

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE

### 0.1. Allgemeine Vorbemerkungen- Angaben zur Baustelle entsprechend VOB C DIN 18299 ATV

Abkürzungen:

Die im Folgenden verwendete Abkürzung **AG** bezeichnet den Auftraggeber.

Die Abkürzung **AN** bezeichnet denjenigen Auftragnehmer, dessen Vertrags-Soll mit dieser Unterlage definiert wird. Die Abkürzung **OÜ** bezeichnet die vom AG beauftragte Objektüberwachung des Architekten bzw. der Fachplaner Haus-technik.

#### 0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Das Baufeld liegt in 01307 Dresden, nördlich der Mildred-Scheel-Straße. Das Baufeld grenzt östlich an das bestehende Haus 42a (eingeschossiges Lagergebäude), nördlich an eine UKD-interne Straße vor dem Haus 48 (Trafostation) und südlich an das Wohnhaus Mildred Scheel Straße 10. Westlich bildet die Verlängerung der Mildred Scheel Straße auf dem Gelände der Uniklinik Dresden den Abschluss des Baufeldes. Bis auf das Wohnhaus sind die Nachbargebäude wie auch das Baufeld Eigentum des Freistaats Sachsen. Die Straßen sind nicht Teil des Baufelds.

Die Zufahrt zum Grundstück ist über eine Schrankenanlage an der Mildred-Scheel-Straße möglich. Auf dem Bau- feld befindet sich eine schützenswerte Eiche, die erhalten bleiben muss.

#### 0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

#### 0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum beabsichtigt den Neubau eines 5-geschossigen Gebäudes mit Unterge- schoss. Die Gesamthöhe beträgt ca. 20 m. Der Neubau befindet sich auf dem Campus der Universität Carl Gustav Carus Dresden.

#### 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

Die zu nutzende Baustelleneinrichtungsfläche, sowie die nutzbare Zu- und Abfahrt in den öffentlichen Verkehrsraum sind dem BE-Plan zu entnehmen. Die öffentliche An- und Abfahrt zur Baustelle erfolgt über die Mildred-Scheel-Stra- ße von Süden. Die Ausfahrt über die Schubertstraße ist aufgrund der beengten Verkehrsverhältnisse nur bedingt möglich.

Parken auf der Baustelle sowie dem gesamten UKD-Gelände ist nicht gestattet. Auf dem Baufeld sind nur Anlieferun- gen möglich.

Aufgrund der besonderen Lage im innerstädtischen Bereich ist das Parken auch in der näheren Umgebung stark ein- geschränkt.

Auf Patienten, Besucher und Mitarbeiter ist Rücksicht zu nehmen. Krankentransporte und Klinikverkehr dürfen nicht behindert werden. Es gilt die StVO.

#### 0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.

Alle Flächen außerhalb des Baustellenbereiches sind freizuhalten. Die Feuerwehrrangriffsflächen und -zufahrten, so- wie die Zufahrt zur Lagerfläche hinter Haus 42a sind zu jeder Zeit uneingeschränkt freizuhalten. Die Flächen sind auf dem Baustelleneinrichtungsplan dargestellt. Des Weiteren ist das Parken von Fahrzeugen und das Zwischenla- gern von Materialien auf den Zufahrtsstraßen / Gehwegen / nicht dafür ausgewiesenen Klinikflächen verboten und wird sanktioniert.

#### 0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnun- gen.

#### 0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Siehe Weitere besondere Vertragsbedingungen (WBVB). Lage gem. Baustelleneinrichtungsplan. Anschlusswerte Baustrom: 1 x 110kVA – 160A. Die Bauwasserleitung besteht aus PE-Rohr DN25, Systemtrenner DN32 und einem Bauwasserverteiler mit 3 Abnahmestellen. Der Systemdruck beträgt 5 bar.

#### 0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung

**überlassenen Flächen und Räume.**

Die zur Verfügung stehenden Flächen sind dem Baustelleneinrichtungsplan und mit der örtlichen Objektüberwachung abzustimmen.zu entnehmen.

**0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.**

Gemäß Geotechnischer Bericht / Stand: 19.08.2022.

**0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.**

Gemäß Geotechnischer Bericht / Stand: 19.08.2022.

**0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.**

Es gelten die ortsüblichen Regularien.

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

Siehe Weitere besondere Vertragsbedingungen (WBVB)

**0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes, vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.**

Außerhalb der Baustellen- und Baustelleneinrichtungsflächen sind auf dem Campus des UKD keine Materiallagerungen des Auftragnehmers geduldet. In unmittelbarer Nachbarschaft zur Baustelle befinden sich Klinikgebäude. Hieraus können sich gegebenenfalls zeitweise Einschränkungen für lärm- und erschütterungsintensive Baumaßnahmen ergeben. Der AG ist berechtigt Arbeitsunterbrechungen zu veranlassen. Durch den Betrieb des bestehenden Klinikums müssen die Arbeiten mit einem Minimum an Lärm- und Staubentwicklung durchgeführt werden. Es dürfen daher nur schallgedämpfte Maschinen verwendet werden. Bei Nichtnutzung von Fahrzeugen und Maschinen sind diese abzuschalten, um unnötige Störungen bzw. Lärmbelästigungen vor Ort zu vermeiden. Für den Schutz gegen Baulärm gelten außer den Anforderungen des BImSchG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm-/ Geräuschimmission und den zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften folgende Festlegungen:

Nachtruhe / Mittagsruhe: Siehe Weitere besondere Vertragsbedingungen

Es sind folgende Maßnahmen zur Lärmbekämpfung immer zu berücksichtigen und einzukalkulieren:

- Verwendung von Geräten mit geringen Schallpegeln
- Geräte/Maschinen sind bei Nichtgebrauch grundsätzlich abzuschalten
- Bündelung von Arbeiten mit höherem Geräuschpegel in mit dem Klinikum abgestimmten Zeiten
- Verwendung von Hilfskonstruktionen und Stützgerüsten zur Reduzierung der Fallhöhe bzw. zum Absetzen von Bauteilen.

Das Einbringen von dynamische Lasten in den Baugrund ist auf 1 m/s<sup>2</sup> zu begrenzen. Geräte und Verfahren des AN sind entsprechend auszulegen.

Lärm- und vibrationsintensive Arbeiten, insbesondere Bohr- und Rammarbeiten, sind mit einer Woche Vorlauf anzukündigen.

Weitere Angaben siehe Baustellenordnung.

**0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.**

Der Schutz der im BE-Plan erkennbaren zu erhaltenden Bäume hat oberste Priorität. Dies gilt insbesondere auch für den Wurzelbereich, der vereinfacht angenommen dem Kronendurchmesser plus einem umlaufend 1,5m breiten Schutzstreifen entspricht. In diesen Bereichen ist das Überfahren, das Lagern jeglicher Materialien, das Aufstellen oder Abstützen schwerer Lasten oder das Verunreinigen der Bodenoberflächen untersagt. Das Arbeiten mit Hebezeugen ist in diesem Bereich mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.

**0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs.****0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.**

Auf bzw. an das Baufeld grenzende Medien sind den Planunterlagen zu entnehmen.

**0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.**

Auf dem Baufeld sind unterirdische Verbindungskanäle, Kellerwände, Rohrleitungen, Schächten, Rigolen, Trassen vorhanden, die in Teilen im Zuge der Baugrubenerstellung zurückgebaut werden. Die Lage ist den überebenen Plänen zu entnehmen. Damit verbundene Lastbegrenzungen sind dem BE-Plan zu entnehmen. Verbleibende Unklarheiten sind umgehend mit der Objektüberwachung des AG abzuklären. Bei Unterlassen dieser Informationspflicht haftet der Ausführende.

**0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anordnungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.**

**0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.**

**0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.**

Weisungsberechtigt um ggf. nötige Arbeitsunterbrechungen anzuordnen sind der/die Technische Leitung des Klinikums, das Bauherrenteam sowie die Objektüberwachung des AG. Erfolgt eine Anweisung zur Arbeitsunterbrechung direkt vom Klinikum, weil z. B. eine Absprache mit der Objektüberwachung nicht möglich ist, so hat der AN sich die Anordnung mit Namensangabe vom Anordnenden schriftlich bestätigen zu lassen und diese Bestätigung umgehend, bzw. zum nächstmöglichen Zeitpunkt, der Objektüberwachung oder dem AG zu übergeben.

**0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile, vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.**

Gemäß Geotechnischer Bericht / Stand: 19.08.2022.

**0.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.**

Ein auf dem Baufeld vorhandenes Gebäude wurde im Vorfeld abgerissen. Teile der Bodenplatte und Kellerwände sind noch vorhanden. Diese werden im Zuge der Baugrubenerstellung zurückgebaut.

**0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.**

Die Arbeiten des AN verlaufen im Anschluss, im Vorfeld oder parallel mit Arbeiten anderer Gewerke. Eine entsprechend übliche gegenseitige Rücksichtnahme und Koordination ist zu gewährleisten und einzukalkulieren.

---

## **ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG**

### **0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung entsprechend VOB C DIN 18299 ATV**

#### **0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.**

Vor Beginn der eigentlichen Rohbauarbeiten ist die Baugrube vom Niveau "roh" auf das erforderliche Soll-Maß Baugrubenniveau "fein" sukzessive nach Baufortschritt auszuheben.

Nach dem Freilegen der Gründungssohlen ist diese vor Durchfeuchtung mit einer Sauberkeitsschicht zu schützen. Diese dient als Grundlage für weiter fortzuführenden Abdichtungs- und Rohbauarbeiten.

Vor der Rückverfüllung der Baugrube ist das Untergeschoss bis zur Tragfähigkeit der Decke (28 Tage nach Betonage) zu erstellen. Erst dann ist die Rückverfüllung des Arbeitsraums durchzuführen. Im Zuge der Rückverfüllung sind die Verbauhölzer des Träger-Bohl-Verbaus abschnittsweise auszubauen und zu entsorgen.

Bei Erreichen der Rückverankerungsebene sind durch den AN Baugrube die Rückverankerungen des Verbaus zu entspannen. Die Erforderlichkeit ist dem AN Baugrube eigenverantwortlich mind. 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

Das Ziehen der Verbauträger nach Verfüllung der Arbeitsräume ist mit dem AN Baugrube abzustimmen. Die erforderlichen Platzverhältnisse sind für den AN Baugrube zu gewährleisten.

Aushubmassen die für den Wiedereinbau auf der Baustelle vorgesehen sind, sind auf den in dem Baustelleneinrichtungsplan markierten Flächen zu lagern. Diese Massen sind nicht zu deklarieren!

#### **0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.**

Für die Zwischenlagerung von Baumaterialien, Werkzeugen usw. stehen nur begrenzte Flächen innerhalb des Baufeldes zur Verfügung, siehe Anlagen; Pläne.

Winterbaumaßnahmen sind nicht zu kalkulieren. Sofern diese erforderlich werden, so müssen diese vom AG angeordnet werden und werden auf Nachweis vom AG extra vergütet.

In jeder Bauphase ist Rücksicht auf die umliegenden Gehölze und Grünflächen zu nehmen. Beeinträchtigungen dieser sind unbedingt auf ein Minimum zu reduzieren!

Werden durch den AN öffentliche Verkehrswege außerhalb des Baufelds verschmutzt, sind die betroffenen Bereiche unverzüglich und eigenverantwortlich zu reinigen. Geschieht dies nicht, wird der AG im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht die Reinigung zu Lasten des Verursachers bei Dritten veranlassen.

Sollten aus der vom AN gewählten Technologie Verkehrsrechtliche Anordnungen erforderlich sein, so sind diese selbst zu beantragen. Eine separate Vergütung erfolgt dafür nicht. Durch den AG werden keine VAO beantragt.

#### **0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.**

Siehe SiGe-Plan.

#### **0.2.4 Art und Umfang der Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, zum Beispiel trittsichere Abdeckungen.**

Es sind die rechtlichen Vorgaben einzuhalten.

#### **0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.**

#### **0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.**

---

Der AN hat alle anfallende Reststoffe, Verpackungsmaterialien usw. eigenständig von der Baustelle zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

#### **0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.**

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

Die durch den AG gestellten sanitären Einrichtungen stehen dem AN zur Verfügung.

#### **0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüsten, Hebezeugen, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.**

#### **0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.**

Grundsätzlich sind alle durch den AN zu liefernde und/oder einzubauenden Stoffe, Materialien und Bauteile, die im Verlauf der Bauausführung oder nach Abnahme in den Besitz des Auftraggebers übergehen, in neuwertigem, ungebrauchten Zustand zu verwenden. Geplante Abweichungen von diesem Grundsatz sind dem AG rechtzeitig vor Ausführung anzuzeigen und bedürfen dessen Zustimmung.

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

Wenn nicht geregelte bzw. genormte Stoffe, Bauteile oder Bauprodukte verwendet werden sollen, sind eigenverantwortlich durch den AN die Verwendbarkeitsnachweise (z.B. Zustimmung im Einzelfall) zu erbringen und rechtzeitig vor der geplanten Ausführung dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

#### **0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.**

Verwendete Stoffe, Materialien und Bauprodukte sollen ohne gesundheits- oder umweltschädliche Inhaltsstoffe wie Lösungsmittel und Weichmacher verwendet werden.

#### **0.2.13 Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs- und Gütenachweise.**

Für die einzubauenden Stoffe, Materialien und Bauteile sind rechtzeitig vor Ausführung alle Produktnachweise, sowie Zulassungen und Verwendbarkeitsnachweise vorzulegen. Die finale Zusammenstellung der Unterlagen erfolgt dann unabhängig im Zuge der Erstellung der Dokumentation.

Gleiches gilt für die Verwendung von Recyclingstoffen.

#### **0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwendung zuzuführen sind.**

Alle im Rahmen der ausgeschriebenen Leistungen ausgebauten Stoffe und Materialien gehen in das Eigentum des AN über, insofern nicht anders beschrieben (z. B. Bodenaushub für Wiederverfüllung). Außergewöhnliche Funde (z. B. Kampfmittel, archäologische Funde, Funde von mutmaßlich ideellem oder monetärem Wert) sind dem AG unverzüglich zu melden.

#### **0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggeber zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transport, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.**

#### **0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Maße der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.**

#### **0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.**

#### **0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer.**

#### **0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammen**

---

wirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für Gebäudeautomation.

**0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme.**

Der AN hat dem AG den Zugang zur Baustelle jederzeit zu ermöglichen. Andere auf der Baustelle tätige Firmen müssen in Teilen an durch den AN zu erbringende, noch nicht abgenommene Leistungen anschließen. Der AN hat dafür zu sorgen, dass seine eigene Leistung dadurch keinen Schaden nimmt und abnahmefähig bleibt. Wenn aus Sicht des AN dazu Teilleistungsfeststellungen erforderlich sind, ist das Verlangen rechtzeitig und begründet an den AG heranzutragen.

**0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat, durch einen besonderen Wartungsvertrag.**

Falls zutreffend, siehe gesonderter Wartungsvertrag als Teil der Leistungsbeschreibung.

**0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.**

Die Abrechnung hat ausschließlich anhand von Aufmaßplänen zu erfolgen. Das Aufmaß ist in Papier und digital (GAEB DA11) zu übergeben. Aufmaße sind in Positionsreihenfolge und positionsweise kumulativ zu fassen. Zu jedem Einzelaufmaß ist ein Aufmaßdeckblatt zu erstellen, auf dem

- Positionsmenge gesamt Soll,
- Positionsmenge Gesamt Ist
- Positionsmengenzuwachs

zum jeweiligen Aufmaß ablesbar gelistet ist.

Die Aufmaße werden durch die OÜ des AG geprüft. Die Rechnungslegung durch den AN kann nur auf Basis vorher fertig geprüfter und ggf. korrigierter, von der OÜ des AG freigegebener Aufmaße erfolgen. Das zeitgleiche Einreichen von nicht freigegebenen Aufmaßen und zugehörigen Rechnungen führt zur Zurückweisung.

---

## 1. UNTERLAGEN / PLÄNE ZUR KALKULATION

Neben dem Leistungsverzeichnis sind Übersichtspläne/ Grundrisse/ Schnitte/ Detailpläne/ Skizzen und/ oder weitere Dokumente als Ergänzung zum Textteil im pdf-Format beigefügt. Der Umfang kann der in den Anlagen beigefügten Plan- und Anlagenliste entnommen werden.

---

## 2. LEISTUNGSUMFANG

Alle in den Positionen beschriebenen Leistungen verstehen sich grundsätzlich, wenn nicht anders beschrieben, jeweils inklusive:

- Lieferung, Montage/ Einbau einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Hilfsmittel

**oder**

- Demontage / Rückbau / Aushubleistungen einschl. Entsorgung (wenn in der jeweiligen Position nicht anders gefordert)

In nachfolgender Leistungsbeschreibung wird der Umfang der zu erbringenden Leistung beschrieben. Die angebotene Bauart muss alle beschriebenen Randbedingungen und Besonderheiten berücksichtigen.

Planungsleistungen die durch eine Änderung der ausgeschriebene/ vorgeschlagene Ausführungsart entstehen, sind Sache des AN's und gehen zu dessen Lasten, einschließlich aller dadurch ggf. anfallenden weiteren Kosten wie zusätzliche Prüfgebühren.

Der AN ist verpflichtet, seine Leistungen mit den bauausführenden Gewerken zu koordinieren. U.a. ist hierzu die Teilnahme an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen durch den Bauleiter oder eine entsprechend autorisierte und weisungsbefugte Vertretung vorgeschrieben.

Der AN hat Verschmutzungen im öffentlichen Verkehrsraum zu vermeiden und bei Auftreten unverzüglich eigenverantwortlich zu beseitigen.

### Bautagesberichte

Leistungsbestandteil des AN ist es, für auf der Baustelle ausgeführte Arbeiten tägliche Bautagesberichte zu erstellen.

Erstellen von Bautagesberichten als Dokumentation des Bauablaufes und des Baufortschritts, als lückenlose Dokumentation des eigenen Bauablaufes und Baufortschrittes, als Bestandteil der Bauakte.

Die Berichte sind arbeitstäglich anzufertigen und jeweils 1 x wöchentlich, in Papierform, der OÜ zu übergeben.

Die Berichte müssen mit folgendem Inhalt erstellt werden:

- Arbeitszeiten (Beginn und Ende),
- Anzahl der Arbeitnehmer (Polier/Facharbeiter/Helfer) nach Firmen getrennt,
- erfassen der ausgeführten Arbeiten,
- Etwaiger Arbeitsausfall und deren Gründe,
- Materiallieferungen,
- Erledigung vorgeschriebener Prüfungen einschl. Dokumentation Prüfergebnisse oder Verweis auf die Dokumentation,
- Beginn und Ende einzelner Bauabschnitte,
- Arbeitsunterbrechung und deren Gründe,
- soweit erforderlich, erfassen wichtiger Punkte für die kalkulatorische Beurteilung von Einheitspreisen,
- außergewöhnliche Ereignisse (z.B. Unfälle),
- notwendige Abweichungen von der vorgegebenen Planung einschl. deren Begründung und Genehmigung oder Verweis auf die entsprechenden Dokumente,
- Eingang von Ausführungszeichnungen, Änderungs- und Berichtigungsblättern sowie Aushändigungsvermerk an Auftragnehmer,
- Hinweise auf Anordnung der Bauüberwachung nach § 4 Nr. 1 VOB/B,
- mündliche Weisungen von Vorgesetzten an den Bauführer,
- Übernahme des Dienstes bei Schichtwechsel, Vertretung und Nachfolge,
- Name des Bauleiters des AN bei etwaigem Wechsel,
- mind. zu Beginn und Ende jeder Schicht Wetter und Temperaturen, höchste und niedrigste Tagestemperatur, besondere Wetterereignisse,
- Fotografische Erfassung der Arbeitsergebnisse, mind. 3 Bilder pro Arbeitstag sind als Anlage beizufügen.

### Bauablaufplan

Der AN hat bis 2 Wochen nach Auftragserteilung einen Feinbauablaufplan für die Durchführung seiner Arbeiten sowie Zeiten für erforderliche eigene Planungen (z. B. Fertig- und Halbfertigteile), inkl. Prüffristen aller beteiligten, zu erstellen. Dieser ist dem AG bzw. dessen OÜ im "mpp"-Format (Gant-Diagramm) sowie im "pdf"-Format zu übergeben.

### Logistikplan

In gleicher Frist wie beim Bauablaufplan hat der AN dem AG und der OÜ einen Plan mit der beabsichtigten Andienung der Baustelle (Zu- und Abfahrten, ggf. Beladezonen, etc.) zur Abstimmung mit der Koordinierungsstelle Logistik des UKD vorzulegen.

**Mängelmanagement**

Der AN ist verpflichtet die Webapplikation PLANRADAR zu nutzen. Diese steht dem AN -nach Einladung durch die OÜ - kostenfrei zur Verfügung. Zur Nutzung benötigte Hardware (PC, Tablet oder Mobilphone) stellt der AN kostenfrei selbst zur Verfügung. Die Applikation ist über Downloads aus dem Netz zu beziehen. Zur Nutzung der Applikation gibt der AN eine verbindliche E-Mail-Adresse ab. Über die Nutzung der Applikation (Einstellungen / Nutzungsrechte) treffen AN und OÜ vor Ausführungsbeginn (z.B. zum Bauanlaufgespräch) Abstimmungen.

Mängel und Restleistungen an den Werkleistungen den AN, die über die Applikation dem AN bekannt gemacht worden sind, gelten als rechtssicher zugegangen.

---

### 3. PLANUNGEN DES AG

Leistungsbestandteil des AG's ist die Bereitstellung der Planunterlagen 1 mal in Papierform und digital im PDF-Format zum Zwecke der Ausführung der vertraglich vereinbarten Leistung. Dies betrifft auch die Planindizes. Die Ausfertigungen als Plots oder Papierpausen sind durch den AN direkt bei einem Kopierservice zu beauftragen oder eigenständig zu erstellen. Subunternehmer des AN's erhalten die Plandateien oder Papierpläne durch den AN.

Zum Bauanlaufgespräch erhält der AN die geprüften Bewehrungspläne sowie Schalpläne für die Bodenplatte. Die Schalpläne werden dem AN 5 Wochen vor dem tatsächlichen Ausführungsbeginn des jeweiligen Bauteils übergeben. Die Übergabe der vom Prüfenieur freigegebenen Bewehrungspläne erfolgt spätestens 3 Wochen vor dem tatsächlichen Ausführungsbeginn.

Es liegt keine Behinderung der Ausführung vor, wenn die geprüften Bewehrungspläne in einem Umfang von bis zu 5 % (gemessen an dem betroffenen zur Bewehrung vorgesehenen Volumen im Verhältnis zum gesamten zur Bewehrung beauftragten Volumen) nicht früher als 5 Werktagen vor tatsächlichem Ausführungsbeginn dem AN zur Verfügung gestellt werden.

Dem AN werden zur Ausführung der eigenen Leistungen keine erweiterten Schalpläne (= Rohbauzeichnungen im bisher verwendeten Sinne, z. B. nach DIN 1356) zur Verfügung gestellt.

Grundlage der Rohbauausführung und der Planungen des AN bilden:

- die Ausführungszeichnungen des Objektplaners,
- die Schal- und Bewehrungspläne des Tragwerksplaners (für Ortbetonbauteile),
- Lastannahmen und Statik (Rohbaustatik) mit Positionsplänen,
- und ergänzenden Pläne beteiligter Fachplaner (z.B. Blitzschutz, Leerrohre, Grundleitungen, etc.).

Die Koordination der übergebenen Ausführungsgrundlagen und die weitere Verwendung z. B. für die Arbeitsvorbereitung der eigenen Leistung, ist allein Sache des AN und in die Einheitspreise einzurechnen.

