiefe ca. 500mm und Querschnittsabmessungen von b/h ca. 250/250mm bis 250/300mm; Betrifft Anschluss der Decke über EG und 1. OG im Achsbereich 4/B-D Die Ausführung versteht sich einschließlich der folgenden Teilleistungen: - Herstellung einer Aussparung im Bestandsmauerwerk, SFK 18, NM IIa, t/b/h ca. 550/300/500mm durch Einschneiden und Ausstemmen mit handgeführten Kleingeräten; Anfallendes Abbruchmaterial ist aufzunehmen, abzutransportieren und unter Beachtung der Hinweise des Punktes (1) der Allgemeinen Vorbemerkungen zu entsorgen bzw. einer Verwertung zuzuführen; einschließlich aller hierfür anfallenden Kosten; - Vorbereitung des horizontalen Auflagers durch Anordnung eines Betonbanketts in der Aussparung, Dicke ca. 10cm, einschließlich Gewährleistung der plangemäßen Einbauhöhe durch ggf. anschließenden Ausgleich mittels Glattnstrich aus einem schwindarmen Ausgleichs- bzw. Unterstopfmörtel C40/50, ca. 20mm bis 25mm dick; - Anordnung eines Zentrierlagers als Punktlager aus Vulkanisat auf EPDM-Kautschukbasis mit bauaufsichtlicher Zulassung, Tragfähigkeit bis 14 N/mm², Abmessungen b/l ca. 200/300mm, Nenndicke ca. 25mm; - Flächiger Ausgleich des vorbereiteten Auflagers um das			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zentriellager umlaufend mit vlieskaschierten Mineralwollplatten, Einbaudicke ca. 25mm, einschließlich der erforderlichen Zuschnitt- und Anpassarbeiten; • Abstellen der vertikalen Begrenzungswände der Aussparung im Bestandsmauerwerk mit vlieskaschierten bzw. beschichteten Mineralwollplatten, Einbaudicke ca. 25mm, einschließlich der erforderlichen Zuschnitt- und Anpassarbeiten sowie konstruktiver Lagesicherung beim Betoneinbau; • einschließlich aller Aufwendungen bei der Anordnung eines vorgefertigten Bewehrungskorbes sowie beim Betoneinbau im Zuge der Herstellung der in den Bestand einbindenden Decke, einschließlich Anordnung einer umlaufenden Abschaltung zur Vermeidung des Austritts von Beton; • einschließlich des Verschließens des ggf. oberhalb der Deckenebene verbleibenden Restquerschnitts der Auflageraussparung durch Einlegen einer kompressiblen Lage aus ca. 25mm dicker vlieskaschierter Mineralwolle-Dämmplatte, einschließlich Verschluss der horizontalen Fuge, Fugenbreite ca. 25 bis 75mm, auf Fläche von ca. 25/50cm, mit fließ- und quellfähigem Mörtel auf zementärer Basis, einschließlich umlaufender Verdämmung zur Vermeidung des Austritts des Mörtels; Abrechnung des Bewehrungskorbes nach Stahlliste im nachfolgenden Untertitel			
		7 Stk	EP.....	GP
02.09.3	Schallentkopplung in vertikalen Fugen, h ca. 30cm Fugen- bzw. Trennwandplatte gemäß DIN 4109 zur schallbrückenfreien Ausbildung vertikaler Fugen zwischen Außenwand des Bestandsgebäudes und stumpf anstoßenden Stirnseiten der Deckenplatten aus Ortbeton gemäß Beschreibung im vorstehenden Untertitel 02.05, Fugenbreite ca. 20mm; Ausführung als Streifen aus Mineralwolle, DIN EN 13162, mit beidseitig anorganischer Beschichtung zur Verhinderung des Eindringens von Betonmilch, geeignet für Beanspruchung beim Betoniervorgang, einschließlich hierfür erforderlicher besonderer Maßnahmen zur Lagesicherung; Anwendungsgebiet: WTH-sg, DIN 4108-10 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m*K), DIN EN 13162 Euroklasse: A1 nicht brennbar, DIN EN 13501 Schmelzpunkt: >1000°C, DIN 4102-17 Feuchtigkeitsverhalten: WL(P), DIN EN 13462 Schallschutz: R_w, R = 79 dB (Baustellenmessung), DIN EN ISO 354 Plattendicke: 20mm Streifenbreite: bis ca. 30cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einzellängen: ca. 2,50m bis 6,50m			
	Hinweise:			
	- Die tatsächliche Streifenbreite richtet sich nach den tatsächlichen Deckendicken, die zwischen 20cm und 30cm in 5cm-Sprüngen variiert. Insofern versteht sich die Leistung einschließlich aller Anpass- und Zuschnittarbeiten sowie des dabei anfallenden Materialverschnitts. - Betrifft Anschlussbereiche der Decken und Bodenplatten im Übergang vom Neubau zum Altbau in allen Ebenen des Achsbereichs 4-5/B-C.			
		50 lfm	EP.....	GP
02.09.4	Edelstahlbolzen, Durchmesser 20mm			
	Edelstahlbolzen, Durchmesser 20mm, Gesamtlänge ca. 25cm, einschließlich unterseitigen Ankerpratzen bzw. Bewehrungsanschlüssen liefern und zur Lagesicherung, gleitend aufgelagerter Bauteile auf Einzel- bzw. Streifenfundamenten und Bodenplatte sowie auf Wandkronen und Konsolen aus Ortbeton einbauen; einschließlich der Lagefixierung an Bügel- bzw. Tragbewehrung der Fundamente; einschließlich des Einmessens der Lage der Bolzen bezogen auf Gebäudeachsen sowie unter Berücksichtigung der Maßvorgaben aus der gemäß Beschreibung im Titel 12 des vorliegenden LVs auftragnehmerseitig zu erbringenden Fertigteiplanung;			
	Betrifft bspw. Bolzen zur Lagesicherung von Fertigteil-Treppenläufen bei direkter Auflagerung auf Bodenplatten			
		10 Stk	EP.....	GP
02.09.5	Trittschalldämmelement, Treppenaufleger bis ca. 15cm			
	Statisch wirksames Trittschalldämmelement aus hochbelastbarem PE-Schaum, DIN EN 14313, Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102, zur trittschallgedämmten Auflagerung von Treppenläufen auf Konsolbändern von Pdestkanten für die Anordnung in durchgehend horizontalen Fugen im Zuge der Montage der Fertigteiltreppenläufe gemäß Beschreibung im Titel 02.05 einbauen;			
	Bewertete Treppen-Trittschallminderung Delta Lw > 40 dB; Zulassung für vertikale Auflagerkräfte VRd bis ca. 42kN und horizontale Auflagerkräfte bis ca. 4 kN je Element; Elementlänge ca. 1,5m bis 2,5m, Fugenbreiten ca. 15cm;			
		20 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.09.6	Trittschalldämmelement, Trapezlager, Breite 20cm Trittschalldämmelement mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis und Übereinstimmungskennzeichnung als unbewehrte Elastomerlager auf EPDM-Basis mit beidseitig trapezprofilierten Druckkontaktflächen liefern und zur trittschallgedämmten Auflagerung von Treppenelementen aus Betonfertigteilen auf Bodenplatten für die Anordnung in durchgehend horizontalen Fugen einbauen; Trittschallverbesserungsmaß nach DIN 52210 Teil 4 Delta Lw > 23 dB; Elementdicke 10mm, Breite bis 20cm; Reißfestigkeit > 10 N/mm2; Bemessen für Lagerklasse 2 nach DIN 4141, Teil 3, für zulässige Druckspannungen bis 10 N/mm2 für effektive Vertikallasten zwischen 30 und 70 kN/m; Breite der Treppenaufleger ca. 20cm; einschließlich des beidseitigen Ausfüllens des zwischen Elastomerlager und Bauteilaußenkante verbleibenden Zwischenraums von 70mm bis 100mm mit druckweicher Mineralwolle, 10mm dick; einschließlich des Abdeckens des kompletten Auflagerbereichs (= Bauteildicke) nach Wahl des AN, bspw. mit profilierter Isolierfolie aus Polyäthylen; einschließlich des Ausstanzens für Durchdringungen von Schubdornen o. ä. zur Lagesicherung der auflagernden Bauteile; Einzellängen ab ca. 1,5m bis 2,50m			
		10 lfm	EP.....	GP
02.09.7	Faserzement-Futterrohre, DN 200, l = 300mm Faserzementrohre DIN 19850 zur Abschalung kreisrunder Aussparungen in Betonwänden/ Unterzügen aus Stahlbeton als Futterrohre für Rohr- und Leitungsdurchführungen liefern und in Schalung der betroffenen Bauteile nach Angabe des Schalplanes bzw. des Fachplaners einbauen; lichter Durchmesser 200mm; einschließlich der Fixierung mit Monategehilfen nach mit systemzugehörigen Schalungshaltern Wahl des AN; einschließlich des Vornässens des Faserzementrohres unmittelbar vor dem Betoneinbau; Betrifft kreisrunde Aussparungen in Tragrippen der Rippendecke über EG, Achsbereich 5-7/C-D			
		60 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.09.8	Anschweißplatten als Einbauteile Anschweißplatten zur Befestigung von Unterkonstruktionen, Geländern sowie Trägern bzw. Knotenblechen o. ä., aus Flachstahlprofilen S235 JR + AR, DIN EN 10058, b/d ca. 160 bis 200/12mm, werkseitig grundiert, Einzellängen ca. 20cm bis 30cm, mit 2 rückwärtig angeschweißten Ankerpratzen FI 40/6, 2-fach gekantet ca. 20cm lang, bzw. Ankerbolzen mit Köpfen oder Kopfbolzendübel, d = 20mm mit angeschweißten Ankerköpfen, d ca. 40mm, liefern und flächenbündig mit der Betonoberfläche des Verankerungsuntergrunds von Wänden, Decken und Stirnseiten von Podesten bzw. Treppenwangen einbauen; einschließlich der Befestigung an Schalung und oder Bewehrung; einschließlich des Entfernens evtl. zwischen Schalung und Kontaktfläche gelaufener Zementmilch; Ausführung nach Zeichnung, in Höhe und Bezug zur Vertikalen ausgerichtet;			
		20 Stk	EP.....	GP
02.09.9	Profilstahl der Randträger, S235 JR +AR, g = 25 - 30 kg/m Profilstahl der Randträger für die Ausbildung freier Deckenränder im Anschluss der Übergänge zum Bestandsgebäude, herstellen, liefern und zwischen den Fingerauflagerungen der Deckenplatten montieren bzw. an deren Randschalungen befestigen; Ausführung als parallelfanschiges PE-Profil, DIN EN 10034 bzw. DIN 1025-5, längenbezogene Masse ca. 25 bis 30 kg/m, bspw. als UPE 220; Korrosionsschutz mit Grundierung auf 2K Zinkphosphat-Epoxidharz-Basis; einschließlich flanschseitig mit umlaufenden Kehlnähten, a min. 3mm, im Achsabstand von max. 300mm an die Profilstege geschweißten 120mm langen Anker- bzw. Kopfbolzen, d = 16mm, Durchmesser der Köpfe ca. 20mm; einschließlich zweier an den Trägerenden (bzw. jeweils in Auflagernähe) zwischen Steg und Profilflanschen eingeschweißten Rippen bzw. Beulsteifen aus Flachstahl, b/t ca. 70/8mm, l ca. 200mm; einschließlich unter dem unteren Profilflansch streifenförmig anzuordnender Brandschutzeinlage aus zementgebundenem Caliumsilikat, Brandverhalten A1 gemäß DN 4102, Dicke mindestens 40mm, breite ca. 80mm bis 120mm; Einzellängen entsprechend bis ca. 3,15m Montagehöhe >3,5m bis ca. 4,0m über darunterliegender Geschossdecke; Anschluss an bzw. Auflagerung in Bestandsbauteilen gemäß			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Beschreibung in separater Position dieses Titels;			
	Betrifft Deckenrandausbildungen für 25cm bis 30cm dicke Deckenplatten über EG und 1. OG im Achsbereich 4/B-C			
		7,5 m	EP.....	GP
02.09.10	Profilstahl der Randträger, S235 JR +AR, g = 15 - 20 kg/m			
	Profilstahl der Randträger für die Ausbildung freier Deckenränder im Anschluss der Übergänge zum Bestandsgebäude, wie in vorstehender Position beschrieben, jedoch als parallelfanschiges PE-Profil, DIN EN 10034 bzw. DIN 1025-5, längenbezogene Masse ca. 15 bis 20 kg/m, bspw. als UPE 180;			
		7,5 m	EP.....	GP
02.09.11	Randträger im Bestand, S235 JR +AR, g = 15 - 20 kg/m			
	Profilstahl der Randträger für die Ausbildung freier Deckenränder des Bestandsgebäudes im Anschluss an die Deckenplatten gemäß Beschreibung im Titel 02.05; Ausführung wie in vorstehender Position beschrieben, als parallelfanschiges PE-Profil, DIN EN 10034 bzw. DIN 1025-5, längenbezogene Masse ca. 15 bis 20 kg/m, bspw. als UPE 180, jedoch ohne am Steg verschweißte Kopfbolzen und ohne Brandschutzeinlage unter dem unterseitigen Flansch, dafür einschließlich des Vorbereitens der Deckenränder im Bestandsgebäude aus Betondielen aus Stahlbeton, vergleichbar mit C30/37; einschließlich Rückschnitts des Dielenrandes, d ca. 200m, mit handgeführtem Kleingerät; Anfallendes Abbruchmaterial ist aufzunehmen, abzutransportieren und unter Beachtung der Hinweise des Punktes (1) der Allgemeinen Vorbemerkungen zu entsorgen bzw. einer Verwertung zuzuführen; einschließlich aller hierfür anfallenden Kosten; einschließlich unterseitiger Abschalung der zwischen Trägerflanschen und Dielenrändern verbleibenden, ca. 25mm bis 40mm breiten Fuge sowie einschließlich des Verpressens der Fuge mit einem fließ- und quellfähigem Mörtel auf zementärer Basis, einschließlich Verdämmung der Schalfugen zur Vermeidung des Austritts des Mörtels;			
		15 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.09.12	Trägerauflager im Bestandsmauerwerk b/h/t ca. 250/300/300mm Herstellen von punktuellen Auflagerungen der in vorstehenden Positionen beschriebenen Profilstahl-Träger im Außenmauerwerk des Bestandsgebäudes; einschließlich Herstellung einer Aussparung im Bestandsmauerwerk, SFK 18, NM IIa, t/b/h ca. 250/300/300mm durch Einschneiden und Ausstemmen mit handgeführten Kleingeräten; Anfallendes Abbruchmaterial ist aufzunehmen, abzutransportieren und unter Beachtung der Hinweise des der Allgemeinen Vorbemerkungen zu entsorgen bzw. einer Verwertung zuzuführen; einschließlich aller hierfür anfallenden Kosten; einschließlich Vorbereitung des horizontalen Auflagers durch Anordnung eines Betonbanketts in der Aussparung, Dicke ca. 50mm, einschließlich Gewährleistung der plangemäßen Einbauhöhe durch ggf. anschließenden Ausgleich mittels Glattnstrich aus einem schwindarmen Ausgleichs- bzw. Unterstopfmörtel C40/50, ca. 20mm bis 25mm dick; einschließlich Anordnung einer Fußplatte aus Flachstahl, grundiert, b/t ca. 160x15mm, l ca. 160mm; einschließlich des Verschließens der um die eingebauten Trägerenden verbleibenden Restquerschnitte der Auflageraussparung durch mit fließ- und quellfähigem Mörtel auf zementärer Basis, einschließlich Abschalung und Verdämmung zur Vermeidung des Austritts des Mörtels;			
		8 Stk	EP.....	GP
02.09.13	Einbauteile, leichte Ausführung Einbauteile zur Befestigung von Geländern, Fassaden, etc. liefern und einbauen. Die Elemente sind einzumessen und oberflächenbündig in die Schalung einzuarbeiten, ggf. zu unterstützen. Auf die besondere Problematik der Maßhaltigkeit der Einbauteile sei an dieser Stelle hingewiesen. Einbau in Decken, Wänden, Stützen, Seitenschälungen von Unterzügen, Treppenwangen usw. Geländer, Fassaden, etc. Einbauteile aus zusammengeschweißten Einzelblechen mit angeschweißter Bewehrung, zum nachträglichen Anschweißen von Trägern, Fahnenblechen, etc.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Baustahl S235 J2+N DIN 10025, - Abmessungen bis ca. 200×200mm - Blechdicken ca. 10 - 20mm, Ansichtsfläche rund oder eckig - Betonstahl BSt 500S/M angeschweißt nach DIN EN ISO 17660	100 kg	EP.....	GP
02.09.14	Einbauteile mittelschwere Ausführung Einbauteile mittelschwere Ausführung zur Befestigung von z.B. Stahltreppen, Vordächern, Gitterrostebenen am Rohbau, Einleitung konzentrierter Lasten, Einleitung angehängter Lasten, etc. liefern und einbauen. Die Elemente sind einzumessen und oberflächenbündig in die Schalung einzuarbeiten, ggf. zu unterstützen. Auf die besondere Problematik der Maßhaltigkeit der Einbauteile sei an dieser Stelle hingewiesen. Einbau in Decken, Wänden, Stützen, Seitenschalungen von Unterzügen, Treppenwangen usw. Geländer, Fassaden, etc. Einbauteile aus zusammengeschweißten Einzelblechen mit angeschweißter Bewehrung, rückseitigen Schubknaggen und nachträglich angeschweißter Auflagerleiste - Stahl S235 J0+N+z15 DIN EN 10025, - Abmessungen bis ca. 400×400mm - Blechdicken ca. 15 - 30mm - Betonstahl BSt 500S angeschweißt nach DIN EN ISO 17660	150 kg	EP.....	GP
02.09.15	Profilstahl, verzinkt, als Montagehilfseinrichtung Profilstahl liefern und als Montagehilfseinrichtung im Aufzugsschacht montieren; einschließlich aller Schneid- und Schleif- und Schweißarbeiten sowie Verbindungsmittel (Dübel, Schrauben, Bolzen) und Kleinteilen wie Anschweißplatten o. ä.	250 kg	EP.....	GP
02.09.16	Rückbiegeanschlüsse, h ca. 220mm Rückbiegeanschlüsse mit profiliertem Verwehrkasten aus verzinktem Stahlblech für den Bewehrungsanschluss stumpf angrenzender Betonbauteile (Betonwände, Unterzüge, Podestplatten, Konsolen usw.) mit Typenprüfung nach DIN 1045-1:2008-08 sowie DIN EN 1992-1-1, mit Nachweis der Gütesicherung durch RAL-Gütezeichen 658/2 der Gütegemeinschaft Verankerungs- und Bewehrungstechnik e. V., liefern und nach Angabe der Schalpläne an der Schalung der Wände befestigen;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	einschließlich des Entfernens der Abdeckungen und des Aufbiegens der Bewehrung vor dem Einschalen bzw. Betonieren der anschließenden Bauteile; Anschlussbewehrung aus Betonstahl B500B, 2-lagig (Ausführung als U-Bügel), Stabdurchmesser 12mm, Bügelabstand 150mm, Einbindelänge der Bewehrung in das anschließende Bauteil ca. 40cm; Gehäusebreite ca. 220mm, für den Anschluss von 25cm dicken Bauteilen; Gesamttiefe einschließlich Abdeckung <40mm; zusammenhängende Einzellängen ab ca. 0,80m bis 4,00m;	10 m	EP.....	GP
02.09.17	Rückbiegeanschlüsse, h ca. 170mm Rückbiegeanschlüsse für den Bewehrungsanschluss stumpf angrenzender Betonbauteile wie in vorstehender Position beschrieben, jedoch für Anschlussbewehrung 2-lagig (Ausführung als U-Bügel), Stabdurchmesser 10mm, Bügelabstand 150mm, mindestens 5 Bügel je Verwahrkasten; zusammenhängende Einzellängen ab ca. 0,80m bis 4,00m; Gehäusebreite ca. 170 für Anschluss von 20m breiten Bauteilen;	15 m	EP.....	GP
02.09.18	Anschlusschienen b/t=40/22mm, bis 1,50m Anschlusschienen aus verzinktem Stahl, b/t = 40/22mm für die Schachttürbefestigung als Einbauteile liefern und entsprechend Angaben der Schalungspläne bzw. der Fachplaner an der innenseitigen Schalung der Aufzugsschachtwände befestigen; Anschlusschienen feuerverzinkt, mit gültiger bauaufsichtlicher Zulassung für dynamische Beanspruchung; Ausführung mit rückseitig aufgeschweißten I-Ankern, Anzahl sowie Achs- und Randabstände gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, jedoch mindestens 3 Stück; einschließlich des Entfernens und fachgerechten Entsorgens eventuell vorhandener Einlagen aus Schaumstoff (Styropor o. ä.) nach dem Ausschalen; Regellänge bis ca. 1,55m Bspw. Halfenschienen HTA 40/22 x 1550 o. glw.	25 St	EP.....	GP
02.09.19	Anschlusschienen b/t=40/22mm, 0,8m, Schachtseitenwände Anschlusschienen aus verzinktem Stahl, b/t = 40/22mm zum Einbau in die Schachtseitenwände als Einbauteile liefern und entsprechend Angaben der Schalungspläne bzw. der Fachplaner an der innenseitigen Schalung der Aufzugsschachtwände befestigen;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anschlusschienen feuerverzinkt, mit gültiger bauaufsichtlicher Zulassung für dynamische Beanspruchung; Ausführung mit rückseitig aufgeschweißten I-Ankern, Anzahl sowie Achs- und Randabstände gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, jedoch mindestens 3 Stück; einschließlich des Entfernens und fachgerechten Entsorgens eventuell vorhandener Einlagen aus Schaumstoff (Styropor o. ä.) nach dem Ausschalen; Regellänge bis 0,8m Bspw. Halfenschienen HTA 40/22 x 800 o. glw.	10 St	EP.....	GP
02.09.20	Anschlusschienen b/t=50/30mm, 1,50m, Schachtdecke Anschlusschienen aus verzinktem Stahl, b/t = 50/30mm zum Einbau in die Untersicht der Schachtdecke als Einbauteile liefern und entsprechend Angaben der Schalungspläne bzw. der Fachplaner an der Deckenschalung des Aufzugsschachtes befestigen; Anschlusschienen feuerverzinkt, mit gültiger bauaufsichtlicher Zulassung für dynamische Beanspruchung; Ausführung mit rückseitig aufgeschweißten I-Ankern, Anzahl sowie Achs- und Randabstände gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, jedoch mindestens 3 Stück; einschließlich des Entfernens und fachgerechten Entsorgens eventuell vorhandener Einlagen aus Schaumstoff (Styropor o. ä.) nach dem Ausschalen; Regellänge bis 1,55m Bspw. Halfenschienen HTA 50/30 x 1.500 o. glw.	2 St	EP.....	GP
02.09.21	Anschlusschienen b/t=50/30mm, 0,55m, Schachtseitenwände Anschlusschienen aus verzinktem Stahl, b/t = 50/30mm zum Einbau in die Schachtseitenwände als Einbauteile liefern und entsprechend Angaben der Schalungspläne bzw. der Fachplaner an der innenseitigen Schalung der Aufzugsschachtwände befestigen; Anschlusschienen feuerverzinkt, mit gültiger bauaufsichtlicher Zulassung für dynamische Beanspruchung; Ausführung mit rückseitig aufgeschweißten I-Ankern, Anzahl sowie Achs- und Randabstände gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, jedoch mindestens 3 Stück;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	einschließlich des Entfernens und fachgerechten Entsorgens eventuell vorhandener Einlagen aus Schaumstoff (Styropor o. ä.) nach dem Ausschalen; Regellänge bis 0,55m Bspw. Halfenschienen HTA 50/30 x 550 o. glw.	5 St	EP.....	GP