Das gleiche gilt für Alternativausführungen des AN's zu geplanten Lösungen des AG's, d.h. die darüber hinausgehende Statik sowie dazugehörige Schal- und Bewehrungspläne sind Sache des AN's.

An Alternativausführungen angrenzende Auflager / Montagesituation sind mit dem Tragwerksplaner des AG's rechtzeitig abzustimmen, daraus resultierende Umplanungen gehen zu Lasten des AN's.

Vom AN sind alle Planungsleistungen / Nachweise zu erbringen, die über die vom AG zur Verfügung gestellten hinausgehen, insbesondere:

- Werkstattzeichnungen und Detailnachweise unter anderen für Stahlbau,
- Planungen und Berechnungen für alle vom AN angebotenen alternativen Lösungen gemäß Leistungsbild der HOAI inklusive der Übernahme der Kosten aller daraus resultierenden Prüfungen und Genehmigungen.

Alle dem AN zur Verfügung gestellten Planunterlagen sind vor der Ausführung hinsichtlich Maßen und Detailangaben eigenverantwortlich zu prüfen, auftretende Unstimmigkeiten oder Bedenken sind dem AG unverzüglich mitzuteilen.

#### 4. PLANUNGEN DES AN

##### **Ausführungspläne/ Änderungen / Freigaben:**

Alle zur Freigabe der Ausführung seitens des AN selbst vorzulegenden Pläne, Unterlagen und Prüfzeugnisse sind dem AG mind. 4 Wochen vor Baubeginn zu übergeben. Ausführung nach diesen Unterlagen erst nach Freigabe.

##### **Planvorlage:**

Der Auftragnehmer ist voll verantwortlich für die Richtigkeit, Vollständigkeit und die Übereinstimmung der Werkstatt- und Montagepläne untereinander und mit den Vertragsunterlagen. Die Prüfung der vorgelegten Unterlagen bezieht sich auf die allgemeine Übereinstimmung mit den Vertragsunterlagen und ist nicht notwendigerweise vollständig, beinhaltet z.B. keine Mengenprüfung oder vollständige Prüfung von Massen, sowie keine bauphysikalischen Prüfungen. Vor Einreichung der Werkstattpläne ist dem AG ein Terminplan mit Vorlageterminen, Prüfumlaufzeiten, Freigabeterminen und Montageterminen vorzulegen, der alle Vertragstermine berücksichtigt. Die Prüfdauer des Prüfstatiker und des AG ist mit ca. 3 Wochen zu berücksichtigen. Im Rahmen der Schlussdokumentation ist die gesamte Werkplanung dem AG zu übergeben. Alle mit der Werkstatt- und Revisionsplanung entstehenden Kosten sind in die EP einzukalkulieren, sofern keine Leistungspositionen hierfür vorgesehen sind.

##### **Planprüfung / Wiedervorlagen:**

Für die Klärung offener Punkte finden nach Erfordernis Koordinierungsgespräche beim zuständigen Planer, ggf. auch in dessen Baustellenbüro, statt.

Prüfkommentare werden durch diesen auf dem Plan eingetragen und an die ausführende Firma weitergeleitet. Der Prüfvermerk "Baufrei für Bemusterung" gilt ausschließlich für die Bemusterung.

Es wird davon ausgegangen, dass alle auf den zur Prüfung eingereichten Plänen dargestellten Bauteile, Materialien und Konstruktionen bereits vertraglich geschuldet sind. Sollte das nicht der Fall sein, so sind Material und Konstruktion auf dem Plan deutlich zu markieren und in einem Anschreiben aufzuführen, einschl. der daraus resultierenden Folgen. Die Horizontal- und Vertikalschnitte müssen das Bauteil vollständig darstellen und sind vollständig zu vermaßen, einschließlich Höhenkoten und Vermaßung auf Achsen bezogen. Alle Anschlüsse an die Bauteile anderer Gewerke sind darzustellen.

Details sind in den Ansichten, Horizontal- und Vertikalschnitten zu markieren.

Alle Befestigungsmittel sind bezüglich Material, Dimensionierung und Lage zu bezeichnen.

Prüfkommentare und Korrekturen sind vollständig einzuarbeiten. Sollte eine Korrektur nicht übernommen werden, ist dies auf dem Plan zu vermerken und im Anschreiben zu begründen.

Sämtliche Planänderungen sind in der Indexliste zu dokumentieren und im Plan durch Wolken zu kennzeichnen.

Sollten durch den AG im Rahmen der Werkplanprüfung Vertragsabweichungen des AN nicht erkannt werden, so hat dies keinen Einfluss auf die vertraglich geschuldete Leistung und entbinden den AN nicht von seinen Leistungspflichten. Insofern gehen hieraus etwaig resultierende Folgekosten wie bspw. Rückbau und Fehlproduktionen zu Lasten des Auftragnehmers.

## 5. LEITBESCHREIBUNG ALLGEMEIN

Alle Kosten die aus den folgenden Leitbeschreibungen erwachsen, sind in die Einheits- und Pauschalpreise einzukalkulieren, sofern keine separaten Positionen vorgesehen sind.

### Baustelleneinrichtung

Dem AN wird eine Baugrube übergeben, die den Planungs-SOLLvorgaben "roh" entspricht. Es sind dabei keine Treppen/Zugänge oder Rampen in den Baugrubenbereichen sowie innerhalb bei unterschiedlichen Sollhöhen der Baugrube errichtet, Diese sind Sache des AN und werden von diesem als Nebenleistung unentgeltlich gefordert, sofern nicht separat ausgeschrieben.

### Hinweis zur Produktneutralität

Wenn in den Schal- und Bewehrungsplänen zur statischen Nachweisführung Produkte angegeben sind, so sind dies Hinweise auf die zu wählenden technischen Parameter. Grundsätzlich können stets auch andere, gleichwertige Produkte d. h. die statischen Randparameter erfüllende adäquate und zugelassene Produkte als Alternative in der Ausführung verwandt werden. Somit stellen die im Rahmen dieser Unterlage gewählten Produkte im Hinblick auf VOB-Konformität und im Hinblick auf Leistungsverzeichnis/ Ausschreibung keine Einschränkung dar. Der Nachweis der Gleichwertigkeit und ggf. erforderliche statische Nachweise sind jedoch Sache des AN und unaufgefordert und vor Einbau zu führen.

---

## 6. LEITBESCHREIBUNG ERDARBEITEN

### ALLGEMEINES

Bei allen Erdarbeiten ist vor Ausführung folgendes zu veranlassen:

- schriftliche Freigabe Freischaltung sind beim AG einzuholen.
- Grenzsteine und Vermessungsrohre sind, falls vorhanden, zu sichern.
- Die Verdichtungsarbeiten sind durch Verdichtungskontrollprüfungen als Nebenleistung nachzuweisen und zu dokumentieren.

### ABRECHNUNG

Das Aufmaß für den Aushub und Einhub erfolgt entsprechend dem vorhandenen Geländeprofil und dem Baugrubenplan als Sollvorgabe. Die Mengenangaben in den Leistungspositionen verstehen sich als ungelockerter, gewachsener Boden. Die Abrechnung erfolgt entsprechend.

Bei ausnahmsweiser Feststellung der Bodenklasse nach DIN 18300 oder Deklaration nach LAGA erst nach Ausbau erfolgt die Abrechnung unter Anwendung eines vom Baugrundgutachter zu bestimmenden Auflockerungsfaktors.

Eine Bestimmung des Auflockerungsfaktors durch den Baugrundgutachter/die Objektüberwachung ist auch für den Ausbau und die Entsorgung von Bauschutt / Auffüllbereiche **vorab** festzulegen.

---

## 8. LEITBESCHREIBUNG KRANE

Der im BE-Plan angegebene Kranstandort ist nur als Vorschlag zu verstehen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Kranstellung außerhalb des Baugrubenumgriffs folgende Konsequenzen haben kann:  
eine Kranstellung außerhalb des Gebäudes ist auf Grund der nicht ausreichend tragfähigen Erdschichten nur mit umfangreichen Erdaustausch möglich. Dieser Bereich besteht im Wesentlichen aus ca. 2 Meter starken Schicht von Auffüllungen. Zu dem war dieses Gebiet im 2. Weltkrieg ein Bombenabwurfgebiet. Alle sich für die Kranstellungen daraus ergebenden Kosten, wie Kampfmittelsondierung, Bodenaustausch usw. sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Der/ Die zur Verwendung kommenden Krane sind auf die Halbfertigteile sowie auf ggf. eine Betonage mit Betonkübel abzustimmen. Fertigteiltreppenläufe, Stahlbetonfertigteilterstützungen und Hohlkammerdecken sind ggf. mit geeigneten Mobilkrane zu versetzen.

Sämtliche Krane, die an das öffentliche Stromnetz angeschlossen werden, müssen mit einem Anlaufstrombegrenzer ausgestattet sein!

---

## 9. LEITBESCHREIBUNG TOLERANZEN

### **Grenzwerte für Toleranzen:**

Bei der Errichtung des Rohbaus sind die Anforderungen der DIN 18202: 2019-07 an Grenz-, Winkel-, Flucht-, und Ebenheitsabweichungen einzuhalten.

Insbesondere, wenn in den Einzelpositionen nicht anders beschrieben, bei Laibungen von Türen und Fenstern sind die Grenzabweichungen für Maße nach Tabelle 1 Zeile 6, bei Treppen und Treppenpodesten sind Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen Tabelle 3 Zeile 4 und bei Wänden und Deckenunterseiten sind die Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen gemäß Tabelle 3 Zeile 6 einzuhalten.

---

## 10. LEITBESCHREIBUNG STAHLBETONARBEITEN

### Baustoffe allgemein

Die Angaben zu den Betongütern, den Expositionsclassen, den Stahlgütern und weitere bauteilbezogene Angaben sind den einzelnen Positionen und Plänen zu entnehmen.

### Ausführung

- a) Betonierabschnitte für Bodenplatten, Decken und Wände sind, wenn technologisch erforderlich, vom AN eigenverantwortlich festzulegen. Im Rahmen der Arbeitsvorbereitung sind die Bewehrungspläne diesbezüglich zu prüfen und ggf. vom AN auf seine Belange hin zu ändern. Sämtliche daraus resultierenden Aufwendungen, Materialien und Bauteile wie z. B. Schalungsausschnitte, Sonderbewehrungen (Rückbiegeanschlüsse, Schraubanschlüsse, Dübelleisten etc.), Abstellungen usw. sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.
- b) Güteüberwachung Beton: Es kommt Beton der Überwachungsklasse 2 entsprechend DIN EN 13670 zum Einsatz, d. h. es ist eine Überwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle erforderlich. Der AN hat bezüglich der Anforderungen Überwachungsklasse 2 sämtliche Leistungen und Nachweise zu erbringen und die notwendigen Fremdnachweise zu veranlassen, zu dokumentieren und bei der OÜ des AG's einzureichen. Die Zulassungsbescheide der Betonprüfstellen sowie sämtliche Nachweise, Prüfberichte und Protokolle sind während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle zur Einsicht vorzuhalten.
- c) Festlegung Beton: Der Beton wird als „Beton nach Eigenschaften“ definiert. Überfestigkeiten sind zu vermeiden, da die Beschränkung der Rissbreite nach DIN EN1992-1-1 wesentlich von der erreichten Betonzugfestigkeit abhängt. Der AN ist verantwortlich, dass die vom Verfasser der Ausführungsplanung geforderten Eigenschaften des Betons sicher erreicht werden. Zur Erreichung der erforderl. Qualität sind vom AN entspr. 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 usw.). Auf die Abhängigkeit von verschiedenen Außentemperaturen während der Ausführungszeit wird hingewiesen. Die aus der ggf. langsameren Festigkeitsentwicklung des Betons resultierenden längeren Nachbehandlungsdauer entsprechend DIN EN 13670 Anhang F8.5 sind als Mindestwerte verbindlich und im Angebot entsprechend zu berücksichtigen.
- d) Bewehrungspositionen bis Ø 12mm können in Bewehrungsplänen für untergeordnete Bauteile in laufenden Metern (lfm) ausgewiesen werden. Die Bewehrung ist vor Ort entspr. Bauteilabmessungen sowie unter Berücksichtigung von Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.
- e) Es ist damit zu rechnen, dass Bewehrungspositionen bis Ø 14 mm in den Bewehrungsplänen an Durchbrüchen und Aussparungen hinweg verlegt werden. Diese Bewehrung ist dann vor Ort entsprechend Lage und Abmessungen der Durchbrüche und Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.

### Abnahmen / Kontrolle der Ausführung

- a) Vor dem Betonieren hat der AN in eigener Verantwortung Bewehrung, Lage von Einbau- und Einlegeteilen usw. entspr. den gültigen Vorschriften und Ausführungsplänen abzunehmen. Die Bewehrungsabnahme ist für jeden Einzelfall zu protokollieren. Das Protokoll des AN ist der OÜ des AG rechtzeitig vor Betonagetermin vorzulegen.
- b) Für die Bewehrungsabnahme sind fachkundige, in Konstruktionsfragen erfahrene Bauingenieure, einzusetzen. Die Personen sind dem AG schriftlich zu benennen.
- c) Eine ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen seitens des AG erfolgt stichprobenartig durch einen vom AG bestellten und bezahlten Fachingenieur bzw. den Prüflingenieur. Dieser ist von einem Ingenieur des AN zu begleiten. Die Betonagen sind mind. 2 Tage vor der Fertigstellung statisch relevanter Bauteile anzuzeigen.

### Schalungen

#### Schalungsanker / Abstandshalter / Betonkanten

In allen Betonbauteilen sind für die Ausführung geeignete Schalungsanker und Abstandhalter zu verwenden. Dabei sind für das jeweilige Bauteil / Bauteilabschnitt die Anforderungen an  
- Brandschutz

- Wasserundurchlässigkeit (WU-Konstruktionen)
- Sichtbetonqualität von Oberflächen  
zu prüfen und zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind alle Ankerlöcher in geeigneter Weise zu verschließen. Die erforderlichen Aufwendungen für den Einsatz geeigneter Schalungsanker und Abstandhalter (z. B. von verlorenen Schalungsankern oder Elementen aus Faserbeton) sowie für das Verschließen der Ankerlöcher ist in die Einheitspreise des jeweiligen Betonbauteils einzukalkulieren.

Abstandshalter gemäß DBV Merkblatt möglichst punktförmig. Bei Decken besteht die Gefahr des Eindrückens der Punktabstandshalter in die Schalhaut. Daher sind z. B. kombinierte Abstandshalter vorzusehen.

Abstandshalter aus Kunststoff sind nicht zugelassen!

Bei Sichtbetonanforderungen ist über die Lage der Schalungsanker eine Werkplanung zu erstellen, welche vom AG vor Ausführung frei zu geben ist.

Alle Betonkanten sind grundsätzlich gebrochen auszuführen mit Dreieckleisten 15/15 mm.

Ausnahmen bilden abzudichtende Bauteile, wie Bodenplatten, Fundamente und Außenwände. Hierbei sind die Kanten, auf denen die Abdichtung aufgebracht wird, entsprechen der jeweils gültigen Norm auszuführen.

Sollten bei der Herstellung der einzelnen Bauteile Traggerüste notwendig werden sind diese eigenständig in der/ den entsprechenden Position/en einzukalkulieren.

### **Schalungsqualitäten / Schalklasse für Ortbeton, Halbfertigteil- und Vollfertigteilelemente**

Die Schalhaut ist den geforderten Sichtbetonklassen auszuwählen. Siehe DBV Merkblatt "Sichtbeton".

Grundlegend ist für sämtliche Betonoberflächen, welche keine Sichtbetonanforderung haben, die Schalhautklasse (SHK) 1 zu verwenden.

Für die Wahl der Schalung sind folgende Punkte zu beachten:

- Porigkeitsklasse P1 mit max. Porenanteil von ca. 3.000 mm<sup>2</sup> in Prüffläche (500 x 500 mm).
- Weitgehend geschlossene Zementleim- beziehungsweise Mörteloberfläche;  
Schalelementstöße: Austritt- Zementleim/Feinmörtel maximal 20 mm Breite und 10 mm Tiefe zulässig.
- Hell- und Dunkelverfärbungen sind zulässig, Schmutzflecken sind unzulässig.
- Ebenheit - siehe "LEITBESCHREIBUNG TOLERANZEN".
- Versatz Arbeits- und Schalungsfugen zwischen zwei Betonierabschnitten sind bis 10 mm zulässig.
- Zustand der Schalung: Nagel- und Schraublöcher, Beschädigung der Schalhaut durch Innenrüttler, Betonreste in Vertiefungen, Kratzer, Zementschleier und Ripplings sind zulässig; Bohrlöcher sind zu verschließen.

### **Schalungsunterstützungen**

Durchsteifen durch Geschosse ist über mind. 2 Etagen nötig, mit Gesamtstandzeit von 28 Tagen nach Betonage.

### **Betontechnologie**

Betonrezepturen mit Festlegungen der Betoneigenschaften und Betontechnologie unter Berücksichtigung aller Randbedingungen auf Grundlage der statischen Festlegungen haben im Zuge der Arbeitsvorbereitung durch den AN zu erfolgen.

Hierzu sind nach Erfordernis z. B. Betonierpläne (u. a. mit Angabe von Betonrezeptur, Betoniergeschwindigkeit, Verdichtung, Besonderheiten wie Anschlussmischungen, Lage und Ausbildung von Arbeitsfugen, Planung von Rüttel- und Schüttgassen sowie Anpassen der Bewehrungsanordnung auf die Betoniergegebenheiten und der entsprechenden Körnungen, Nachbehandlungspläne (u. a. mit Angabe der Lage und Ausführung sowie zur Vorbehandlung des Altbetons) oder Gleichwertiges durch die ausführende Firma zu erstellen und dem AG nach Aufforderung vorzulegen.

Um ein einwandfreies Einbringen des Betons zu gewährleisten, ist der Größtkorndurchmesser auf die Stababstände und Anordnung der Bewehrung abzustimmen. Bei Decken ist von einem Größtkorn von 16 mm auszugehen, für Stützen und im Bereich Stützendekeneinbindungen, sowie für Anfahrmischungen in Wänden ein Größtkorn von 8 mm. Für eine einwandfreie Verdichtung des Betons ist in Bereichen konzentrierter Bewehrung (z. B. Durchstanzbereiche Deckenplatten) ggf. eine kleine Rüttelflasche für Öffnungen bis 5 cm erforderlich.

Art und Lage der statisch erforderl. Arbeitsfugen werden in der Ausführungsplanung Tragwerk angegeben und sind entsprechend auszuführen.

Die Lage sonstiger Arbeitsfugen in den Stahlbetonbauteilen sind nach gewähltem Bauablauf des AN bautechnologisch bedingt und in Eigenverantwortung des AN unter Beachtung der Tragwerksplanung sowie Objektplanung durch den AN selbst zu planen und auszuführen.

---

## 11. LEITBESCHREIBUNG BEWEHRUNG

Die Leistungen im Titel Bewehrung gelten für alle Bauteile, das heißt als Einbauteile sowohl in Ortbetonkonstruktionen als auch für alle Halb- und Vollfertigbauteile. Alle benötigten Befestigungs- und Unterstützungsstrukturen und sonstige Baubehelfe sind in den entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

### **Betonstahl:**

Betonstahl Stabstahl: B 500 B (hochduktiler Stahl),

Betonstahl Mattenstahl: B 500 A (normalduktiler Stahl),

als Stabstahl und Mattenstahl für

- Bewehrungen,
- Dübelleisten,
- Schraubanschlüsse,
- Rückbiegeanschlüsse.

Bei Schweißungen von Bewehrungsstahl ist eine gültige Zulassung des Schweißenden, vor Ausführung der Arbeiten, dem AG vorzulegen.

Vor dem Betonieren hat der AN in eigener Verantwortung die Bewehrung, die Lage von Einbau- und Einlegeteilen usw. entsprechend den gültigen Vorschriften und Ausführungsplänen abzunehmen. Die Bewehrungsabnahme ist für jeden Einzelfall zu protokollieren. Das Protokoll des AN ist der Bauleitung des AG mindestens einen Tag vor dem Betonage-termin vorzulegen.

Für die Bewehrungsabnahme sind fachkundige und in Konstruktionsfragen erfahrene Bauingenieure einzusetzen. Die Personen sind dem AG schriftlich zu benennen.

Eine ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen seitens des AG erfolgt stichprobenartig durch einen vom AG bestellten und bezahlten Fachingenieur bzw. den Prüflingenieur. Dieser ist von einem Ingenieur des AN zu begleiten. Die Kontrollen sind mind. 2 Tage vor der Fertigstellung statisch relevanter Bauteile anzuzeigen.

---

## 12. LEITBESCHREIBUNG SICHTBETONOBERFLÄCHEN

### Allgemeine Angaben zu den Sichtbetonqualitäten

#### **Schalung:**

- Schalungsoberfläche müssen einheitlich sein.
- Ankerstellen und Schalungsstöße sind in einem gleichbleibenden Abstand anzuordnen, Ausführung nach Abstimmung mit dem Architekten,
- vertikale Schalungsstöße an Stützen sind an allen Stützen gleichbleibend auszurichten (in Richtung der Gebäudelängsachse oder -querachse), Ausführung nach Abstimmung mit dem Architekten,
- horizontale Stöße an Stützen sind an allen Stützen in gleicher Höhe anzuordnen,
- Elementstöße von Fertig- und Halbfertigteilen sind entsprechend des Fugenprofils zu schalen, Befestigung in den Sichtbetonoberfläche sowie das Ausschäumen der Elementfugen ist nicht zulässig,

#### **Elementbauteile:**

- Ankerstellen und Elementstöße sind in einem gleichbleibenden Abstand anzuordnen, Ausführung unter Abstimmung mit dem Architekten,
- gefaste Elementkanten sind in gleichbleibenden Abmessungen herzustellen,
- Versätze der Elemente im Stoßbereich sind bis 10 mm zulässig (Sichtbetonklasse 2),
- Versätze der Elemente im Stoßbereich sind bis 5 mm zulässig (Sichtbetonklasse 3).

#### **Betonkosmetik:**

- betonkosmetische Ausbesserungen (Kiesnester usw.) und Verschlüsse (Bauteilfugen usw.) sind in Farbe und Struktur an ihre umliegenden Flächen anzupassen, damit eine weitestgehend homogene fleckenfreie Ansicht entsteht.

### Qualitätsanforderungen bei Sichtbetonklasse 2

#### **Textur:**

- Geschlossene und weitgehend einheitliche Betonfläche,
- in den Schalelementstößen ausgetretener Zementleim/Feinmörtel ist bis ca. 10 mm Breite und ca. 5 mm Tiefe zulässig,
- verbleibender Grate sind bis zu einer Höhe von 5 mm zulässig,
- Rahmenabdruck des Schalelements ist zulässig.

#### **Porigkeit:**

- Porigkeitsklasse 1, maximaler Porenanteil in  $\text{mm}^2 \leq \text{ca. } 3000$  (ca. 1,2 % der Prüffläche) bei nicht saugender Schalung,
- Porendurchmesser  $d$  in den Grenzen  $2 \text{ mm} < d < 15 \text{ mm}$  (je Prüffläche  $500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$ ).

#### **Farbtongleichmäßigkeit:**

- gleichmäßige, großflächige Hell-/Dunkelverfärbungen in der Flächenfärbung sind zulässig,
- Schmutzflecken sind unzulässig,
- Unterschiedliche Arten und Vorbehandlungen der Schalhaut sowie Betonausgangsstoffe verschiedener Art und Herkunft sind unzulässig.

#### **Ebenheit:**

- siehe "LEITBESCHREIBUNG TOLERANZEN".