02.09.22	Lastöse 20kN, ausklappbar, als Montagehilfe Deckenösen 20 kN, ausklappbar, zum Einbau in plattenartigen Bauteilen aus Beton als Anschlagpunkt zur temporären Belastung durch Sachlasten bei Montage- und Wartungsarbeiten liefern und montieren; geprüft nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom Mai 2006; Ausführung in Präzisionsstahl gemäß DIN 59350 in Sondergüte, für Deckenstärke ca. 25cm bis 35cm; Tragfähigkeit ca. 20kN (senkrechter Zug) bzw. 12,5kN (Querzug); komplett mit Lastöse/ Schäkel, ausklappbar, Außendurchmesser ca. 90mm, Materialdicke ca. 20mm, mit Ankerstab, d ca. 25mm, Länge ca. 150mm bis 200mm, und Ankerteller, d ca. 90mm; einschließlich Verwahrkasten aus Kunststoff b/l/t ca. 200/130/60mm mit Abdeckung zur Befestigung auf Deckenschalung;	3 St	EP.....	GP
02.09.23	Rüsthülsen 31x31x110mm Rüsthülsen ca. 31x31x110mm aus verzinktem Stahl als Rüsthilfe für Montagerüstungen als Einbauteile liefern und entsprechend Angaben der Schalungspläne bzw. der Fachplaner an der innenseitigen Schalung von Aufzugsschachtwänden befestigen; einschließlich systemzugehörigem Einsteck-Rüstschiuh für Balkenbreiten bis 100mm bei zu gewährleistender Balkenauflagertiefe von mindestens 80mm, einschließlich Klemmband zur Lage- bzw. Kippsicherung der Balken; Rüsthülsen und Rüstschuhe mit BG-Bescheinigung für Laststufe 3 kN;	20 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.09		Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.10	Bereich Bewehrung und Stahlbauteile			
02.10.1	Betonstabstahl DIN 488 für Bodenplatte, D 6-12mm Betonstahl (Stabstahl) für Ortbetonbauteile als Bewehrung in Bodenplatten und Gründungsbauteilen, BSt 500S, mindestens Normalduktile, unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2), in allen Längen bis 12 m liefern, schneiden, biegen und verlegen: - Betonstabstahl BSt 500 A oder B nach DIN EN 488 in verschiedenen Durchmessern D 6 - 12 mm und Längen - Biegen, Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort auf der Baustelle, z.B. an Durchbrüchen, sowie Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, Aussparungen und Öffnungen etc. werden nicht gesondert vergütet.	8 to	EP.....	GP
02.10.2	Verweis auf Position: 02.10.1 Betonstabstahl DIN 488 für Bodenplatte, D 14-20mm Wie Pos. 02.10.1, jedoch Betonstahl DIN 488 als Stabstahl für Bodenplatte, Durchmesser 14mm bis 20mm,	6 to	EP.....	GP
02.10.3	Verweis auf Position: 02.10.1 Betonstabstahl DIN 488 für Bodenplatte, D >20mm Wie Pos. 02.10.1, jedoch Betonstahl DIN 488 als Stabstahl für Bodenplatte, Durchmesser >20mm bis 28mm,	2,5 to	EP.....	GP
02.10.4	Verweis auf Position: 02.10.1 Betonstahlmatten DIN 488 für Bodenplatte, bis 4,0 kg/m² Wie Pos. 02.10.1, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile, mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listmatten bis 4,0 kg/m² (Q 188) liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Bodenplatten (ca. 0,30m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	12,5 to	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.5	Verweis auf Position: 02.10.1 (Seite 201) Betonstahlmatten DIN 488 für Bodenplatte, bis 6,0kg/m² Wie Pos. 02.10.1, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile, mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listenmatten bis 6,0 kg/m² liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Bodenplatten (ca. 0,30m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	7,5 to	EP.....	GP
02.10.6	Betonstabstahl DIN 488 für Wände, D 6-12mm Betonstahl (Stabstahl) für Ortbetonbauteile als Bewehrung in Außen- und Innenwänden (Dicken 25cm bis 35cm), Wandpfeiler und Stützen (ca. 30/ 30cm), BSt 500S, mindestens Normalduktile, unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2), in allen Längen bis 12 m liefern, schneiden, biegen und verlegen; - Betonstabstahl BSt 500 A oder B nach DIN EN 488 in verschiedenen Durchmessern D 6 - 12 mm und Längen - Biegen, Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort auf der Baustelle, z.B. an Durchbrüchen, sowie Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, Aussparungen und Öffnungen etc. werden nicht gesondert vergütet.	7,5 to	EP.....	GP
02.10.7	Verweis auf Position: 02.10.6 Betonstabstahl DIN 488 für Wände, D 14-20mm Wie Pos. 02.10.6, jedoch Betonstahl DIN 488 als Stabstahl für Außen- und Innenwände, Wandpfeiler und Stützen Durchmesser 14mm bis 20mm,	3,5 to	EP.....	GP
02.10.8	Verweis auf Position: 02.10.6 Betonstahlmatten DIN 488 für Wände, bis 4,0 kg/m² Wie Pos. 02.10.6, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile als Außen- und Innenwände und Wandpfeiler, mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listenmatten bis 4,0 kg/m² (Q 188) liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Außen- bzw. Innenwänden (ca. 0,25m bis 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	3 to	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.9	Verweis auf Position: 02.10.6 (Seite 202) Betonstahlmatten DIN 488 für Wände, bis 6,0kg/m² Wie Pos. 02.10.6, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile als Außen- und Innenwände und Wandpffeiler, mindestens Normalduktl (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listensmatten bis 6,0 kg/m² liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Außen- bzw. Innenwänden (ca. 0,25m bis 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	2 to	EP.....	GP
02.10.10	Verweis auf Position: 02.10.6 (Seite 202) Betonstahlmatten DIN 488 für Wände, >6,0kg/m² Wie Pos. 02.10.6, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile als Außen- und Innenwände und Wandpffeiler, mindestens Normalduktl (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listensmatten >6,0 kg/m² (Q636A) liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Außen- bzw. Innenwänden (ca. 0,25m bis 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	5 to	EP.....	GP
02.10.11	Betonstabstahl DIN 488 für Decken, D 6-12mm Betonstahl (Stabstahl) für Ortbetonbauteile als Bewehrung in Decken (bis ca. 35cm dick) und Unterzügen, BSt 500S, mindestens Normalduktl, unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2), in allen Längen bis 12 m liefern, schneiden, biegen und verlegen: - Betonstabstahl BSt 500 A oder B nach DIN EN 488 in verschiedenen Durchmessern D 6 - 12 mm und Längen - Biegen, Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort auf der Baustelle, z.B. an Durchbrüchen, sowie Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, Aussparungen und Öffnungen etc. werden nicht gesondert vergütet.	10 to	EP.....	GP
02.10.12	Verweis auf Position: 02.10.11 Betonstabstahl DIN 488 für Decken, D 14-20mm Wie Pos. 02.10.11, jedoch Betonstahl DIN 488 als Stabstahl für Decken und Unterzüge, Durchmesser 14mm bis 20mm,	8 to	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.13	Verweis auf Position: 02.10.11 (Seite 203) Betonstabstahl DIN 488 für Decken, D >20mm Wie Pos. 02.10.11, jedoch Betonstahl DIN 488 als Stabstahl für Decken und Unterzüge, Durchmesser >20mm bis 28mm,	1,5 to	EP.....	GP
02.10.14	Verweis auf Position: 02.10.11 (Seite 203) Betonstahlmatten DIN 488 für Decken, bis 4,0 kg/m² Wie Pos. 02.10.11, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile, mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listmatten bis 4,0 kg/m² (Q 188) liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Decken (bis ca. 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	18 to	EP.....	GP
02.10.15	Verweis auf Position: 02.10.11 (Seite 203) Betonstahlmatten DIN 488 für Decken, bis 6,0kg/m² Wie Pos. 02.10.11, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile, mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listmatten bis 6,0 kg/m² liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Decken (bis ca. 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	5,5 to	EP.....	GP
02.10.16	Unterstützungskörbe, auf Schalung stehend, h 15cm bis 30cm Unterstützungskörbe zur Unterstützung bzw. Lagesicherung der oberen Bewehrungslagen von Bodenplatten und Decken; Ausführung als auf der Schalung bzw. der Sauberkeitsschicht stehende linienartig orientierte Unterstützungskörbe mit, Typ DBV-BK mit Kunststofffüßen; Ausführung der Unterstützungskörbe gemäß Merkblatt "Unterstützungen" des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins E.V. (DBV); Einzelkorblängen systemabhängig ca. 2,00m Unterstützungshöhen in Abhängigkeit der Bauteildicken zwischen ca. 15cm und 30cm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweise:			
	- Abrechnung nach Stahlgewicht auf Grundlage der Angaben aus Stahlliste und Bewehrungsplan bzw. Lieferschein - Schlangenförmige bzw. wellenartig geformte Unterstützungsgitter sind ausgeschlossen.			
		3,5 to	EP.....	GP
02.10.17	Betonstabstahl DIN 488 für Fertigteile, D 6-12mm Betonstahl (Stabstahl) für plangemäß als Fertigteilelemente herzustellende Treppenläufe, BSt 500S, mindestens Normalduktile, unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2), in allen Längen bis 12 m liefern, schneiden, biegen und verlegen; Betonstabstahl BSt 500 A oder B nach DIN EN 488 in verschiedenen Durchmessern D 6 - 12 mm und Längen biegen, zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen an besondere Schalungsgeometrien; Lieferung und Einbau im Fertigteilwerk;			
		1,2 to	EP.....	GP
02.10.18	Dübelleisten als Durchstanzbewehrung, 4 Bolzen 25mm, Bodenplatte, Dicke 35cm Dübelleisten DIN 1045-1 als Durchstanzbewehrung mit bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus doppelter Stabstahlleiste mit eingeschweißten Doppelkopfbolzen, Stahlbauteile Betonstahl BSt 500 S, Bolzendurchmesser 25mm, Bolzenhöhe ca. 25cm, Betondeckung unter den Bolzen min. 20mm, einschließlich beweglicher Auflagerböcke mit Abstandshaltern liefern und gemäß Bewehrungsplan als Element mit 4 Bolzen, Gesamtlänge der Leiste ca. 1,30m, (Abstandsregel 160/269/2x401/75mm), auf der unteren Bewehrung in verstärkten Bereichen der Bodenplatte einbauen; Bauteildicke 35cm, statische Nutzhöhe 30cm; Ausführung gemäß Europäisch technischer Zulassung ETA 13/0076 nach EC2 sowie den Vorgaben des Herstellers;			
		8 St	EP.....	GP
02.10.19	Dübelleisten als Durchstanzbewehrung, 5 Bolzen 20mm, Deckendicke 30cm Dübelleisten DIN 1045-1 als Durchstanzbewehrung wie in vorstehender Position beschrieben jedoch als Element mit 5 Bolzen, Bolzenhöhe ca. 20cm und Gesamtlänge der Leiste ca. 1,35m, (Abstandsregel 164/275/2x410/75mm) für Einbau in Geschossdecken mit 30cm Dicke;;			
		6 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.20	Dübelleisten als Durchstanzbewehrung, 5 Bolzen 20mm, Deckendicke 35cm Dübelleisten DIN 1045-1 als Durchstanzbewehrung wie in vorstehender Position beschrieben jedoch als Element mit 5 Bolzen, Bolzenhöhe ca. 25cm und Gesamtlänge der Leiste 135cm, (Abstandsregel 164/275/2x410/75mm) für Einbau in Geschossdecken mit 35cm Dicke; Bspw. Schöck BOLE 25-560-4/B 1334 o. glw.	5 St	EP.....	GP
02.10.21	Mechanische Bewehrungsverbindung, Schraubmuffe d 20mm Bewehrungsstoß als mechanische Bewehrungsverbindung zur Verlängerung sowie kraft- und formschlüssigen Verbindung von Stabstahlbewehrung unter Verwendung einer Schraubmuffe mit konischem, selbstjustierendem Gewinde für beidseitigen Anschluss von Bewehrungsstäben mit Durchmesser bis 20mm; Außendurchmesser der Schraubmuffe ca. 27mm, Muffenlänge ca. 90mm, Einschraubtiefe beidseitig ca. 40mm; Anzugsmoment der Schraubverbindungen gemäß Herstellervorgabe; einschließlich Schneidens der erforderlichen Gewinde jeweils an beiden zu verbindenden Bewehrungsenden, Ausführung auf der Baustelle mit Standard-Gewindeschneidgerät des Herstellers;	9 St	EP.....	GP
02.10.22	Mechanische Bewehrungsverbindung, Reduziermuffe d 20/ 28mm Bewehrungsstoß als mechanische Bewehrungsverbindung zur Verlängerung sowie kraft- und formschlüssigen Verbindung von Stabstahlbewehrung unter Verwendung einer Schraubmuffe mit konischem, selbstjustierendem Gewinde als Reduziermuffe für Verbindung von Bewehrungsstäben mit Durchmessern von 20mm und 28mm; Außendurchmesser der Schraubmuffe ca. 37mm, Muffenlänge ca. 100mm, Einschraubtiefe beidseitig ca. 40mm; Anzugsmoment der Schraubverbindungen gemäß Herstellervorgabe; einschließlich Schneidens der erforderlichen Gewinde jeweils an beiden zu verbindenden Bewehrungsenden, Ausführung auf der Baustelle mit Standard-Gewindeschneidgerät des Herstellers;	9 St	EP.....	GP
02.10.23	Bewehrungsstoß geschraubt, Muffenstab 12mm, 1,0m Bewehrungsstoß zur Verlängerung von Stabstahlbewehrung als Muffenstab mit Nagelflansch, geschmiedet, einschließlich Gewindeverschlussstopfen; Muffenstab mit bauaufsichtlicher Zulassung; Einbau im Zuge der Bewehrungsarbeiten in die obere und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	untere Bewehrung einschl. Streckmetall zur Abschaltung und Fixierung; Stabdurchmesser 12mm, Gewinde M12, Einschraubtiefe ca. 20mm, Muffenstab mit Länge ca. 1,0m;	5 St	EP.....	GP
02.10.24	Bewehrungsstoß geschraubt, Anschlussstab, 12mm, 2,50m Bewehrungsstoß zur Verlängerung von Stabstahlbewehrung als Anschlussstab für Bewehrung von Stützen und schlanken Wandpfeilern, einschließlich Gewindeverschlusskappe; Anschlussstab mit bauaufsichtlicher Zulassung; Einbau im Zuge der Bewehrungsarbeiten in die obere und untere Bewehrung, Einschrauben in Muffenstäbe gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen; Stabdurchmesser 12mm, Gewinde M12, Einschraubtiefe ca. 20mm, Anschlussstab mit Länge ca. 2,5m;	5 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.10		Bewehrung und Stahlbauteile, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.11 Bereich Einlegearbeiten für Elt-Installationen				
Hinweis zu Einlegearbeiten für Elt-Installationen Die nachfolgenden Positionen umfassen Gebäudeeinführungen sowie die Betoneinlegedosen und -schutzrohre ausgewiesen, die bei der Errichtung des Gebäuderohbaus während der Betonarbeiten einzubauen sind. Für einzelne Bereiche ist ein Leerrohr- Verlegesystem als Betoninstallation vorgesehen. Dieses besteht elektroseits aus Einbaugehäusen, Wand- und Deckenauslässen und Rohren unterschiedlicher Nennweiten. Das Installationsmaterial ist für die Montage in Ortbeton auf der Baustelle vorgesehen. Die Einbaugehäuse, Wand- und Deckenauslässe, in Form von Wand-/Deckenkrümmern 30° und -übergängen 90°, werden an der stehenden Schalung befestigt. Die Fixierung erfolgt mit entsprechendem Befestigungszubehör. Alle Beton-Einbauelemente sind komplett einschließlich systemgebundenem Zubehör wie Distanzverbinder/ -stücken, Deckel, Stützrohre, Gegenlager, Haftmagnet, Klebefolie, Spreizdübel, Federelemente etc. zu kalkulieren. Die Durchgängigkeit des Rohrsystems ist vor Betoneinbringung zu prüfen. Alle Öffnungen, Dosen, Einbaugehäuse sind vor Betoneinbringung mit Systemdeckeln zu verschließen. Die Montage des gesamten Installationsmaterials muss von einem Elektrofachbetrieb ausgeführt werden und hat in enger Zusammenarbeit und ständiger Abstimmung mit dem ausführenden Unternehmen und dem Fachplaner Elt zu erfolgen. Der Bauablauf erfolgt abschnittsweise. Hier ist eine genaue zeitliche Abstimmung notwendig, damit die Installation terminlich fertiggestellt werden kann. So ist es z.B. möglich das wegen einer Rohrverbindung eine gesonderte Anfahrt notwendig ist. Alle Leerrohre müssen mit Fädeldrähten/ Zugschnüren versehen und so verschlossen sein, dass sie nach den Rohbauarbeiten für das Durchziehen von Kabeln und Leitungen nutzbar sind. Für die Verlegung von Installationsleerrohren ist die DIN EN 50086 zu beachten. In den geschalteten Wänden und Stützen ist bei den Einlegearbeiten teilweise mit erheblichen Behinderungen durch Bewehrungsseisen zu rechnen. Die Koordination bezüglich der Termine und des Arbeitsablaufes sowie der Ausführungsdetails in Verbindung mit der Bewehrung obliegt				
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dem Auftragnehmer. Die Arbeiten sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen, da späteres Aufstemmen von Decken und Wänden oder eine anderweitige Leitungsverlegung nicht mehr möglich ist. Nach dem Ausschalen müssen alle Öffnungen der Dosen und Rohre gereinigt werden. Dies schließt auch das bündige Abschnitten der in die Dosen einmündenden Rohre sowie das Säubern von Schraublöchern für spätere bauseitige Die Leitungen und Dosen müssen ohne Vorarbeiten benutzbar sein. Des weiteren sind alle Rohre auf freien Durchgang zu überprüfen. Die Überprüfung ist der Bauleitung schriftlich anzuzeigen. Zur Verlegung sind PVC-Rohre für schwere mechanische und thermische Beanspruchung zu verwenden. Sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien müssen für die Verlegung in Beton geeignet sein. Sie müssen eine ausreichende mechanische und thermische Festigkeit besitzen um den robusten Baubedingungen und den während des Abbindevorganges des Betons auftretenden Temperaturen Stand zu halten. Es dürfen grundsätzlich nur durchgehende Rohre verlegt werden. Muffen innerhalb des Betons sind nicht zulässig. Bei der Verlegung der Rohre ist zu beachten, dass ein ausreichender Biegeradius eingehalten wird. Die Rohre und Dosen sind an den Bewehrungsseisen so ausreichend zu befestigen, dass sie sich während des Betonierens in ihrer Lage nicht verändern können. Die verwendeten Dosen müssen kombinierbar sein. In sämtliche Rohre ist vor dem Betonieren ein Zugdraht einzuziehen. Von allen zur Verwendung kommenden Rohren und Dosen sind vor der Ausführung Muster zur Begutachtung und Prüfung vorzulegen. Die nachfolgenden Positionen umfassen neben den vorgenannten Leistungen die Lieferung der Rohre, Dosen und Kästen einschließlich Zubehör, geeignetem Klein- und Befestigungsmaterial sowie die betriebsfertige Montage in Teillängen im Zusammenspiel mit den Bewehrungs- und Schalungsarbeiten gemäß dem Baufortschritt.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	An das Installationsmaterial werden bei der Betoninstallation besondere Anforderungen gestellt. Dafür ist entsprechendes Installationsmaterial zu verwenden, was einerseits den Drücken und Schubkräften beim Einschütten des Betons standhalten muss und andererseits passgenaue Rohr- und Leitungseinführungen gewährleisten soll. Das zum Einsatz kommende Installationsmaterial muss den DIN-VDE Bestimmungen entsprechen und entsprechend gekennzeichnet sein. Gebäudeeinführungen			
02.11.1	2-fach Bodendurchführung (KDS) mit Folienflansch - DN 150 2-fach Bodendurchführung (KDS) mit Folienflansch - DN 150 für den Einbau in WU-Bodenplatten zum Anschließen von KG/HT Rohren, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, MPA-geprüft bis 7,0 bar, gas- und geruchsdicht im Sinne der TA Luft, einseitig angeformter Steckmuffe und Deckel als Einbauhilfe, Folienflansch, öl- und bitumenbeständig, umlaufend ca. 15 cm, Biegeradius: 1000 mm Hersteller: KRASO Typ: KDS mit Folienflansch - DN 150 oder gleichwertiges Produkt (Die Gleichwertigkeit ist anhand von Prüfzeugnissen (z. B. MPA-Prüfung bis 7,0 bar, IAF-Radondichtheitsnachweis) sowie technischen Unterlagen eindeutig nachzuweisen.) gew. Hersteller: gew. Typ: 1 Stck EP..... GP			
02.11.2	Systemdeckel KDS 150 mit Schlauchadapter Systemdeckel KDS 150 zum Einsatz in KAbeldurchführung KDS 150 mit Schlauchadapter. Inklusive Bajonettanschluss mit Überwurfmutter und Verdrehsicherung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Mit Schlauchadapter - Länge 14 cm, zum Anschluss von PE-Wellrohren oder PVS- und PP- Rohren			
	MPA-geprüft bis 2,5 bar WU-Richtlinie 1+ 2			
		2 Stck	EP.....	GP
02.11.3	Kabelschutzrohr Kabuflex DN 160 biegsames Kabelschutzrohr aus PE wie vorbeschrieben, jedoch: Außendurchmesser 161 mm Innendurchmesser 138 mm Biegeradius > 750 mm liefern, inkl. Anschluss an vorbeschriebenen Bodendurchführung mittels Schlauchadapter das Rohr ist zu verlegen, einzusanden und mit Warnband zu kennzeichnen. Einschließlich einseitig Anschluss an Außenverteiler, andererseits Abschluss mit sanddichter Endkappe.			