#### **Arbeits- und Schalhautfugen:**

- Versätze der Flächen im Fugen- bzw. Stoßbereich sind bis 10 mm zulässig,
- Feinmörtelaustritt auf dem vorhergehenden Betonierabschnitt ist rechtzeitig zu entfernen,
- in Arbeitsfugen werden Trapezleisten o. ä. empfohlen, gemäß Position.

#### **Schalhautklasse 2:**

- Bohrlöcher sind als Reparaturstellen zulässig, diese sind durch qualifiziertes Personal zu verschließen,
  - Nagel- und Schraublöcher ohne Absplinterungen sind zulässig,
  - Beschädigung der Schalhaut durch Innenrüttler sind nicht zulässig,
-

- leichte Kratzer in SB 3 sind bis 1 mm Tiefe zulässig, sonst als Reparaturstellen zulässig, diese sind dann durch qualifiziertes Personal zu verschließen,
- Beton- und Mörtelreste sind nicht zulässig, jedoch Beton- und Mörtelreste in Nagellöchern und zwischen Schalungshaut und Elementkante sind zulässig,
- Zementschleier sind zulässig,
- Aufquellen der Schalungshaut in Schraub- bzw. Nagelbereichen oder Welligkeiten an Kantenflächen („Ripplings“) sind in SB 2 zulässig.

### **Qualitätsanforderungen bei Sichtbetonklasse 3**

#### **Textur:**

- Geschlossene und weitgehend einheitliche Betonfläche,
- in den Schalelementstößen ausgetretener Zementleim/Feinmörtel bis ca. 10 mm Breite und ca. 5 mm Tiefe ist zulässig,
- verbleibender Grate sind bis zu einer Höhe von 5 mm zulässig,
- Rahmenabdruck des Schalelements ist zulässig.

#### **Porigkeit:**

- Porigkeitsklasse 2, maximaler Porenanteil in  $\text{mm}^2 \leq \text{ca. } 2250$  (ca. 0,9 % der Prüffläche) bei nicht saugender Schalung,
- Porendurchmesser  $d$  in den Grenzen  $2 \text{ mm} < d < 15 \text{ mm}$  (je Prüffläche  $500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$ ).

#### **Farbtongleichmäßigkeit:**

- gleichmäßige, großflächige Hell-/Dunkelverfärbungen in der Flächenfärbung sind zulässig,
- Schmutzflecken sind unzulässig,
- Unterschiedliche Arten und Vorbehandlungen der Schalungshaut sowie Betonausgangsstoffe verschiedener Art und Herkunft sind unzulässig.

#### **Ebenheit:**

- siehe "LEITBESCHREIBUNG TOLERANZEN".

#### **Arbeits- und Schalungsfugen:**

- Versätze der Flächen zwischen zwei Betonierabschnitten sind bis 5 mm zulässig,
- Feinmörtelaustritt auf dem vorhergehenden Betonierabschnitt ist rechtzeitig zu entfernen,
- in Arbeitsfugen werden Trapezleisten o. ä. empfohlen, gemäß Position.

#### **Schalungsklasse 2:**

- Bohrlöcher sind als Reparaturstellen zulässig, diese sind durch qualifiziertes Personal zu verschließen,
- Nagel- und Schraublöcher ohne Absplinterungen sind zulässig,
- Beschädigung der Schalungshaut durch Innenrüttler sind nicht zulässig,
- leichte Kratzer in SB 2 sind bis 1 mm Tiefe zulässig, sonst als Reparaturstellen zulässig, diese sind dann durch qualifiziertes Personal zu verschließen,
- Beton- und Mörtelreste sind nicht zulässig, jedoch Beton- und Mörtelreste in Nagellöchern und zwischen Schalungshaut und Elementkante sind zulässig,
- Zementschleier sind zulässig,
- Aufquellen der Schalungshaut in Schraub- bzw. Nagelbereichen oder Welligkeiten an Kantenflächen („Ripplings“) sind in SB 2 zulässig.

### **Qualitätsanforderungen bei Sichtbetonklasse 4**

#### **Textur:**

- Glatte, geschlossene und weitgehend einheitliche Betonfläche,
- in den Schalelementstößen ausgetretener Zementleim/Feinmörtel bis ca. 3 mm Breite zulässig,
- feine, technisch unvermeidbare Grate bis ca. 3 mm zulässig,
- weitere Anforderungen (z. B. an Anker Ausbildung, Schalungshautstöße, Kantenverschlüsse) sind detailliert festzulegen.

#### **Porigkeit:**

- 
- Porigkeitsklasse 3, maximaler Porenanteil in  $\text{mm}^2 \leq \text{ca. } 1500$  (ca. 0,6 % der Prüffläche) bei nicht saugender Schalung,
  - Porendurchmesser  $d$  in den Grenzen  $2 \text{ mm} < d < 15 \text{ mm}$  (je Prüffläche  $500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$ ).

**Farbtongleichmäßigkeit:**

- Bei saugender Schalungshaut sind großflächige Verfärbungen, verursacht durch Ausgangsstoffe verschiedener Art und Herkunft, unterschiedliche,
- Art und Vorbehandlung der Schalungshaut und ungeeignete Nachbehandlung des Betons unzulässig,
- Zulässig sind geringe Hell-/Dunkelverfärbungen (z.B. leichte Wolkenbildung, geringe Farbtonabweichungen),
- Unzulässig sind Schmutzflecken, deutlich sichtbare Schüttlagen sowie Verfärbungen, verursacht durch Nichteinhaltung der Vorgaben aus DBV-Merkblatt „Sichtbeton“, Anhang A, Tabelle A.3.

**Ebenheit:**

- siehe "LEITBESCHREIBUNG TOLERANZEN".

**Arbeits- und Schalungsfugen:**

- Planung der Detailausführung erforderlich,
- Versatz der Flächen im Fugen- bzw. Stoßbereich bis ca. 3 mm zulässig,
- Feinmörtelaustritt auf dem vorhergehenden Betonierabschnitt sollte rechtzeitig entfernt werden,
- weitere Anforderungen (z. B. Ausbildung von Arbeitsfugen und Schalungstöße) sind detailliert festzulegen.

**Schalungsklasse 2:**

- Bohrlöcher sind nicht zulässig,
  - Nagel- und Schraublöcher sind nicht zulässig,
  - Beschädigung der Schalungshaut durch Innenrüttler sind nicht zulässig,
  - leichte Kratzer sind nicht zulässig,
  - Beton- und Mörtelreste sind nicht zulässig,
  - Zementschleier sind nicht zulässig,
  - Aufquellen der Schalungshaut in Schraub- bzw. Nagelbereichen oder Welligkeiten an Kantenflächen („Ripplings“) sind nicht zulässig.
-



### 13. LEITBESCHREIBUNG ABDICHTUNGSARBEITEN

Die beschriebenen Abdichtungs- und Dämmarbeiten an Wänden und Decken haben im Vorhinein bzw. Parallel zu der Baugrubenrückverfüllung zu erfolgen. Mehraufwendungen durch das abschnittsweise Arbeiten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Es sind durch das eigenkoordinierte Verfüllen der Baugrube daher i. d. R. keine Arbeitsgerüste nötig. Sollte der AN eine andere Arbeitsabfolge wählen, sind die zusätzlichen Aufwendungen für Gerüste in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die gewählte vertikale bituminöse Abdichtungsbahn muss für das System der bituminösen Frischbetonverbundfolie (FBV) zugelassen sein. Anschlüsse sind gemäß Zulassung FBV auszuführen.

Der in der Planung berücksichtigte Lastfall ist nach DIN 18533: drückendes Wasser W2.1-E ist bis 50 cm oberhalb des maximalen Grundwasserstandes auszuführen.

Oberhalb der vorbenannten Grenze sind die Abdichtungsarbeiten für den Lastfall W1.2-E umzusetzen.  
Bzw. an Wandsockeln im Lastfall W4-E.

Am Bauvorhaben sind keine KMB - Abdichtungen zugelassen!

#### **Abdichtung von Arbeitsfugen und Sollrissfugen in WU-Bauteilen**

Die Außenwände und Bodenplatten im UG sind als WU-Konstruktionen in der Beanspruchungsklasse 2 und Nutzungsklasse B gem. DAfStb – Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ auszuführen.

Entwurfgrundsatz A (nach WU-Richtlinie): Vermeidung von Trennrissen (zwängungsarme Lagerung, Anordnung von Fugen, betontechnologische Maßnahmen zur Verringerung der Betontemperatur infolge Hydratation, siehe auch Vorbemerkungen langsam erhärtender Beton).

Die Außenwände und die Bodenplatte der Biobank sollen als WU-Konstruktionen in der Beanspruchungsklasse 2 und Nutzungsklasse A gem. DAfStb – Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ ausgeführt werden.

Entwurfgrundsatz C (nach WU-Richtlinie): Festlegung von Trennrissbreiten mit planmäßigen Dichtmaßnahmen, diese sollen in Form einer Frischbetonverbundfolie auf bituminöser Basis realisiert werden.

---

#### 14. LEITBESCHREIBUNG MAUERWERKSARBEITEN

Die Mauerwerksarbeiten erfolgen in allen Geschossen, falls in den Leistungspositionen nicht anders angegeben. Grundsätzlich erfolgen die Mauerarbeiten in Räumen mit schon eingebauter Decke. Das Einbringen der Steine kann aber vor Deckenschluss erfolgen. Dabei ist jedoch die zulässige Lastverteilung auf der Decke nach Statik zu beachten.

Werden in der Leistungsbeschreibung Stahlteile in feuerverzinkter Ausführung verlangt, so sind diese im Vollbad zu verzinken. Die Zinkauflage muss mind. 0,080 mm dick sein. Ausbesserungen beschädigter Zinkauflagen sind mit Epoxydharz-Reaktionszinkstaubfarbe (dicker Auftrag) vorzunehmen.

Mauerwerkswände, müssen teilweise mit Feuerwiderstandsanforderungen ausgeführt werden. Die Übergänge zwischen Decken und Wänden sind entsprechend ebenfalls in der geforderten Feuerbeständigkeit auszuführen.

Der Abschluss des Mauerwerks unter der Decke ist mit mind. 20 mm und max. 30 mm Spaltmaß herzustellen. Dieser Spalt wird mit Mineralwolle ausgestopft, welche beidseitig mit Stahlwinkeln oder dauerelastischer Brandschutzmasse gesichert wird, je nach Wandart und Brandschutzanforderung.

Bei der Errichtung des Mauerwerks ist, sofern bei der Errichtung frei bewittert, bis zur Überdeckung mit der jeweiligen Geschossdecke, dieses oberseitig vor eindringender Nässe mit z. B. einer Folienabdeckungen zu schützen.

---

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	<b>Allgemeines</b>				
01.01	<b>Baustelleneinrichtung und Weiteres</b>				
01.01.0001	<p><b>Baustelleneinrichtung</b></p> <p>Einrichten der eigenen BE und alle sonstigen benötigten Aufwendungen / Leistungen für alle Leistungsteile dieses Leistungsverzeichnisses. Aufbau der eigenen BE auf dem Baufeld bzw. der vom AG zur Verfügung gestellten und nach Abstimmung mit dem AG zugewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche.</p> <p>Zu den Leistungen zählen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- An- und Abtransport, Auf- und Abbau, Vor- und Unterhalten sowie Warten aller benötigten Maschinen, Hebezeuge, Geräte, Aggregate und Gerüste, einschließlich aller erforderlicher Planungen und Genehmigungen, sowie Werkzeuge usw. alles in der Menge und Dimensionierung, die einen ordnungsgemäßen und reibungslosen Ablauf der auszuführenden Arbeiten gewährleisten. Die Größen und Dimensionierungen sind dabei entsprechend den gültigen Vorschriften auszulegen. Vorbereiten und Herrichten Kranstandplatz.</li> <li>- Liefern und Vorhalten sicherheits- und arbeitsschutztechnischer Einrichtungen und Anlagen sowie geeigneter persönlicher Schutzausrüstung, für alle durch den AN auf der Baustelle beschäftigten Personen.</li> <li>- Aufstellen, Errichten, Vorhalten, Warten und Demontieren von Aufenthaltscontainern entsprechend der Arbeitsstättenverordnung und Richtlinie inkl. aller erforderlichen Anschlüsse und Transportleistungen sowie die Sicherung der Anlage. Einschl. der Zugangseinrichtungen für die oberen Container bei gestapelter Aufstellung.</li> <li>- Sämtliche Maßnahmen, die der Unfallverhütung dienen und den bauaufsichtlichen, straßenbauaufsichtlichen, verkehrspolizeilichen, gewerbeamtlichen sowie berufsgenossenschaftlichen und örtlichen Angaben entsprechen, einschließlich deren Beantragung und eventuell anfallender Gebühren.</li> <li>- Schutz und Sicherung öffentlichen und privaten Eigentums vor Beschädigung und Verschmutzung.</li> <li>- Beschilderung der Baustelle und eigenen Baustelleneinrichtungsflächen mit Hinweis-, Gebots- und Verbotsschildern. Die Beschilderung gemäß den gültigen gesetzlichen Vorschriften herstellen, auch Beschilderungen die infolge Belastungen durch den Baubetrieb und Baustellenverkehrs des AN nötig sind.</li> <li>- Sämtliche Kosten (auch Genehmigungskosten) die durch den Einsatz der Geräte des AN bzw. dessen gewählte Montage- und Demontagetechnologie entstehen.</li> <li>- Sämtliche Kosten für zusätzliche vom AN benötigte Lagerflächen, die nicht vom AG zur Verfügung gestellt werden.</li> <li>- Regelmäßige unverzügliche arbeitstäglige Reinigung der am Baugelände anliegenden Straßen und Wege von Verschmutzungen, die der AN verursacht hat.</li> <li>- Schutz von Einbauteilen, Entwässerungseinrichtungen, Schachtabdeckungen, Kabeln und Leitungen innerhalb des Baugeländes aller Art.</li> <li>- Vorhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtungen über den Vertragszeitraum.</li> <li>- Restloses Räumen der BE-Fläche nach Abschluss der Arbeiten und Wiederherstellung des Urzustandes der genutzten Flächen.</li> </ul> <p style="text-align: right;">psch .....</p>				
01.01.0002	<p><b>Führen der Baustelle gemäß Überwachungsklasse 2</b></p> <p>Führen der Baustelle gemäß Überwachungsklasse 2, inkl. aller Eigen- und Fremdüberwachungen und einschl. der gesamten Dokumentation.</p> <p>Übergabe der Dokumente an den AG fortlaufend mind. 14-tägig sowie als Ge</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<p>samtunterlage im Zuge der Schlussdokumentation.</p> <p style="text-align: right;">psch .....</p>				
01.01.0003	<p><b>Dokumentation</b>                      Dokumentation über die Anforderungen der VOB hinausgehend, entsprechend Dokumentationsrichtlinie und CAFM der UKD (siehe Anlagen).</p> <p>Erstellen einer vollständige Dokumentation und Übergabe mind. 2 Wochen vor Abnahme.</p> <p>Die Übergabe der vollständigen und sachlich richtigen Dokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme.</p> <p>Die Unterlagen sind entsprechend Dokumentationsrichtlinie in digitaler und gedruckter Form zu übergeben.</p> <p>Position gilt als Pauschale für die gesamte Dokumentation.</p> <p style="text-align: right;">psch .....</p>				
01.01.0004	<p><b>Meterriss</b>                      Meterriss im Gebäude, für Zwecke fremder Unternehmen, unverrückbar, mit nummerierten Plaketten, Wartung für die Dauer der vertraglich vereinbarten Ausführungsfrist und nach Abschluss überlassen.                      Vermessungspunkte (je Geschoss mind. 2 Stück), eingemessen durch öffentlich zugelassenen Vermesser.                      Die Meterpunkte sind an Stellen einzubauen, die durch spätere Ausbaumaßnahmen nicht überdeckt werden, z.B. an Treppenhäusern oder Liften, in oder an der nächsten Türleibung, in allen Geschossen,                      Ausführung geschossweise immer unmittelbar nach Rückbau der Schalungen.                      Eigenverantwortliche Übernahme Höhenkote von außen und Verteilung im Gebäude, Übergabemesspunkt bis ca. 100 m vom Gebäude entfernt.                      Einschl. Erstellung Übersichtsplanes zur Lage der Plaketten, Planfortschreibung nach jeder Neueinmessung in Geschossen. Übergabe an Objektüberwachung.                      Meterpunkte nach Vorgabe / in Abstimmung mit AG oder Objektüberwachung.</p> <p style="text-align: right;">12 St .....</p>				
01.01.0005	<p><b>Kennzeichnung der Achsen</b>                      Kennzeichnung der Achsen im Gebäude, für Zwecke fremder Unternehmen, unverrückbar, mit beschrifteten Plaketten. Herstellen durch öffentlich zugelassenen Vermesser. Wartung für die Dauer der vertraglich vereinbarten Ausführungsfrist und nach Abschluss überlassen. Eine Achse besteht aus je 2 Marken, die in Abständen von 10-20 Metern voneinander montiert sind. Marken innerhalb des Gebäudes an der Rohdecke fixieren.                      Erstellung Übersichtsplan zur Lage der Plaketten nach Herstellung der Achseinmessung. Fortschreibung des Plans nach jeder Neueinmessung in den Einzelgeschossen. Übergabe an die Objektüberwachung.                      Achsen nach Vorgabe / in Abstimmung mit AG oder OÜ.</p> <p>Abrechnung pro Achse und Geschoss.</p> <p style="text-align: right;">48 St .....</p>				
<b>Entwässerung Rohbauphase</b>					
<p>Die Dachentwässerung während der Rohbauphase wird an Flachdächern über die Grundkörper der Abläufe realisiert. Die Anlage ist bis zum Ende der Leistungen vorzuhalten, zu warten und nach Abschluss voll funktionsfähig zu überlassen.</p>					
01.01.0006	<p><b>Ablaufgrundkörpern DN 125 aus Guss</b></p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Ablaufgrundkörpern DN 125 aus Guss. Grundkörper für Flachdachabläufe liefern und montieren. Durchmesser DN 125, einschließlich herstellen der Öffnung in der Filigrandecke, abschalen des Ringspaltes an der Deckenunterseite und dem Einbetonieren im Zuge der Deckenbetonage. Deckenstärke: ca. 30 cm, notwendige Ablaufhöhe: ca. 40 cm (ggf. inkl. Gussrohrverlängerung).				
	Ausführung Dachdecke über 4. OG.	4	St	.....	.....
01.01.0007	<b>Flexible Dachentwässerung montieren, DN 125</b> Flexible Dachentwässerung montieren, DN 125, mit Halter und Befestigung, einschließlich Anschlüssen an die Ablaufgrundkörper, Formstücke und überlassen. Befestigung an der Unterseite der Stahlbeton-Decken. zur temporären Dachentwässerung über vorhandene Fensteröffnungen in den Außenwänden nach außen führen und frei entwässern auf das Gelände.  Abstimmen der Leitungsführung mit OÜ.	60	m	.....	.....
01.01.0008	<b>Provisorische Schwelle zu Treppenhäusern und Aufzugschächten</b> Provisorische Schwelle zu Treppenhäusern und Aufzugschächten aus Kantholz, einschl. Abdichtung mit Bitumenbahn, herstellen, vorhalten und nach Freigabe rückbauen und entsorgen, Kantholz 10 x 10 cm.  Ausführungsort: Zugänge zu Treppenhäusern und Aufzugschächten in den Geschossen U01 bis 2.OG	20	m	.....	.....
01.01.0009	<b>Lenzpumpen zum Auspumpen</b> Lenzpumpen zum Auspumpen von Regenwasser, inkl. aller Leitungen, liefern, einbauen und nach Gebrauch abbauen inkl. 24 h Betrieb.  Leistung min. 20 l/s Leitungslänge max. 100 m ohne Einleitgebühren.	2	St	.....	.....
01.01.0010	<b>Niederschlagswasser beseitigen</b> Beseitigung von Niederschlags- (je nach Aggregatzustand) und Tauwasser auf Flachdachflächen, Geschossdecken, und im Gebäude sowie Abführen des Wassers. Untergrund Betonflächen, der Einsatz von Geräten ist mit der Leistung abgegolten. Zustand nach Beseitigung: Feuchte Betonoberfläche ohne stehendes Wasser.  Diese Position betrifft ausschließlich Beseitigungsleistungen die über die nicht ohnehin im Zuge der eigenen Leistungserbringung geschuldet Beseitigungsleistungen, gemäß VOB B 18299 Punkt 4.1.10, hinausgehen.  Ausführung nur auf besonderer Anordnung durch den AG, die örtliche Objektüberwachung oder den SiGeko.	1020	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>01.01 Baustelleneinrichtung und Weiteres</b>					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.02</b>	<b>Schutz- und Sicherungsarbeiten</b>				
01.02.0001	<p><b>Reinigung Straßen und Wege</b> Reinigung der benutzten Straßen mit Kehrmaschinen nach Erfordernis und Abstimmung mit der OÜ, als besondere Leistung, für nicht eigens verursachte Verschmutzungen. Die Beseitigung selbstverursachter Verschmutzungen an Straßen und Wegen sind umgehend unaufgefordert und unentgeltlich zu beseitigen. Einschließlich dem Heranbringen der Geräte und Maschinen.</p> <p>Einzelflächen: ab ca. 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>Nur auf besondere Aufforderung durch den AG sowie die OÜ.</p>	1000	m <sup>2</sup>	.....	.....
01.02.0002	<p><b>Treppenanlage übernehmen, warten, rückbauen</b> Treppenaufgang aus Holz als Bautreppe, aus Holz oder Metall, zweiläufig, freistehend in der Baugrube mit Brücke zum Gelände, überlassen vom Vorgewerk Baugrube, während der eigenen Arbeiten unterhalten und nach Erfordernis (Baugrubenrückverfüllung) rückbauen und entsorgen. Treppenaufgang von Standfläche Baugrube bis OK Gelände, Höhe gesamt ca. 6,50 m, Laufbreite 80 cm, Lauf mit beidseitigen Podesten, Absturzsicherungen, Handläufen und aller weiteren erforderlichen Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Diese Treppenanlage wird vom AN Baugrube errichtet. Es besteht kein Anspruch zur Nutzung über die eigene Bauzeit. Ausführung der beschriebenen Leistungen nur wenn die Treppenanlage vom AN Baugrube überlassen wird.</p>	1	St	.....	.....
01.02.0003	<p><b>Böschungssicherung übernehmen, warten, rückbauen</b> Schutzabdeckung der Böschungen an Baugruben, als Folienabdeckung, überlassen vom Vorgewerk, während der eigenen Arbeiten unterhalten und nach Erfordernis rückbauen und entsorgen. Material: PE- Folie 0,5 mm.</p>	1335	m <sup>2</sup>	.....	.....
01.02.0004	<p><b>Arbeitsplattformen in Schächten bis 5,00 m<sup>2</sup></b> Arbeitsplattform in Aufzugs- und Installationsschächten, einschl. Haltekonsolen, Befestigung am Deckenrand (Stb). Tragkonstruktion, Unterkonstruktion, Aussteifung komplett aus Holz mit oberer Bekleidung aus Brettern, bemessen für eine Verkehrslast von 3,5 KN/m<sup>2</sup>. OK in Höhe Rohbaudecke der jeweiligen Geschosdecke Einzelgröße bis 5,00 m<sup>2</sup>, herstellen und überlassen, Lage der Traghölzer in Abstimmung mit AG. Einbauteile siehe gesonderte Position.</p> <p>Aufbauen auf besondere Anweisung des AGs.</p>	63	m <sup>2</sup>	.....	.....
01.02.0005	<p><b>Behelfsmäßige Schutzvorrichtung, Schachttüren</b> Behelfsmäßige Schutzvorrichtung, einschließlich Unterkonstruktion, aushängbar, als 3-teiliger Verschluss an Schachttüren, gemäß UVV. Ausführung aus Bauholz inkl. Blechteile, bemessen für die Aufnahme einer waagerechten</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verkehrslast von 1,0 kN/m, angreifend in 1,00 m Höhe, Einzelhöhe bis 1,10 m, Türbreite: ca. 1,25 m, Herstellen und über die eigene Bauzeit vorhalten. Rückbau und Entsorgung durch anderen AN.	5	St	.....	.....
Übertrag: .....					
<b>01.02 Schutz- und Sicherungsarbeiten</b> .....					