		28 m	EP.....	GP
	Leerrohrverlegung			
A0026	Vortex Leistungsbeschreibung zum Einbau in Halbfertigteile			
Ausführungsbeschr.	Vortex Leistungsbeschreibung zum Einbau in Halbfertigteile Alle im Text beschriebenen Maßgaben sind Bestandteil aller Positionen, falls dort nicht gesondert aufgeführt. Der AN kann zur Erfüllung dieser Maßgaben keine Mehraufwendungen geltend machen, sondern muß diese bei der Kalkulation der Einheitspreise der Positionen beachten und die Aufwendungen dafür bewerten. Die Installation erfolgt auf der Basis der vorgegebenen Leerrohrplanung durch den AN. Grundlage für die Arbeiten sind bemasste Leerrohrpläne, die der AN nach Auftragserteilung vom Auftraggeber erhält. Der AN erstellt auf Basis der Leerrohrplanung eine qualifizierte Werksplanung. Diese Werksplanung wird vom AN rechtzeitig vor Fertigungsbeginn dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten zur Prüfung vorgelegt. Die Rohrführung hat generell senkrecht bzw. waagrecht in den			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nach Norm definierten Installationszonen zu erfolgen. Alle Rohre sind mit einem Zugdraht auszustatten. Sämtliche Einbauteile sind in temperaturbeständiger Ausführung gegen Betonabbinderwärmung und den mechanischen Beanspruchungen im Betonverdichtungsprozess zu liefern und zu montieren. Zum Herstellen der Öffnungen in den Dosen, Kästen und Einbaugehäusen für das Einführen der Rohre dürfen nur die vom Dosenhersteller vorgesehenen Spezialwerkzeuge verwendet werden. Die Gerätedosen sind verdrehungssicher, waagerecht und senkrecht anreihbar mit garantiertem Kombinationsabstand 71 mm vorzusehen. Der Leitungsübergang ist bei Kombinationen vollisoliert auszuführen. Die Gerätedosen sind für Schraub- und Spreizbefestigung der Geräte gleichermaßen geeignet auszurüsten. Erfordert es die Betonbautechnologie sind die Abstützelemente in die Kalkulation mit einzubeziehen. Die gilt insbesondere bei Verwendung von Stahlschalung, da hier auch einzelne Dosen oder Dosenkombinationen generell abgestützt werden müssen. Bei Installationen, die keine Befestigung der Abstützelemente auf der Arbeitsschalung zulassen (Sichtbeton), sind die Dosen in die Bewehrung so einzubinden, daß der Montagort während des Betonierens beibehalten wird. Jegliche Gehäuse sind gegen das Verschieben beim Verdichtungsprozess zu sichern, ggf. an der Bewehrung zusätzlich zu verankern. Bei Sichtbetonausführung sind die Öffnungen mit speziellen Elastomer-Dichtungen zu versehen. Die Rohre und Dosen, Kästen, Gehäusen sind so abzudichten, dass das Eindringen von flüssigem Beton vollumfänglich ausgeschlossen ist. Werden beim späteren Einziehen der Leitung Verstopfungen festgestellt, dann ist der AN, zur kostenlosen Nachbesserung verpflichtet, wobei Sichtbetonflächen nicht beschädigt werden dürfen. Der AN hat die Durchgängigkeit des Rohrsystems und die Nutzbarkeit sämtlicher Auslässe nachzuweisen und zu bescheinigen. Alle Auslässe, Dosen, Kästen und Einbaugehäuse sind, sofern diese durch Schutzelemente gesichert sind, durch den AN zu öffnen, die Deckel sind zu entfernen. Bei Fertigteilen hat diese Überprüfung im Werk zu erfolgen und ist auf dem Lieferschein zu vermerken. Montagepläne und Revisionsunterlagen Der AN erstellt auf Basis der vom Auftraggeber oder dessen Beauftragten übergebenden Projektpläne seine Montagepläne (Leerrohrpläne). Abweichungen von den vorliegenden Projektplänen sind nur in Absprache mit dem Planer möglich.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Der AN erstellt auf Basis der Leerrohrplanung eine qualifizierte Werksplanung. Diese Werksplanung wird vom AN rechtzeitig vor Fertigungsbeginn dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten zur Prüfung vorgelegt. Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Planer ausdrücklich als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind. Erteilte Freigabe der Werksplanung entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner alleinigen und uneingeschränkten Verantwortung für die Vollständigkeit, Funktion und Auswahl von Komponenten sowie für die Einhaltung der Vorschriften und Bestimmungen. Vor Montagebeginn sind an den Planer zu liefern: 3 fach vermasste Werk- und Montagepläne in Papier und 1 x in *.dwg 3 fach Kopien der freigegebenen Werk- und Montagepläne Nach Herstellung des Leerrohrsystems stellt der AN Revisionspläne als Bestandteil der Dokumentationsunterlagen her. Die Revisionsunterlagen sind 2 fach in Papier, Maßstab 1:50 und 1 x auf Datenträger in *.dwg herzustellen und an den Auftraggeber zu übergeben. Die Leitungsführungen in den Werk- und Montageplänen sowie in den Revisionsplänen müssen eindeutig erkennbar sein und ist für unterschiedliche Medien farbig zu kennzeichnen.			Übertrag:
02.11.4	Leerrohr PVC, hart, schwer, flex, DN 25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U mit Kunststoffmantel aus PVC-P, mit hochgleitfähiger Innenschicht, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm. Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C. Normenbezug: VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2 liefern und in Teillängen in stehende Schalung einbauen, Verlegung geschlossen einschließlich Muffen und Bögen mit eingelegtem Zugdraht, gebrauchsfertig in jegliche Geräte- und Anschlussdosen einführen.	60 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11.5	Leerrohr PVC, hart, schwer, flex, DN 32 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, wie in vorstehender Position beschrieben liefern, einbauen und anschließen, jedoch für Ausführung mit Außendurchmesser 32mm;	5 m	EP.....	GP
02.11.6	Geräteverbindungsdose, tief Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 82 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 3-teilig, für 8x Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, waagrecht und senkrecht anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen, einschließlich allen systembedingten Befestigungszubehörs liefern und auf Schalung einbauen.	14 St	EP.....	GP
02.11.7	Deckenleuchten-Anschlussdose EH 46 mm, Ort beton, DA 60mm Deckenleuchtenanschlussdose DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, ohne Hakenbefestigung Ausführung 2-teilig, Einbauhöhe 46mm; Markierungen für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25mm Auslassöffnung Durchmesser 60mm; einschließlich allen systembedingten Befestigungszubehörs liefern und auf Schalung für Decken aus Stahlbeton als Normalbeton montieren;	3 St	EP.....	GP
02.11.8	Wandleuchten-Anschlussdose EH 53mm, Ort beton Wandleuchtenanschlussdose DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529; Ausführung 2-teilig, Auslassöffnung Durchmesser 35mm, Einbauhöhe 53 mm; für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25mm; einschließlich allen systembedingten Befestigungszubehörs liefern und in Schalung für Wände aus Stahlbeton als Normalbeton montieren;	3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11.9	Geräteverbindungsdose Electronic Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, als Tunnel-Zweikammerdose, für Geräteeinsätze und elektronische Komponenten. Einbauöffnung 60 mm, Tiefe 94 mm, mit einem seitlichen Klemmraum, LxB gesamt 145x71 mm Schutzart IP 3X DIN EN 60529, 4 Schraubdomes. Für 16x Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, 2x Kabel und Rohre bis Durchmesser 40 mm waagrecht und senkrecht anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen, liefern und auf Schalung einbauen zur Verwendung für Doppel-Datendosen	4 St	EP.....	GP
02.11.10	Wandübergang Krümmer 90° EN25 Wand- und Deckenkrümmer 90° aus Kunststoff, halogenfrei, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der stehenden Schalung, mit Stützelementaufnahme Durchmesser 20 mm für die Installation zur Gegenschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser bis 25 mm Länge x Breite x Höhe: 72 x 35 x 78 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Ø 28 mm. liefern und auf Schalung einbauen zur Verwendung als Übergang in Fußbodenaufbau bzw. UHD-Bereich	20 St	EP.....	GP
02.11.11	Leerrohrplanung / Revisionspläne Leerrohrplanung / Revisionspläne Werkstattzeichnung, Verlegeplan der Leerrohre und Einbaudosen für die Leitungsführung in den Betonteilen für Wände und Decken nach Angaben der Elektoplanung des AG erstellen. Die Werkstattplanung ist dem AG vor Verlegung der Leerrohre vorzulegen und bestätigen zu lassen. Nach Herstellung des Leerrohrsystems stellt der AN Revisionspläne als Bestandteil der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Dokumentationsunterlagen her. Die Revisionsunterlagen sind Maßstab 1:50 auf Datenträger in *.dwg herzustellen und an den Auftraggeber zu übergeben. Die Leitungsführungen in den Werk- und Montageplänen sowie in den Revisionsplänen müssen eindeutig erkennbar sein und sind für unterschiedliche Medien farbig zu kennzeichnen. Pläne des AN, die auf Grundlage der Ausführungspläne der ARGE Planung erstellt werden, sind mit einem zusätzlichen Plankopf des AN zu versehen. Die Zulassungen und Zertifikate der eingesetzten Materialien sind dem AG vor Ausführungsbeginn zu übergeben.			
		1 psch		GP
	Fundamenterder			
	Fundamenterder			
	Hinweise zu zu Blitzschutz-/ Erdungsanlagen			
	Die Blitzschutz-Erdungsanlage ist durch Fachkräfte zu errichten, welche die Anforderungen der DIN EN 62305-3 erfüllen.			
	Alle beschriebenen Teile verstehen sich frei Verwendungsstelle fertig montiert und betriebsbereit angeschlossen.			
	Die in der Planungsunterlage aufgeführten Mengenvorgaben sind ca.- Mengen bzw. Längen und müssen vom AN vor der Bestellung selbst genau ermittelt werden. Bei der Kalkulation der Einzelpreise sind alle erforderlichen, nicht einzeln aufgeführten Arbeiten und Materialien in die Preise einzurechnen.			
	Leitungen werden nach der tatsächlich verlegten Länge abgerechnet, Verschnitt ist daher kalkulatorisch zu berücksichtigen. Entsprechend dem Baumfortschritt ist baubegleitend ein abschnittsweises Arbeiten mit mehreren Unterbrechungen erforderlich. Von durchgängigem Arbeiten an den Blitzschutz-Erdungsanlagen kann nicht ausgegangen werden. Entsprechende Mehraufwendungen sind einzukalkulieren. Bei Arbeiten in größeren Höhen ist der Aufwand hierfür (auch ohne weitere Erwähnung) in den entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren (z.B. in geringen Höhen Leitern oder in größeren Höhen Hubsteiger, Gerüste.). Die Aufstellung von Arbeitsgerüsten und Arbeitsbühnen, sowie die Lagerung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	von Einbau- und Montageteilen hat so zu erfolgen, dass für Baustellenfahrzeuge jederzeit die Durchfahrt möglich ist und andere Gewerke nicht behindert werden. Die Ausführungsplanung beinhaltet keine Montageplanung. Das Erstellen der Montageplanung und von Werkstattzeichnungen ist Leistung des AN. Die kompletten Revisionsunterlagen sind zur Abnahme als Prüfexemplar zur Prüfung einzureichen. Sind diese mangelhaft und damit Änderungen oder Ergänzungen erforderlich, sind diese vorzunehmen und die betroffenen Blätter, Dokumente, Pläne etc. kostenlos auszutauschen. Gebäudeabmessungen: L x B x H ca. 40m x 22m x ca. 15m (Höhe ab durchschnittlicher Lage der UK Bodenplatte) Vorschriften Für die Errichtung der Blitzschutz- und Erdungsanlage sind neben anderen folgende Normen, Richtlinien und Vorschriften in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten: • Bauordnungen der Länder (Landesbauordnungen) • VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil C, Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) • DIN 18014 Fundamenteerder • DIN 18384 Blitzschutzanlagen • DIN EN 62305-1 bis 4 (DIN VDE 0185-305-1 bis 4) Blitzschutzanlagen • DIN EN 50164-1 bis 4 (VDE 0185 Teil 201 bis 203) Blitzschutzbauteile • DIN VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V • DIN VDE 0101 Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV • DIN VDE 0110 Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen • DIN VDE 0141 Erdungen für spezielle Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1 kV • DIN VDE 0150 Schutz gegen Korrosion durch Streuströme aus Gleichstromanlagen • DIN VDE 0151 Werkstoffe und Mindestmaße von Erdern bezüglich der Korrosion Für das Gebäude ist eine vermaschte Erdungsanlage entsprechend EN 62305-3 (10-2006) mit Fundamenteerder (nach DIN18014) in Verbindung mit den natürlichen Ableitungen Stahlbetonwände/-decken) zu errichten. Bei der Umsetzung der Anforderungen an die Erdungsanlage sind die			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	weiterhin geltenden Normen zu beachten, z.B. Personenschutz (DIN VDE 0100), Hochspannung (DIN VDE 0141 u. 0101). Nach DIN VDE 0185-305-2 wird die zu erstellende Anlage in Schutzklasse 3 eingestuft. Die Maßnahmen des Äußeren Blitzschutzes und der Erdungsanlage sind entsprechend dieser Schutzklasse auszuführen. Die Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren Blitzschutz und den Potentialausgleich sowie für den Inneren Blitzschutz / Blitzschutz- Potentialausgleich ist vor Errichtung der Erdungsanlage nochmals vor Ort abzustimmen. Alle Anschlussfahnen, die am Fundamenterder oder der Stahlbeton-Armierung angeschlossen werden, sind aus Runddraht 10 mm aus nichtrostendem (NIRO) Stahl (V4A/Werkstoff Nr. 1.4571) auszuführen. Bei Stahlbeton-Gebäuden können auch Erdungsfestpunkte mit NIRO-Anschlussplatte verwendet werden. Anschlussleitungen des Fundamenterders aus dem Beton ins Erdreich bzw. ins Mauerwerk sind gegen Korrosion besonders zu schützen, diese sind aus Runddraht 10 mm aus nichtrostendem (NIRO) Stahl (V4A/Werkstoff Nr. 1.4571) auszuführen. Auf die Errichtung einer vermaschten Erdungsanlage ist zu achten. Die erforderlichen Maschengrößen sind der DIN 18014, der DIN VDE 0185-305-3 bzw. DIN VDE 0185-305-4 zu entnehmen. Bei dieser Baumaßnahme wird die Bodenplatte auf einer kapillarbrechenden Schicht errichtet, so dass von einer ungenügenden Durchfeuchtung der Bodenplatte auszugehen ist. Unter der Bodenplatte mit dem eingelegten Fundamenterder wird deshalb unter der Sauberkeitsschicht ein weiterer Erder erdfühlig verlegt. Erder und Fundamenterder sind gemäß den Vorschriften und Planungsvorgaben zu verbinden. Die 16 St. Trennstellen zwischen Fangeinrichtung der Blitzschutzanlage und den Ableitungen zum Erder befinden sich an der Innenseite der Attika auf dem Dach. Hier befinden sich auch die Eintrittsstellen der Ableitungen in die Stahlbetonwände. Die Ableitungen werden in den Stahlbetonwänden bis zum Erder geführt Die Anordnung von Anschlussfahnen für den äußeren Blitzschutz und den Potentialausgleich ist in entsprechenden Plänen eingetragen. Die Anschlussfahnen, die am Fundamenterder oder der Stahlbeton-Bewehrung angeschlossen werden, sind aus Runddraht 10mm mit PVC-Mantel auszuführen. Im bewehrten Beton sind Fundamenterder und Ableitungen mit der Bewehrung in Abständen von etwa 2m mittels Rödel- bzw. Klemmverbindungen herzustellen.			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11.12	Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm² NIRO (V4A) Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm² NIRO (V4A) Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich, liefern und senkrecht in Betonfundamenten bzw. Bodenplatte einlegen und fixieren, gemäß Baufortschritt, und alle 2m mit der Bewehrung verbinden; Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Fabrikat: DEHN Typ: BA 30X3.5 V4A R60M Art.-Nr.: 860335 oder gleichwertig	269 m	EP.....	GP
02.11.13	Verbindungsklemme, (+) 6-10 / 30 mm Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz-, Parallel- und T-Verbindungen sowie zum Verbinden von Betonstahl-Matten oder Bewehrungen mit Flachleitern; Werkstoff: Niro V4A Klemmbereich Rd / Fl: (+) 6-10 / 30 mm Klemmbereich Fl / Fl: (+ / II) 30 / 30 mm Normenbezug: DIN EN 50164-1 Kurzschlussstrom Ik (50 Hz) Zeit 1s, Temp. max. 300°C: 13 kA liefern und montieren;	40 Stck	EP.....	GP
02.11.14	Verbindungsklemme, (+) 6-22 / 40 mm Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz-, Parallel- und T-Verbindungen sowie zum Verbinden von Betonstahl-Matten oder Bewehrungen mit Flachleitern; Werkstoff: Niro V4A Klemmbereich Rd / Fl: (+) 6-22 / 40 mm Normenbezug: DIN EN 50164-1 Kurzschlussstrom Ik (50 Hz) Zeit 1s, Temp. max. 300°C: 1,0 kA liefern und montieren;	15 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11.15	Druckbügelklemme St/ blank Druckbügelklemme St/ blank Druckbügelklemme zum Verbinden von Rund- und Flachleitern im Betonfundament oder von Betonstahl-Matten und Bewehrungen mit Rund- und Flachleitern für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen Werkstoff: St/blank Klemmbereich Rd / Rd: (+/II) 6-20 / 8-10 mm Klemmbereich Rd / Fl: (+/II) 6-20 / 30 x 3-4 mm Klemmbereich Fl / Fl: (+/II) 30 x 3-4 / 30 x 3-4 mm Ausführung: ohne Klemmring Normenbezug: DIN EN 62561-1			
		138 Stck	EP.....	GP
02.11.16	Dichtmanschette für Anschlussfahne (Flachleiter) Dichtmanschette für Anschlussfahne (Flachleiter) Dichtmanschette für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B. weiße Wanne). Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rundleiter mit NIRO-Spannbändern. Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt, zusätzlich geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.			