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

**01.03 Sicherheitseinrichtungen / Provisorien**

Rettungswegbeleuchtung

**Sicherheitskennzeichnungen**

Alle Sicherheitskennzeichnungen nach BGV A8 sind gem VOB/C DIN 18299 Pkt 4.1.4. als Nebenleistung zu erbringen. Die nachfolgend beschriebene Sicherheitskennzeichnung für Flucht und Rettungswege nach BGV A8 sind im Zuge der Rohbauerstellung nach Anordnung des AG, der örtlichen Objektüberwachung bzw. des Sigeko als zusätzliche, über die Regelungen der BGG A8 hinausgehende Anforderung, anzubringen und zu überlassen. Dies ist in die nachfolgenden Einheitspreise einzukalkulieren.

01.03.0001	<b>Abmessungen 200 x 400 mm langnachleuchtend</b> Sicherheitskennzeichen z.b. Rettungsweg, Kunststoff oder Aluminium, Abmessungen 200 x 400 mm, langnachleuchtend, dauerhaft befestigen und überlassen.	20	St	.....	.....
------------	--	----	----	-------	-------

01.03.0002	<b>Abmessungen 100 x 100 mm langnachleuchtend</b> Sicherheitskennzeichen, Kunststoff oder Aluminium, Abmessungen 100 x 100 mm, langnachleuchtend, dauerhaft befestigen und überlassen.	20	St	.....	.....
------------	---	----	----	-------	-------

**Absturzsicherung**

Alle Absturzsicherungen nach UVV sind gem. VOB/C DIN 18299 Pkt 4.1.4. als Nebenleistung zu erbringen. Die nachfolgend beschriebenen Sicherheitseinrichtungen sind zur Weiternutzung durch andere Unternehmer und zur Unfallverhütung dieser vorgesehen.

01.03.0003	<b>Schutzvorrichtung Geländer überlassen nach Rohbauzeit</b> Schutzvorrichtung Geländer, überlassen nach Rohbauzeit einschließlich Unterkonstruktion, als Umwahrung an Deckenrändern, Lufträumen, Schächten, Fassadenöffnungen o.ä., vorgesehen für Nutzung durch nachfolgende Gewerke, Rückbau erfolgt bauseits.	286	m	.....	.....
------------	--	-----	---	-------	-------

01.03.0004	<b>Schutzvorrichtung Geländer an Treppen überlassen nach Rohbauzeit</b> Schutzvorrichtung Geländer Treppen, überlassen nach Rohbauzeit einschließlich Unterkonstruktion, vorgesehen für Nutzung durch nachfolgende Gewerke, Rückbau erfolgt bauseits.	80	m	.....	.....
------------	--	----	---	-------	-------

01.03.0005	<b>Schutzvorrichtung Geländer an Aufzugsschächten überlassen nach Rohbauzeit</b> Schutzvorrichtung Geländer an Türöffnungen von Aufzugsschächten, das Geländer ist in die Öffnung einzuspreizen, nicht außen aufdübeln. Überlassen nach der Rohbauzeit, einschließlich Unterkonstruktion, vorgesehen für Nutzung durch nachfolgende Gewerke, Rückbau erfolgt bauseits.	7	m	.....	.....
------------	--	---	---	-------	-------

**Bauzeitenverschluss**

01.03.0006	<b>Bauzeitverschluss für Öffnungen in Außenwand</b> Bauzeitverschluss für Öffnungen in Außenwänden herstellen, vorhalten und zurückbauen. Rahmen in Leibung, Öffnungsflügel aus Spanplatten 19 mm, 2-flügl., 4 Scharniere und 2 Riegel, nach innen öffnend. Befestigung der Konstruktion an Betonwänden. Ausführung nur auf gesonderte				
------------	--	--	--	--	--

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anordnung der Bauleitung.				
	Einzelabmessung: ca. BxH 2,50 x 2,00 m	4	St	.....	.....
01.03.0007	<b>Bauzeitverschluss für Öffnungen in Außenwand, lichtdurchlässig</b> Bauzeitverschluss für Öffnungen in Außenwänden herstellen, vorhalten und zurückbauen. Rahmen in Leibung, Bespannung mit gewebeverstärkter lichtdurchlässiger Folie (weiß). Aussteifungen nach Erfordernis. Befestigung der Konstruktion an Betonwänden. Ausführung nur auf gesonderte Anordnung der Bauleitung.				
	Einzelabmessung: ca. BxH 2,50x2,00m	10	St	.....	.....
01.03.0008	Wie Position 01.03.0007, jedoch <b>Bauzeitverschluss für Fensteröffnungen in Außenwand, lichtdurchlässig</b> Einzelabmessung: größer als B x H 2,50 x 2,00 m.	170	m <sup>2</sup>	.....	.....
01.03.0009	<b>Neubespannung mit Folie</b> Neubespannung mit Folie	20	m <sup>2</sup>	.....	.....
01.03.0010	<b>Bauzeitentür als St-Außentür 2,20 x 2,50m, 2-flügl.</b> Bauzeitentür als Stahlblech-Außentür mit Eck- oder Blockzarge, Einbauen in Fassadenöffnung, als Baustellenzugang.				
	Abmessungen BxH in Metern - Rohbauöffnungsmaß: ca. 2,20 x 2,50 m, - 2- flg., asymmetrisch, Gangflügel mind. 1,00 m - Einbau in Wandöffnung, Stahlbeton				
	Brandschutzanforderungen: keine Schallschutzanforderungen: keine				
	Beschläge: - Drückergarnitur Drücker / Knauf - Einsteckschloss, Profilzylinder, 5 St. Schlüssel				
	Liefern, vorhalten und abbauen.	1	St	.....	.....
01.03.0011	<b>Bauzeitentür als St-Außentür 0,90 x 2,20m, 1-flügl.</b> Bauzeitentür als Stahlblech-Außentür mit Eck- oder Blockzarge Einbauen in Fassadenöffnung, als Baustellenzugang.				
	Abmessungen BxH in Metern - Rohbauöffnungsmaß: ca. 1,00-1,40 x 2,20-2,50 m, - Lichtes Durchgangsmaß Tür mind. 0,90 x 2,00 mm, 1-flg., - Restöffnung verschließen, - Einbau in Wandöffnung, Stahlbeton				
	Brandschutzanforderungen: keine Schallschutzanforderungen: keine				
	Beschläge: - Drückergarnitur Drücker / Knauf				

Übertrag: .....

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

- Einsteckschloss, Profilzylinder, 5 St Schlüssel

Liefern, vorhalten und abbauen.

2 St ..... .....

**Provisorische Abdichtung von Deckenöffnungen (wasserdicht)**

Die nachfolgenden Positionen beinhalten das Herstellen und Überlassen von provisorischen Abdichtungen von Deckenöffnungen (wasserdicht). Ausführung aus Holztafeln, Stahlblechtafeln o. ä. nach Wahl AN, einschließlich Unterkonstruktion, bemessen für eine Verkehrslast von 3,5 KN/m<sup>2</sup>. 1 Lage Bitumenschweißbahn, feinbestreut heiß aufgelegt einschließlich nötiger Voranstrich und dichter Anschluss an umgebenden Betondeckenbereich. Ausführung auf besondere Anordnung des AG und der örtlichen Objektüberwachung.

**01.03.0012 Deckenöffnung bis 1,00m<sup>2</sup>**

Deckenöffnung bis 1,00m<sup>2</sup>, herstellen einer Abdeckung mit Abdichtung wie vor beschrieben.

Ausführungsort: Decke über KG bis Decke 1. OG und auf besondere Anordnung des AG und der örtlichen OÜ.

20 St ..... .....

**01.03.0013 Holzsteg zur Überbrückung der Baugrube**

Holzsteg zur Überbrückung des Arbeitsraumes der Baugrube. Holzsteg, Länge ca. 2,00 - 2,50m, Breite ca. 1,40m, Unterkonstruktion aus Kant-hölzern mit einer Beplankung aus Holzbohlen, mind. 40mm stark, sowie 2 seitlichen Geländern mit Handlauf-, Knie- und Fußbrett als Absturzsicherung. Auflager auf Decke KG und dem Verbau. Der Holzsteg ist auf der Rohdecke gegen Lageverschiebung zu sichern!

2 St ..... .....

**01.03.0014 Bautreppe mit Podest entlang des Verbaus in die Baugrube.**

Bautreppe mit Podest entlang des Verbaus in die Baugrube. Holzterrasse, Breite mind. ca. 0,60 m, Bauhöhe ca. 4,50 m, mit Podestkonstruktion aus Holzbohlen, mind. 40 mm stark, sowie 1 seitliches Geländer mit Handlauf- und Kniebrett. Die Treppe ist gegen Lageverschiebung zu sichern!

1 St ..... .....

**01.03 Sicherheitseinrichtungen / Provisorien** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.04</b>	<b>Planungsleistungen</b>				
01.04.0001	<p><b>Werkplanung/Statische Berechnung - Halbfertigteilelemente</b>                      Werkplanung und statische Berechnung von sämtlichen Halbfertigteilelementen.                      - Durch den AN ist eine Ausführungsplanung mit Montageplänen, Elementplänen, Verlegeplänen, Verankerungen, Verbindungen, Elementstößen, Ergänzungsbewehrungen der unteren Bewehrung, Fugenbewehrungen, Anschlussbewehrungen zu anderen Bauteilen sowie einschl. ergänzender statischer Berechnungen und Nachweise für die Elemente auf Grundlage der Architektenpläne und Detailvorgaben des Architekten sowie der statischen Berechnung und Übersichtszeichnungen des Tragwerkplaners (Position- bzw. Konstruktionspläne) zu erstellen und den Beteiligten (inkl. Prüferingenieur) zur Prüfung vorzulegen. Die Werkstattplanung muss alle erforderl. statischen Detailnachweise für Anschlagmittel, Bau- und Transportzustände und Änderungen sowie detaillierte Material- und Stücklisten, Ausführungszeichnungen sowie Montageanweisungen enthalten.                      - Ggf. sind für Leerrohre und Einbauteile der Haustechnik weitere Pläne zu beachten.                      - Die Planung ist unmittelbar nach Auftragserteilung zu erstellen und rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten vorzulegen: Vorlage der Werkstattplanung mind. 4 Wochen vor Ausführungsbeginn beim Tragwerksplaner und beim Prüferingenieur.                      - Erforderl. Ausfertigungen der Pläne: Prüferingenieur 2× Papier, Architekten und Tragwerksplaner als pdf-Datei.</p>		psch		.....
01.04.0002	<p>Wie Position 01.04.0001, jedoch  <b>Werkplanung/Statische Berechnung - Fertigteilwände innen, nichttragend</b>                      Werkplanung und statische Berechnung sämtlicher Fertigteilwände innen, nichttragend.</p>		psch		.....
01.04.0003	<p>Wie Position 01.04.0001, jedoch  <b>Werkplanung/Statische Berechnung - Treppen</b>                      Werkplanung und statische Berechnung der Treppen.</p>		psch		.....
01.04.0004	<p>Wie Position 01.04.0001, jedoch  <b>Werkplanung/Statische Berechnung - Fertigteilunterzüge</b>                      Werkplanung und statische Berechnung der Fertigteilunterzüge. Inkl. Vergussknoten und Stützenanschlüssen.</p>		psch		.....
01.04.0005	<p>Wie Position 01.04.0001, jedoch  <b>Werkplanung/Statische Berechnung - Fensterstürze</b>                      Werkplanung und statische Berechnung der Fensterstürze. Inkl. Vergussknoten.</p>		psch		.....
01.04.0006	<p>Wie Position 01.04.0001, jedoch  <b>Werkplanung/Statische Berechnung - Spannbetonhohlplattendecken</b>                      Werkplanung und statische Berechnung der Spannbetonhohlplattendecken. Zur Lieferleistung gehören die Anfertigung der Montagepläne incl. Ringanker und Fugenbewehrung und die statische Berechnung für vertikale Lasten.</p>		psch		.....
01.04.0007	<b>Werkplanung Arbeits- und Sollrissfugen bei WU-Bauteilen</b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
				Übertrag: .....
	<p>Die Ausführungsplanung der Arbeits- und Sollrissfugen in Beton und WU-Betonbauteilen erfolgt durch den AN, unter Berücksichtigung der gewählten Biontechnologie, und ist mind. 3 Wochen vor Bauausführung dem Architekten und Tragwerksplaner zur Prüfung zu übergeben. Diese muss mind. folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahl eines für die Bauaufgabe geeigneten homogenen Fugenabdichtungssystems.</li> <li>- Bauaufsichtliche Zulassung der gewählten Produkte.</li> <li>- Technologische Festlegung (Bauablauf, Betonierabschnitte, Anschlussmischung etc.).</li> <li>- Projektbezogene Einbauanweisung für die gewählten Fugenbänder, Verpreßschläuche, Arbeitsfugenabstellungen etc..</li> <li>- Zeichnerische Darstellung der Lage von Arbeitsfugen und Sollrissfugen (als CAD-Plan; mind. Maßstab 1:100)</li> <li>- Zeichnerische Darstellung der Ausbildung von Arbeits- und Sollrissfugen mit Fugenbändern, Halterungen, Formstücken für Fugenübergänge bzw. -anschlüsse, Verpreßschläuchen etc. im Detail (als CAD-Plan; Details mind. Maßstab 1:20).</li> <li>- Stückliste aller benötigten Teile (Fugenbleche, Verpreßschläuche, etc.)</li> <li>- Verlege- und Ausführungsplanung zu Bahnenabdichtungen einschl. Verbindungs-, Anschluss-, und Übergangsdetails</li> <li>- Verlege- und Ausführungsplanung zu Großflächengleitlager einschl. Verbindungs-, Anschluss-, und Übergangsdetails.</li> </ul>	psch		.....
01.04.0008	<p>Wie Position 01.04.0007, jedoch</p> <p><b>Werkplanung Arbeits- und Sollrissfugen Anschluss BA 2</b></p> <p>Für den wasserdichte Anschluss des 2. Bauabschnittes mit einem innenliegenden einseitig klemmenden Dehnfugenband.</p> <p>Drehweg: ca. 30 mm.</p>	psch		.....
01.04.0009	<p>Wie Position 01.04.0007, jedoch</p> <p><b>Werkplanung Frischbetonverbundfolie</b></p> <p>Erstellen einer Werkplanung für die Ausführung der Frischbetonverbundfolie. Erstellen von Detailplänen von Übergängen zu wechselnden, verspringenden und senkrechten zu waagerechten Bauteilen und von Durchführungen. Planung von Abdichtungsanschlüssen zu Fremdadichtungen, wie Bitumendickbeschichtung (PMBC) oder Bitumenschweißbahnen, sowie Anschlüsse von Bauabschnitten.</p> <p>Die Ausführung der geplanten Abdichtungsarbeiten ist durch einen Anwendungstechniker des Systemherstellers zu überwachen und zu protokollieren. Diese Protokolle sind der OÜ unverzüglich nach Erstellung zu übergeben.</p>	psch		.....
01.04.0010	<p><b>Werkplanung Baubehelfe, Bauhilfskonstruktionen, Traggerüste</b></p> <p>Erstellen statischer Berechnungen und Planungsleistungen in prüffähiger Form für Baubehelfe, Bauhilfskonstruktionen und Traggerüste der Bemessungsklasse B.</p> <p>Rechtzeitige Vorlage zur Abstimmung und Prüfung (an Bauleitung / Architekt und Fachingenieure sowie Prüfenieur).</p> <p>Insbesondere gilt dies für:</p> <p>Wahl und Abstimmung der Herstellungsreihenfolge, Arbeits- und Betoniertakte einschl. Festlegung der daraus technologisch bedingten Anschlüsse und Details, hierzu gehört ggf. eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie ggf. deren Anpassung bzw.</p>			
				Übertrag: .....

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

Umplanung

psch

Übertrag: .....

.....

**01.04 Planungsleistungen** .....

**01 Allgemeines** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>				
<b>02.01</b>	<b>Rohbaurelevante Erdarbeiten</b>				
02.01.0001	<b>Baugrubenaushub</b> Bodenaushub im Bereich der Baugruben, für Gräben, Gruben, Streifenfundamente und Frostschürzen, profilgerecht lösen, laden oder seitlich lagern, einschließlich herstellen der Böschungen, Ausführung in Teilflächen, nach Baufortschritt. Aushubtiefe: im Mittel 60 cm, Bodengruppe: SE, SU, SE – SI, SI– GI, Korngrößenverteilung: Mittelsande, feinkiesig, grobsandig, z. T. schwach mittelkiesig, Anteil Steine: < 10 %, Anteil Blöcke: keine, Feinkornanteil: < 1 %, Lagerungsdichte: mitteldichte bis dichte Lagerung mit Dichteindex D = 0,40 bis 0,70, Wichte: 18 - 19 kN/m <sup>3</sup> .	335	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0002	Wie Position 02.01.0001, jedoch <b>Handaushub</b> Bodenaushub von Hand, z.B. Ausführung in schwer zugänglichen Bereichen, wie an Leitungen.  Ausführung nur auf besondere Anordnung des AG/ der OÜ.	30	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0003	<b>Entsorgung von Aushubmassen, LAGA Z0</b> Transportieren und Entsorgung von Aushubmassen mit einem Zuordnungswert Z0 nach Lagerstättenverordnung. Abfallschlüssel: 170504 Boden und Steine, nicht gefährlicher Abfall.	285	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0004	Wie Position 02.01.0003, jedoch <b>Entsorgung von Aushubmassen, LAGA Z1.1</b> Zuordnungswert größer Z0 bis Z1.1 nach Lagerstättenverordnung.	168	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0005	Wie Position 02.01.0003, jedoch <b>Entsorgung von Aushubmassen, LAGA Z1.2</b> Zuordnungswert Größer Z1.1 bis Z1.2 nach Lagerstättenverordnung.	168	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0006	Wie Position 02.01.0003, jedoch <b>Entsorgung von Aushubmassen, LAGA Z2</b> Zuordnungswert größer Z1.2 bis Z2 nach Lagerstättenverordnung.	168	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0007	<b>Gründungspolster, Körnung 0/45 mm</b> Gründungspolster, aus natürlichen Gesteinsgemischen, Schotter, herstellen. für Gräben, Gruben, Streifenfundamente und Frostschürzen etc. Baugrube allseitig ca. 45° gebösch. Lagenweise einbauen und verdichten. Körnung: 0/45 mm, Bodengruppe: GW/SW, Schichtstärke: ca. 15 m,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Proctordichte von DPr > 98 % (Ev2-Modul von >80 MN/m <sup>2</sup> ).				
	Ausführung nur nach Aufforderung durch den Baugrundgutachter!	84	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.01.0008	<b>Herstellen des Feinplanum + 2 cm</b> Feinplanum auf der Baugrubensohle, aus Baugrund oder Gründungspolster, herstellen. Oberfläche mit einer Ebenheit von +- 2 cm (innerhalb 4 m) abziehen und verdichten. Ausführung in Teilflächen, nach Baufortschritt. Proctordichte von DPr ≥ 1,0.	559	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.01.0009	<b>Dynamischer Plattendruckversuch</b> Plattendruckversuch, als dynamischer Lastplattendruckversuch, zum Nachweis der Verdichtung der Baugrubenrampe. Die ermittelten Werte sind dem AG bzw. der OÜ zu übergeben.	3	St	.....	.....
02.01.0010	Wie Position 02.01.0009, jedoch <b>Statischer Plattendruckversuch</b> Statischer Plattendruckversuch. Einschließlich stellen des benötigten Gegengewichts mit Bedienpersonal.	6	St	.....	.....
02.01.0011	<b>Bodenaustausch für Kranaufstellfläche</b> Bodenaustausch für Kranaufstellfläche, zur eigenen Verwendung. Im Bereich der vorgeschlagenen Kranaufstellfläche ist kontaminierter Erdstoff verschiedener Auffüllungen vorhanden. Der AN hat durch Auskoffierung und Auffüllung mit verdichtungsfähigen Material (Schottertragschicht aus RC-Material-Betonrecycling), ein für seinen Kran geeignetes Gründungspolster herzustellen. Als komplette Leistung, mit Auskoffierung und Abtransport mind. Z2-Material, liefern und Einbringen unbelasteten Austauschmaterials, verdichten, Planum herstellen etc. Größe der Fläche nach gewähltem Kran.	1	St	.....	.....
02.01.0012	<b>Liefern und Beimischen von Brechsanden</b> Liefern von zertifizierten Brechkorgemischen, gut verdichtbar und frostsicher, mit hoher Eigentragfähigkeit, bis Kornstufung 0/45, geeignet für zu erreichenden Verdichtungsgrad Dpr 1, Brechsande als Beimischung für nachfolgend beschriebenen Pos. des auf der Baustelle lagernden Erdaushubes zur Wiederverfüllung entsprechend Empfehlung Baugrundgutachten Pkt. 15.6.	594	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0013	<b>Boden Homogenbereich II / III Wiedereinbau, Verfüllung Arbeitsraum</b> Wiedereinbau geeigneter, auf der Baustelle lagernder Böden aus bauseitigem Aushub, Homogenbereich II und III sowie der gelieferten Brechsande. In vorhandenen Baugruben profilgerecht lagenweise einbauen und verdichten. Schüttlagen aller 25 cm, max. 30 cm zu erreichender Verdichtungsgrad ≥ Dpr 100% geeignet sind verdichtbare Böden mit Belastungen LAGA Z0 bis Z.1.1	1187	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0014	<b>Zulage vorgezogenes Verfüllen Arbeitsraum im Bereich Bodenplatte U01</b> Zulage für vorgezogenes Verfüllen des Arbeitsraum im Bereich der Bodenplatte U01, Ausführung bis zur Oberkante Bodenplatte.				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	In vorhandenen Baugruben profilgerecht lagenweise einbauen und verdichten. Schüttilagen aller 25 cm, max. 30 cm.	195	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.01.0015	<b>Rückbau Verbauhölzer</b> Verbauhölzer im Zuge der Baugrubenrückverfüllung, unter Beachtung der arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben schrittweise Ausbauen und zur Abholung durch den AN Baugrube fachgerecht aufstapeln und mit je zwei Metallspannbändern sichern. Kantholzabmessungen: ca. 12 x 12 x 200 cm, Stapelbreite: ca. 1,00 m, Stapelhöhe pro Paket: ca. 1,20 m.	47	m <sup>3</sup>	.....	.....
		<b>02.01 Rohbaurelevante Erdarbeiten</b> .....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.02</b>	<b>Gründung, Bodenplatte</b>				
02.02.0001	<b>Schalung der Sauberkeitsschicht</b> Randschalung Sauberkeitsschicht für das Abstellen der freien Ränder, einhäufig, Untergrund gerade, Aufstellung auf Feinplanum der Baugrubensohle. Schalklasse: ohne besondere Anforderungen, Höhe: ca. 10 cm.	193	m	.....	.....
02.02.0002	Wie Position 02.02.0001, jedoch <b>Schalung der Unterbeton für Frischbetonverbundfolie</b> Randschalung für den Unterbeton/ Sauberkeitsschicht auf Bodenplattendämmung, Unterbeton/ Sauberkeitsschicht als Unterlage der Frischbetonverbundfolie dienend. Aufstellung auf Sauberkeitsschicht oder Dämmung. Schalhöhe: ca. 20 cm.	65	m	.....	.....
02.02.0003	<b>Ortbeton Sauberkeitsschicht, C 12/15 X0 WF, D 5cm</b> Ortbeton der Sauberkeitsschicht, auf Baugrubensohle in Teilabschnitten herstellen. Untergrund: verdichtete Baugrubensohle, Ober- und Unterseite waagrecht, Einbauort: Untergeschoss unter Streifenfundamenten, Unterfahrten, Bodenplatten, Einbringschacht usw. Betondruckfestigkeit: C 12/15, Expositionsklasse: X0, Feuchtigkeitsklasse: WF. Dicke mind. 5 cm.	628	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0004	Wie Position 02.02.0003, jedoch <b>Ortbeton für Auffüllungen C12/15, X0, WF</b> Ortbeton für Auffüllungen, z. B. für partiellen Bodenaustausch, Auffüllungen an Vouten u.a. Ausführung nach Erfordernis in Abstimmung mit Objektleitung	30	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.02.0005	<b>Schalung für Streifenfundament, Höhe bis 175 cm</b> Schalung für Streifenfundament, 2-häufig, Untergrund gerade, Schalklasse: ohne besondere Anforderungen. Fundamentbreite: ca. 80 cm, Höhe: bis 175 cm.	76	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0006	<b>Ortbeton Streifenfundament, C 25/30, WF</b> Ortbeton für Streifenfundamente, untere und obere Betonfläche waagrecht, Betondruckfestigkeit: C 25/30, Oberfläche: aufgeraut für kraftschlüssigen Anschluss von Betonbauteilen.	35	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.02.0007	<b>Dämmung auf Sauberkeitsschicht XPS, PB, WLG 037, d = 100 mm</b> Perimeterdämmung auf Sauberkeitsschicht, an Streifenfundamenten und an Bodenplattensprüngen, aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum XPS, lose im Verband nach Baufortschritt verlegen bzw. in die Schalung einlegen, mit Stufenfalz, geeignet zur Aufnahme einer Frischbetonverbundfolie oder Sauberkeitsschicht. Ausführung in Bauabschnitten gemäß Tragwerksplanung. Untergrund waagrecht und an Höhenversprüngen von Bodenplatten geneigt, Anwendungsgebiet: PB,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Druckfestigkeit: bei 50 Jahren und 2% Stauchung mind. 250 kPa, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,037 W/(m*K), Dicke: 100 mm. Einbau unter Bodenplatten.	692	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0008	<b>Frischbetonverbundfolie, unter Bodenplatte und Streifenfundamenten.</b> Abdichtung von wasserundurchlässigen Betonbauteilen, mit einer Frischbetonverbundfolie, vollflächig auf XPS-Dämmung bzw. Sauberkeitsschicht verlegen. Ausführung auf waagerechten Flächen. Einschl. Verschweißen der einzelnen Ausführungsabschnitte untereinander. Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt. Wassereinwirkungsklasse: W2.1-E, Rissklasse: R2-E, Rissüberbrückungsklasse: RÜ4-E, Raumnutzungsklasse: RN3-E, Ausführung: unter der Bodenplatte und Streifenfundamenten.  System nach Wahl des AN.	176	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0009	Wie Position 02.02.0008, jedoch <b>Frischbetonverbundfolie, an Bodenplattenstirnseiten</b> Frischbetonverbundfolie für die Abdichtung von Bodenplatten- und Streifenfundamentenseiten, nach Herstellerangabe in die Schalungen einlegen, lagesicher befestigen und mit der horizontalen Abdichtung verkleben. Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt. Höhe der Bauteilseiten: bis 2,40 m.	220	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0010	<b>Frischbetonverbundfolie, Abdichten von Ecken</b> Ecken der Frischbetonverbundfolie nach Herstellerangaben abdichten.	14	St	.....	.....
02.02.0011	<b>Frischbetonverbundfolie, Durchdringungen eindichten</b> Abdichten von Durchdringungen in der Frischbetonverbundfolie, wie von Erdungsbändern/-drähten aus Flach- oder Rundstahl (Edelstahl / verzinkter Stahl), nach Herstellerangabe und unter Beachtung des vorhandenen Lastfalls. Erdermaterial: Bandstahl 30 x 3,5 mm oder Rundstahl 10 mm, V4A-Stahl.	2	St	.....	.....
02.02.0012	<b>Trennlage PE-Folie, 0,5 mm, 2 lagig</b> Trennlage aus PE- Folie 0,5 mm, zweilagig, Stöße überlappen, faltenfrei, kreuzweise verlegt, einbauen zwischen Sauberkeitsschicht und Bodenplatten sowie zwischen Dämmung und Bodenplatten.  Abrechnung 2-lagig pro m <sup>2</sup> Verlegeuntergrund.	489	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0013	<b>Schalung Bodenplatte Einbringschacht, Höhe ca. 60 cm</b> Randschalung Bodenplatte, einhäuptig, Schalhautklasse: SHK 1. Schalhöhe: ca. 60 cm. Ausführungsort: Einbringschacht. Herstellen der Bodenplatte in Teilflächen, gemäß Schal- und Bewehrungsplan.	19	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0014	Wie Position 02.02.0013, jedoch				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<b>Schalung Bodenplatte Fahrstuhlunterfahrt und Pumpensumpf, Höhe ca. 40 cm</b> Schalhöhe: ca. 40 cm. Ausführungsort: Bodenplatten Fahrstuhlunterfahrt und Pumpensumpf, gemäß Schal- und Bewehrungsplan.	15	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0015	Wie Position 02.02.0013, jedoch <b>Schalung Bodenplatten, Höhe ca. 60 cm</b> Schalhöhe: ca. 60 cm. Ausführungsort: Bodenplatten, in Teilflächen, gemäß Schal- und Bewehrungsplan.	68	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0016	Wie Position 02.02.0013, jedoch <b>Schalung Bodenplatte Stickstofftank, Höhe ca. 90 cm</b> Schalhöhe: ca. 90 cm. Ausführungsort: Bodenplatte Stickstofftank, gemäß Schal- und Bewehrungsplan.	14	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0017	Wie Position 02.02.0013, jedoch <b>Schalung Bodenplatte Höhenversatz, Höhe bis 40 cm</b> Randschalung Bodenplatte, einhäuptig, Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 2, Schalhöhe: bis 40 cm. Ausführungsort: Achse E. Herstellen der Bodenplatte in Teilflächen, gemäß Schal- und Bewehrungsplan.	13	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0018	<b>Abschalung Bodenplatte an Pumpensumpf und Fahrstuhlunterfahrt, Höhe ca. 60 cm</b> Abschaltung der Bodenplatte an Pumpensümpfen und Fahrstuhlunterfahrten, einhäuptig. Schalhöhe: ca. 60 cm. Aufstell-/ Befestigungsuntergrund: Stahlbeton (Wände/ Bodenplatte).	11	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0019	<b>Erdungsdurchführung durch Randschalung</b> Schalung anpassen und Erderfahne durchführen. Erdermaterial: Bandstahl 30 x 3,5 mm oder Rundstahl 10 mm, V4A-Stahl.	20	St	.....	.....
02.02.0020	Wie Position 02.02.0019, jedoch <b>Leitungsdurchführung durch Randschalungen</b> Schalung anpassen und Grundleitungen durchführen. Leitungsdurchmesser: bis DN 200.	2	St	.....	.....
02.02.0021	<b>Ortbeton Bodenplatte Einbringschacht, C30/37 XC2, XA1, WF, WU, d 30 cm</b> Ortbeton für Bodenplatte, mit hohem Wassereindringwiderstand, untere und obere Betonfläche waagrecht, Betondruckfestigkeit: C 30/37, Expositionsklasse: XC2, XA1, Feuchtigkeitsklasse: WF, Betoneigenschaft: WU, Sulfatgehalt: ca. 200 bis 300 mg/l, Stärke: ca. 30 cm,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Oberfläche waagerecht, abgezogen.				
	Ausführungsort: Einbringschacht.				
		19	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.02.0022	Wie Position 02.02.0021, jedoch <b>Ortbeton Bodenplatte Fahrstuhlunterfahrt und Pumpensumpf, C30/37 XC2, XA1, WF, WU, d 40 cm</b> Stärke: ca. 40 cm, Ausführungsort: Bodenplatten Fahrstuhlunterfahrt und Pumpensumpf.	9	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.02.0023	Wie Position 02.02.0021, jedoch <b>Ortbeton Bodenplatten, C30/37 XC2, XA1, WF, WU, d 60 cm</b> Stärke: ca. 60 cm, Ausführungsort: Bodenplatten U1, gemäß Schal- und Bewehrungsplan.	311	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.02.0024	Wie Position 02.02.0021, jedoch <b>Ortbeton Bodenplatten Stickstofftank, C30/37 XC2, XA1, WF, WU, d 90 cm</b> Betoneigenschaft: WU, Stärke: ca. 90 cm, Ausführungsort: Bodenplatten Stickstofftank.	13	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.02.0025	<b>Aussparung in Bodenplatte, bis 25 x 25 x 40 cm</b> Aussparung in der Bodenplatte für Pumpensumpf herstellen. Schalklasse: ohne besondere Anforderungen, Abmessungen: L x B x T bis 40 x 40 x 50 cm.	1	St	.....	.....
02.02.0026	<b>Oberfläche Bodenplatten, glätten</b> Oberflächen von zuvor benannten Bodenplatten maschinell glätten (Flügelglätten). Ausführung in Abschnitten nach Baufortschritt. Erhöhte Anforderungen an die Ebenheit gem. DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 4, geeignet zur Aufnahme von Abdichtungen und Beschichtungen. Ausführungsort: auf Bodenplatten Einbringschacht, Kryo-Atomaten und Stickstofftank.	131	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0027	<b>Oberfläche Bodenplatten, Besenstrich</b> Oberfläche der zuvor benannter Bodenplatte des Stickstofftanks gemäß unten angegebener Ebenheitsanforderung bearbeiten und mit einem Besenstrich versehen. Ausführung zur Erzielung einer erhöht rutschfesten Oberfläche. Erhöhte Anforderungen an die Ebenheit gem. DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 4. Rautiefe: ca. 3 mm, Verlauf Besenstrich: parallel und absatzfrei. Ausführungsort: auf Bodenplatte Stickstofftank.	14	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0028	<b>Schalung für Unterfahrt- und Pumpensumpfwände, Höhe bis 135 cm</b> Schalung für Unterfahrt- und Pumpensumpfwände, 2-häuptig, Untergrund gerade. Schalklasse: ohne besondere Anforderungen. Wandstärke: ca. 40 cm, Höhe: ca. 135 cm.	38	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.02.0029	<b>Ortbeton Unterfahrt- und Pumpensumpfwände, C 30/37, XC2, XA1, WF</b>				