		3 Stck	EP.....	GP
02.11.17	Anschluss in Aufzugschacht Erdungsfestpunkt Typ M NIRO (V4A) M10/M12 Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Typ M mit Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm) Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 6,5 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1			
		1 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ringerder einschl. aller Verbindungsschrauben und Ringerder einschl. aller Verbindungsschrauben und Klemmen sowie Dichtband			
02.11.18	Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm² NIRO (V4A) Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm ² NIRO (V4A) Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Fabrikat: DEHN Typ: BA 30X3.5 V4A R60M Art.-Nr.: 860335 oder gleichwertig.	150 m	EP.....	GP
02.11.19	Anschlussfahne V4A 3,0m gerichtet für Rd 10 Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage Rundstahl Rd 10 mm nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), Werkstoff: NIRO (V4A) Werkst.Nr. 1.4541 Länge: 3000 mm kompl. mit allem Zubehör, liefern und montieren;	2 St	EP.....	GP
02.11.20	Anschlussfahne V4A 1,5m gerichtet für Rd 10 Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Fangeinrichtung Rundstahl Rd 10 mm nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), Werkstoff: NIRO (V4A) Werkst.Nr. 1.4541 Länge: 3000 mm kompl. mit allem Zubehör,	4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11.21	Dehnungsband für Fundamenterder Dehnungsband für Fundamenterder zum Durchführen vom Fundamenterder in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte. Werkstoff-Band: NIRO Abmessungen Band (l x b x t): ca.700x30x(4x1) mm Querschnitt: 120 mm ² Werkstoff-Block: Styropor Normenbezug: DIN EN 50164-2 Kurzschlussstrom I _k (50 Hz) Zeit 1s, Temp. max. 300°C: 6 kA liefern und montieren;	2 St	EP.....	GP
02.11.22	Runddraht Edelstahl-Draht 8mm / 50mm² Runddraht Edelstahl-Draht 8mm / 50mm ² nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung, liefern und in Schalung der Betonwände einlegen sowie alle 2m mit der Bewehrung verbinden; einschließlich Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allen Zubehörs, Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: Edelstahl NIRO V4A Normenbezug: DIN EN 62561-2 Hinweis: Ausführung geschoss- und bauteilweise nach Baufortschritt	70 m	EP.....	GP
02.11.23	Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz-, Parallel- und Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz-, Parallel- und T-Verbindungen.Niro V4A	12 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11.24	Kreuzstücke Rd / FI 8-10 / 30mm Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung Werkstoff Klemme St/tZn Klemmbereich Rd / FI 8-10 / 30mm Klemmbereich FI / FI FI / FI 30 / 30mm Normenbezug DIN EN 50164-1 liefern und montieren;	6 St	EP.....	GP
02.11.25	Erdungsfestpunkt 3-teilig mit Anschleißplatte NIRO und Kunststoffring Erdungsfestpunkt 3-teilig mit Anschleißplatte NIRO und Kunststoffring Farbe gelb, Anschleißachse Stahl, verzinkt, 10 mm rund, Abdeckung Kunststoff Farbe gelb, Anschlussgewinde M10 / M12, zum Aufnageln in Betonschalungen, komplett mit Anschlussklemmen, Verbindungsklemmen und allem Zubehör, liefern und montieren	2 St	EP.....	GP
02.11.26	Messen/ Prüfen fertig gestellte Erdung Messen und Prüfen der gesamten Erdungsanlage einschließlich nachgerüsteter Tiefenerder als Endergebnis. Messen des Erdübergangswiderstandes an jeder Erdeinführung, Erstellen eines Prüfprotokolls nach DIN 48 831, Anlagenbeschreibung nach DIN 48 830; Ausführung durch Blitzschutz-Sachkundigen gemäß DIN EN 62305-3; einschließlich Erstellen des Prüfberichts zur Prüfung des Blitzschutzsystems nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3);	1 St	EP.....	GP
02.11.27	Dokumentation/ Revisionsunterlagen Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014, einschließlich Anfertigen der Revisionszeichnung nach DIN 48 820, in 3-facher Papieraufbereitung, gefaltet in Mappen A4 und 1x Digital,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
02	Titel	FA I		
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Übergabe an den Bauherrn oder seinen Beauftragten. Bestandszeichnungen in 3-facher Ausfertigung in Papierform und 1-fach digital auf CD; einschließlich nachvollziehbarer und dem Bauvorhaben zuordenbarer Fotodokumentation der nach Bauende nicht mehr sichtbaren Teile der Erdungsanlage;	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.11		Einlegearbeiten für Elt-Installationen, Netto:		
Summe Titel 02		FA I, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel FA II			
	03.01 Bereich Wände, Stützen Ortbeton SB2			
A0027	Arbeitsgerüste			
Ausführungsbeschr.	Zum Zeitpunkt der Rohbauarbeiten ist kein bauseits gestelltes Gerüst vorhanden. Sämtliche für die Leistungen des AN erforderlichen Gerüste, Arbeitsbühnen u.dgl. sind vom AN zu stellen und in die Einheitspreise einzukalkulieren! Gilt auch für alle anderen nachbeschriebenen Titel dieses LVs. Das Entfernen dieser Einrichtungen ist mit der Bauleitung abzustimmen und erfolgt im Zuge der bauseitigen Gerüststellung für Folgegewerke.			
A0028	Wände aus Ortbeton allgemein			
Ausführungsbeschr.	EINZELBESCHREIBUNG: Wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird Beton/Stahlbeton <u>einschl. beidseitiger Schalung</u> abgerechnet! Bewehrung wird gesondert ausgeschrieben und abgerechnet. Ein Ausblutungen der Kanten/Ecken ist zwingend zu vermeiden. Die Schalungen sind entsprechend abzudichten. Achtung: Für sämtliche Bauteile, für die Sichtbetoneigenschaften definiert werden, gilt das DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Ausgabe Juni 2015 als vertraglich vereinbart! (siehe ZTV Sichtbeton) Wandoberfläche absolut glatt und versatzfrei! Betongrate sind zu entfernen und Betongrate und Kanten fein zu verschleifen.			
03.01.1	Ortbeton der Außenwände, C30/37, d = 25cm, bis 3,50m			
	Ortbeton der Außenwände aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; auf vorbereiteter Deckenoberseite. Untergrund waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Ausführung, Verfugungen und Anschlüsse entsprechend Brandschutzanforderungen feuerbeständig. Ausführung innenseitig in Sichtbeton mit normalen gestalterischen Anforderungen, Klasse SB 2. Gilt auch für Kleinflächen. Sollte bei nur einseitiger SB 2 Ausführung aus technologischen Gründen eine beidseitige SB 2-Schalung erforderlich werden, sind diese Mehraufwendungen in die EP's einzukalkulieren. Abgerechnet wird wie beschrieben nur der einseitige, in SB 2 auszuführende Wandanteil!			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.01	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
				Übertrag:
	Dicke : 0,25m; Wandhöhe : ca. 3,50m Expositionsklassen : i: XC1, a: XC3,			
	Einschl. beidseitiger Schalung. Bewehrung in gesonderter Position. Angabe Menge entspricht der einseitigen Wandfläche!			
	Einbauort : alle Geschosse (1.-2.OG)			
		65 m²	EP.....	GP
03.01.2	Ortbeton der Außenwände, C30/37, d = 15cm, bis 3,50m Wie Position 03.01.1 (Seite 225) jedoch: Ortbeton der Außenwände Dicke : 0,15m;			
		14 m²	EP.....	GP
03.01.3	Ortbeton wandartiger Träger, C35/45, d = 35cm, bis 3,50m Wie Position 03.01.1 (Seite 225) jedoch: Ortbeton der Außenwände, Normalbeton C35/45 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Ausführung als Wandartiger Träger, Dicke 35cm, Bauteilhöhe: ca. 3,50 m; Wandartige Träger auf Deckenplatte, Anschluss der Träger an Wände biegesteif; obere Betonfläche waagerecht, begrenzt durch Decke über 1. und 2. OG; Betrifft Einzelwandscheiben im Bereich zwischen den Achsen C und D im 1. und 2. OG; Träger-Einzellängen ca. 1,90 m (1 Stück) und 2,10 m (3 Stück), jeweils pro Etage			
		60 m²	EP.....	GP
03.01.4	Freie Wandenden, ca. 35cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Innenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 35cm; einschließlich des Fasens der Ecken mit Dreikantleisten; einschließlich 2 Eckausbildungen;			
		60 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.01	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.5	Freie Wandenden, ca. 25cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Außenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 25cm; einschließlich des Fasens der Ecken mit Dreikantleisten; einschließlich 2 ECKausbildungen;	70 lfm	EP.....	GP
03.01.6	Freie Wandenden, ca. 15cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Außenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 15cm; einschließlich 2 ECKausbildungen;	14 lfm	EP.....	GP
03.01.7	Ortbeton der Innenwände, C30/37, d = 25cm, bis 3,50m Wie Position 03.01.1 (Seite 225) jedoch: Ortbeton der Innenwände aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; auf vorbereiteter Deckenoberseite, Ausführung beidseitig in Sichtbeton mit normalen gestalterischen Anforderungen, Klasse SB 2. Wandhöhe : bis 3,50m Dicke : 0,25m; Expositionsklassen : XC1,	180 m²	EP.....	GP
03.01.8	Verweis auf Position: 03.01.7 Ortbeton der Innenwände, C30/37, d = 20cm, bis 3,50m Wie Position 03.01.7 , jedoch Ortbeton der Innenwände Dicke : 0,20m;	60 m²	EP.....	GP
03.01.9	Verweis auf Position: 03.01.7 Ortbeton wandartiger Träger, C30/37, d = 30cm, bis 3,50m Wie Position 03.01.7 , jedoch Ortbeton der Innenwände, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Ausführung als Wandartiger Träger, Dicke 30cm, Bauteilhöhe: ca. 3,50 m;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.01	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Wandartige Träger auf Deckenplatte, Anschluss der Träger an Wände biegesteif; obere Betonfläche waagerecht, begrenzt durch Decke über 1. und 2. OG; Betrifft Einzelwandscheiben im Bereich Achs C im 1. und 2. OG; Träger-Einzellängen ca. 1,30 / 5,97 / 6,20 / 7,60 / 7,98 / 9,25 / 9,90 m	170 m²	EP.....	GP
03.01.10	Zulage Erhöhte Anforderg. Ebenheit Treppenhaus Zulage zu vorbeschriebenen Innenwandpositionen für das Herstellen der Innenseiten des Treppenhauses mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit in vertikaler und horizontaler Richtung bei der Ausführung von flächenfertigen Wänden gem. DIN 18202 Ausgabe 2005-10 Tabelle 3 Zeile 7. Wanddicke: 25 cm. Verbindliche Maßtoleranzen für das Bauwerk Lotabweichung im Grundriss: +/- 20mm Einbauort: Treppenhaus	54 m²	EP.....	GP
03.01.11	Freie Wandenden, ca.30cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Innenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 30cm; einschließlich 2 Eckausbildungen;	42 lfm	EP.....	GP
03.01.12	Freie Wandenden, ca.25cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Innenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 25cm; einschließlich 2 Eckausbildungen;	42 lfm	EP.....	GP
03.01.13	Freie Wandenden, ca.20cm, Zulage Zulage zu den vorbeschriebenen Innenwänden für die Ausbildung freier Wandenden, bzw. Stirn- und Schmalseiten, Breite bis ca. 20cm; einschließlich 2 Eckausbildungen;	4 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.01	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.14	Anlegen von Türöffnungen in Innenwänden, ca.20cm Anlegen von Türöffnungen in Innenwänden sowie Schalung der Leibungen. Einschließlich dreiseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge; lotrecht, waagerecht glatt und eben, Öffnungskanten beidseitig umlaufend mit Dreikantleisten gefast; Öffnungsmaße b/h ca. 101 bis 121/ 254cm; Wandstärke : 20 cm Schalungsqualität : glatt Sichtbetonoberfläche : SB 2 Einbauort : Türöffnungen in Innenwänden	25 lfm	EP.....	GP
03.01.15	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 25m, bis 500cm2 Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen; Wanddicke/ Leibungstiefe 25cm; einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge; Größe der herzustellenden Öffnung bis 500 cm2, Öffnungsmaße b/h ca. 15/20cm bis 15/30cm; Betrifft Durchbrüche in Wänden und wandartigen Trägern Unterkante bis 3,30 m über Standebene,	9 Stk	EP.....	GP
03.01.16	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 25cm, bis 1.000cm2 Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen; Wanddicke/ Leibungstiefe 25cm; einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge; Größe der herzustellenden Öffnung bis 1.000 cm2, Öffnungsmaße b/h ca. 50/15cm bis 40/20cm; Betrifft Durchbrüche in Wänden und wandartigen Trägern Unterkante bis 3,30 m über Standebene,	6 Stk	EP.....	GP
03.01.17	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 20cm, bis 1.000cm2 Wie Position 03.01.16 jedoch: Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen; Wanddicke/ Leibungstiefe 20cm;	4 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.01	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.18	Öffnungen in IW, rechteckig, Leibungstiefe 25m, bis 5.000cm² Öffnungen/ Durchbrüche in Innenwänden abschalen; Wanddicke/ Leibungstiefe 25cm; einschließlich vierseitig umlaufender, gerader Leibungsschalung ohne Anschläge; Größe der herzustellenden Öffnung bis 5.000 cm ² , Öffnungsmaße b/h 70/15 bis ca. 90/15 cm; Betrifft Durchbrüche in Wänden und wandartigen Trägern Unterkante bis 3,30 m über Standebene,	2 Stk	EP.....	GP
03.01.19	Wandaussparungen schließen, 500 bis 2.500 cm² Wandaussparungen rund und eckig, mit Beton in gleicher Güte des Bauteils nachträglich schließen, incl. konstruktiver Bewehrung und Anarbeiten an die Leibungen, Durchführungen etc. sowie der erforderlichen Schalungen. Behinderungen durch Leitungen und Kanäle sind zu berücksichtigen. Oberflächenfertig wie Wand. Einzelgröße: 500 bis 2.500 cm ² Gesamtdicke: bis 30 cm Feuerwiderstandsklasse: feuerbeständig, nach DIN 4102-4. Einschl. erforderlicher Arbeitsbühnen / Arbeitsgerüste	10 Stk	EP.....	GP
03.01.20	Verweis auf Position: 03.01.19 Wandaussparungen schließen, 2.500 bis 5.000 cm² Wie Pos. 03.01.19 , jedoch Einzelgröße: 2.500 bis 5.000 cm ² Gesamtdicke: bis 30 cm	2 Stk	EP.....	GP
Summe Bereich 03.01		Wände, Stützen Ortbeton SB2, Netto:	.....	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02	Bereich Ortbetondecken			
	Ausführungshinweis (1) Auf Grund der Deckendicke wird auf die Einhaltung zulässiger Verkehrslasten (Übersichtspläne sind der Ausschreibung beigelegt) bei der Betonage hingewiesen. Abhängig von der gewählten Montagetechnologie (Nutzung der Decken als Lagerfläche etc.) sind zur Einhaltung der Verkehrslasten die Geschossdecken ggf. nach unten so durchzusteiern, dass mehrere Decken an der Aufnahme der Betonagelasten beteiligt werden. Daraus resultierende längere Standzeiten der Deckenschalungen / Rüststützen und die entsprechende Vorhaltung der Rüststützen nach Technologie des AN sind einzukalkulieren. Die Ausschulfristen für Decken und Unterzüge betragen gemäß Vorgabe der Tragwerksplanung >17 Tag. Die anschließend anzuordnende Hilfsunterstützung für ausgeschaltete Decken und Unterzüge sind über einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen nach Betonage der obersten Geschossdecken erforderlich. Dies betrifft ebenfalls die Hilfsunterstützungen früher hergestellter, darunterliegender Decken. (2) Die Leistungsbeschreibung geht von einer traditionellen Herstellung der Geschossdecken unter Verwendung herkömmlicher Schalungssysteme aus. Dem AN steht es jedoch frei, diese bzw. Teile davon unter Verwendung von Halbfertigteilplatten oder als Komplettfertigteile auszuführen, sofern dies mit dem Bauablauf und dem statischen System vereinbar ist bzw. der Einhaltung vorgegebener Fertigstellungs- und/ oder Zwischenterminen dient und kostenneutral erfolgt. Die Kostenneutralität muss dabei für die komplette, hier beschriebene bzw. angebotene Leistung gegeben sein. Zur Abrechnung gelangen in jedem Fall nur die im vorliegenden Titel enthaltenen Positionen und EP. D. h., es werden in jedem Fall nur die vom Tragwerksplaner ermittelten Bewehrungsmengen der geplanten Ortbetondecken gemäß Stahlliste vergütet. Eventuelle Mehrkosten, bspw. für den Betonstahl bei Lieferung durch das Fertigteilwerk sowie für konstruktionsbedingte Mehrmengen an Bewehrung einschließlich der statisch anrechenbaren Bewehrung aus Gitterträgern, den Aufwand für zusätzlich erforderliche Abstellungen und Abschalungen sowie für das kraftschlüssige Schließen von Auflager-, Stoß- und Koppelfugen, sowie zusätzliche Nebenkosten, bspw. für die erforderliche Fertigteilplanung, die Umplanung der Bewehrungsführung bzw. den erhöhten Aufwand für Werkstattplanung und Koordination der Arbeitsvorbereitung, für Planungsleistung zur Integration von Deckenhohlkörpern sowie für die Prüfung und Freigabe der Fertigteilpläne müssen mit den Angebots-EP der beschriebenen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leistung abgegolten sien. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt hierfür nicht. Weiterhin ist auf eine ausreichende Festigkeit der Filigranplatten zum Zeitpunkt des Ausschalens im Werk zu achten, um zusätzliche Durchbiegungen infolge des Schwindens des Aufbetons auf den relativ starren Halbfertigteilelementen (sog. "Bimetalleffekt" zu vermeiden. Es ist zudem zu gewährleisten, dass die Verwendung von Fertigteilen zu keinen geometrischen Änderungen führt. (3) Zur Gewährleistung der Betondeckung der oberen Bewehrungslage von plattenartigen Bauteilen sind grundsätzlich Unterstützungskörbe Typ DBV-BK mit auf der Schalung bzw. der Sauberkeitsschicht stehenden Kunststofffüßen zu verwenden. Schlangenförmige bzw- wellenartig geformte Unterstützungsgitter sind ausgeschlossen. Ausführung der Unterstützungskörbe gemäß Merkblatt "Unterstützungen" des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins E.V. (DBV). Die Unterstützungshöhen richten sich nach Bauteildicken und Bewehrungsgrad. Für die Kalkulation kann dabei von angegebener Dicke -60mm ausgegangen werden. Die ggf. mögliche Verwendung von Körben mit geringerer Unterstützungshöhe richtet sich dabei nach den Angaben in den Bewehrungsplänen. Insofern erfolgt die Bestellung also gemäß Bewehrungsplan. Anzahl bzw. Abstände und Einzellängen gemäß DIN 1045-3: 1012-3 bzw. DIN EN 1992-1-1 sowie in Abhängigkeit vom Bewehrungsgrad bzw. dem damit einhergehenden Flächengewicht der abzustützenden Bewehrung. Die konkreten Festlegungen hierzu erfolgen durch den AN im Rahmen der Arbeitsvorbereitung für die Baustahlbestellung. Die Abrechnung erfolgt gemäß Stahlliste bzw. Lieferliste für die daraus hervorgehenden Mengen/ Massen. (4) Bei der Ermittlung der Mindestbewehrung wurde eine wirksame Betonfestigkeit $f_{ct,eff}$ von 50% der mittleren 28-Tage-Zugfestigkeit f_{ctm} angenommen. Diese Annahme ist durch eine geeignete Betontechnologie und Betonrezeptur sicherzustellen. (5) Abschalungen für in den Deckenplatten anzulegende Öffnungen und Durchbrüche werden bis zu einer lichten Öffnungsfläche von 5.000cm² beschrieben. Für größere Öffnungen (bspw. für Schächte und Treppenaugen), unabhängig davon, ob diese gemäß DIN 18331 übermessen werden, erfolgt die Vergütung des Aufwands zum Anlegen bzw. Abschalen über die nach Deckendicken differenzierten Leistungspositionen für Deckenrandschalungen.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.1	Deckenplatten, C30/37, d=20 cm, Raumhöhe ca. 15,00m Ortbeton der Deckenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 20cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC3, für Betonkorrosion W0 für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1; Ausführung als Kleinfläche <10,00m² Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemulsion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene bis ca. 15,0m; Betrifft auskragende Deckenplatte oberhalb des Treppenhauses im Achsbereich 8/B-C; Hinweis: unterhalb der der Deckenplatte des Treppenhauses befinden sich keine Podestplatten. Die letzte durchgehende horizontale Ebene wird durch die Bodenplatte.	5 m²	EP.....	GP
03.02.2	Podestplatten, C30/37, d=25 cm, Raumhöhe ca. 4,00m Ortbeton der Deckenplatten als Treppenpodest aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 25cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0 für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1; Ausführung als Kleinfläche <10,00m² Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemulsion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene über 3,00m bis ca. 4,0m; Betrifft Treppenpodest im 1. OG im Achsbereich 7-8/B-C	10 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.3	Schalung Deckenplatte, d=20 bis 25cm, SB 2, Kleinflächen <10m² Schalung der Untersicht von Decken- und Podestplatten, Schalungshaut aus nicht saugenden Schalungsplatten DIN 18215 für Betonoberflächen in Sichtbetonklasse SB 2 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ, liefern, einbauen, für den Zeitraum ihres Erfordernisses vorhalten, anschließend abbauen und abtransportieren; Schalung mit regelmäßigen Stößen; Unterseite waagrecht; Bauteil : Treppenpedeste in OG sowie Deckeplatte über Treppenhaus Deckendicke : 20 bis 25cm Deckenhöhe : über 3,00 m bis ca. 4,00m über darunter liegender horizontaler Ebene Deckenspannweite : bis ca. 3,50m in Sichtbetonklasse : SB 2 Frischbetonlast : 26 kg/m² je cm Deckendicke Einbauort : Achsbereich B-C/8 Einzelflächen zusammenhängender Schalungsbereiche ca. 5,00m² bis <10,0m² (ca.3,40x1,00 bis 2,00m)	15 m²	EP.....	GP
03.02.4	Schalung Deckenplatte, d=20cm, Kleinflächen <5m², Raumhöhe bis 15m, Zulage Zulage zur Schalung der Untersicht von Deckenplatten, d=20cm, gemäß Beschreibung in vorstehender Position, für Ausführung bei Raumhöhe von bis zu 15m über der letzten horizontalen Ebene; Ausführung in Kleinflächen <5m²; Bauteil : Dachdecke über TrH im 2. OG Deckendicke : 20 bis 25cm Deckenhöhe : über 15,00m über darunter liegender horizontaler Ebene Deckenspannweite : bis ca. 3,50m in Frischbetonlast : 26 kg/m² je cm Deckendicke Einbauort : Achsbereich B-C/8 im 2. OG Einzelflächen zusammenhängender Schalungsbereiche ca. 5,00m² bis <10,0m² (ca.3,40x1,00 bis 2,00m); Hinweis: Mit dieser Position sind alle Aufwendungen für die Schalarbeiten zur herstellung der Deckenplatte in Höhe von bis			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zu 15m über derletzten horizontalen Ébene abgegolten. Die Ausführung obliegt dabei dem AN, bspw. Anordnung eines Traggerüsts. Bemessungsklasse: B nach DIN EN 12812, einschließlich zugehöriger Planungsleistungen, bzw. Anordnung zusätzlicher Zwischenebenen oder Anordnung von statisch dimensionierten Schalungsträgern unterhalb der betroffenen Deckenebene, einschließlich zugehöriger Planungsleistungen.			Übertrag:
		5 m²	EP.....	GP
03.02.5	Deckenrandschalung gerade, d=20 bis 25cm, Randschalung für vorbeschriebene Podest- und Deckenplatten, Dicke 20cm bis 25cm, für geraden Verlauf; liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen; Ausführung für die Herstellung von von freien, sichtbar bleibenden Deckerändern, bspw. für Podestkanten; Schalhautanforderung : Sichtbetonanforderungen SB2 Schalungshöhe : 20 cm bis 25cm Bauteil : Treppenpodeste und Decke über TrH Einbauort : Achsbereich B-C/8			