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Ortbeton für Unterfahrtwände, untere und obere Betonfläche waagrecht, Betondruckfestigkeit: C 30/37, Expositionsklasse: XC2, XA1, Feuchtigkeitklasse: WF, Sulfatgehalt: ca. 200 bis 300 mg/l, Oberfläche: aufgeraut für kraftschlüssigen Anschluss von Betonbauteilen.</p>	8	m <sup>3</sup>	.....	.....
					Übertrag: .....
					<b>02.02 Gründung, Bodenplatte</b> .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.03</b>	<b>Ortbetonwände</b>				
02.03.0001	<b>Schalung Außenwände, 2-häuptig, Wandstärke 25 cm</b> Schalung für Außenwände, 2-häuptig, Wandstärke: ca. 25 cm, Wandhöhe: bis 4,05 m, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Unterkante waagrecht, Oberkante waagrecht.	167	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0002	Wie Position 02.03.0001, jedoch <b>Schalung Außenwände, 2-häuptig, Wandstärke 30 cm</b> Wandstärke: ca. 30 cm, Wandhöhe: bis 3,75 m.	411	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0003	Wie Position 02.03.0001, jedoch <b>Schalung Außenwände Einbringschacht, innen SB 2, 2-häuptig, Wandstärke 25 cm</b> Wandstärke: ca. 30 cm, Wandhöhe: bis 4,90 m, Oberflächen: außen Schalhautklasse SHK 1 innen Sichtbetonklasse SB 2.	125	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0004	<b>Frischbetonverbundfolie, an Untergeschosswänden.</b> Abdichtung von wasserundurchlässigen Betonbauteilen, mit einer Frischbetonverbundfolie, in Wandschalung einlegen und in der Lage sichern. Ausführung auf senkrechten Flächen. Einschl. Verschweißen der Stöße und einzelnen Ausführungsabschnitte (Bodenplatte und Wände) untereinander. Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt. Wassereinwirkungsklasse: W2.1-E, Rissklasse: R2-E, Rissüberbrückungsklasse: RÜ4-E, Raumnutzungsklasse: RN3-E, Ausführung: an Untergeschosswänden.  System nach Wahl des AN.	114	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0005	<b>Frischbetonverbundfolie, Abdichten von Ecken</b> Ecken der Frischbetonverbundfolie nach Herstellerangaben abdichten.	30	St	.....	.....
02.03.0006	<b>Schalung Innenwände, 2-häuptig, Wandstärke 25 cm</b> Schalung für Innenwände, 2-häuptig, Wandstärke: ca. 25 cm, Wandhöhe bis 4,05 m, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Unterkante waagrecht, Oberkante waagrecht.	118	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0007	Wie Position 02.03.0006, jedoch <b>Schalung Innenwände, 2-häuptig, Wandstärke 30 cm</b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Wandstärke: ca. 30 cm, Wandhöhe: bis 3,75 m.	149	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0008	<b>Schalung Laibungen und Wandenden, Laibungstiefe bis 30 cm</b> Schalen von Laibungen und Wandenden in bzw. an Ortbetonwänden, Laibungstiefe: bis 30 cm, Oberflächen: mind. Schalhautklasse SHK 1.	3	m	.....	.....
02.03.0009	<b>Schalung Türöffnungen in Ortbetonwänden, ca. 1,01 x 2,25 m</b> Schalen von Türöffnungen in Ortbetonwänden, Abmessungen: B x H ca. 1,01 x 2,25 m, Wandstärke: bis 30 cm.	2	St	.....	.....
02.03.0010	Wie Position 02.03.0009, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in Ortbetonwänden, ca. 1,135 x 2,25 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,135 x 2,25 m.	2	St	.....	.....
02.03.0011	Wie Position 02.03.0009, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in Ortbetonwänden, ca. 1,30 x 2,25 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,30 x 2,25 m.	1	St	.....	.....
02.03.0012	Wie Position 02.03.0009, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in Ortbetonwänden, ca. 2,20 x 2,36 m</b> Abmessungen: B x H ca. 2,20 x 2,36 m.	1	St	.....	.....
02.03.0013	<b>Schalung Fensteröffnungen in Ortbetonwänden, ca. 1,00 x 1,00 m</b> Schalen von Fensteröffnungen in Ortbetonwänden, Abmessungen: B x H ca. 1,00 x 1,00 m, Wandstärke: bis 30 cm.	5	St	.....	.....
02.03.0014	Wie Position 02.03.0013, jedoch <b>Schalung Fensteröffnungen in Ortbetonwänden, ca. 1,26 x 1,00 m</b> Schalen von Fensteröffnungen in Ortbetonwänden, Abmessungen: B x H ca. 1,26 x 1,00 m, Wandstärke: bis 30 cm.	1	St	.....	.....
02.03.0015	<b>Schalung Öffnungen in Ortbetonwänden, bis 300 cm<sup>2</sup></b> Schalen von Öffnungen in Ortbetonwänden, eckig, Querschnitt: bis 300 cm <sup>2</sup> , Wandstärke: bis 30 cm, Höhe Oberkante: bis 5,00 m.	5	St	.....	.....
02.03.0016	Wie Position 02.03.0015, jedoch <b>Schalung Öffnungen in Ortbetonwänden, über 300 bis 1000 m<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 300 bis 1000 cm <sup>2</sup> .	5	St	.....	.....
02.03.0017	Wie Position 02.03.0015, jedoch <b>Schalung Öffnungen in Ortbetonwänden, über 1000 bis 2500 m<sup>2</sup></b>				
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Querschnitt: über 1000 bis 2500 m <sup>2</sup> .	4	St	.....	.....
02.03.0018	Wie Position 02.03.0015, jedoch <b>Schalung Öffnungen in Ortbetonwänden, über 2500 bis 5000 m<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 2500 bis 5000 cm <sup>2</sup> .	4	St	.....	.....
02.03.0019	Wie Position 02.03.0015, jedoch <b>Schalung Öffnungen in Ortbetonwänden, über 5000 bis 7000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 5000 bis 7000 cm <sup>2</sup> .	2	St	.....	.....
02.03.0020	Wie Position 02.03.0015, jedoch <b>Schalung Öffnungen in Ortbetonwänden, über 7000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 7000 m <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.03.0021	<b>Schalung Wandnische in Ortbetonwänden, bis 300 cm<sup>2</sup></b> Schalen von Nischen in Ortbetonwänden, Querschnitt: bis 300 cm <sup>2</sup> , Nischentiefe: bis 25 cm, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Höhe Oberkante: bis 5,00 m.	4	St	.....	.....
02.03.0022	Wie Position 02.03.0021, jedoch <b>Schalung Wandnische in Ortbetonwänden, über 300 bis 1000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 300 bis 1000 cm <sup>2</sup> .	4	St	.....	.....
02.03.0023	Wie Position 02.03.0021, jedoch <b>Schalung Wandnische in Ortbetonwänden, über 2500 bis 5000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 2500 bis 5000 cm <sup>2</sup> .	2	St	.....	.....
02.03.0024	Wie Position 02.03.0021, jedoch <b>Schalung Wandnische in Ortbetonwänden, über 5000 bis 7000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: von 5000 bis 7000 cm <sup>2</sup> .	2	St	.....	.....
02.03.0025	<b>Schalung Wandschlitz, Querschnitt bis 500 cm<sup>2</sup>, Tiefe bis 20 cm</b> Schalen von Schlitz in Ortbetonwänden. Schlitztiefe: bis 20 cm, Schlitzquerschnitt: bis 500 cm <sup>2</sup> .	20	m	.....	.....
02.03.0026	<b>Ortbeton Außenwände, C30/37, XC2, XA1, WF, WU, Wandstärke 25 cm</b> Ortbeton für Außenwände, Expositionsklasse: XC2, XA1, Feuchtigkeitsklasse: WF, Betoneigenschaft: WU, Wandstärke: ca. 25 cm, Wandhöhe: bis 4,05 m, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Unterkante waagerecht, Oberkante waagerecht.	84	m <sup>2</sup>	.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
02.03.0027	Wie Position 02.03.0026, jedoch <b>Ortbeton Außenwände, C30/37, XC2, XA1, WF, WU, Wandstärke 30 cm</b> Wandstärke: ca. 30 cm, Wandhöhe: bis 3,75 m.	232	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0028	Wie Position 02.03.0026, jedoch <b>Ortbeton Außenwände Einbringschacht, C30/37, XC3, WF, SB2, Wandstärke 25 cm</b> Wandstärke: ca. 25 cm, Wandhöhe: bis 4,90 m.	62	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0029	<b>Ortbeton Innenwände, C30/37, XC1, WO, Wandstärke 25 cm</b> Ortbeton für Innenwände, Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Wandstärke: ca. 25 cm, Wandhöhe: bis 5,10 m, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Unterkante waagrecht, Oberkante waagrecht.	59	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0030	Wie Position 02.03.0029, jedoch <b>Ortbeton Innenwände, C30/37, XC1, WO, Wandstärke 30 cm</b> Wandstärke: ca. 30 cm.	72	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.03.0031	<b>Dreikantleiste für Markierung Kernbohrzone</b> Dreikantleiste in Schalung einlegen, für Markierung von Kernbohrzonen bzw. Markierung für Wanddurchbrüche späterer Wandöffnung für Anschluss Erweiterungsbau.	60	m	.....	.....
				<b>02.03 Ortbetonwände</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.04</b>	<b>Halbfertigteilwände</b>				
02.04.0001	<p><b>Halbfertigteilaußenwände, C30/37, XC3, WF, Wandstärke 25 cm</b>                      Halbfertigteilaußenwände aus Stahlbeton, mit Kernbeton, inkl. aller notwendigen Absteifungs- und Montagehalterungen sowie der dafür notwendigen Einbauteile, aller Passstücke. Einschließlich dem materialgerechtem schließen sämtlicher Elementfugen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet.                      Betongüte: C30/37,                      Expositionsklasse: XC3,                      Feuchtigkeitsklasse: WF,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,                      Schalenstärke: ca. 6 cm,                      Unterkante waagrecht,                      Oberkante waagrecht,                      Wandhöhe bis 5,10 m,                      Wandstärke: ca. 25 cm,                      Ausführungsort: ab Erdgeschoss.</p> <p><b>HINWEIS</b>                      Es ist darauf zu achten, dass die durch die Haustechnikplanung angegebenen Erdungsleitungen schon im Fertigteilwerk in die Wandelemente eingebaut und auf der Baustelle miteinander verbunden werden müssen!</p>	814	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.04.0002	<p><b>Halbfertigteilaußenwände, C30/37, XC3, WO, Wandstärke 25 cm, Fahrstuhlüberfahrt</b>                      Halbfertigteilaußenwände aus Stahlbeton, mit Kernbeton, inkl. aller notwendigen Absteifungs- und Montagehalterungen sowie der dafür notwendigen Einbauteile, aller Passstücke. Einschließlich dem materialgerechtem schließen sämtlicher Elementfugen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet.                      Betongüte: C30/37,                      Expositionsklasse: XC3,                      Feuchtigkeitsklasse: WF,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,                      Schalenstärke: ca. 6 cm,                      Unterkante waagrecht,                      Oberkante ca. 5 Grad geneigt,                      Wandhöhe bis 0,80 m,                      Wandstärke: ca. 25 cm,                      Ausführungsort: Fahrstuhlüberfahrt.</p> <p><b>HINWEIS</b>                      Es ist darauf zu achten, dass die durch die Haustechnikplanung angegebenen Erdungsleitungen schon im Fertigteilwerk in die Wandelemente eingebaut und auf der Baustelle miteinander verbunden werden müssen!</p>	4	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.04.0003	<p><b>Halbfertigteilinnenwände, C30/37, XC1, WO, Wandstärke 18 cm</b>                      Halbfertigteilaußenwände aus Stahlbeton, mit Kernbeton, inkl. aller notwendigen Absteifungs- und Montagehalterungen sowie der dafür notwendigen Einbauteile, aller Passstücke. Einschließlich dem materialgerechtem schließen sämtlicher Elementfugen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet.                      Betongüte: C30/37,                      Expositionsklasse: XC1,                      Feuchtigkeitsklasse: WO,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,                      Schalenstärke: ca. 6 cm,</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Unterkante waagrecht, Oberkante waagrecht, Wandhöhe bis 5,10 m, Wandstärke: ca. 18 cm, Ausführungsorte: über alle Ebenen.				
	<b>HINWEIS</b> Es ist darauf zu achten, dass die durch die Haustechnikplanung angegebenen Erdungsleitungen schon im Fertigteilwerk in die Wandelemente eingebaut und auf der Baustelle miteinander verbunden werden müssen!	51 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.04.0004	Wie Position 02.04.0003, jedoch <b>Halbfertigteilinnenwände, C30/37, XC1, WO, Wandstärke 25 cm</b> Wandstärke: ca. 25 cm.	662 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.04.0005	<b>Unterstützung für Sturzelemente aus Halbfertigteilen</b> Hilfsunterstützung der "Halbfertigteilstürze" über Tür- und Fensteröffnungen an denen auf Grund der Öffnungsgröße keine Wandelement mit Türöffnung gebildet werden können. Breite der Tür- und Fensteröffnungen ab 2,55 m. Abrechnung nach Meter Unterstützung Sturzelement.	3 m		.....	.....
02.04.0006	<b>Weiterführen der Halbfertigteilschale als Deckenrandschalung</b> Weiterführen der Halbfertigteilschale als "Deckenrandschalung", Deckenhöhe bis 33 cm. Ausführung für alle zuvor benannten Betongüten, Expositionsclassen und Oberflächenqualitäten.	515 m		.....	.....
02.04.0007	<b>Schalen von Schlitz in Wandscheiben</b> Schlitze in HFT-Schalen an Wandscheibenstößen und Podestanschlüssen herstellen. Streifenhöhe: bis 25 cm.	300 m		.....	.....
02.04.0008	<b>Abschalen von Wandschlitz</b> Wandschlitz an Wandplattenstößen glatt abschalen. Ausführung waagrecht und senkrecht. Schlitzbreite: bis 25 cm.	200		.....	.....
02.04.0009	<b>Schalung Laibungen, Laibungstiefe bis 30 cm</b> Schalen von Laibungen und Wandenden bei Halbfertigteilwänden, Laibungstiefe: bis 30 cm, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1.	68 m		.....	.....
02.04.0010	<b>Schalung Wandschlitz in HFT-Wänden für Wandanschluss, Breite bis 30 cm</b> Abschalen von Wandschlitz in Halbfertigteilwänden, für Wandanschlüsse, Ausführung einseitig pro Halbfertigteilschale. Schlitzbreite: bis 30 cm, Schalenstärke: ca. 6 cm, Ausführung: raumhoch.	63 m		.....	.....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
02.04.0011	<b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 0,76 x 2,275 m</b> Schalen von Türöffnungen in den Stahlbetonhalbfertigteilen, Schalung für Halbfertigteile und gleichzeitig für die Ortbetonarbeiten. Abmessungen: B x H ca. 0,76 x 2,275 m. Wandstärke: bis 30 cm.	1	St	.....	.....
02.04.0012	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 0,885 x 2,275 m</b> Abmessungen: B x H ca. 0,885 x 2,275 m.	4	St	.....	.....
02.04.0013	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,00 x 2,20 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,00 x 2,20 m, Höhe Rohbauschwelle: ca. 61 cm, Ausführungsort: Dachausstieg 4. OG zu BA2.	1	St	.....	.....
02.04.0014	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,135 x 2,275 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,135 x 2,32 m.	2	St	.....	.....
02.04.0015	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,30 x 2,275 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,30 x 2,275 m.	7	St	.....	.....
02.04.0016	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,40 x 3,05 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,40 x 3,05 m, Ausführungsort: 1. OG.	1	St	.....	.....
02.04.0017	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,50 x 3,05 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,50 x 3,05 m, Ausführungsort: EG.	1	St	.....	.....
02.04.0018	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,50 x 3,47 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,50 x 3,47 m, Ausführungsort: 2. OG.	1	St	.....	.....
02.04.0019	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,765 x 3,05 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,765 x 3,05 m, Ausführungsort: EG.	1	St	.....	.....
02.04.0020	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 2,15 x 3,05 m</b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Abmessungen: B x H ca. 2,15 x 3,05 m, Ausführungsort: EG und 1. OG.	2	St	.....	.....
02.04.0021	Wie Position 02.04.0011, jedoch <b>Schalung Türöffnungen in HFT-Wänden, ca. 2,15 x 3,47 m</b> Abmessungen: B x H ca. 2,15 x 3,47 m, Ausführungsort: 2. OG.	1	St	.....	.....
02.04.0022	<b>Schalung Fensteröffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,425 x 2,40 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,425 x 2,40 m, Wandstärke: bis 30 cm, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Brüstungshöhe roh: ca. 0,83 m, Ausführungsort: 3. OG.	1	St	.....	.....
02.04.0023	Wie Position 02.04.0022, jedoch <b>Schalung Fensteröffnungen in HFT-Wänden, ca. 1,85 x 2,80 m</b> Abmessungen: B x H ca. 1,85 x 2,80 m, Brüstungshöhe roh: ca. 0,40 m.	1	St	.....	.....
02.04.0024	<b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, bis 500 cm<sup>2</sup></b> Schalen von Öffnungen in den Stahlbetonhalbfertigteilwänden, Schalung für Halbfertigteile und gleichzeitig für die Ortbetonarbeiten. Querschnitt: bis 500 cm <sup>2</sup> , Wandstärke: bis 30 cm, Höhe Oberkante: bis 5,10 m.	2	St	.....	.....
02.04.0025	Wie Position 02.04.0024, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 500 bis 1000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 500 bis 1000 cm <sup>2</sup> .	10	St	.....	.....
02.04.0026	Wie Position 02.04.0024, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 1000 bis 2500 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 1000 bis 2500 cm <sup>2</sup> .	18	St	.....	.....
02.04.0027	Wie Position 02.04.0024, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 2500 bis 5000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 2500 bis 5000 cm <sup>2</sup> .	5	St	.....	.....
02.04.0028	Wie Position 02.04.0024, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 5000 bis 7000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 5000 bis 7000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.04.0029	Wie Position 02.04.0024, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 7000 bis 13000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 7000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.04.0030	Wie Position 02.04.0024, jedoch				
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 13000 bis 20000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 13000 bis 20000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.04.0031	Wie Position 02.04.0024, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 20000 bis 35000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 20000 bis 35000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.04.0032	Wie Position 02.04.0024, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Wänden, über 35000 bis 50000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 35000 bis 50000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.04.0033	<b>Schalung Wandnische in HFT-Wänden, über 5000 bis 7000 cm<sup>2</sup></b> Schalen von Nischen in den Stahlbetonhalbfertigteilwänden, Schalung für Halbfertigteile und gleichzeitig für die Ortbetonarbeiten. Querschnitt: von 5000 bis 7000 cm <sup>2</sup> , Nischentiefe: bis 25 cm, Höhe Oberkante: bis 5,00 m.	4	St	.....	.....
02.04.0034	<b>Auflagertasche für Unterzug in HFT-Wänden herstellen, ca. 25 - 60 x 24 - 126 x bis 30 cm</b> Stirnseitige Auflagertasche als Unterzugaufleger schalen, Schalung für Halbfertigteile und gleichzeitig für die Ortbetonarbeiten. Abmessung: B x H x T ca. 25 - 60 x 24 - 126 x bis 30 cm, Höhe Unterkante: ab 2,50 m.	4	St	.....	.....
02.04.0035	Wie Position 02.04.0034, jedoch <b>Auflagertasche für wandartige Träger in HFT-Wänden herstellen, ca. 50 x 180 x 25 cm</b> für wandartige Träger. Abmessung: B x H x T ca. 25 - 40 x 187 - 192 x bis 30 cm	22	St	.....	.....
				<b>02.04 Halbfertigteilwände</b>	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.05</b>	<b>Halbfertigteilbrüstungen, Halbfertigteilwandscheiben</b>				
02.05.0001	<p><b>Halbfertigteilbrüstungen, C30/37, XC1, WO, Brüstungsstärke 25 cm</b>                      Halbfertigteilbrüstungen aus Stahlbeton, mit Kernbeton, inkl. aller notwendigen Absteifungs- und Montagehalterungen sowie der dafür notwendigen Einbauteile, aller Passstücke. Einschließlich dem materialgerechten schließen sämtlicher Elementfugen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet. Einbau zwischen Halbfertigteilwandelementen.                      Betongüte: C30/37,                      Expositionsklasse: XC1,                      Feuchtigkeitsklasse: WF,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,                      Schalenstärke: ca. 6 cm,                      Unterkante waagrecht,                      Oberkante waagrecht,                      Elementhöhe: ca. 98 cm,                      Elementstärke: ca. 25 cm,                      Elementlänge: im Mittel 2,35.                      Ausführungsort: Außenfassade 2. OG bis 3. OG.</p> <p><b>HINWEIS</b>                      Es ist darauf zu achten, dass die durch die Haustechnikplanung angegebenen Erdungsleitungen schon im Fertigteilwerk in die Wandelemente eingebaut und auf der Baustelle miteinander verbunden werden müssen!</p>	90	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.05.0002	<p><b>Halbfertigteilwandscheiben, C30/37, XC1, WO, Elementstärke 25 cm</b>                      Halbfertigteilwandscheiben aus Stahlbeton, mit Kernbeton, inkl. aller notwendigen Absteifungs- und Montagehalterungen sowie der dafür notwendigen Einbauteile, aller Passstücke. Einschließlich dem materialgerechten schließen sämtlicher Elementfugen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet. Einbau zwischen Halbfertigteilbrüstungen.                      Betongüte: C30/37,                      Expositionsklasse: XC1,                      Feuchtigkeitsklasse: WF,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,                      Schalenstärke: ca. 6 cm,                      Unterkante waagrecht,                      Oberkante waagrecht,                      Elementhöhe: ca. 380 cm,                      Elementstärke: ca. 25 cm,                      Elementlänge: ca. 115 cm.                      Ausführungsort: Außenfassade 2. OG bis 3. OG.</p> <p><b>HINWEIS</b>                      Es ist darauf zu achten, dass die durch die Haustechnikplanung angegebenen Erdungsleitungen schon im Fertigteilwerk in die Wandelemente eingebaut und auf der Baustelle miteinander verbunden werden müssen!</p>	157	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.05.0003	<p><b>Schalung Laibungen, Laibungstiefe bis 30 cm</b>                      Schalen von Laibungen bei Halbfertigteilwänden,                      Laibungstiefe: bis 30 cm,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1.</p>	184	m	.....	.....
<b>02.05 Halbfertigteilbrüstungen, Halbfertigteilwandscheiben</b>				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.06</b>	<b>Fertigteilwände</b>				
02.06.0001	<b>Mörtelbett Wandfuß, MG IIIa, im Mittel 20</b> Herstellen eines Mörtelbetts, als Auflager und Untergrundaussgleich für die Fertigteilwände. Material: MG IIIa, Bettungsstärke: im Mittel 20, Wandstärke: ca. 18 cm.	17 m		.....	.....
02.06.0002	<b>Fertigteilinnenwände, C30/37, XC1, WO, Wandstärke 12 cm</b> Fertigteilinnenwände aus Stahlbeton, inkl. aller notwendigen Absteifungs- und Montagehalterungen sowie aller erforderlichen Einbauteile für Montagehalterungen und Wandverbindungen (Seilschlaufen, Verguss von Fugen (F90) sowie Ankertaschen usw.), aller Passstücke (Fugenteilung gemäß Planunterlagen bzw. nach Vorgabe des Architekten). Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet. Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Unterkante waagrecht, Oberkante waagrecht, Elementhöhe: bis 3,70 m, Wandstärke: ca. 12 cm.  Ausführungsort: Räume AV und SV UG bis 4. OG.	99 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.06.0003	<b>Wandkopfhalterung am Deckenanschluss</b> Fußpunkt- und Wandkopfhalterung nach Wahl den AN, z. B. über geeignete einbetonierte Bewehrungsstäbe. Inklusiv der Aussparungen in den Decken am Fußpunkt entspricht der Hälfte der angegebenen Menge.	46 St		.....	.....
02.06.0004	<b>Fertigteilsturzelemente, C30/37, XC1, WO, Wandstärke 25 cm</b> Fertigteilsturzelemente über Türen. Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Unterkante waagrecht, Oberkante waagrecht, Elementstärke: ca. 25 cm, Breite der Türöffnungen ca. 1,30 bis 1,90 m, Elementhöhe: bis 0,60 bis 1,50 m, Ausführungsorte: ab EG bis 3. OG.	11 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.06.0005	<b>Schalung Türöffnungen in FT-Wänden, ca. 1,26 x 2,23 m</b> Schalen von Türöffnungen in den Stahlbetonfertigteilen. Wandstärke: ca. 12 cm, Abmessungen: B x H ca. 1,26 x 2,23 m.	11 St		.....	.....
02.06.0006	<b>Schalung Öffnungen in FT-Wänden, von 300 bis 1000 cm<sup>2</sup></b> Schalen von Öffnungen in den Stahlbetonfertigteilmwänden.				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Querschnitt: von 501 bis 1000 cm <sup>2</sup> , Wandstärke: ca. 18 cm, Höhe Unterkante: bis 3,50 m.	9	St	.....	.....
02.06.0007	Wie Position 02.06.0006, jedoch <b>Schalung Öffnungen in FT-Wänden, über 1000 bis 2500 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 1000 bis 2500 cm <sup>2</sup> .	12	St	.....	.....
02.06.0008	Wie Position 02.06.0006, jedoch <b>Schalung Öffnungen in FT-Wänden, über 2500 bis 5000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 2500 bis 5000 cm <sup>2</sup> .	5	St	.....	.....
02.06.0009	Wie Position 02.06.0006, jedoch <b>Schalung Öffnungen in FT-Wänden, über 5000 bis 10000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 5000 bis 10000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
				<b>02.06 Fertigteilwände</b> .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.07</b>	<b>Stützen und Wandvorlagen</b>				
02.07.0001	<b>Schalung Wandvorlagen, eckig, Abmessungen ca. 30 x 30 cm, an Ortbe- tonwänden</b> Schalung Wandvorlagen, eckig, Schalung dreiseitig, für Wandvorlagen an Ort- betonwänden. Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Abmessungen Wandvorlagen: 30 x 30 cm, Schalungshöhe: bis 3,71 m.  Ausführungsort: U01.	7	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.07.0002	<b>Schalung Stützen, eckig, Abmessungen ca. 30 x 30 cm</b> Schalung Stützen, eckig, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Stützenabmessung: ca. 30 x 30 cm, Schalungshöhe: bis 3,71 m.  Ausführungsort: U01, 4.OG.	33	m	.....	.....
02.07.0003	Wie Position 02.07.0002, jedoch <b>Schalung Stützen, eckig, Abmessungen ca. 30 x 35 cm</b> Stützenabmessung: ca. 30 x 35 cm, Schalungshöhe: bis 2,57 m.  Ausführungsort: 1.OG.	41	m	.....	.....
02.07.0004	Wie Position 02.07.0002, jedoch <b>Schalung Stützen, eckig, Abmessungen bis 35 x 35 cm</b> Stützenabmessung: bis 35 x 35 cm, Schalungshöhe: bis 2,57 m.  Ausführungsort: 1.OG.	8	m	.....	.....
02.07.0005	Wie Position 02.07.0002, jedoch <b>Schalung Stützen, eckig, SB3, Abmessungen bis 40 x 40 cm</b> Stützenabmessung: ca. 40 x 40 cm., Schalungshöhe: bis 3,80 m, Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 3.  Ausführungsort: EG, 2.OG, 3.OG.	110	m	.....	.....
02.07.0006	Wie Position 02.07.0002, jedoch <b>Schalung Stützen, eckig, Abmessungen ca. 45 x 45 cm</b> Stützenabmessung: ca. 45 x 45 cm, Schalungshöhe: bis 3,37 m.  Ausführungsort: EG, 1.OG.	60	m	.....	.....
02.07.0007	Wie Position 02.07.0002, jedoch <b>Schalung Stützen, eckig, Abmessungen ca. 50 x 50 cm</b> Stützenabmessung: ca. 50 x 50 cm,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schalungshöhe: bis 3,37 m.				
	Ausführungsort: U01.				
		20	m	.....	.....
02.07.0008	<b>Schalung Stützen, rund, SB4, Durchmesser ca. 45 cm</b> Schalung Stützen, rund, Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 4, Stützendurchmesser: ca. 45 cm, Schalungshöhe: ca. 3,80 m.				
	Ausführungsort: 3.OG.				
		8	m	.....	.....
02.07.0009	<b>Ortbeton Wandvorlagen, C30/37, XC1, WO, Abmessungen 30 x 30 cm, an Ort betonwänden</b> Ortbeton für Wandvorlagen, rechteckig, Betonage in einem Guss mit der anschließenden Ort betonwand. Betongüte: C30/37, Expositions klasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WF, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Abmessungen Wandvorlagen: von 30 x 30 cm, Schalungshöhe: bis 3,71 m.				
	Ausführungsort: U01.				
		7	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.07.0010	<b>Ortbeton Stützen, C30/37, XC1, WO, Stützenquerschnitt bis 0,13 m<sup>2</sup></b> Ortbeton für Innenstützen, Betongüte: C30/37, Expositions klasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Stützenquerschnitt: bis 0,13 m <sup>2</sup> , Betonierhöhe: bis 3,71 m.				
	Ausführungsort: U01 bis 4.OG.				
		8	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.07.0011	Wie Position 02.07.0010, jedoch <b>Ortbeton Stützen, C40/45, XC1, WO, Stützenquerschnitt über 0,13 m<sup>2</sup></b> Stützenquerschnitt: über 0,13 m <sup>2</sup> .				
	Ausführungsort: U01 bis 4.OG.				
		25	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.07.0012	Wie Position 02.07.0010, jedoch <b>Ortbeton Stützen, C40/45, XC3, WF, SB3, Stützenquerschnitt über 0,13 m<sup>2</sup></b> Expositions klasse: XC3, Feuchtigkeitsklasse: WF, Stützenquerschnitt: über 0,13 m <sup>2</sup> , Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 3.				
	Ausführungsort: EG.				
		9	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.07.0013	Wie Position 02.07.0010, jedoch				

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

**Ortbeton Stützen, C40/45, XC1, WO, SB4, Stützenquerschnitt über 0,13 m<sup>2</sup>**

Stützenquerschnitt: über 0,13 m<sup>2</sup>,

Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 4.

Ausführungsort: U01 bis 4.OG.

1 m<sup>3</sup> .....