		10 lfm	EP.....	GP
03.02.6	Verweis auf Position: 03.02.15 (Seite 239) Deckenplatten, C30/37, d=30cm, Raumhöhe ca. 4,00m Ortbeton der Deckenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 30cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0 für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1; Ausführung als Hohlkörperdecke unter Verwendung von Hohlkörpermodulen gemäß Beschreibung in untenstehender Pos. 03.02.15; Anordnung der Hohlkörpermodulen gemäß Vorgabe der Schal- und Bewehrungspläne auf ca. 60% der Deckenflächen; Volumeneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 0,085m³/m²; Lastreduzierung bzw. Betoneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 210kg/m²; Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemulsion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene über 3,50m bis ca. 4,0m;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten			
03	Titel	FA II			
03.02	Bereich	Ortbetondecken			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	Betrifft Deckenfelder über 1. OG in Achsbereichen 5-8/A-C;				
	Schalung, Hohlkörpermodule und Bewehrung in gesonderten Positionen;				
			380 m²	EP.....	GP
03.02.7	Verweis auf Position: 03.02.16 (Seite 240)				
	Deckenplatten, C30/37, d=35cm, Raumhöhe ca. 4,00m				
	Ortbeton der Deckenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 35cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0 für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1; Überwachungsklasse 1; Ausführung unter Verwendung eines schwindarmen Betons mit Zement 32,5R DIN EN 197-1;				
	Ausführung als Hohlkörperdecke unter Verwendung von Hohlkörpermodulen gemäß Beschreibung in untenstehender Pos. 03.02.16; Anordnung der Hohlkörpermodulen gemäß Vorgabe der Schal- und Bewehrungspläne auf ca. 50% der Deckenflächen; Volumeneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 0,10m³/m²; Lastreduzierung bzw. Betoneinsparung auf betroffener anteiliger Deckenfläche ca. 253kg/m²;				
	Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 unter Verwendung eines Nachbehandlungsmittels für wässrigen Verdunstungsschutz bspw. als Wachsemulsion; Höhe der Betonunterseite über darunter liegender horizontaler Ebene über 3,50m bis ca. 4,0m;				
	Betrifft Deckenfelder über 1. OG in Achsbereichen 5-8/C-D sowie komplette Flächen der Dachdecke (= Decke über 2. OG);				
	Schalung, Hohlkörpermodule und Bewehrung in gesonderten Positionen;				
			920 m²	EP.....	GP
03.02.8	Deckenplatten, C30/37, d=35cm, XC3, WF, Zulage				
	Zulage zur Deckenplatten aus Ortbeton, Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 35cm; gemäß Beschreibung in vorstehender Position für Ausführung in Expositionsklassen XC3 für Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung und WF für Betonkorrosion für zweitweise der Luftfeuchtigkeit ausgesetzte Außenbauteile;				
			680 m²	EP.....	GP
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.9	Deckenplatten, C30/37, d=35cm, bereichsweise Verstärkung um 15cm, Zulage Zulage zum Ortbeton der Deckenplatten aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; Dicke 35cm, gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen für die bereichsweise, streifen- bzw. unterzugartige Verstärkung der Decken um 15cm auf eine Gesamtdeckendicke von 50cm; Breite der verstärkten Bereiche 2,10m, Einzellängen der verstärkten Bereiche ca. 8,00m; Betrifft Deckenfelder über 1. OG in Achsbereichen 6/C-D und 7/C-D sowie Deckenfelder über 2. OG in Achsbereichen 6/A-B und C-D sowie 7/A-B und C-D; Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen; Hinweis: in verstärkten Deckenbereichen erfolgt kein Einbau von Hohlkörpermoduln.	105 m²	EP..... GP	
03.02.10	Schalung Deckenplatte, d 30cm bis 35cm, SB1 Schalung der Untersicht von Deckenplatten, Schalungshaut aus nicht saugenden Schalungsplatten DIN 18215 für Betonoberflächen in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ, liefern, einbauen, für den Zeitraum ihres Erfordernisses vorhalten, anschließend abbauen und abtransportieren; Schalung mit regelmäßigen Stößen; Unterseite waagrecht; Bauteil : Decke 1. OG und 2. OG Deckendicke : ca. 25 bis 30 cm Deckenhöhe : über 3,50m bis ca. 4,00 über darunter liegender horizontaler Ebene Deckenspannweite : bis ca. 12,5m in Längsrichtung ca. 8m bis 12,9m in Querrichtung Sichtbetonklasse : SB 1 Bemessungsklasse Traggerüst: B nach DIN EN 12812 Frischbetonlast : 26 kg/m² je cm Deckendicke Einbauort : komplette Decken über 1. und 2. OG Einzelflächen zusammenhängender Schalungsbereiche 75m² (ca. 7,60m x 9,85m) bis 85m² (ca. 7,60 x 10,80m); einschließlich der Aufwendungen für plangemäße Überhöhung gemäß Angaben aus Schalplänen von ca. 1/300 für maßgebende (kürzere) Spannrichtung;	1.300 m²	EP..... GP	
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.11	Schalung verstärkter Deckenplatten, d=50cm, Zulage Zulage zur Schalung der Deckenplatten, d = 35cm, für Betonoberflächen in Sichtbetonklasse SB 1, gemäß Beschreibung in vorstehender Position für die Unterbechung der Deckenschalung zur Integrierung unterzugartiger Verstärkungen für eine Gesamtdeckendicke von 50cm sowie für Ausbildung und Anarbeitung einer dem Verlauf der Deckenverstärkungen folgenden dreiteiligen Untersichtsschalung; Breite der verstärkten Bereiche bzw. Breite der Schalungsunterbrechungen 2,10m, Einzellängen der verstärkten Bereiche ca. 8,00m; einschließlich Abschalung zweier in Längsrichtung verlaufender Versätze der Deckendicke um 15cm zwischen flächiger Deckenuntersicht und streifenartig orientierter Untersicht der verstärkten Bereiche; Abwicklung der dreiteiligen Schalung der Verstärkung 15/210/15cm; Abrechnung nach Fläche der Abwicklung; Betrifft Deckenfelder über 1. OG in Achsbereichen 6/C-D und 7/C-D sowie Deckenfelder über 2. OG in Achsbereichen 6/A-B und C-D sowie 7/A-B und C-D;	120 m²	EP.....	GP
03.02.12	Deckenrandschalung gerade, d=30cm bis 35cm, Randschalung für vorbeschriebene Podest- und Deckenplatten, Dicke 30cm bis 35cm, für geraden Verlauf; liefern, einbauen, vorhalten und beseitigen; Ausführung für die Herstellung von von freien, sichtbar bleibenden Deckerändern, bspw. für Podestkanten; Schalhautanforderung : Sichtbetonanforderungen SB1 Schalungshöhe : 30cm bis 35cm Bauteil : Decken über 1. und 2. OG Einbauort : Achsbereich A-D/5-8	220 lfm	EP.....	GP
03.02.13	Abschalung von freien Deckenrändern, Zulage Zulage zur geraden Randschalung der vorbeschriebenen Deckenplatten, Dicke ca. 30cm, für die Herstellung von freien, sichtbar bleibenden Deckerändern, bspw. für Podestkanten; Schalhautanforderung : Sichtbetonanforderungen SB2 Schalungshöhe : 30 cm Bauteil : Decke über UG Einbauort : Achsbereich A-C/4-6	5 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.14	Abschalung von Konsolbändern, Zulage, D = 25cm bis 30cm Zulage zur vorbeschriebenen Abschalung von freien Rändern der vorbeschriebenen Deckenplatten, Dicke 25cm bis 30cm, für die Herstellung von linienartig orientierten Auflagerkonsolen für Fertigteiltreppenläufen an freien Podestkanten; Ausführung nach Wahl des AN, bspw. durch Anordnung einer "Negativschalung" entlang des oberen Randes der freien Podestkante oder durch nachträglich anzuordnende Randschalung mit Konsolhöhe; Schalhautanforderung : Sichtbetonanforderungen SB2 Schalungshöhe : 25cm bis 30cm Bauteil : Decke über 1. OG und Zwischenpodest i 1. OG Konsolgeometrie t/h : ca. 15/12cm Einbauort : Achsbereich B-C/7-8 Einzellängen : ca. 1,5m bis 2,0m einschließlich der zusätzlichen Aufwendungen beim Betoneinbau für die Verteilung und Verdichtung des Betons unterhalb bzw. entlang der Abschalungen, sowie für ggf. erforderliche zusätzliche Abstellungen beim nachträglichen Anbetonieren; 7,5 lfm EP..... GP			
03.02.15	Hohlkörpermodule für Decke d=30cm Lieferung von Hohlkörpermodulen von Deckenplatten mit Dicke 30cm gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen sowie Endmontage auf der Baustelle und Einbau zwischen der oberen und der unteren Bewehrungslage; Anordnung zur Gewichtsreduzierung bzw. Betonverdrängung sowie als Auflage für die obere Bewehrungslage; Hohlkörpermodule mit bauaufsichtlicher bzw. DIBt-Zulassung; Ausführung aus recyceltem Kunststoff, mit integrierten Abstandshaltern und Stütztunneln sowie systemzugehörigen Fixierstäben; Hohlkörperhöhe systemabhängig ca. 160mm; Volumeneinsparung ca. 0,085m³/m², Lastreduzierung ca. 2,1kN/m²; Einschl. aller Aufwendungen, die sich aus dem Einbau der Hohlkörpermodule ergeben wie auch bei der Verlegung mit der Bewehrung, Befestigung gegen Auftrieb etc.; einschließlich fachgerechter Randausbildungen, ggf. unter Verwendung systemzugehöriger Halb-Hohlkörper, sowie aller Aufwendungen für die Ausführung in Kleinflächen etc. Anordnung feldweise, wobei je Feld in einem umlaufend 1m breiten Randstreifen keine Anordnung von Hohlkörpermodulen Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	erfolgt; Größe der Einzelflächen zusammenhängender Hohlkörperbereich ca. 40m² bis 60m²; Betrifft Decke über 1.OGG, Achsbereich A-C/5-8; Die Bemessung in der vorliegenden Statik erfolgte produktbezogen. Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Hohlkörpermodule Unidome XS 160 (190) gemäß technischer Zulassung des DIBt sowie nach Angaben des Architekten bzw. des Tragwerkplaners vor. Der Einsatz anderer, statisch gleichwertiger Fabrikate / Systeme mit bauaufsichtlicher Zulassung ist möglich, die Gleichwertigkeit ist dann durch den AN nachzuweisen. Außerdem sind in diesem Fall die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen! Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung. Möglicherweise hieraus entstehende Mehrkosten gehen zu Lasten des AN. Ausführung: Deckenfelder über EG			Übertrag:
		215 m²	EP.....	GP
03.02.16	Hohlkörpermodule für Decke d=35cm Lieferung von Hohlkörpermodulen von Deckenplatten mit Dicke 35cm gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen sowie Endmontage auf der Baustelle und Einbau zwischen der oberen und der unteren Bewehrungslage; Anordnung zur Gewichtsreduzierung bzw. Betonverdrängung sowie als Auflage für die obere Bewehrungslage; Hohlkörpermodule mit bauaufsichtlicher bzw. DIBt-Zulassung; Ausführung aus recyceltem Kunststoff, mit integrierten Abstandshaltern und Stütztunneln sowie systemzugehörigen Fixierstäben; Hohlkörperhöhe systemabhängig ca. 200mm; Volumeneinsparung ca. 0,10m³/m², Lastreduzierung ca. 2,53kN/m²; Einschl. aller Aufwendungen, die sich aus dem Einbau der Hohlkörpermodule ergeben wie auch bei der Verlegung mit der Bewehrung, Befestigung gegen Auftrieb etc.; einschließlich fachgerechter Randausbildungen, ggf. unter Verwendung systemzugehöriger Halb-Hohlkörper, sowie aller Aufwendungen für die Ausführung in Kleinflächen etc. Anordnung feldweise, wobei je Feld in einem umlaufend 1m breiten Randstreifen keine Anordnung von Hohlkörpermodulen erfolgt; Größe der Einzelflächen zusammenhängender Hohlkörperbereich ca. 10m² bis 60m²;			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Betrifft Decke über 1. OG, Achsbereich A-B/5-7 sowie Decke über 1. OG, Achsbereich C-D/5-8 sowie komplette Dachdecke (= Decke über 2. OG); Die Bemessung in der vorliegenden Statik erfolgte produktbezogen. Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Hohlkörpermodule Unidome XS 160 (190) gemäß technischer Zulassung des DIBt sowie nach Angaben des Architekten bzw. des Tragwerkplaners vor. Der Einsatz anderer, statisch gleichwertiger Fabrikate / Systeme mit bauaufsichtlicher Zulassung ist möglich, die Gleichwertigkeit ist dann durch den AN nachzuweisen. Außerdem sind in diesem Fall die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen! Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung. Möglicherweise hieraus entstehende Mehrkosten gehen zu Lasten des AN. Ausführung: Deckenfelder über EG			Übertrag:
		480 m²	EP.....	GP
03.02.17	Abstellen von Arbeitsfugen vertikale Abstellungen im Zuge der Betonage der in vorstehenden Positionen beschriebenen Ortbetondecken mit Dicken von 20 bzw. 25cm für die Abschalung von Arbeitsfugen bzw. technologisch erforderlichen bei durchlaufender Bewehrung; Betrifft bspw. Abstellungen für zeitlich getrennte Anschlüsse von Deckenauf- bzw. -abkantungen bzw. Versätzen oder für den Anschluss von Konsolbändern an Podestkanten; Ausführung einschließlich Vorkehrungen für ausreichend kraftschlüssige Verzahnung gemäß DIN EN 1992-1-1 (EC2) bzw. für als monolithisch geltende Anschlüsse der in der Fuge aufeinander stoßenden Betonierabschnitte; Ausführung bspw. unter Verwendung von Abschalssystemen, nach Wahl des AN mit Streckmetalleinlagen, sofern diese DIN 1623/ 01 ST 18 bzw. EN 0130 DC 04 entsprechen; Ausführung in Kleinflächen ab 1,0m² bis ca. 2,5m² zusammenhängender vertikaler Abstellflächen; Hinweis: Die in dieser Position beschriebenen Abstellungen/ Abschalungen betreffen die Herstellung plangemäßer bzw. technologisch bedingter Arbeitsfugen. Das Abstellen von			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Arbeitsfugen für die Begrenzung von Betonierabschnitten ist Sache des AN und wird erst bei Größe zusammenhängender Betonierabschnitte von >250m ² /Tag vergütet; Abrechnung nach m ² abgestellter Flächen	20 m²	EP.....	GP
03.02.18	Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 500 cm², T 30 bis 35 cm Anlegen und Abschalen von Öffnungen/ Durchbrüchen in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, geeignet für späteren Verguss bzw. bauseitige Schottung, Bauteildicke 15cm bis 25cm; Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 500 cm ² , eckig, einschließlich der vierseitig umlaufenden Leibungsschalung, und deren Rückbau nach Wegfall des Erfordernisses ihrer Anordnung; Öffnungsabmessungen ca. 10 bis 25cm/ 20 bis 50cm	10 Stk	EP.....	GP
03.02.19	Verweis auf Position: 03.02.18 Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 1.000 cm², T 30 bis 35 cm Wie Pos. 03.02.18, jedoch Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 1.000 cm ² Öffnungsabmessungen ca. 20 bis 40cm/ 25 bis 50cm	2 Stk	EP.....	GP
03.02.20	Verweis auf Position: 03.02.18 Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 2.500 cm², T 30 bis 35 cm Wie Pos. 03.02.18 , jedoch Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 2.000 cm ² , Öffnungsabmessungen ca. 20 bis 50cm/ 50 bis 100cm	2 Stk	EP.....	GP
03.02.21	Verweis auf Position: 03.02.18 Öffnungen in Decken anlegen, eckig, bis 5.000 cm², T 30 bis 35 cm Wie Pos. 03.02.18 , jedoch Einzelgröße der herzustellenden Öffnung bis 5.000 cm ² , Öffnungsabmessungen ca. 40 bis 65cm/ 75 bis 120cm	4 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.22	Verweis auf Position: 03.02.18 (Seite 242) Öffnungen in Decken anlegen, rund, D bis 30cm, Dicke bis 35cm Öffnungen/ Durchbrüche in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, wie in Pos. 03.02.18 herstellen, jedoch: Durchbruch rund, Durchmesser der Öffnung: bis 20 cm	6 Stk	EP.....	GP
03.02.23	Verweis auf Position: 03.02.18 (Seite 242) Öffnungen in Decken anlegen, rund, D >20 bis 40cm, Dicke bis 35cm Öffnungen/ Durchbrüche in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, wie in Pos. 03.02.18 herstellen, jedoch: Durchbruch rund, Durchmesser der Öffnung: >20 bis 40cm,	4 Stk	EP.....	GP
03.02.24	Verweis auf Position: 03.02.18 (Seite 242) Öffnungen in Decken anlegen, rund, D >40cm, Dicke bis 35 cm Öffnungen/ Durchbrüche in Decken und Podesten aus Stahlbeton gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen, wie in Pos. 03.02.18 herstellen, jedoch: Durchbruch rund, Durchmesser der Öffnung: >40cm,	2 Stk	EP.....	GP
03.02.25	Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 2.000 cm² Zulage zu vorbeschriebenen Ortbetondeckenpositionen für die Herstellung von Bohrbereichen, für nachträgliche bauseitige Durchführungen / Kernbohrungen des Gewerkes Haustechnik in genauer Maßhaltigkeit. Die genaue Lage der Bereiche ist auf Anweisung der Haustechnik einzumessen und zu markieren. Achtung, diese Bereiche sind nur konstruktiv zu bewehren. Entsprechende Zulagen sind um den Bohrbereich herum zu verlegen. Mehraufwendungen für das Einmessen dieser Bohrbereiche nach Plan, das Abstellen und Anarbeiten der Deckenbewehrung (Aussparen) an diese Bereiche und evtl. Mehraufwand bei der Betonage sind einzukalkulieren. Bereichsgröße bis 2.000cm² Abmessungen ca. 40/50cm bis 25/40cm einschließlich Markierung der Bereiche für Kernbohrung nach Wahl des AN, bspw. mittels maximal 4mm tiefer Schalungseinlage auf Unterseite sowie Kennzeichnung der Eckbereiche auf Oberseite;	3 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.02.26	Verweis auf Position: 03.02.25 (Seite 243) Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 5.000cm² Wie Pos. 03.02.25, jedoch Bereichsgröße bis 5.000cm² Abmessungen ca. 40 bis 65 / 75 bis 125cm	2 Stk	EP.....	GP
03.02.27	Verweis auf Position: 03.02.25 (Seite 243) Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 7.500cm² Wie Pos. 03.02.25, jedoch Bereichsgröße bis 7.500cm² Abmessungen ca. 40 bis 75 / 100 bis 185cm	2 Stk	EP.....	GP
03.02.28	Verweis auf Position: 03.02.25 (Seite 243) Zulage für die Herstellung von Bohrbereichen, 10.000cm² Wie Pos. 03.02.25, jedoch Bereichsgröße bis 10.000cm² Abmessungen ca. 50 bis 75 / 125 bis 200cm	2 Stk	EP.....	GP
03.02.29	Fertigteiltreppenlauf, 12 St. 17/ 29cm, Laufbreite 1,50m Fertigteil Treppenlauf aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, Dicke ohne Stufenkerne ca. 20cm; Unterseite geneigt, Neigung ca. 35 Grad bis 40 Grad; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0, für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1, herstellen, liefern sowie flucht- und höhengerecht montieren; Treppenlaufbreite ca. 1,50m, 12 Steigungen ca. 16,8/ 29,4cm, geneigte Untersichtslänge ca. 4,00 bis 4,10m, Unterer Antritt mit ca. 32cm tiefer Auftrittsfläche und unterseitiger Negativabschalung ca. 15/22cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole; Obere Austrittsstufe vertikaler mit ca. 32cm tiefer Auftrittsfläche und mit unterseitiger Negativabschalung ca. 15/16cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole; horizontale Projektion der Bauteillänge ca. 3,80m bis 3,90m, zu überwindende Höhendifferenz ca. 2,00m; Unterseite und seitliche Wangen glatt geschalt, Betoneinfüllseite			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: verspachtelt und geschliffen für Sichtbetonanforderungen Sichtbetonklasse SB 3 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ; Schalungshaut aus Stahl, ohne Stöße; Ober- und Unterseite sowie ein Wangenseite oberflächenfertig und hydrophobiert; Auftrittsflächen der Stufen mit Rutschfestigkeit R9 mit Betonsiebstruktur; Oberseitige Kanten scharfkantig geschaltt, unterseitige Kanten 10/10m gefast; Stufenvorderkanten mit Kantenschutzprofil aus PVC, Oberfläche schwarz, Profilbreite/ -höhe ca. 40/ 20mm; einschließlich Verschlusses der Anker bzw. Anschlaglöcher mit Verschlussstopfen aus Beton mit angepasster Oberfläche; Betrifft unteren Treppenlauf zwischen Ebenen +3,74m und +5,76m im 1. OG, Achsbereich 7-8/B-C; Bewehrung, Einbauteile sowie Maßnahmen zu Lagesicherung und Schallentkopplung in gesonderten Positionen;	1 St	EP.....	GP
03.02.30	Fertigteiltreppenlauf, 11 St. 17/ 29cm, Laufbreite 1,50m Fertigteil Treppenlauf aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, Dicke ohne Stufenkerne ca. 20cm; Unterseite geneigt, Neigung ca. 35 Grad bis 40 Grad; Expositionsklasse für Innenräume mit üblicher Luftfeuchtigkeit XC1, für Betonkorrosion W0, für mäßige Verschleißbeanspruchung XM1, herstellen, liefern sowie flucht- und höhengerecht montieren; Treppenlaufbreite ca. 1,50m, 11 Steigungen ca. 16,8/ 29,4cm, geneigte Untersichtslänge ca. 3,40 bis 3,50m, Unterer Antritt mit ca. 65cm tiefer Auftrittsfläche und horizontaler Abwinklung, d ca. 30cm mit unterseitiger Negativabschalung ca. 15/16cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole; Obere Austrittsstufe vertikaler mit ca. 32cm tiefer Auftrittsfläche und horizontaler Abkantung ca. 35cm dick, mit unterseitiger Negativabschalung ca. 15/16cm zur direkten Auflagerung auf gerader Podestkante mit angeformter Auflagerkonsole; horizontale Projektion der Bauteillänge ca. 3,80m bis 3,90m, zu überwindende Höhendifferenz ca. 1,85m; Unterseite und seitliche Wangen glatt geschalt, Betoneinfüllseite verspachtelt und geschliffen für Sichtbetonanforderungen Sichtbetonklasse SB 3 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ; Schalungshaut aus Stahl, ohne Stöße;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.02	Bereich	Ortbetondecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Ober- und Unterseite sowie ein Wangenseite oberflächenfertig und hydrophobiert; Auftrittsflächen der Stufen mit Rutschfestigkeit R9 mit Betonsiebstruktur; Oberseitige Kanten scharfkantig geschaltt, unterseitige Kanten 10/10m gefast; Stufenvorderkanten mit Kantenschutzprofil aus PVC, Oberfläche schwarz, Profildbreite/ -höhe ca. 40/ 20mm; einschließlich Verschlusses der Anker bzw. Anschlaglöcher mit Verschlussstopfen aus Beton mit angepasster Oberfläche; Betrifft oberen Treppenlauf zwischen Ebenen +3,59m und +7,49m im OG, Achsbereich 7-8/B-C; Bewehrung, Einbauteile sowie Maßnahmen zu Lagesicherung und Schallentkopplung in gesonderten Positionen;			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 03.02		Ortbetondecken, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten			
03	Titel	FA II			
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03 Bereich Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen					
Hinweise zur Ausführung wandartiger Träger					
Die statischen Berechnungen zur Ausführungsplanung gehen vom Konzept der Lastabtragung über wandartige Träger aus, die in den Achsen C (Innenwand) und C+0,8m (Außenwand) zwischen den Achsen 5-8 über die gesamte Gebäudelänge spannen und dabei die komplette Gebäudehöhe von OK Bodenplatte bis OK Attika/ Dachbrüstung einnehmen. Diese wandartigen Träger dienen sowohl der Abtragung vertikaler Lasten als der Gebäudeaussteifung. Zudem weisen sie die Besonderheit großflächiger Öffnungen (Fenster, Durchgänge) auf. Die Größen der Öffnungsflächen liegen dabei zwischen ca. 20m² (b/h = 8,00 / 2,60m) und 25m² (b/h = 9,50 / 2,60m). Damit handelt es sich praktisch um aufgelöste Wandscheiben, die im vorliegenden Leistungsverzeichnis der aufmaßtechnischen Einfachheit halber in ihren einzelnen Bestandteilen - geschosshohe Wandpfeiler bzw. Wandscheiben, Unterzüge, einbindende Geschossdecken, tragende Fenster- bzw. Dachbrüstungen.					