**02.07 Stützen und Wandvorlagen** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.08</b>	<b>Unterzüge</b>				
02.08.0001	<b>Schalung für Unterzüge, ca. 30 x 45 cm</b> Schalung Unterzüge, rechteckig, mit Traggerüst der Klasse B, Abschalen der Unterseiten zwischen Halbfertigteilwandscheiben. Querschnitt Unterzüge (ohne Decke): B x H ca. 30 x 45 cm, UK Unterzug über OK Bodenplatte / Decke bis 2,90 m, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Ausführungsort: Außenfassade 1. OG.	149	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.08.0002	Wie Position 02.08.0001, jedoch <b>Schalung für Unterzüge, ca. 50 x 65 cm</b> Querschnitt Unterzüge (ohne Decke): B x H ca. 50 x 65 cm, Oberflächen: keine Anforderungen, UK Unterzug über OK Bodenplatte / Decke bis 3,81 m, Ausführungsort: Laubengang EG.	119	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.08.0003	<b>Aussparung in Schalung für Fertigteilunterzuganschluss, ca. 45 x 50 cm</b> Herstellen von Aussparung in der Schalung der Ortbetonunterzüge für die Einbindung von fertigteilunterzügen. Aussparungsgröße: ca. 45 x 50 cm.	8	St	.....	.....
02.08.0004	<b>Ortbeton für Unterzug C30/37, XC1, WO, ca. 30 x 45 cm</b> Ortbeton Unterzüge, Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Querschnitt Unterzüge (ohne Decke): B x H ca. 30 x 45 cm, UK Unterzug über OK Bodenplatte / Decke bis 3,40 m, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Ausführungsort: Außenfassade 1. OG.	16	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.08.0005	Wie Position 02.08.0004, jedoch <b>Ortbeton für Unterzug C30/37, XC1, WO, ca. 50 x 65 cm</b> Querschnitt Unterzüge (ohne Decke): B x H ca. 50 x 65 cm. Ausführungsort: Laubengang EG.	23	m <sup>3</sup>	.....	.....
02.08.0006	<b>Anschlagpunkte Fenstersturz für Gebäudereinigung</b> Anschlagpunkte in Unterseite Fenstersturz, zum Einbetonieren in Ortbetonunterzügen, Edelstahl-Einbauhülse für abnehmbaren Anschlagpunkt, für Max. 2 Personen geprüft nach EN 795:2012 und CEN / TS 16415:2017! Inkl. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung! Länge: 100 mm, Gewinde: M22, inkl. Stopfen und Abdeckung aus Kunststoff.	36	St	.....	.....
				<b>02.08 Unterzüge</b>	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.09</b>	<b>Fertigteilunterzüge und Fertigteilfensterstürze</b>				
02.09.0001	<p><b>Fertigteilfensterstürze, C30/37, XC1, WO, Abmessungen: ca. 25 x 50 cm</b> Fertigteilfensterstürze aus Stahlbeton, als Einfeldträger mit Kragarm, auf Halbfertigteilwänden, inkl. aller notwendigen Montageunterstützungen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet. Mit an der Oberseite herausstehenden Bügeln zur Verbindung mit der Geschossdecke, herausstehende Bügel einseitig mit Randabstand ca. 15 cm. Oberseite einseitig neben den Bügeln glatt abgezogen als Deckenaufleger für Spannbetonhohlplatten. Mit an beiden Stirnseiten herausstehender Bewehrung zur Einbindung in Vergussknoten, Stirnseiten mit verzahnt ausgebildeter Oberfläche, Verzahnung nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9. Auflagerung auf Halbfertigteilwänden Versetzen auf Montageklötzen, inkl. Untergießen mit Vergussmörtel, Entfernen der Montageklötze. Abhebe- und Montageanker nach Planung AN, Planungsleistung AN gem. ges. Pos., Fertigteilgewicht ca. 1t, Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Querschnitt Stürze (ohne Decke): B x H ca. 25 x 50 cm, Elementlänge: ca. 3,00 m, Höhe Unterkante über Rohboden: bis 3,30 m, Ausführungsort: 2. OG bis 3. OG.</p>	40	St	.....	.....
02.09.0002	<p>Wie Position 02.09.0001, jedoch <b>Fertigteilunterzüge, C30/37, XC1, WO, Abmessungen: ca. 30 x 35 cm</b> Fertigteilunterzüge aus Stahlbeton, als Einfeldträger mit Kragarm, auf Halbfertigteilwänden und Stahlbetonstützen, Oberseite beidseitig neben den Bügeln glatt abgezogen als Deckenaufleger für Spannbetonhohlplatten. Mit an beiden Stirnseiten herausstehender Bewehrung zur Einbindung in Vergussknoten, Stirnseiten mit verzahnt ausgebildeter Oberfläche, Verzahnung nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9. Mit <b>zwei Elastomerlagern</b> t=16mm mit Loch für Dorn mit Abmessung <b>450x450mm</b> an den Innenstützen, unbewehrtes homogenes Elastomerlager gemäß DIN 4141 Teil 3. Lagerungsklasse 1 und 2, formatabhängig belastbar bis zu einer mittleren Druckspannung von 20 N/mm<sup>2</sup> und zulässigem Auflagerdrehwinkel von mindestens 12 Promille mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Statische wirksame Verbindung der Unterzüge mit den Stützen im Auflagerbereich mit Dornen nach Wahl des AN, z.B. Einbau einer Dornhalterung je Auflager mit Tragfähigkeit Vrd= 30 kN je Dornhalterung in Form einer Stahlplatte mit rückseitig aufgeschweißter Mutter und rückseitig aufgeschweißten Kopfbolzendübeln oder Bewehrungsstäben. Fertigteilgewicht ca. 6t, Querschnitt Stürze (ohne Decke): B x H ca. 30 x 35 cm, Elementlänge: ca. 9,90 m, Höhe Unterkante über Rohboden: bis 4,00 m, Ausführungsort: bis 3. OG.</p>	3	St	.....	.....
02.09.0003	<p>Wie Position 02.09.0001, jedoch <b>Fertigteilunterzüge, C30/37, XC1, WO, Abmessungen: ca. 30 x 35 cm</b></p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<p>Fertigteilunterzüge aus Stahlbeton, als Einfeldträger mit Kragarm, auf Halbfertigteilwänden und Stahlbetonstützen, Oberseite beidseitig neben den Bügeln glatt abgezogen als Deckenaufleger für Spannbetonhohlplatten.</p> <p>Mit an beiden Stirnseiten herausstehender Bewehrung zur Einbindung in Vergussknoten, Stirnseiten mit verzahnt ausgebildeter Oberfläche, Verzahnung nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9.</p> <p>Mit <b>zwei Elastomerlagern</b> t=16mm mit Loch für Dorn mit Abmessung <b>400x400mm</b> an den Innenstützen, unbewehrtes homogenes Elastomerlager gemäß DIN 4141 Teil 3, Lagerungsklasse 1 und 2, formatabhängig belastbar bis zu einer mittleren Druckspannung von 20 N/mm<sup>2</sup> und zulässigem Auflagerdrehwinkel von mindestens 12 Promille mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Statische wirksame Verbindung der Unterzüge mit den Stützen im Auflagerbereich mit Dornen nach Wahl des AN, z.B. Einbau einer Dornhalterung je Auflager mit Tragfähigkeit Vrd= 30 kN je Dornhalterung in Form einer Stahlplatte mit rückseitig aufgeschweißter Mutter und rückseitig aufgeschweißten Kopfbolzendübeln oder Bewehrungsstäben.</p> <p>Fertigteilgewicht ca. 6t, Querschnitt Stürze (ohne Decke): B x H ca. 30 x 35 cm, Elementlänge: ca. 9,90 m, Höhe Unterkante über Rohboden: bis 4,00 m, Ausführungsort: bis 3. OG.</p>	12	St	.....	.....
02.09.0004	<p>Wie Position 02.09.0001, jedoch</p> <p><b>Fertigteilunterzüge, C30/37, XC1, WO, Abmessungen: ca. 45 x 50 cm</b></p> <p>Fertigteilunterzüge aus Stahlbeton, als Einfeldträger mit Kragarm, auf Halbfertigteilwänden und Stahlbetonstützen, Oberseite beidseitig neben den Bügeln glatt abgezogen als Deckenaufleger für Spannbetonhohlplatten.</p> <p>Mit an beiden Stirnseiten herausstehender Bewehrung zur Einbindung in Vergussknoten, Stirnseiten mit verzahnt ausgebildeter Oberfläche, Verzahnung nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9.</p> <p>Mit <b>zwei Elastomerlagern</b> t=16mm mit Loch für Dorn mit Abmessung <b>400x400mm</b> an den Innenstützen, unbewehrtes homogenes Elastomerlager gemäß DIN 4141 Teil 3, Lagerungsklasse 1 und 2, formatabhängig belastbar bis zu einer mittleren Druckspannung von 20 N/mm<sup>2</sup> und zulässigem Auflagerdrehwinkel von mindestens 12 Promille mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Statische wirksame Verbindung der Unterzüge mit den Stützen im Auflagerbereich mit Dornen nach Wahl des AN, z.B. Einbau einer Dornhalterung je Auflager mit Tragfähigkeit Vrd= 30 kN je Dornhalterung in Form einer Stahlplatte mit rückseitig aufgeschweißter Mutter und rückseitig aufgeschweißten Kopfbolzendübeln oder Bewehrungsstäben.</p> <p>Fertigteilgewicht ca. 7t, Querschnitt Stürze (ohne Decke): B x H ca. 45 x 50 cm, Elementlänge: ca. 11,7 m, Höhe Unterkante über Rohboden: bis 4,00 m, Ausführungsort: bis 3. OG.</p>	1	St	.....	.....
02.09.0005	<p><b>Aussparungen in Fertigteilunterzügen, Dm 200 mm</b></p> <p>Herstellen von Aussparungen in Fertigteilunterzügen entlang der Nulllinie. Durchmesser: (Dm) 200 mm, Unterzugstärke: ca. 45 cm.</p>	144	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: .....
02.09.0006	<p><b>Abschalen von Vergussknoten</b> Abschalen der durch die Zusammenführung der Fertigteilelemente, auf der Außen- und Innenwandseite, schalungsglatt. Schalbreite: bis 45 cm, Schalhöhe: ca. 50 cm.</p>	90	St	.....	.....
02.09.0007	<p><b>Ortbeton für Vergussknoten, C30/37, XC1, WO, ca. 45 x 50 x 25 cm</b> Ortbeton Vergussknoten, Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Abmessungen Vergussknoten: ca. 45 x 50 x 25 cm.</p>	90	St	.....	.....
02.09.0008	<p><b>Anschlagpunkte Fenstersturz für Gebäudereinigung</b> Anschlagpunkte in Unterseite Fenstersturz, zum Einbetonieren in Fertigteilstützen, Edelstahl-Einbauhülse für abnehmbaren Anschlagpunkt, für Max. 2 Personen geprüft nach EN 795:2012 und CEN / TS 16415:2017! Inkl. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung! Länge: 100 mm, Gewinde: M22, inkl. Stopfen und Abdeckung aus Kunststoff.</p>	72	St	.....	.....
<b>02.09 Fertigteilunterzüge und Fertigteilfensterstürze</b>					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.10</b>	<b>Ortbeton Überzüge/ Brüstungen</b>				
02.10.0001	<p><b>Schalung Überzüge/ Brüstungen, 2-häuptig</b>                      Schalung für Überzüge und Brüstungen, zweihäuptig.                      Überzug-/ Brüstungsstärke: ca. 25 cm,                      Überzug-/ Brüstungshöhe: ca. 35 cm,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,                      Unterkante waagrecht,                      Oberkante waagrecht,                      Ausführungsort: 1. OG Außenfassade.</p>	47	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.10.0002	<p><b>Ortbeton Überzüge, C30/37, XC1, WO</b>                      Ortbeton für Überzüge und Brüstungen.                      Betongüte: C30/37,                      Expositionsklasse: XC1,                      Feuchtigkeitsklasse: WO,                      Überzug-/ Brüstungsstärke: ca. 25 cm,                      Überzug-/ Brüstungshöhe: ca. 35 cm,                      Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,                      Unterkante waagrecht,                      Oberkante waagrecht.                      Ausführungsort: 1. OG Außenfassade.</p>	6	m <sup>3</sup>	.....	.....
	<b>02.10 Ortbeton Überzüge/ Brüstungen</b>			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.11</b>	<b>Halbfertigteildecken</b>				
02.11.0001	<p><b>Halbfertigteildecke, C30/37, XC3, WF, ca. 30 cm, Decke UG unter Arkaden</b>  Halbfertigteildecke aus Stahlbeton mit Aufbeton. Elemente höhengerecht verlegen, inkl. aller notwendigen Montageunterstützungen, aller Passstücke und dem materialgerechtem schließen sämtlicher Elementfugen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet.  Betongüte: C30/37,  Expositionsklasse: XC3,  Feuchtigkeitsklasse: WF,  Schalenstärke: ca. 6 cm,  Unterkante waagrecht,  Oberfläche: waagrecht abgezogen,  Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,  Höhe UK Rohdecke von OK Rohboden: bis 3,15 m,  Deckenstärke: ca. 30 cm,  Ausführungsort: Decke UG unter Arkaden.</p> <p>Ausführung in Teilabschnitten gemäß Tragwerksplanung!</p>	150	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.11.0002	<p>Wie Position 02.11.0001, jedoch  <b>Halbfertigteildecke, C30/37, XC1, WO, ca. 30 cm, Decke UG</b>  Höhe UK Rohdecke von OK Rohboden: bis 3,40 m,  Ausführungsort: Decke UG.</p>	375	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.11.0003	<p>Wie Position 02.11.0001, jedoch  <b>Halbfertigteildecke, C30/37, XC1, WO, ca. 25 cm, Decken EG bis 3. OG</b>  Höhe UK Rohdecke von OK Rohboden: bis 3,90 m,  Deckenstärke: ca. 25 cm,  Ausführungsort: Decken EG bis 3. OG.</p>	587	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.11.0004	<p>Wie Position 02.11.0001, jedoch  <b>Halbfertigteildecke, C30/37, XC1, WO, ca. 28 cm, Decken EG bis 3. OG</b>  Höhe UK Rohdecke von OK Rohboden: bis 3,90 m,  Deckenstärke: ca. 28 cm,  Ausführungsort: Decken 1. OG bis 3. OG.</p>	145	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.11.0005	<p>Wie Position 02.11.0001, jedoch  <b>Halbfertigteildecke, C30/37, XC3, WO, ca. 30 cm, Dachdecke 4. OG</b>  Expositionsklasse: XC3,  Höhe UK Rohdecke von OK Rohboden: bis 3,65 m,  Ausführungsort: Dachdecken EGs über Räumen.</p>	547	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.11.0006	<p>Wie Position 02.11.0001, jedoch  <b>Halbfertigteildecke, selbsttragend, C30/37, XC3, WO, ca. 30 cm, Decke Aufzugsschacht</b>  Halbfertigteildecke selbsttragend, geneigt  Expositionsklasse: XC3,  Deckenstärke: ca. 30 cm,  Neigung: ca. 5 Grad,  Ausführungsort: Decke Aufzugsschacht.</p>	7	m <sup>2</sup>	.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
02.11.0007	<b>Deckenrandschalung, über Wänden, Deckenhöhe bis 30 cm</b> Deckenrandschalung über Wänden aus Stahlbeton und Mauerwerk, Deckenhöhe: bis 30 cm. Die Abschalung der Deckenränder über Halbfertigteilaußen- und -innenwänden erfolgt über die jeweilige Schale der Halbfertigteilwand.	320	m	.....	.....
02.11.0008	<b>Deckenrandschalung, an auskragenden und freien Deckenrändern, ca. 24 cm</b> Deckenrandschalung an freien und auskragenden Deckenrändern, Deckenhöhe: bis 30 cm, UK Deckenrand über OK Rohboden: bis 3,90 m.	124	m	.....	.....
02.11.0009	<b>Abschalung Ortbetonstreifen zwischen HFT-Deckenelementen</b> Ortbetonstreifen zwischen HFT-Deckenelementen, im Bereich indirekter Lagerung, glatt abschaln und die zwei Elementdecken gemäß Vorgabe Halbfertigteilplaner abstützen.	25	m	.....	.....
02.11.0010	<b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, eckig, ca. 50 x 50 cm</b> Schalen von Öffnungen, eckig, in Stahlbetonhalbfertigteildecken, Schalung für Halbfertigteile und gleichzeitig für die Ortbetonarbeiten. Abmessung: B x T ca. 50 x 50 cm, Deckenstärke: bis 30 cm, Ausführungsort: über 4. OG.	1	St	.....	.....
02.11.0011	Wie Position 02.11.0010, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, eckig, ca. 85 x 85 cm</b> Abmessung: B x T ca. 85 x 85 cm.	1	St	.....	.....
02.11.0012	Wie Position 02.11.0010, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, eckig, ca. 150 x 150 cm</b> Abmessung: B x T ca. 150 x 150 cm.	2	St	.....	.....
02.11.0013	Wie Position 02.11.0010, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, eckig, ca. 200 x 370 cm</b> Abmessung: B x T ca. 200 x 370 cm.	1	St	.....	.....
02.11.0014	<b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, bis 500 cm<sup>2</sup></b> Schalen von Öffnungen, eckig, in Stahlbetonhalbfertigteildecken, Schalung für Halbfertigteile und gleichzeitig für die Ortbetonarbeiten. Querschnitt: bis 500 cm <sup>2</sup> , Deckenstärke: bis 30 cm.	5	St	.....	.....
02.11.0015	Wie Position 02.11.0014, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, über 500 bis 1000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 500 bis 1000 cm <sup>2</sup> .	4	St	.....	.....
02.11.0016	Wie Position 02.11.0014, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, über 1000 bis 2500 cm<sup>2</sup></b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Querschnitt: über 1000 bis 2500 cm <sup>2</sup> .	8	St	.....	.....
02.11.0017	Wie Position 02.11.0014, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, über 2500 bis 5000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 2500 bis 5000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.11.0018	Wie Position 02.11.0014, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, über 5000 bis 7000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 5000 bis 7000 cm <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.11.0019	Wie Position 02.11.0014, jedoch <b>Schalung Öffnungen in HFT-Decken, über 7000 bis 13000 cm<sup>2</sup></b> Querschnitt: über 7000 bis 13000 cm <sup>2</sup> .	3	St	.....	.....
02.11.0020	<b>Schalung Deckenaussparung, oberseitig von HFT-Decken, über 500 bis 2500 cm<sup>2</sup></b> Schalen von Aussparungen, eckig, deckenoberseitig, im Ortbeton von Stahlbetonhalbfertigteildecken. Querschnitt: über 500 bis 2500 cm <sup>2</sup> , Aussparungstiefe: ca. 10 cm.	7	St	.....	.....
02.11.0021	<b>Konsolabildung für Fertigteiltreppen</b> Treppenaufleger in Decken herstellen. Ausführung für Fertigteiltreppen. Laufbreite: ca. 1,40 m, Decken-/ Podeststärke: ca. 25 cm.	21	m	.....	.....
02.11.0022	<b>Oberfläche Dachdecke, glätten</b> Oberfläche von zuvor benannter Dachdeckenplatte maschinell glätten (Flügelglätten). Erhöhte Anforderungen an die Ebenheit gem. DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 4, geeignet zur Aufnahme von Abdichtungen und Beschichtungen.	547	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.11.0023	Wie Position 02.11.0022, jedoch <b>Oberfläche Aufzugschachtdecke, glätten</b> Oberfläche von zuvor benannter Aufzugschachtdecke händisch glätten.	7	m <sup>2</sup>	.....	.....
				<b>02.11 Halbfertigteildecken</b>	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.12</b>	<b>Spannbetonhohlplattendecke</b>				
02.12.0001	<p><b>Hilfsabstützung der Spannbetonhohlplattendecken, Höhe bis 4,20 m</b>            Bauzeitliche Abstützung der Spannbetonhohlplatten neben den Unterzügen Achse C und D. Rüststützen und Joche für eine Tragfähigkeit von 15 kN/m zur bauzeitlichen Unterstützung von Spannbetonhohlplatten in den Ebenen EG bis 3.OG            Deckenhöhe: 3,37 bis 4,15 m.</p>	100	m	.....	.....
02.12.0002	<p>Wie Position 02.12.0001, jedoch  <b>Hilfsabstützung der Spannbetonhohlplattendecken, Höhe bis 7,60 m</b>            Unterstützung von Spannbetonhohlplatten über großflächiger Deckenöffnung von den Ebenen EG bis 1.OG            Deckenhöhe: bis 7,60 m.</p>	10	m	.....	.....
02.12.0003	<p><b>Elastomerlager 50 x 10 mm</b>            Unbewehrtes Elastomerlager, als durchgehender Streifen, am Plattenaufleger zwischen Wandauflagern oder Unterzügen und Deckenplatten.            Lagerabmessungen: ca. 50 x 10 mm            Bemessungsdruckspannung: bis 17,4 N/mm<sup>2</sup>.</p>	392	m	.....	.....
02.12.0004	<p><b>Spannbetonhohlplattendecke, R90, C45/55, XC1, WO, ca. 20 cm, Decken EG bis 2. OG</b>            Spannbetonhohlplattendecke, werkseitig gefertigt nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt, Elemente höhengerecht verlegen, inkl. aller notwendigen Montageunterstützungen. Die Elementbewehrung ist einzukalkulieren. Der Fugen- und Ringankerverguss ist gesondert beschrieben. Inklusive Hohlkammerverschlussstopfen.            Betongüte: C45/55,            Expositionsklasse: XC1,            Feuchtigkeitsklasse: WO,            Feuerwiderstandsklasse: R90,            Plattenlänge: ca. 6,70 m,            Plattenbreite: ca. 1,20 m,            Unterkante waagrecht,            Oberfläche: waagrecht abgezogen,            Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,            Höhe UK Rohdecke von OK Rohboden: bis 3,90 m,            Deckenstärke: ca. 20 cm,            Ausführungsort: Decken EG bis 2. OG.</p> <p><b>Angaben zur Bemessung:</b>            maximale Stützweite: ca. 6,60 m,            Plattengewicht: max. 4,0 kN/m<sup>2</sup> (nach Berechnungsgewicht Hersteller / Zulassung,            Querkrafttragfähigkeit: Vrd,CT1 größergleich 80kN/m,            Momenttragfähigkeit: Mrd größergleich 80 kN/m,            Auflager auf Stahlbetonunterzügen und/oder Betonwänden biegesteife Auflagerung,            Auflagerbreite: max. 10 cm,            mit Schreibeinwirkung,            Begrenzung der Überhöhung im Einbauzustand unter Eigengewicht auf max. 2 cm,            Begrenzung des Durchhangs unter Vollast auf max. L/500,            Begrenzung der Durchbiegung (Überhöhung+ Durchhang) unter Vollast auf</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	max. L/350.  Entfernung zum möglichen Kranstandort: ca. 35 m.  Ausführung in Teilabschnitten gemäß Tragwerksplanung!				
	<b>!Achtung: die Spannbetonhohlplatten sind einzeln wechselseitig in den Deckenfeldern zu verlegen. Also nicht alle gleichzeitig in nur einem Deckenfeld!</b>				
		814 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.12.0005	Wie Position 02.12.0004, jedoch <b>Spannbetonhohlplattendecke, R90, C45/55, XC1, WO, ca. 20 cm, Decken EG bis 2. OG</b> Plattenlänge: ca. 3,20 m,  <b>Angaben zur Bemessung:</b> maximale Stützweite: ca. 3,10 m.				
		91 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.12.0006	Wie Position 02.12.0004, jedoch <b>Zulage für Vollplatten zu Spannbetonhohlplatten 20 cm</b> Ausführung von vereinzelt Platten der Spannbetonhohlplattendecke für die Aufnahme von höheren Lasten. Deckenstärke 20 cm, Ausführungsort: Decken über EG.				
		15 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.12.0007	<b>Spannbetonhohlplattendecke, R90, C45/55, XC1, WO, ca. 27 cm, Decke 3. OG</b> Spannbetonhohlplattendecke, werkseitig gefertigt nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt, Elemente höhengerecht verlegen, inkl. aller notwendigen Montageunterstützungen. Die Elementbewehrung ist einzukalkulieren. Der Fugen- und Ringankerverguss ist gesondert beschrieben. Inklusive Hohlkammerverschlussstopfen. Betongüte: C45/55, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Feuerwiderstandsklasse: R90, Plattenlänge: ca. 6,70 m, Plattenbreite: ca. 1,20 m, Unterkante waagrecht, Oberfläche: waagrecht abgezogen, Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1, Höhe UK Rohdecke von OK Rohboden: bis 3,90 m, Deckenstärke: ca. 27 cm, Ausführungsort: Decken 3. OG.  <b>Angaben zur Bemessung:</b> maximale Stützweite: ca. 6,60 m, Plattengewicht: max. 4,0 kN/m <sup>2</sup> (nach Berechnungsgewicht Hersteller / Zulassung, Querkrafttragfähigkeit: Vrd,CT1 größergleich 105kN/m, Momenttragfähigkeit: Mrd größergleich 160 kN/m, Auflager auf Stahlbetonunterzügen und/oder Betonwänden biegesteife Auflagerung, Auflagerbreite: max. 10 cm, mit Schreibeinwirkung,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: .....
	Begrenzung der Überhöhung im Einbauzustand unter Eigengewicht auf max. 2 cm, Begrenzung des Durchhangs unter Vollast auf max. L/500, Begrenzung der Durchbiegung (Überhöhung+ Durchhang) unter Vollast auf max. L/350.				
	Entfernung zum möglichen Kranstandort: ca. 35 m.				
	Ausführung in Teilabschnitten gemäß Tragwerksplanung!				
	<b>!Achtung: die Spannbetonhohlplatten sind einzeln wechselseitig in den Deckenfeldern zu verlegen. Also nicht alle gleichzeitig in nur einem Deckenfeld!</b>				
		266 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.12.0008	Wie Position 02.12.0007, jedoch <b>Spannbetonhohlplattendecke, R90, C45/55, XC1, WO, ca. 27 cm, Decke 3. OG</b> Plattenlänge: ca. 3,20 m,  <b>Angaben zur Bemessung:</b> maximale Stützweite: ca. 3,10 m.				
		30 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.12.0009	Wie Position 02.12.0007, jedoch <b>Zulage für Vollplatten zu Spannbetonhohlplatten 27 cm</b> Ausführung von vereinzelt Platten der Spannbetonhohlplattendecke für die Aufnahme von höheren Lasten. Deckenstärke 27 cm, Ausführungsort: Decken über 3. OG.				
		15 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.12.0010	<b>Längsschnitte von Passplatten</b> Längsschnitte im Hohlraumbereich für die Herstellung von Passplatten. Anfallende Stoffe sind zu entsorgen Plattenstärke: bis 27 cm.				
		160 m		.....	.....
02.12.0011	<b>Seitliche Hammerkopfaussparung</b> Hammerkopfaussparung, seitlich, mit Schubtaschenausbildung zum Anschluss des Ringankers am Längsrand. Öffnung des oberen Deckenspiegels: ca. 20 x 50 cm, Öffnung des äußeren Steges: ca. 20 cm breit, ca. 25 cm tief. Deckenstärke bis 27 cm.				
		72 St		.....	.....
02.12.0012	<b>Aussparungen in Spannbetonhohlplatten, bis 225 cm<sup>2</sup></b> Aussparungen in Spannbetonhohlplatten herstellen. Ausführung gemäß technischer Produktbeschreibung des Plattenherstellers. Öffnungsgröße: bis 225 cm <sup>2</sup> , Plattenstärke: bis 27 cm.				
		20 St		.....	.....
02.12.0013	Wie Position 02.12.0012, jedoch <b>Aussparungen in Spannbetonhohlplatten, bis 900 cm<sup>2</sup></b> Öffnungsgröße: von 226 bis 900 cm <sup>2</sup> .				
		17 St		.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
02.12.0014	<b>Ankerschiene 40/22, verzinkt</b> Ankerschienen an Unterseite von Spannbetonhohlplattendecken, Profil 40/22 Länge: bis ca. 4000 mm, für dynamische Beanspruchung zugelassen, Montage mit Hohlraumdübel, feuerverzinkt (FV) mit Vollschaumfüllung (Vf), bauaufsichtlich zugelassen, für die justierbare Befestigung von Anschlusskonstruktionen, entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers einbauen.  Einbauort Decke über 2.OG.	246	m	.....	.....
02.12.0015	<b>Montageanker</b> Montageanker in Fertigteil- und Passplatten.	20	St	.....	.....
02.12.0016	<b>Verguss Plattenfugen C30/37, XC1, WO, ca. 8 x 20 cm</b> Ortbeton für Fugenverguss, Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Körnung: ca. 8 mm Querschnitt Plattenfugen: im Mittel ca. 8 x 20 cm, Ausführungsort: Decken EG bis 3. OG.	678	m	.....	.....
02.12.0017	Wie Position 02.12.0016, jedoch <b>Verguss Plattenfugen C30/37, XC1, WO, ca. 8 x 27 cm</b> Querschnitt Plattenfugen: im Mittel ca. 8 x 27 cm.	217	m	.....	.....
02.12.0018	Wie Position 02.12.0016, jedoch <b>Verguss Ringanker C30/37, XC1, WO, ca. 35 x 20 cm</b> Querschnitt Ringanker: im Mittel ca. 35 x 20 cm.	292	m	.....	.....
02.12.0019	Wie Position 02.12.0016, jedoch <b>Verguss Ringanker C30/37, XC1, WO, ca. 35 x 27 cm</b> Querschnitt Ringanker: im Mittel ca. 35 x 27 cm.	131	m	.....	.....
02.12.0020	<b>Anzeichnen von Hohlraumachsen</b> Hohlraumachsen der Spannbetonhohlplattendecken mittels Schnurschlag an der Unterseite der Decke anzeichnen. Arbeitshöhe: bis 3,90 m.	8553	m	.....	.....
				<b>02.12 Spannbetonhohlplattendecke</b> .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.13</b>	<b>Attiken und Aufkantungen</b>				
02.13.0001	<p><b>Halbfertigteilattika, Stärke 20 cm, Höhe ca. 0,50 m</b>  Halbfertigteilattiken aus Stahlbeton, mit Kernbeton, inkl. aller notwendigen Absteifungs- und Montagehalterungen sowie der dafür notwendigen Einbauteile, aller Passstücke und schließen der Elementfugen. Die Elementbewehrung wird gesondert vergütet.  Betongüte: C30/37,  Expositionsklasse: XC3,  Feuchtigkeitsklasse: WF,  Oberflächen: mind. Schalhautklasse (SHK) 1,  Schalenstärke: ca. 6 cm,  Unterkante waagrecht,  Oberkante waagrecht,  Attikahöhe: ca. 0,50 m,  Attikastärke: ca. 20 cm,  Ausführungsort: Dachdecken E03 und E04 an Gebäudeaußenkanten.</p> <p><b>HINWEIS</b>  Es ist darauf zu achten, dass die durch die Haustechnikplanung angegebenen Erdungsleitungen schon im Fertigteilwerk in die Wandelemente eingebaut und auf der Baustelle miteinander verbunden werden müssen!</p>	49	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.13.0002	<p><b>Halbfertigteilaufkantung, Stärke 20 cm, Höhe ca. 0,50 m</b>  Ausführungsort: Rauchabzüge.</p>	8	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.13.0003	<p><b>Schalung Öffnungen in Attiken, eckig, ca. 20 x 30 cm</b>  Schalen von Öffnungen in Ortbetonattiken, eckig, in Stahlbetonhalbfertigteildecken, Schalung für Halbfertigteile und gleichzeitig für die Ortbetonarbeiten.  Querschnitt: ca. 20 x 30 cm,  Attikastärke: ca. 20 cm.</p>	3	St	.....	.....
	<b>02.13 Attiken und Aufkantungen</b>			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.14</b>	<b>Treppen und Podeste</b>				
02.14.0001	<b>Dampfsperre Fußpunkt Treppen UG</b> Dampfsperrstreifen unter Fußpunkten von Treppenläufen, für den Anschluss der flächigen Dampfsperre. An Wänden sind diese 10 cm aufzukanten. Einschließlich Untergrundvorbereitung und <u>vollflächigem</u> Voranstrich. Bitumenbahn-Typ: G200 DD, Sd-Wert: $\geq 1500$ m, Ausführungsort: auf Bodenplatte UG.	2	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.14.0002	<b>Schalung Zwischenpodeste, SB 2, Stärke ca. 24 cm</b> Schalung für Zwischenpodeste, Außenecken sind zu fassen. Podestunterkanten waagrecht, UK Zwischenpodeste über OK Rohboden (Podest): bis 3,90 m, Podeststärke: ca. 25 cm, Kanten gefast ca. 5 mm, sichtbare Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 2.  Ausführungsort: Treppenhaus 1 und 2	36	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.14.0003	<b>Randschalung Zwischenpodeste, SB 2, Höhe 24 cm</b> Randschalung für Zwischenpodeste, Podeststärke: ca. 25 cm, Kanten gefast ca. 5 mm, sichtbare Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 2, Einbauhöhe: bis 3,90 m.	22	m	.....	.....
02.14.0004	<b>Schalen Treppenaufleger an Zwischenpodesten</b> Treppenaufleger an Zwischenpodest herstellen. Ausführung für nachfolgend beschriebene Fertigteiltreppen. Laufbreite: ca. 1027 m, Podeststärke: ca. 25 cm.	20	m	.....	.....
02.14.0005	<b>Ortbeton Zwischenpodeste, C30/37, XC1, WO, SB3</b> Ortbeton für Zwischenpodest, Trittflächen abgezogen, für Aufnahme Estrich. Betongüte: C30/37, Expositionsklasse: XC1, Feuchtigkeitsklasse: WO, Podeststärke: ca. 25 cm, Oberfläche: waagrecht abgezogen, sichtbare Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 3.	36	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.14.0006	<b>Schubdorne Treppenläufe, schallgedämmt, ca. 22 x 300 mm</b> Schubdorn schallgedämmt für Lagesicherung Treppenläufe auf Bodenplatte/Decke. Je 2 Stück pro Treppenfuß. Einbau in Ortbetonplatten und Fertigteiltreppenläufen. Abmessungen: ca. 22 x 300 mm.	6	St	.....	.....
02.14.0007	<b>Fertigteiltreppenlauf, Stahlbeton, C30/37, XC1, WO, SB3, 11 Steig.</b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<p>Treppenlauf als Fertigteil, aus Stahlbeton, mit einem angeformten Konsolaufleger für die Auflagerung am Podest und Auflagerfuß auf Bodenplatte / Deckenplatte. Trittlflächen geglättet, für Farbbeschichtung oder dünn-schichtigen Bahnenbelag geeignet, alle anderen Oberflächen schalungsglatt.                      Betongüte: C30/37,                      Expositions-kategorie: XC1,                      Feuchtigkeitsklasse, WO,                      sichtbare Oberflächen: Sichtbetonklasse (SB) 3.                      Kanten: scharfkantig,                      Steigungen 17/28 cm,                      Anzahl Steigungen: 11 Stück,                      Treppenlaufbreite: ca. 1,27 m,                      Treppenlauf-länge: ca. 3,40 m,                      Treppenlaufstärke: ca. 24 cm,                      angeformte Konsole im Treppenaugenauge: ca. 18 x 22 x 19 cm,                      Die Bewehrung wird gesondert vergütet.</p>				
	Ausführungsort: Treppenhaus 1 UG		1 St	.....	.....
02.14.0008	<p>Wie Position 02.14.0007, jedoch  <b>Fertigteil-treppenlauf, Stahlbeton, C30/37, XC1, WO, SB3, 13 Steig.</b>                      Anzahl Steigungen: 13 Stück,                      Treppenlauf-länge: ca. 3,80 m.</p>				
	Ausführungsort: Treppenhaus 2 EG		1 St	.....	.....
02.14.0009	<p>Wie Position 02.14.0007, jedoch  <b>Fertigteil-treppenlauf, Stahlbeton, C30/37, XC1, WO, SB3, 11 Steig.</b>                      Mit zwei angeformten Konsolauflagern für die Auflagerung an Podesten sowie Decken.                      Anzahl Steigungen: 11 Stück,                      Treppenlauf-länge: ca. 3,60 m.</p>				
	Ausführungsort: Treppenhaus 1 UG		1 St	.....	.....
02.14.0010	<p>Wie Position 02.14.0007, jedoch  <b>Fertigteil-treppenlauf, Stahlbeton, C30/37, XC1, WO, SB3, 13 Steig.</b>                      Mit einem angeformten Konsolaufleger für die Auflagerung am Podest und Auflagerfuß auf Bodenplatte.                      Anzahl Steigungen: 13 Stück,                      Treppenlauf-länge: ca. 4,20 m.</p>				
	Ausführungsort: Treppenhaus 1 und 2 EG		3 St	.....	.....
02.14.0011	<p>Wie Position 02.14.0007, jedoch  <b>Fertigteil-treppenlauf, Stahlbeton, C30/37, XC1, WO, SB3, 11 Steig.</b>                      Mit zwei angeformten Konsolauflagern für die Auflagerung an Podesten sowie Decken.                      Anzahl Steigungen: 11 Stück,                      Treppenlauf-länge: ca. 3,70 m.</p>				
	Ausführungsort: Treppenhaus 1 und 2 1.OG		4 St	.....	.....
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: .....
02.14.0012	Wie Position 02.14.0007, jedoch <b>Fertigteiltreppenlauf, Stahlbeton, C30/37, XC1, WO, SB3, 12 Steig.</b> Mit zwei angeformten Konsolauflagern für die Auflagerung an Podesten sowie Decken. Anzahl Steigungen: 12 Stück, Treppenlauflänge: ca. 3,90 m.  Ausführungsort: Treppenhaus 1 und 2 2. und 3. OG	6	St	.....	.....
02.14.0013	Wie Position 02.14.0007, jedoch <b>Fertigteiltreppenlauf mit Podest, Stahlbeton, C30/37, XC1, WO, 2 Steig.</b> Fertigteiltreppenelement mit Austrittspodest aufgelegt auf Geschossdecke mit Auflagerfuß und auf Mauerwerksauflager. Anzahl Steigungen: 2 Stück, Elementlänge: ca. 1,54 m, Elementbreite: ca. 2,12 m, Elementstärke: ca. 20 cm, sichtbare Oberflächen: keine Anforderung, Ausführungsort: 3. OG zum 2. BA.	1	St	.....	.....
				<b>02.14 Treppen und Podeste</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.15</b>	<b>Lichtschächte</b>				
02.15.0001	<p><b>Fundament Lichtschacht, ca. 2500 x 300 x 300 mm</b> Lichtschachtfundament, nach Vorgabe Lichtschachthersteller, als Streifenfundament deckelseitig herstellen; Ausführung in Ortbeton oder als Fertigteil, nach Wahl des AN. Einbau auf bauseitig hergestellten Untergrund. Einschließlich Feinplanum für eine waagerechte Montage und eventueller Schalung. Fundamentabmessungen: B x H x T ca. 2500 x 300 x 300 mm, Betondruckfestigkeit: C 35/45, Expositionsklasse: XC2, XA2, WF, Sulfatgehalt: ca. 910 mg/l,</p>	4	St	.....	.....
02.15.0002	<p><b>Betonlichtschacht mit Abdichtung, ca. 1500 x 2000 x 600 mm</b> Betonlichtschacht ohne Boden, Montage auf abgedichteten und gedämmten WU-Stahlbetonwänden, mit werksseitig aufgebrachtem und abgedichtetem Dämmstoff, Befestigung mit verzinkten Stahlwinkeln (Anzahl nach Herstellerangabe); Schachtkopf mit einer Höhe von 50 cm 4-seitig geschlossen. "Ausgleichsring" 4-seitig geschlossen, für Anpassung an das Gelände mit Verzahnung zum Schacht in MG III-Mörtel versetzt. Schachtabdeckung mit verzinktem Gitterrost, begehbar, belastbar bis 1,5 kN, Maschenweite 30/10. Lichte Abmessungen: B x H x T ca. 1500 x 2000 x 600 mm, Stärke Schachtwände: nach Herstellerangabe, Betongüte Lichtschacht: C35/45, Expositionsklasse: XC2, XA1, Feuchtigkeitsklasse: WF, Sulfatgehalt: ca. 200 bis 300 mg/l, Wärmeleitgruppe Dämmstoff Schacht: ca. 0,042 W/mK, Betongüte Gebäudeaußenwände: C30/37, Dämmstärke auf Kelleraußenwänden: 160 mm.</p>	4	St	.....	.....
02.15.0003	<p><b>Abhebesicherung Gitterrost</b> Abhebesicherung für Lichtschachtrost, Befestigung an Lichtschachtrost und den Innenseiten der Lichtschachtwände. Abrechnung pro Lichtschachtrost.</p>	4	St	.....	.....
				<b>02.15 Lichtschächte</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>02.16</b>	<b>Mauerwerksarbeiten</b>				
02.16.0001	<b>Mauersperrbahn, Breite ca. 40 cm, unter Innenwänden</b> Mauersperrbahn als Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit unter Mauerwerk-sinnenwänden verlegen, Stöße sind mindestens 20 cm zu überlappen und zu verschweißen. Überstand über das Mauerwerk mindestens 10 cm, für Dampfsperrenanschluss. Bitumenbahn: G 200 DD, Breite ca. 40 cm.	126 m		.....	.....
02.16.0002	<b>Kalksandsteinmauerwerk, 20-2,0, D 17,5 cm</b> Kalksandsteinmauerwerk als nichttragendes Innenmauerwerk, in Dünnbettmör-tel versetzt, Stoßfugen verzahnt. Einschließlich Ausgleichsmörtel, eventueller Kimmschicht und aller Passteine. Mauerwerk: KS-R P, 6 DF-Steinen (248x175x248 mm), Festigkeitsklasse: 20, Rohdichteklasse: 2,0, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Wandhöhe bis ca. 3,40 m.	34 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.16.0003	<b>Kalksandsteinmauerwerk als bauzeitlicher Öffnungsverschluss, 12-1,8, D 17,5 cm</b> Kalksandsteinmauerwerk als nichttragendes Innenmauerwerk für bauzeitlichen Verschluss von Fenster- und Türöffnungen, in Dünnbettmörtel versetzt, Stoßfu-gen verzahnt. Einschließlich Ausgleichsmörtel, eventueller Kimmschicht und al-ler Passteine. Die Decken-/ Sturzanschlussfugen sind mit einem druckweichen Mörtel (z. B. Kalkmörtel) zu verschließen Mauerwerk: KS-R P, 6 DF-Steinen (248x175x248 mm), Festigkeitsklasse: 12, Rohdichteklasse: 1,8, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Öffnungsgrößen: ca. 2,15 x 3,10 m. Ausführungsort: EG bis 4. OG	42 m <sup>2</sup>		.....	.....
02.16.0004	<b>Kalksandsteinmauerwerk als Treppenaufleger, 20-2,0, D 11,5 cm</b> Kalksandsteinmauerwerk als Treppenaufleger, in Dünnbettmörtel versetzt, Stoßfugen verzahnt, 2-seitig als Sichtmauerwerk, ohne späteren Putzauftrag. Einschließlich Ausgleichsmörtel, eventueller Kimmschicht und aller Passteine. Mauerwerk: Format nach Wahl AN Festigkeitsklasse: 20, Rohdichteklasse: 2,0, Mauerwerksdicke: 11,5 cm, Wandhöhe: ca. 26 m. Ausführungsort: 3. OG zu BA2.		psch	.....	.....
02.16.0005	<b>Kalksandsteinmauerwerk F90, 20-2,0, D 17,5 cm</b> Kalksandsteinmauerwerk als nichttragendes Innenmauerwerk, in Dünnbettmör-tel versetzt, Stoßfugen vermörtelt, 2-seitig als Sichtmauerwerk, ohne späteren Putzauftrag. Einschließlich eventueller Kimmschicht und aller Passteine. Mauerwerk: KS-R P, 6 DF-Steinen (248x175x248 mm), Festigkeitsklasse: 20, Rohdichteklasse: 2,0, Mauerwerksdicke 17,5 cm,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Wandhöhe bis ca. 4,15 m.	386	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.16.0006	Wie Position 02.16.0005, jedoch <b>Kalksandsteinmauerwerk F90, 20-2,0, D 20 cm</b> Mauerwerksdicke 20 cm, Wandhöhe bis 3,65 m.	104	m <sup>2</sup>	.....	.....
02.16.0007	<b>Anlegen Türöffnungen beim Aufmauern, Öffnungsgröße ca. 1,01 x 2,23 m</b> Anlegen von Türöffnungen beim Aufmauern der Innenwände, Wandstärke 17,5cm, einschl. KS-Flachsturz, tragend. Öffnungsgröße: B x H ca. 1,01 x 2,23 m.	3	St	.....	.....
02.16.0008	Wie Position 02.16.0007, jedoch <b>Anlegen Türöffnungen beim Aufmauern, Öffnungsgröße ca. 1,135 x 2,23 m</b> Öffnungsgröße: B x H ca. 1,135 x 2,23 m.	8	St	.....	.....
02.16.0009	Wie Position 02.16.0007, jedoch <b>Anlegen Türöffnungen beim Aufmauern, Öffnungsgröße ca. 1,51 x 2,23 m</b> Öffnungsgröße: B x H ca. 1,51 x 2,23 m.	2	St	.....	.....
02.16.0010	<b>Wanddurchbruch bis 0,10 m<sup>2</sup></b> Wanddurchbruch bis 0,10m <sup>2</sup> beim Aufmauern der Innenwände herstellen, Wandstärke 17,5 - 20 cm.	10	St	.....	.....
02.16.0011	Wie Position 02.16.0010, jedoch <b>Wanddurchbruch 0,10 bis 0,15 m<sup>2</sup></b> Abmessungen über 0,10 bis 0,15m <sup>2</sup> .	10	St	.....	.....
02.16.0012	Wie Position 02.16.0010, jedoch <b>Wanddurchbruch 0,15 bis 0,20m<sup>2</sup></b> Abmessungen über 0,10 bis 0,20m <sup>2</sup> .	4	St	.....	.....
02.16.0013	Wie Position 02.16.0010, jedoch <b>Wanddurchbruch 0,20 bis 0,25m<sup>2</sup></b> Abmessungen über 0,20 bis 0,25m <sup>2</sup> .	3	St	.....	.....
02.16.0014	Wie Position 02.16.0010, jedoch <b>Wanddurchbruch 0,25 bis 0,50m<sup>2</sup></b> Abmessungen über 0,25 bis 0,50m <sup>2</sup> .	8	St	.....	.....
02.16.0015	Wie Position 02.16.0010, jedoch <b>Wanddurchbruch 0,50 bis 0,70 m<sup>2</sup></b> Abmessungen über 0,50 bis 0,70 m <sup>2</sup> .	1	St	.....	.....
02.16.0016	Wie Position 02.16.0010, jedoch <b>Wanddurchbruch 0,70 bis 1,30 m<sup>2</sup></b> Abmessungen über 0,70 bis 1,30 m <sup>2</sup> .	4	St	.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
02.16.0017	<b>Kalksandsteinstürze tragend, für Durchbrüche</b> Kalksandsteinstürze 17,5 - 20 cm, tragend, zur Überdeckung der vor beschriebenen Durchbrüche.	13	m	.....	.....
02.16.0018	<b>Stumpfstoßverbinder für KS- an KS-Mauerwerk, aus Edelstahl</b> Mauerverbinder aus Edelstahl für KS-Mauerwerksstöße, stumpf gestoßen. Beim Aufmauern einseitig in die Lagerfuge einlegen, einseitig an KS-Mauerwerk Verdübeln (bei Wänden mit versetzten Stößen und Wänden mit unterschiedlichen Anforderungen).	22	St	.....	.....
02.16.0019	<b>Stumpfstoßverbinder für KS-Mauerwerk an Stb, aus Edelstahl</b> Mauerwerksanker aus Edelstahl für KS-Mauerwerksanschlüsse an Stahlbetonwände oder Stützen, stumpf gestoßen. Beim Aufmauern in die Lagerfuge einlegen und an Stahlbetonbauteilen verdübeln.	225	St	.....	.....
02.16.0020	<b>Bauteilfuge Mauerwerk an Betondecke, B 17,5cm</b> Bauteilfuge Mauerwerk an Betondecke, als Brandschutzfuge mit Mineralwolle beständig bis 1000 Grad vollflächig ausstopfen. Fugentiefe 17,5 cm, Fughöhe bis 3 cm. Beidseitige Lagesicherung der Mineralwolle mit Fugenprofil, Stahlwinkel oder Brandschutzsilikon.	122	m	.....	.....
02.16.0021	Wie Position 02.16.0020, jedoch <b>Bauteilfuge Mauerwerk an Betondecke, B 20cm</b> Bauteilfuge Mauerwerk an Betondecke, Fugentiefe 20 cm	36	m	.....	.....
				<b>02.16 Mauerwerksarbeiten</b>	<u>.....</u>
				<b>02 Rohbauarbeiten</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>03</b>	<b>Bewehrung und Einbauteile</b>				
<b>03.01</b>	<b>Bewehrung</b>				
03.01.0001	<p><b>Bewehrungsschraubanschlüsse, Schraubmuffe beidseitig, Durchmesser 28 mm</b>                      Bewehrungsschraubanschlüsse, für Ortbeton-, Halbfertig- und Volfertigbauteile, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Bewehrungsstahl B500 nach DIN EN 488, ist bereits in den Betonstahlmassen enthalten, Durchmesser 28 mm.                      Schraubmuffe beidseitig mit konischem Innengewinde.</p> <p>Die Verbindung muss 100% Tragfähigkeit eines ungestoßenen Stabes erreichen.</p>	60	St	.....	.....
03.01.0002	<p><b>Dübelleisten, 4 Bolzen, Höhe ca. 265 mm, Durchmesser 14 mm</b>                      Dübelleisten, in Halbfertigteil- und Ortbetondecken, bauaufsichtlich zugelassen auch für dyn. Belastung.                      Anzahl der Doppelkopfkanker pro Element: 4 St,                      Durchmesser Durchstanzbewehrung: 14 mm,                      Höhe Durchstanzbewehrung: ca. 260 mm,                      Leistenlänge: ca. 760 mm.</p> <p>Abrechnung nach Einzeldübel!</p> <p>Ausführungsort: Decken von UG bis 4. OG.</p>	192	St	.....	.....
03.01.0003	<p>Wie Position 03.01.0002, jedoch  <b>Dübelleisten, 4 Bolzen, Höhe ca. 265 mm, Durchmesser 16 mm</b>                      Durchmesser Durchstanzbewehrung: 16 mm.</p> <p>Ausführungsort: Decke über UG an Achse 3.</p>	96	St	.....	.....
03.01.0004	<p><b>Nachträglich Bewehrungsanschlüsse, Durchmesser 10 bis 12 mm</b>                      Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse gem. bauaufsichtlicher Zulassung mit Injektions- oder Verbundmörtel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Zulassung muss den Einsatz in gerissenem Beton umfassen,</li> <li>- inkl. aller Arbeiten zur bestimmungsgemäßen Nutzung wie bohren, säubern, Mörtel einbringen, Bewehrungsstab einsetzen und ausrichten, etc.,</li> <li>- Die Masse des Betonstahls ist in der Betonstahlmasse bereits enthalten,</li> <li>- für Betonstahl Ø10 bis 12 mm, Setztiefe bis 20 cm.</li> </ul>	50	St	.....	.....