Zur Realisierung des plangemäßen Tragverhaltens als wandartige Träger ist dabei die Gewährleistung einer ausreichenden Scheibenwirkung der wandartigen Träger als Gesamtbauteil wichtig. Der Fachplaner für Tragwerksplanung gibt hierfür eine geschossweise Herstellung der tragenden Wandscheiben "in einem Zug" vor. Hierzu werden die Wandschalungen im Bereich der Öffnungen beidseitig geschosshoch geschlossen und die Fensteröffnungen umlaufend abgeschalt. Der Betoneinbau erfolgt dann für die kompletten Geschosshöhen, ausgehend von den geschosshohen Wandpfeilern. Die Betonverteilung im Bereich der 8,0 bis 9,5 langen Fensterbrüstungen erfolgt durch technologische Maßnahmen nach Wahl des AN, bspw. durch Auswahl einer Betonrezeptur für einen entsprechend fließfähigen Beton, Einsatz von Schalungsrüttlern, sorgfältige Kontrolle der Betonverteilung, Einbau von vertikalen Entlüftungsrohren aus KG, nach Wahl des AN bis ca. DN200 zwischen OK Brüstung und UK des darüberliegenden Unterzugs, Abstände zwischen den Entlüftungsrohren max. 1,50m. Die damit einhergehenden Mehraufwendungen sind im vorliegenden Leistungsverzeichnis über eine eigene Leistungsposition beschrieben.					
Für den Anschluss aufbauender Bauteile (einbindende Decken und Brüstungen der darüberliegenden Geschosse) ist auf eine kraftschlüssige Verzahnung der technologisch bedingten Ansatz- bzw. Aufstandsugen gemäß Beschreibung zu achten.					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Außenwand auf Achse A ist plangemäß nicht als tragende Wandscheibe vorgesehen. Die konkrete Verfahrensweise zu deren Herstellung liegt im Ermessen des AN. Eine zusätzliche Vergütung für die Aufwendungen zur Herstellung der o. g. Fensteröffnungen ist nicht vorgesehen. Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140) 03.03.1 Tragende Brüstung, C35/45, b/h ca. 35cm/60cm, für wandartigen Träger Achse C+8,0m, Ort beton Ortbeton der Randaunterzüge der Decken über 1. und 2. OG, aus Stahlbeton, Normalbeton C35/45 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 35cm/ 60cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; Einzellängen 8,0m, 8,7m und 9,5m; Anschlüsse an seitlich begrenzende Wandscheiben biegesteif; Bewehrung und Schalung in gesonderten Positionen Einbauort: Außenwand im 1. und 2. OG, Achsbereich 5-7/C+8,0m Hinweise: - Die Randunterzüge wirken zusammen mit dem Längsunterzug gemäß Beschreibung in Pos. 02.06.5 und den darüberliegenden Unterzügen der Geschossdecken über den jeweiligen OG (Beschreibung in nachfolgender Position) sowie den seitlich begrenzenden Wandpfeilern als wandartiger Träger. Herstellung der genannten Bauteile geschossweise in einem Betoniervorgang - Die Fuge zu den unmittelbar darunterliegenden Decken ist daher gemäß separater Beschreibung in diesem Untertitel als kraftschlüssig/ rauh auszuführen. - Besonderheiten der Ausführung und Schalung in nachfolgenden Positionen	55 m	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140) 03.03.2 Randunterzug, C35/45, b/h ca. 35cm/32cm, für wandartigen Träger Achse C+8,0m Ortbeton der Randaunterzüge der Decken über 1. und 2. OG, aus Stahlbeton, Normalbeton C35/45 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 35cm/ 32cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; Einzellängen 8,0m, 8,7m und 9,5m;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschlüsse an seitlich begrenzende Wandscheiben biegesteif;			
	Bewehrung in gesonderter Position			
	Einbauort: Außenwand im 1. und 2. OG, Achsbereich 5-7/C+8,0m			
	Hinweise:			
	- Die Randunterzüge wirken zusammen mit dem Längsunterzug gemäß Beschreibung in Pos. 02.06.5 und den darüberliegenden tragenden Brüstungen der Geschossdecken über den jeweiligen OG (Beschreibung in vorstehender Position) sowie den seitlich begrenzenden Wandpfeilern als wandartiger Träger. Herstellung der genannten Bauteile geschossweise in einem Betoniervorgang - Die Fuge zu den unmittelbar darüberliegenden Decken ist daher gemäß separater Beschreibung in diesem Untertitel als kraftschlüssig/ rauh auszuführen. - Besonderheiten der Ausführung und Schalung in nachfolgenden Positionen			
		55 m	EP.....	GP
03.03.3	Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140) Schalung für Randunterzüge und Brüstungen für wandartige Träger Schalung zur Herstellung der in den beiden vorstehenden Positionen als Bestandteile tragender Wandscheiben bzw. wandartiger Träger beschriebenen Randunterzüge und tragenden Brüstungen für die Herstellung in einem geschosshohen Betoniervorgang; einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste Klasse B entsprechend beschriebener Einbausituation) und beidseitig geschosshoher geschlossener Schalungen mit Schalhaut für Oberflächenqualität in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); lichte Raumhöhe zwischen 3,50m und 4,00m; einschließlich in die raumhohen beidseitigen Wandschalungen über die kompletten beschriebenen Einzellängen anzuordnenden Abschalungen der Untersicht des Randunterzugs sowie der freien Brüstungsobenseite; Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. über 3,50m bis 4,00m, Einbauort: Außenwand im 1. und 2. OG, Achsbereich 5-7/C+8,0m			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Sofern die für die Tragwirkung als wandartiger Träger erforderliche Scheibenwirkung und die biegesteifen Anschlüsse an die seitlich begrenzenden Wandpfeiler konstruktiv und technologisch gewährleistet werden können und dies für den Bauablauf von Vorteil ist, kann alternativ im Ermessen des AN und in Abstimmung mit dem Fachplaner für Tragwerksplanung die Anordnung bauteilweise getrennter Schalungen für Randunterzüge und tragende Brüstungen sowie deren zeitlich getrennte Ausführungen erfolgen. In diesem Fall sind mit der vorliegenden Position folgende Leistungen abgegolten: • Anordnung einer dreiseitiger Schalung für Oberflächenqualität der Ansichtsflächen der Unterzüge in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge 1,15m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; • Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge ca. 1,00m, einschließlich zweier über gesamte Unterzuglänge führenden Außenecken; • für notwendige Unterstützungen erforderliche Traggerüste Klasse B entsprechend beschriebener Einbausituation • beidseitige/ zweiseitige Schalung der seitlichen Ansichtsflächen der Brüstungen in beschriebener Höhe von 0,6m • Aufwendungen für Herstellung einer freien, horizontalen Brüstungsoberfläche als flächenfertige, waagerechte Bauteilfläche, glatt abgezogen Abrechnung nach einfacher geschosshoher Wandfläche bezogen auf die tatsächlichen Grundrisslänge der Fensteröffnungen in wandartigen Trägern - 8,0m, 8,7m und 9,5m			
		190 m²	EP.....	GP
03.03.4	Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140) Zusätzliche Aufwendungen für Randunterzüge und Brüstungen für wandartige Träger Zusätzliche Aufwendungen zur Herstellung der in den vorstehenden Positionen als Bestandteile tragender Wandscheiben bzw. wandartiger Träger beschriebenen Randunterzüge und tragenden Brüstungen für die Herstellung in einem geschosshohen Betoniervorgang; einschließlich aller Aufwendungen für den Betoneinbau und eine ordnungsgemäße Betonverteilung: • Anordnung von Entlüftungsrohren, KG, ca. DN 200, über die komplette lichte Öffnungshöhe zwischen OK Brüstung und UK Randunterzug von 2,60m, Abstände zwischen den Entlüftungs- bzw. Einfüllrohren <1,50m; • Betonrezeptur für entsprechend fließfähigen Beton			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Einsatz von Schalungsrüttlern - sorgfältige Prüfung der Betonferteilung und Füllhöhen in den Entlüftungsrohren - Betonmehrmenge für vollständig ausbetonierte Entlüftungsrohre - Aufwand für Rückbau und Entsorgung der ausbetonierten Entlüftungsrohre, einschließlich hierfür erforderlicher Trenn- und Stemmarbeiten - Aufwand für ggf. erforderliche Nacharbeit der Anschlusspunkte der Entlüftungsrohre an Unterzüge und Brüstungen - Nacharbeit der freien Brüstungsoberseite zur Gewährleistung gewöhnlicher Ebenheitstoleranzen gemäß DIN 18202 (Ergänzung ggf. aufgetretener Fehlstellen mit geeignete und zugelassenen Betonersatzsystem, einschließlich "Betonkosmetik" der betroffenen Oberflächen) Einbauort: Außenwand im 1. und 2. OG, Achsbereich 5-7/C+8,0m Abrechnung nach tatsächlicher geschossweiser Grundrisslänge der Öffnungen in wandartigen Trägern - 8,0m, 8,7m und 9,5m Übertrag:			
		55 m	EP.....	GP
03.03.5	Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140) Tragende Attikabrüstung, C35/45, b/h ca. 35cm/50cm, für wandartigen Träger Achse C+8,0m Ortbeton der tragenden Brüstungen als Randaufkantungen der Decken im 1. und 2. OG, aus Stahlbeton, Normalbeton C35/45 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 35cm/ 50cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich beidseitig geschlossener Schalung der seitlichen Ansichtsflächen der Brüstung in beschriebener Höhe von 0,6m mit Schalhaut für Oberflächenqualität in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); einschließlich Aufwendungen für Herstellung einer freien, horizontalen Brüstungsoberfläche als flächenfertige, waagerechte Bauteilfläche, glatt abgezogen; Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Außenwand im 1. und 2. OG, Achsbereich 5-7/C+8,0m Hinweise: Die Attikabrüstung wirkt zusammen mit dem Längsunterzug Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	gemäß Beschreibung in Pos. 02.06.5 und den darüberliegenden Randunterzügen und tragenden Brüstungen der Decken über den jeweiligen OG (Beschreibung in vorstehenden Positionen) sowie den integrierten Wandpfeilern als wandartiger Träger.			
	Die Fuge zur unmittelbar darunterliegenden Decke der 2. OG ist daher gemäß separater Beschreibung in diesem Untertitel als kraftschlüssig/ rauh auszuführen			
		55 m	EP.....	GP
03.03.6	Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140) Nichttragende Brüstungen, C30/37, b/h ca. 25cm/50cm, Beton und Schalung Ortbeton der nichttragenden Brüstungen als Randaufkantungen der Decken über EG und 2. OG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 50cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich beidseitig geschlossener Schalung der seitlichen Ansichtsflächen der Brüstungen in beschriebener Höhe von ca. 0,45m bis 0,6m mit Schalung für Oberflächenqualität in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); einschließlich Aufwendungen für Herstellung einer freien, horizontalen Brüstungsoberfläche als flächenfertige, waagerechte Bauteilfläche, glatt abgezogen; Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Decke über 2. OG, Achsbereich 5-8/A-C+8,0m sowie Decke über EG, Achsbereich 4-8/D	120 m	EP.....	GP
03.03.7	Schalung der Attikabrüstungen, Eckausbildungen, Zulage Zulage für die Schalung der Attikabrüstungen bzw. Deckenaufkantungen, als zweihäufige Schalung, wie in vorstehenden Positionen beschrieben, für die Ausbildung von rechtwinkligen Gebäudeecken; Ausführung für beschriebene Bauteilhöhen bis 0,50m	5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.8	Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140) Nichttragende Brüstungen, C30/37, b/h ca. 25cm/60cm, Beton und Schalung Ortbeton der nichttragenden Brüstungen als Randaufkantungen der Decken über EG und 1. OG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 50cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich beidseitig geschlossener Schalung der seitlichen Ansichtsflächen der Brüstung in beschriebener Höhe von ca. 0,45m bis 0,6m mit Schalhaut für Oberflächenqualität in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); einschließlich Aufwendungen für Herstellung einer freien, horizontalen Brüstungsoberfläche als flächenfertige, waagerechte Bauteilfläche, glatt abgezogen; Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Decke über 2. OG, Achsbereich 5-8/A-C+8,0m sowie Decke über EG, Achsbereich 4-8/D und 4-5/C	125 m	EP.....	GP
03.03.9	Randunterzüge, C30/37, b/h ca. 25cm/36cm, Ortbeton und Schalung Ortbeton der Randunterzüge/ Deckenabkantungen, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 25cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; Einschließlich der notwendigen Unterstützungen (erforderliche Traggerüste Klasse B entsprechend beschriebener Einbausituation) und dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen).); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 1,00m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca. 8,00m bis 9,5m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,00m,			
	Einbauort: Außenwand, Decken über 1. und 2.OG, Achse A/5-8			
	Bewehrung in gesonderter Position.			
		55 lfm	EP.....	GP
03.03.10	Unterzüge/Balken, C30/37, b/h ca. 25cm/70cm bis 80cm			
	Ortbeton der Unterzüge/ Balken für Unterzüge als Bestandteil von Außenwandscheiben im 1. und 2. OGG,, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 70 bis 80cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC3, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670;			
	einschließlich dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 1,50m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca.			
	Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,00m,			
	Bewehrung in gesonderter Position			
	Einbauort: Decke über 2. OG, Achsbereich 5/B-C			
		3,5 m	EP.....	GP
03.03.11	Unterzüge/ Balken, C30/37, b/h ca. 35cm/25cm, für wandartigen Träger Achse C			
	Ortbeton der Unterzüge/ Balken für Unterzüge als Bestandteil Wandartiger Träger im 1. und 2. OGG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 35cm/ 25cm; Unterseite waagerecht; obere Betonfläche waagerecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670;			
	einschließlich dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen);			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 0,90m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca. 1,50m bis 4,50m Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,50m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Innenbereich im 1. und 2. OG, Achse C/6-7			
		20 m	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 02.06.5 (Seite 140)			
03.03.12	Unterzüge/ Balken, C30/37, b/h ca. 25cm/25cm, Ortbeton der Unterzüge/ Balken für Unterzüge als Bestandteil von Innenwandscheiben im 1. und 2. OGG, aus Stahlbeton, Normalbeton C30/37 DIN EN 206-1/DIN 1045-2; b/h 25cm/ 25cm; Unterseite waagrecht; obere Betonfläche waagrecht; Expositionsklassen: XC1, W0, Nachbehandlungsdauer nach DIN EN 13670; einschließlich dreiseitiger Schalung für eine Oberflächenqualität der Unterzugsuntersichten in Sichtbetonklasse SB 1 gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015 des DBV und BDZ (geringe gestalterische Anforderungen); Abwicklung der Schalung je lfm. Trägerlänge bis ca. 0,75m, einschließlich zweier über gesamte Trägerlänge führenden Außenecken; Einzellängen ca. 1,50m bis 4,50m Einbauhöhe (UK Träger) über darunter liegender horizontaler Ebene ca. 3,50m, Bewehrung in gesonderter Position Einbauort: Innenbereich im 1. und 2. OG, Achse C/6-7			
		35 m	EP.....	GP
03.03.13	Unterzüge/ Balken, Schalungsunterbrechungen, Zulage Zulage zur Herstellung des in der vorstehenden Positionen beschriebenen Unterzüge/ Balken für die Anordnung von einseitigen Unterbrechungen/ Aussparungen in den vertikalen Seitenflächen der umlaufenden Schalungsflächen und deren Anarbeitung an einbindende Bauteile (hier: Deckenverstärkungen) bzw. deren Schalungskonstruktionen; Querschnittsabmessungen der Durchdringungen b/h ca. 210/15cm; Abrechnung nach Anzahl der einbindenden Bauteile für jede			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	anzuarbeitende Seitenfläche;			
	Betrifft Anschlüsse der Deckenverstärkungen in den Achsbereichen 5-7/B und 5-7/D, unterhalb Decken über 1. und 2. OG;			
		6 St	EP.....	GP
03.03.14	Ausbildung kraftschlüssiger Betonansatzfugen			
	Ausbildung technologisch erforderlicher Ansatzfugen für die Herstellung einzelner bzw. zusammengesetzter tragender Bauteile in mehreren zeitlich getrennten Betonierabschnitten als kraftübertragende bzw. kraftschlüssige, nichtgeschalte, rauhe horizontale Längsfuge gemäß DIN EN 1992-1-1 (EC2) / DIN 1045-1;			
	Rauigkeit gemäß DAfStB Heft 525 als künstlich aufgeraute Fuge, Ausführung der Betonoberfläche im Fugenbereich mit 5mm (mindestens jedoch 3mm) Rauigkeit bei max. 40mm Abstand in Fugenlängsrichtung, Gewährleistung nach Wahl des AN, bspw. durch Aufsprühen eines auf die konkrete Betonrezeptur abgestimmten Entaktivierungsmittels unmittelbar nach der Betonage mit anschließendem Abstrahlen der Fugenfläche zum Entfernen der sich beim Abbinden des Betons anlagernden Zementmilch so wie zum Freilegen des Korngerüsts im Hochdruckverfahren innerhalb von 24 Stunden nach erfolgter Betonage sowie ggf. Auftrag einer Haftbrücke vor dem Aufbau weiterer Betonschichten;			
	Fugenbreiten ca. 30cm bis 35cm			
	Betrifft bspw. horizontale Ansatzfugen innerhalb der Tagrippen, zwischen OK Tagrippen und darüberliegender Decke, zwischen Deckenkonstruktionen und den ober- bzw. unterseitig anschließenden Bauteilen (Unterzüge, Überzüge, tragende Brüstungen sowie Wandpfeiler und Wandscheiben entlang der Achsen C und C+8,0m in allen Ebenen oberhalb EG;			
		190 m	EP.....	GP
Summe Bereich 03.03				
	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.04	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.04 Bereich Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten				
03.04.1	Anschweißplatten als Einbauteile Anschweißplatten zur Befestigung von Unterkonstruktionen, Geländern sowie Trägern bzw. Knotenblechen o. ä., aus Flachstahlprofilen S235 JR + AR, DIN EN 10058, b/d ca. 160 bis 200/12mm, werkseitig grundiert, Einzellängen ca. 20cm bis 30cm, mit 2 rückwärtig angeschweißten Ankerpratzen FI 40/6, 2-fach gekantet ca. 20cm lang, bzw. Ankerbolzen mit Köpfen oder Kopfbolzendübel, d = 20mm mit angeschweißten Ankerköpfen, d ca. 40mm, liefern und flächenbündig mit der Betonoberfläche des Verankerungsuntergrunds von Wänden, Decken und Stirnseiten von Podesten bzw. Treppenwangen einbauen; einschließlich der Befestigung an Schalung und oder Bewehrung; einschließlich des Entfernens evtl. zwischen Schalung und Kontaktfläche gelaufener Zementmilch; Ausführung nach Zeichnung, in Höhe und Bezug zur Vertikalen ausgerichtet;			
		10 St	EP.....	GP
03.04.2	Einbauteile, leichte Ausführung Einbauteile zur Befestigung von Geländern, Fassaden, etc. liefern und einbauen. Die Elemente sind einzumessen und oberflächenbündig in die Schalung einzuarbeiten, ggf. zu unterstützen. Auf die besondere Problematik der Maßhaltigkeit der Einbauteile sei an dieser Stelle hingewiesen. Einbau in Decken, Wänden, Stützen, Seitenschaltungen von Unterzügen, Treppenwangen usw. Geländer, Fassaden, etc. Einbauteile aus zusammengeschweißten Einzelblechen mit angeschweißter Bewehrung, zum nachträglichen Anschweißen von Trägern, Fahnenblechen, etc. - Baustahl S235 J2+N DIN 10025, - Abmessungen bis ca. 200×200mm - Blechdicken ca. 10 - 20mm, Ansichtsfläche rund oder eckig - Betonstahl BSt 500S/M angeschweißt nach DIN EN ISO 17660			
		150 kg	EP.....	GP
03.04.3	Einbauteile mittelschwere Ausführung Einbauteile mittelschwere Ausführung zur Befestigung von z.B. Stahltreppen, Vordächern, Gitterrostebenen am Rohbau, Einleitung konzentrierter Lasten, Einleitung angehängter Lasten, etc. liefern und einbauen. Die Elemente sind einzumessen und oberflächenbündig in die Schalung einzuarbeiten, ggf. zu unterstützen. Auf die besondere Problematik der Maßhaltigkeit der Einbauteile sei an dieser Stelle hingewiesen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.04	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbau in Decken, Wänden, Stützen, Seitenschalungen von Unterzügen, Treppenwangen usw. Geländer, Fassaden, etc. Einbauteile aus zusammengeschweißten Einzelblechen mit angeschweißter Bewehrung, rückseitigen Schubknaggen und nachträglich angeschweißter Auflagerleiste - Stahl S235 J0+N+z15 DIN EN 10025, - Abmessungen bis ca. 400x400mm - Blechdicken ca. 15 - 30mm - Betonstahl BSt 500S angeschweißt nach DIN EN ISO 17660	200 kg	EP.....	GP
03.04.4	Anschlusschienen für Mauerwerksanschlüsse Anschlusschienen aus verzinktem Stahl, b/t ca. 25/15mm mit rückwärtigen Ankerpratzen bzw. herausbiegbaren vorgestanzen Dellenankern, für den späteren stumpfen Anschluss von Mauerwerkswänden, als Einbauteile liefern, ggf. auf die erforderlichen Längen zuschneiden und entsprechend Angaben der Schalungspläne an der Schalung von Wänden, Stützen und Pfeilervorlagen befestigen; einschließlich des Entfernens und fachgerechten Entsorgens der vorhandenen Vollschaumstofffüllung (Styropor o. ä.) nach dem Ausschalen; Einzellängen ab 0,9m bis Raumhöhe 4,00m	90 m	EP.....	GP
03.04.5	Rückbiegeanschlüsse, h ca. 220mm Rückbiegeanschlüsse mit profiliertem Verwehrkasten aus verzinktem Stahlblech für den Bewehrungsanschluss stumpf angrenzender Betonbauteile (Betonwände, Unterzüge, Podestplatten, Konsolen usw.) mit Typenprüfung nach DIN 1045-1:2008-08 sowie DIN EN 1992-1-1, mit Nachweis der Gütesicherung durch RAL-Gütezeichen 658/2 der Gütegemeinschaft Verankerungs- und Bewehrungstechnik e. V., liefern und nach Angabe der Schalpläne an der Schalung der Wände befestigen; einschließlich des Entfernens der Abdeckungen und des Aufbiegens der Bewehrung vor dem Einschalen bzw. Betonieren der anschließenden Bauteile; Anschlussbewehrung aus Betonstahl B500B, 2-lagig (Ausführung als U-Bügel), Stabdurchmesser 12mm, Bügelabstand 150mm, Einbindelänge der Bewehrung in das anschließende Bauteil ca. 40cm; Gehäusebreite ca. 220mm, für den Anschluss von 25cm dicken Bauteilen; Gesamttiefe einschließlich Abdeckung <40mm; zusammenhängende Einzellängen ab ca. 0,80m bis 4,00m;	15 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.04	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.6	Rückbiegeanschlüsse, h ca. 170mm Rückbiegeanschlüsse für den Bewehrungsanschluss stumpf angrenzender Betonbauteile wie in vorstehender Position beschrieben, jedoch für Anschlussbewehrung 2-lagig (Ausführung als U-Bügel), Stabdurchmesser 10mm, Bügelabstand 150mm, mindestens 5 Bügel je Verwehrkasten; zusammenhängende Einzellängen ab ca. 0,80m bis 4,00m; Gehäusebreite ca. 170 für Anschluss von 20m breiten Bauteilen;	15 m	EP.....	GP
Summe Bereich 03.04		Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.05	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.05	Bereich Bewehrung und Stahlbauteile			
03.05.1	Betonstabstahl DIN 488 für Wände, D 6-12mm Betonstahl (Stabstahl) für Ortbetonbauteile als Bewehrung in Außen- und Innenwänden (Dicken 25cm bis 35cm), Wandpfeiler und Stützen (ca. 30/ 30cm), BSt 500S, mindestens Normaldukttil, unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2), in allen Längen bis 12 m liefern, schneiden, biegen und verlegen; - Betonstabstahl BSt 500 A oder B nach DIN EN 488 in verschiedenen Durchmessern D 6 - 12 mm und Längen - Biegen, Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort auf der Baustelle, z.B. an Durchbrüchen, sowie Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, Aussparungen und Öffnungen etc. werden nicht gesondert vergütet.	8 to	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 03.05.1			
03.05.2	Betonstabstahl DIN 488 für Wände, D 14-20mm Wie Pos. 03.05.1, jedoch Betonstahl DIN 488 als Stabstahl für Außen- und Innenwände, Wandpfeiler und Stützen Durchmesser 14mm bis 20mm,	5 to	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 03.05.1			
03.05.3	Betonstahlmatten DIN 488 für Wände, bis 4,0 kg/m² Wie Pos. 03.05.1, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile als Außen- und Innenwände und Wandpfeiler, mindestens Normaldukttil (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listmatten bis 4,0 kg/m² (Q 188) liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Außen- bzw. Innenwänden (ca. 0,25m bis 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	5 to	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.05	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.4	Verweis auf Position: 03.05.1 (Seite 260) Betonstahlmatten DIN 488 für Wände, bis 6,0kg/m² Wie Pos. 03.05.1, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile als Außen- und Innenwände und Wandpfiler, mindestens Normaldukttil (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listennatten bis 6,0 kg/m² liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Außen- bzw. Innenwänden (ca. 0,25m bis 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	3 to	EP.....	GP
03.05.5	Verweis auf Position: 03.05.1 (Seite 260) Betonstahlmatten DIN 488 für Wände, >6,0kg/m² Wie Pos. 03.05.1, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile als Außen- und Innenwände und Wandpfiler, mindestens Normaldukttil (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listennatten >6,0 kg/m² (Q636A) liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Außen- bzw. Innenwänden (ca. 0,25m bis 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	8 to	EP.....	GP
03.05.6	Betonstabstahl DIN 488 für Decken, D 6-12mm Betonstahl (Stabstahl) für Ortbetonbauteile als Bewehrung in Decken (bis ca. 35cm dick) und Unterzügen, BSt 500S, mindestens Normaldukttil, unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2), in allen Längen bis 12 m liefern, schneiden, biegen und verlegen: - Betonstabstahl BSt 500 A oder B nach DIN EN 488 in verschiedenen Durchmessern D 6 - 12 mm und Längen - Biegen, Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort auf der Baustelle, z.B. an Durchbrüchen, sowie Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, Aussparungen und Öffnungen etc. werden nicht gesondert vergütet.	15 to	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.05	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.7	Verweis auf Position: 03.05.6 (Seite 261) Betonstabstahl DIN 488 für Decken, D 14-20mm Wie Pos. 03.05.6, jedoch Betonstahl DIN 488 als Stabstahl für Decken und Unterzüge, Durchmesser 14mm bis 20mm,	9 to	EP.....	GP
03.05.8	Verweis auf Position: 03.05.6 (Seite 261) Betonstahlmatten DIN 488 für Decken, bis 4,0 kg/m² Wie Pos. 03.05.6, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile, mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listmatten bis 4,0 kg/m² (Q 188) liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Decken (bis ca. 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	22 to	EP.....	GP
03.05.9	Verweis auf Position: 03.05.6 (Seite 261) Betonstahlmatten DIN 488 für Decken, bis 6,0kg/m² Wie Pos. 03.05.6, jedoch Betonstahlmatten BSt 500M für Ortbetonbauteile, mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen, als Lager- und Listmatten bis 6,0 kg/m² liefern, schneiden, biegen und als Bewehrung in Decken (bis ca. 0,35m dick) unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2) verlegen.	8 to	EP.....	GP
03.05.10	Unterstützungskörbe, auf Schalung stehend, h 15cm bis 30cm Unterstützungskörbe zur Unterstützung bzw. Lagesicherung der oberen Bewehrungslagen von Bodenplatten und Decken; Ausführung als auf der Schalung bzw. der Sauberkeitsschicht stehende linienartig orientierte Unterstützungskörbe mit, Typ DBV-BK mit Kunststofffüßen; Ausführung der Unterstützungskörbe gemäß Merkblatt "Unterstützungen" des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins E.V. (DBV); Einzelkorblängen systemabhängig ca. 2,00m Unterstützungshöhen in Abhängigkeit der Bauteildicken zwischen ca. 15cm und 30cm Hinweise:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.05	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Abrechnung nach Stahlgewicht auf Grundlage der Angaben aus Stahlliste und Bewehrungsplan bzw. Lieferschein - Schlangenförmige bzw. wellenartig geformte Unterstützungsgitter sind ausgeschlossen.			Übertrag:
		2,5 to	EP.....	GP
03.05.11	Betonstabstahl DIN 488 für Fertigteile, D 6-12mm Betonstahl (Stabstahl) für plangemäß als Fertigteilelemente herzustellende Treppenläufe, BSt 500S, mindestens Normalduktil, unter Beachtung der Regelungen der DIN 1992-1-1 (EC2), in allen Längen bis 12 m liefern, schneiden, biegen und verlegen; Betonstabstahl BSt 500 A oder B nach DIN EN 488 in verschiedenen Durchmessern D 6 - 12 mm und Längen biegen, zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen an besondere Schalungsgeometrien; Lieferung und Einbau im Fertigteilwerk;			
		0,3 to	EP.....	GP
03.05.12	Dübelleisten als Durchstanzbewehrung, 5 Bolzen 20mm, Deckendicke 30cm Dübelleisten DIN 1045-1 als Durchstanzbewehrung mit bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus doppelter Stabstahlleiste mit eingeschweißten Doppelkopfbolzen, Stahlbauteile Betonstahl BSt 500 S, Bolzendurchmesser 20mm, Bolzenhöhe ca. 20cm, Betondeckung unter den Bolzen min. 20mm, einschließlich beweglicher Auflagerböcke mit Abstandshaltern liefern und gemäß Bewehrungsplan als Element mit 5 Bolzen, Gesamtlänge der Leiste ca. 1,35m, (Abstandsregel 164/275/2x410/75mm), auf der unteren Bewehrung in verstärkten Bereichen der Bodenplatte einbauen; Bauteildicke 30cm, statische Nutzhöhe 25cm; Ausführung gemäß Europäisch technischer Zulassung ETA 13/0076 nach EC2 sowie den Vorgaben des Herstellers;			
		6 St	EP.....	GP
03.05.13	Dübelleisten als Durchstanzbewehrung, 5 Bolzen 20mm, Deckendicke 35cm Dübelleisten DIN 1045-1 als Durchstanzbewehrung wie in vorstehender Position beschrieben jedoch als Element mit 5 Bolzen, Bolzenhöhe ca. 25cm und Gesamtlänge der Leiste 135cm, (Abstandsregel 164/275/2x410/75mm) für Einbau in Geschossdecken mit 35cm Dicke; Bspw. Schöck BOLE 25-560-4/B 1334 o. glw.			
		5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.05	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.14	Mechanische Bewehrungsverbindung, Schraubmuffe d 20mm Bewehrungsstoß als mechanische Bewehrungsverbindung zur Verlängerung sowie kraft- und formschlüssigen Verbindung von Stabstahlbewehrung unter Verwendung einer Schraubmuffe mit konischem, selbstjustierendem Gewinde für beidseitigen Anschluss von Bewehrungsstäben mit Durchmesser bis 20mm; Außendurchmesser der Schraubmuffe ca. 27mm, Muffenlänge ca. 90mm, Einschraubtiefe beidseitig ca. 40mm; Anzugsmoment der Schraubverbindungen gemäß Herstellervorgabe; einschließlich Schneidens der erforderlichen Gewinde jeweils an beiden zu verbindenden Bewehrungsenden, Ausführung auf der Baustelle mit Standard-Gewindeschneidgerät des Herstellers;	9 St	EP.....	GP
03.05.15	Mechanische Bewehrungsverbindung, Reduziermuffe d 20/ 28mm Bewehrungsstoß als mechanische Bewehrungsverbindung zur Verlängerung sowie kraft- und formschlüssigen Verbindung von Stabstahlbewehrung unter Verwendung einer Schraubmuffe mit konischem, selbstjustierendem Gewinde als Reduziermuffe für Verbindung von Bewehrungsstäben mit Durchmessern von 20mm und 28mm; Außendurchmesser der Schraubmuffe ca. 37mm, Muffenlänge ca. 100mm, Einschraubtiefe beidseitig ca. 40mm; Anzugsmoment der Schraubverbindungen gemäß Herstellervorgabe; einschließlich Schneidens der erforderlichen Gewinde jeweils an beiden zu verbindenden Bewehrungsenden, Ausführung auf der Baustelle mit Standard-Gewindeschneidgerät des Herstellers;	9 St	EP.....	GP
03.05.16	Bewehrungsstoß geschraubt, Muffenstab 12mm, 1,0m Bewehrungsstoß zur Verlängerung von Stabstahlbewehrung als Muffenstab mit Nagelflansch, geschmiedet, einschließlich Gewindeverschlussstopfen; Muffenstab mit bauaufsichtlicher Zulassung; Einbau im Zuge der Bewehrungsarbeiten in die obere und untere Bewehrung einschl. Streckmetall zur Abschalung und Fixierung; Stabdurchmesser 12mm, Gewinde M12, Einschraubtiefe ca. 20mm, Muffenstab mit Länge ca. 1,0m;	5 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.05	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.17	Bewehrungsstoß geschraubt, Anschlussstab, 12mm, 2,50m Bewehrungsstoß zur Verlängerung von Stabstahlbewehrung als Anschlussstab für Bewehrung von Stützen und schlanken Wandpfeilern, einschließlich Gewindeverschlusskappe; Anschlussstab mit bauaufsichtlicher Zulassung; Einbau im Zuge der Bewehrungsarbeiten in die obere und untere Bewehrung, Einschrauben in Muffenstäbe gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen; Stabdurchmesser 12mm, Gewinde M12, Einschraubtiefe ca. 20mm, Anschlussstab mit Länge ca. 2,5m;			
		5 Stk	EP.....	GP
Summe Bereich 03.05		Bewehrung und Stahlbauteile, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.06	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.06	Bereich Einlegearbeiten für Elt-Installationen			
	Hinweis zu Einlegearbeiten für Elt-Installationen s. Ausführungen in gleichlautendem Abschnitt des Untertitels 02.11 des FAI Leerrohrverlegung			
03.06.1	Leerrohr PVC, hart, schwer, flex, DN 25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U mit Kunststoffmantel aus PVC-P, mit hochgleitfähiger Innenschicht, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm. Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C. Normenbezug: VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2 liefern und in Teillängen in stehende Schalung einbauen, Verlegung geschlossen einschließlich Muffen und Bögen mit eingelegtem Zugdraht, gebrauchsfertig in jegliche Geräte- und Anschlussdosen einführen.	80 m	EP.....	GP
03.06.2	Leerrohr PVC, hart, schwer, flex, DN 32 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, wie in vorstehender Position beschrieben liefern, einbauen und anschließen, jedoch für Ausführung mit Außendurchmesser 32mm;	5 m	EP.....	GP
03.06.3	Geräteverbindungsdose, tief Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 82 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 3-teilig, für 8x Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, waagrecht und senkrecht anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen, einschließlich allen systembedingten Befestigungszubehörs liefern und auf Schalung einbauen.	20 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.06	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.4	Deckenleuchten-Anschlussdose EH 46 mm, Ortbeton, DA 60mm Deckenleuchtenanschlussdose DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, ohne Hakenbefestigung Ausführung 2-teilig, Einbauhöhe 46mm; Markierungen für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25mm Auslassöffnung Durchmesser 60mm; einschließlich allen systembedingten Befestigungszubehörs liefern und auf Schalung für Decken aus Stahlbeton als Normalbeton montieren;	5 St	EP.....	GP
03.06.5	Wandleuchten-Anschlussdose EH 53mm, Ortbeton Wandleuchtenanschlussdose DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529; Ausführung 2-teilig, Auslassöffnung Durchmesser 35mm, Einbauhöhe 53 mm; für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25mm; einschließlich allen systembedingten Befestigungszubehörs liefern und in Schalung für Wände aus Stahlbeton als Normalbeton montieren;	5 St	EP.....	GP
03.06.6	Geräteverbindungsdose Electronic Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, als Tunnel-Zweikammerdose, für Geräteeinsätze und elektronische Komponenten. Einbauöffnung 60 mm, Tiefe 94 mm, mit einem seitlichen Klemmraum, LxB gesamt 145x71 mm Schutzart IP 3X DIN EN 60529, 4 Schraubdomen. Für 16x Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, 2x Kabel und Rohre bis Durchmesser 40 mm waagrecht und senkrecht anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen, liefern und auf Schalung einbauen zur Verwendung für Doppel-Datendosen	5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.06	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.7	Wandübergang Krümmer 90° EN25 Wand- und Deckenkrümmer 90° aus Kunststoff, halogenfrei, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der stehenden Schalung, mit Stützelementaufnahme Durchmesser 20 mm für die Installation zur Gegenschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser bis 25 mm Länge x Breite x Höhe: 72 x 35 x 78 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Ø 28 mm. liefern und auf Schalung einbauen zur Verwendung als Übergang in Fußbodenaufbau bzw. UHD-Bereich			
		35 St	EP.....	GP
A0029	Vortext Leistungsbeschreibung zum Einbau in Halbfertigteile s. Ausführungen in gleichlautendem Abschnitt des Untertitels 02.11 des FAI Fundamenterder Fundamenterder Hinweise zu zu Blitzschutz-/ Erdungsanlagen s. Ausführungen in gleichlautendem Abschnitt des Untertitels 02.11 des FAI			
03.06.8	Fangstange, Durchmesser 16mm und Gesamtlänge Fangstange mit Durchmesser 16mm und Gesamtlänge 1500mm St/tZn als Erdführungsstangen für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage Werkstoff: St/tZn Normenbezug: DIN EN 62561-2 Durchmesser Ø: 16 mm Länge: 1500 mm			
		10 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.06	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.9	Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm² NIRO (V4A) Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm ² NIRO (V4A) Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Fabrikat: DEHN Typ: BA 30X3.5 V4A R60M Art.-Nr.: 860335 oder gleichwertig.	180 m	EP.....	GP
03.06.10	Runddraht Edelstahl-Draht 8mm / 50mm² Runddraht Edelstahl-Draht 8mm / 50mm ² nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung, liefern und in Schalung der Betonwände einlegen sowie alle 2m mit der Bewehrung verbinden; einschließlich Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allen Zubehörs, Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: Edelstahl NIRO V4A Normenbezug: DIN EN 62561-2 Hinweis: Ausführung geschoss- und bauteilweise nach Baufortschritt	90 m	EP.....	GP
03.06.11	Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz-, Parallel- und Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz-, Parallel- und T-Verbindungen.Niro V4A	8 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.06	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.12	Kreuzstücke Rd / FI 8-10 / 30mm Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung Werkstoff Klemme St/tZn Klemmbereich Rd / FI 8-10 / 30mm Klemmbereich FI / FI FI / FI 30 / 30mm Normenbezug DIN EN 50164-1 liefern und montieren;			
		9 St	EP.....	GP
Summe Bereich 03.06		Einlegearbeiten für Elt-Installationen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten			
03	Titel	FA II			
03.07	Bereich	Mauerarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
03.07 Bereich Mauerarbeiten					
A0030	Hinweis				
Ausführungsbeschr.	Hinweis				
Generell gilt für alle Positionen des Mauerwerks (Stein, Mörtel etc): inkl. ausgeschriebenes Material liefern, zum Einbauort transportieren und verarbeiten; die angegebene Steingröße dient als Richtgröße - kleinere und größere dürfen vermauert werden bei Einhaltung der physikalischen Eigenschaften des beschriebenen Mauerwerkes. Ausbrüche an Steinen, offene Fugen (Fugenbreite > 3 mm) und eingezogene Fugen müssen vor dem Auftrag nachbeschriebener Putzarbeiten fachgerecht geschlossen werden!					
03.07.1	Trennlage in Aufstandsfuge, b = 24cm				
Trennlage aus PE-Folie, 24cm breit, liefern und in die Aufstandsfuge von Mauerwerkswänden stoßüberlappt verlegen; einschließlich der Ausbildung der Aufstandsfuge als Dickbett-Mörtelfuge; Betrifft Aufstandsfugen der Außenwände in den Achsen 5 u. 8, 1. und 2. OG auf Decken mit Spannweiten von ca. 8,00m					
		56 lfm	EP.....	GP	
03.07.2	Trennlage als Gleitlager, b = 24cm				
Trennlage aus besandeter Bitumendachbahn R500 mit Rohfilzeinlage DIN EN 13969 und DIN V 20002020, Dicke ca. 3mm, ca. 24cm breit, als Gleitlager zur Verminderung von Zwängungsspannungen infolge Schwindens aufgelagerter Betondecken, liefern und auf der Mauerkrone von tragenden Mauerwerkswänden stoßüberlappt verlegen;					
		56 lfm	EP.....	GP	
03.07.3	Mauerwerk, KS-XL (PE) 10-2.0-(240), bis 3,5 m				
Mauerwerk DIN EN 1996 in Verbindung mit DIN 20000-402 der tragenden Außenwände lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen. Einschalige Außenwand ohne Stoßfugenvermörtelung, 2-seitig gehalten. Aus Kalksandstein nach Wahl des AN, DIN EN 771-2/ DIN V 106, z.B. (gem. Statik) als Planelement KS-XL (PE) 10-2.0-(240), Steindruckfestigkeitsklasse : SFK 10, Steinrohdichteklasse : RDK 2,0; charakteristische Mauerwerksdruckfestigkeit nach DIN EN 1996 (Eurocode 6) : $f_k \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ Mauerwerksdicke : 24cm,					
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.07	Bereich	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Steinformat nach Wahl des AN, Wandhöhe = lichte Raumhöhe ca. 3,50 m Verlegung in systembezogenem Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2; für angebotenes Ziegelsystem, vollflächig. Erhöhte Ebenheitsanforderungen nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 6; Als fertige Leistung für späteren Putzauftrag (innen) und Vorhangfassade (außen), liefern und fachgerecht vermauern. Einschl. erforderlicher Arbeitsbühnen / Arbeitsgerüste innenseitig. Einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel (Kimm- und Höhenausgleichsschichten etc.). Sh. beigefügte Pläne zur Information. Betrifft tragende Mauerwerkswände außen im 1. und 2.OG;			
		200 m²	EP.....	GP
03.07.4	Deckenanschluss waagrecht, d=24cm, kraftschlüssig Herstellen des oberen Anschlusses von tragenden Innenwänden an die waagerechte Untersicht von Decken aus Stahlbeton; einschließlich des Schneidens der oberen Steinlage zur Anpassung an die verbleibende lichte Höhe bzw.nach Wahl des Verwendung von Höhenausgleichsteinen aus dem Lieferprogramm des Herstellers; einschließlich des Vermörtelns der verbleibenden Fuge über den vollen Wandquerschnitt; Wanddicke bis 24cm			
		56 lfm	EP.....	GP
03.07.5	Anschlusschienen für Mauerwerksanschlüsse Anschlusschienen aus verzinktem Stahl, b/t ca. 25/15mm mit rückwärtigen Ankerpratzen bzw. herausbiegbaren vorgstanzten Dellenankern, für den späteren stumpfen Anschluss von Mauerwerkswänden, als Einbauteile liefern, ggf. auf die erforderlichen Längen zuschneiden und entsprechend Angaben der Schalungspläne an der Schalung von Wänden, Stützen und Pfeilervorlagen befestigen; einschließlich des Entfernens und fachgerechten Entsorgens der vorhandenen Vollschaumstofffüllung (Styropor o. ä.) nach dem Ausschalen; Einzellängen ab 0,9m bis Raumhöhe 3,50m			
		60 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.07	Bereich	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.07.6	Anker für seitliche Mauerwerksanschlüsse Stumpfen Anschluss der in vorstehenden Positionen beschriebenen Mauerwerkswände aus Kalksandstein an seitlich begrenzende Wände und Stützen aus Stahlbeton; Ausführung als zu den vorbeschriebenen Mauerwerksanschlussschienen systemzugehörige Dünnbettmörtelanker aus nichtrostendem Stahl, Materialdicke 1mm, einschließlich der Vermörtelung der vertikalen Anschlussfuge bzw. deren Ausfüllung mit Dämmstoff aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, Baustoffklasse A, Schmelzpunkt >1.000 Grad C, Rohdichte >30 kg/m ³ , über den vollen Wandquerschnitt; Anker beim Aufmauern in die vorhandenen Maueranschlussschiene der Betonbauteile einsetzen und in Lagerfugen des KS-Mauerwerks einlegen; Ausführung in jeder Lagerfuge, bzw. gemäß Einbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers in Abhängigkeit vom gewählten Steinformat; Maße ca. 25/85/1mm; Einzellängen der Anschlussschienen ab 0,9m bis Raumhöhe 3,50 m	60 lfm	EP.....	GP
03.07.7	Zulage für Wandanschluß-Fugenausbildungen F30 Zulage für alle Wandanschlüsse im mehrgeschossigen Bereich an Massivwände für Fugenausbildung als Brandschutzabschlüsse F 30 als Komplettleistung. Für Wanddicke: 24 cm	170 lfm	EP.....	GP
03.07.8	Wandschlitz raumhoch, b/t ca. 15/10cm, Wanddicke 24cm Anlegen von vertikalen Wandschlitz für putzbündig eingelassene Elt-Einbaukanäle beim Aufmauern von Mauerwerkswänden aus Kalksandstein gemäß Beschreibung in vorstehenden Positionen nach Angaben aus Plänen und Vorgaben der Fachplaner; Wanddicke 24cm; Schlitzbreite bis 15cm, Schlitztiefe bis 10cm; Betrifft Wandschlitz zur Aufnahme von raumhohen Elt-Einbaukanälen o.dgl. in allen Geschossen. Hinweis: Die Elt-Einbaukanäle werden putzbündig in die Schlitz eingelegt und im Rahmen der Putzarbeiten beigeputzt. Es ist daher eine exakt lotrechte Ausführung der Schnittkanten der Schlitz und die Gewährleistung der vorgegebenen Schlitzbreite über die gesamte Raumhöhe erforderlich.	100 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.07	Bereich	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.07.9	Schlitz schließen B=20mm T=10cm Schlitz schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Schlitzbreite über 10 bis 20 mm, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm.	100 lfm	EP.....	GP
Summe Bereich 03.07		Mauerarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten			
03	Titel	FA II			
03.08	Bereich	Putz- und Stuckarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.08 Bereich Putz- und Stuckarbeiten					
A0031	Ausführungshinweis				
Ausführungsbeschr.	Ausführungshinweis				
Putzaufbauausführung aller nachbeschriebenen Innenputzarbeiten gemäß DIN EN 13914-1 und ergänzend DIN 18550, sowie DIN EN 998-1 und EN 13279. Notwendige Gerüste für die Ausführung der Putzarbeiten auch über 2 m werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Putzdicke: bis 15 mm Alle Eckausbildungen / Eckschienen r=2mm gemäß UVV Schulbau (GUV-V S1) gerundet, keine scharfkantigen Ecken!					
03.08.1 Trockenreinigung durch Abkehren					
Trockenreinigung der Wandflächen (Putzuntergründe) von anhaftenden Fremdstoffen (Mörtel, Betonschlämme, Staub, evtl. vorhandene Calciumcarbonat Ausblühungen und sonstige Verunreinigungen, lose Teile sind zu entfernen) durch mechanische Behandlung nach Wahl des AN (Abbürsten, Stahlbesen) ggf. unter Zuführung von Feuchtigkeit; Verschmutzung durch Absaugen entfernen. Anfallendes Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und fachgerecht weiterzuverwerten bzw. zu entsorgen. Für Innenputz. Hinweis: Position kommt nur zur Ausführung, wenn Verunreinigungen nicht bauseits entfernt werden konnten. Die betreffenden Flächen sind vor Ausführung gemeinsam mit der Bauleitung des Bauherren festzustellen, zu dokumentieren und aufzumessen.					
			50 m²	EP.....	GP
03.08.2 Grundierung auf Mauerwerk, Innenwände bis 4,0m					
Vorbehandlung von Wandflächen als Putzuntergründe aus KS-Mauerwerk durch vollflächiges Aufbringen einer Grundierung / Aufbrennsperre auf stark und unterschiedlich saugendem Mauerwerk; Mauerwerksflächen aus Kalksandstein, DIN V 106, KS, Festigkeitsklasse 12 bis 20, Rohdichteklasse 1,4 bis 2,0, saugend; Bindemittelbasis: Acrylatdispersion als Konzentrat; Verarbeitung im Mischungsverhältnis 1:3 bis 1:4; Verarbeitung und Materialverbrauch nach Herstellerangaben, Wandhöhe bis 4,0m; Betrifft Innenseiten der Außenwandflächen im 1. und 2. OG; Fabrikat geprüft und mit bauaufsichtlicher Zulassung.					
			200 m²	EP.....	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.08	Bereich	Putz- und Stuckarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.3	IW-Putz P IVc, IW, Q 3, einlagig auf Mauerwerk, bis 4,0m Innenwandputzsystem DIN 18550, mineralisch gebunden, als einlagiger Gipskalkputz aus Putzmörtel P IVc auf Innenwände, Oberflächenqualität Q 3, geglättet, für erhöhte Anforderungen gemäß DIN 18202, Tabelle 2, Zeile 7; Putzdicke bis 15mm; Ausführung in mehreren Arbeitsgängen bestehend aus Innenwandputz PIVc einlagig und systemzugehörigem Dispersionsspachtel als Spritzspachtel, zur Erreichung der Oberflächen-Qualität Q3, 2mal geschliffen und gespachtelt; Verarbeitung und Verbrauch nach Herstellerangaben; Mindestdruckfestigkeit mind. 2 N/mm ² . Putzuntergrund Mauerwerk aus Kalksandstein, DIN EN 771/ DIN V 106, als Planstein KS-R (P), im Dünnbett ohne Stoßfugenvermörtelung verlegt, mit Grundierung vorbereitet; Putzhöhe raumhoch, bis 4,0m; Ausführung auf Innenwänden in den Obergeschossen, geeignet für gefüllte Anstriche/ Beschichtungen (Dispersionsanstriche); Fabrikat mit bauaufsichtlicher Zulassung	200 m²	EP.....	GP
03.08.4	Mehrstärke für IW-Putz P IVc, Q 3, Zulage Zulage zu in vorstehenden Positionen beschriebenem Innenwandputzsystem DIN 18550, mineralisch gebunden, 1-lagig als Gipsputz mit Oberflächenqualität Q 3, geglättet, für die Ausführung in Mehrstärke von 5mm; Ausführung für vorbeschriebene Putzhöhen, z. T. in Kleinflächen <5,0m ² . Hinweis: Die betroffenen Flächen sind vor Ausführung gemeinsam mit der Bauleitung festzustellen und zu dokumentieren	50 m³	EP.....	GP
03.08.5	Anputzleiste Herstellen einer dauerhaften, elastisch geschützten Schattenfuge durch Lieferung und absolut lot- und fluchtgerechten Einbau einer Anputzleiste aus Kunststoffprofil mit selbstklebendem, überputzbarem und silikonbeschichtetem PE-Dichtband sowie SK-Schutz- bzw. Abreißlasche/ Gewebefahne für den Anschluss von Schutz- bzw. Abdeckfolie liefern und als Putzanschluss beim Übergang auf Stahlbetonwände;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.08	Bereich	Putz- und Stuckarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Befestigung mit Schaumstoffklebeband; Vorbehandlung Untergrund durch Reinigung bzw. aufbringen von Haftprimer, einschließlich des Zurechtschneidens auf die erforderlichen Einbaulängen und des dabei anfallenden Verschnitts; einschließlich des Abtrennens der Abreißlasche und Entfernens der Schutzabklebung; einschließlich fachgerechter Entsorgung; Einzellängen bis ca. 4,00 m	60 lfm	EP.....	GP
03.08.6	Armierungsgewebe Armierungsgewebe aus hochreißfestem, alkalibeständigem Armierungsgewebe über Rohbau-Materialwechsel im Putzgrund, labilen Putzgrund u.ä. in die obere Putzhälfte faltenfrei einbetten. Die Überlappung von Putzbewehrungen muss mindestens 100 mm betragen, auf benachbarte Bauteile 200 mm.	40 m²	EP.....	GP
03.08.7	Rohre beiputzen, Beiputzen von Rohrdurchführungen in Bereichen mit sichtbar bleibenden Installationen, Rohre bis DN 150. Durch temperaturbedingte Längenänderungen dürfen keine Schäden am Putz entstehen. Schließen und verputzen, incl. Angleichen an den vorhandenen Putz und glätten für malerseitige Behandlung/ Anstrich.	20 Stk	EP.....	GP
03.08.8	Nachträgliches Einputzen, Nachträgliches Einputzen von später zu schließenden Wandöffnungen mit Installationen. Einzelfläche bis ca. 1,00 m²	15 Stk	EP.....	GP
03.08.9	Schlitz schließen B=bis 5 cm T=bis 2 cm, Senk- und waagerechte Schlitz schließen in Wandflächen, mit Putz wie vor, Schlitzbreite bis 5 cm, Schlitztiefe bis 2 cm. Schlitze in Kurzlängen. In 2 Arbeitsgängen (grob vorwerfen / verputzen). Einschl. Beiputzarbeiten. Schließen und verputzen, incl. Angleichen an den vorhandenen Putz und glätten für malerseitige Behandlung/ Anstrich.	20 lfm	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.08	Bereich	Putz- und Stuckarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.10	Schlitz schließen B=bis 10 cm T=bis 2 cm, Wie Position 03.08.9 (Seite 277) jedoch: Schlitzbreite bis 10 cm, Schlitztiefe bis 2 cm.	10 lfm	EP.....	GP
03.08.11	Putzschnitt Trennschnitt zum vollständigen Trennen unterschiedlicher Putzflächen z.B. an Decken- und Wandanschlüsse, Baukörperanschlüsse u.ä.	30 lfm	EP.....	GP
03.08.12	Einputzrahmen, rund, Durchmesser ca. 160mm Einputzrahmen für den Einbau von Einbaugehäusen bzw. zur Anarbeitung von Putzflächen an kreisrunde Aussparungen für nachträglich bauseits anzuordnende Rohrleitungen und Installationen; Ausführung nach Wahl des AN aus Aluminium oder verzinktem Stahl, weiß beschichtet; Befestigung, bspw. mit Zentrierlaschen; geeignet für Putzdicken von ca. 15mm; Durchmesser bis 160mm;	5 St	EP.....	GP
03.08.13	Einputzrahmen, rund, Durchmesser ca. 250mm Einputzrahmen für den Einbau von Einbaugehäusen bzw. zur Anarbeitung von Putzflächen an kreisrunde Aussparungen für nachträglich bauseits anzuordnende Rohrleitungen und Installationen, wie in vorstehender Position beschrieben, jedoch für Durchmesser bis 250mm;	2 St	EP.....	GP
03.08.14	Einputzrahmen, rechteckig, ca. 100/300mm, Edelstahl Einputzrahmen für den flächenbündigen Einbau von Einbaugehäusen; Ausführung in Edelstahl; Befestigung, bspw. mit Zentrierplatten mit jeweils zwei Befestigungsbohrungen in der Aussparungsleibung in Stahlbetonwänden;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
03	Titel	FA II		
03.08	Bereich	Putz- und Stuckarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geeignet für Putzdicken von ca. 15mm; Außenmaße der einzupassenden Abdeckungen b/h ca. 100/300mm, lichte Aussparung für Einbaugehäuse b/h ca. 70/270mm (genaue Abmessungen fabrikatspezifisch); Betrifft Einputzrahmen für Aufzugs-Bedientableau neben den Aufzugstüren			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
03.08.15	Einputzrahmen, rechteckig, ca. 100/200mm, Edelstahl Einputzrahmen für den flächenbündigen Einbau von Einbaugehäusen; Ausführung in Edelstahl; Befestigung, bspw. mit Zentrierplatten mit jeweils zwei Befestigungsbohrungen in der Aussparungsleibung in Stahlbetonwänden; geeignet für Putzdicken von ca. 15mm; Außenmaße der einzupassenden Abdeckungen b/h ca. 100/200mm, lichte Aussparung für Einbaugehäuse b/h ca. 70/170mm (genaue Abmessungen fabrikatspezifisch); Betrifft Einputzrahmen für Aufzugs-Display neben den Aufzugstüren			
		2 St	EP.....	GP
Summe Bereich 03.08		Putz- und Stuckarbeiten, Netto:	.....	
Summe Titel 03		FA II, Netto:	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....	

LV-Zusammenfassung

04	LV	VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Teilobjektübergreifende Leistungen	35	.....
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erweiterte Rohbauarbeiten	35	.....
01.02	Bereich	Planungsleistungen / Statik	43	.....
01.03	Bereich	Winter-/ Sicherungsmaßnahmen	49	.....
01.04	Bereich	Nachgestellte Betonarbeiten	53	.....
01.05	Bereich	Nachträgliches Beimauerungen, Schlitz schließen	55	.....
01.06	Bereich	Nachträgliche Schlitz- und Stemmarbeiten, Kernbohrun...	57	.....
01.07	Bereich	Sonstiges	61	.....
02	Titel	FA I	62	.....
02.01	Bereich	Aushubarbeiten / Hinterfüllungen / Wasserhaltung / Ve...	62	.....
02.02	Bereich	Abbrucharbeiten / Wiederverschließen Bestand	82	.....
02.03	Bereich	Gründungen, Bodenplatten	93	.....
02.04	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2	107	.....
02.05	Bereich	Ortbetondecken	118	.....
02.06	Bereich	Unterzüge und Balken	137	.....
02.07	Bereich	Abdichtungsarbeiten	149	.....
02.08	Bereich	Grundleitungen, Erschließungsarbeiten	158	.....
02.09	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten	189	.....
02.10	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile	201	.....
02.11	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen	208	.....
03	Titel	FA II	225	.....
03.01	Bereich	Wände, Stützen Ortbeton SB2	225	.....
03.02	Bereich	Ortbetondecken	231	.....
03.03	Bereich	Unter- und Überzüge, Balken, tragende Brüstungen	247	.....
03.04	Bereich	Einbauteile, konstruktive Einlegearbeiten	257	.....
03.05	Bereich	Bewehrung und Stahlbauteile	260	.....
03.06	Bereich	Einlegearbeiten für Elt-Installationen	266	.....
03.07	Bereich	Mauerarbeiten	271	.....

LV-Zusammenfassung

04 LV VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten				
Nr.	Bezeichnung			Gesamt in EUR
03.08	Bereich	Putz- und Stuckarbeiten	275	.....
Summe LV 04 VE_616_TBMI_08.2_Rohbauarbeiten				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>