**Betonstahl für Betonbauteile nach DIN EN 1992-1-1.**

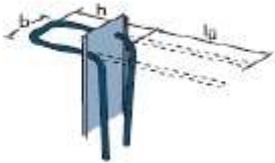
Betonstahl B500A / B500B nach DIN 488 (mind. normalduktil)

Die Bewehrungspositionen beinhalten auch alle folgende Leistungen:

- Liefern und Einbau von Unterstützungskörben der oberen Lage aus Betonstahl als linienförmige Unterstützung,
- das Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort, z. B. an Durchbrüchen, ist unvermeidbar und wird nicht gesondert vergütet,
- Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, etc.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
03.01.0005	<p><b>Bewehrungsstahl Ortbetonbauteile, Stabstahl B500 B, 6 bis 12 mm</b>                      Stabstahl B500 B, für Ortbetonbauteile, Längen bis 15 m, gerade und gebogen, für sämtliche zuvor beschriebene Bauteile. Einschl. Anpassungen bei Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, Durchbrüche, Hohlkörper etc.                      Durchmesser 6 bis 12 mm.</p>	60 t		.....	.....
03.01.0006	<p>Wie Position 03.01.0005, jedoch  <b>Bewehrungsstahl Ortbetonbauteile, Stabstahl B500 B, 14 bis 28 mm</b>                      Bewehrung 14 bis 28 mm.</p>	68 t		.....	.....
03.01.0007	<p><b>Bewehrungsstahl Halbfertig- und Fertigteile, Stabstahl B500 B, 6 bis 16 mm</b>                      Stabstahl B500 B, für Halbfertig- und Fertigteile, Längen bis 15 m, gerade und gebogen, für sämtliche zuvor beschriebene Bauteile. Einschl. Anpassungen bei Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, Durchbrüche, Hohlkörper etc.                      Durchmesser 6 bis 16 mm.</p>	122 t		.....	.....
03.01.0008	<p><b>Geschweißte Abstandhalter</b>                      Geschweißte Abstandhalter (A-Böcke oder Schlangen) aus Betonstahl B500A und B500 B DIN 488, für Ortbeton-, Halbfertig- und Vollfertigbauteile, Ausführung gemäß DBV-Merkblatt „Betondeckung und Abstandhalter“, einschließlich Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, etc.</p>	5 t		.....	.....
				<b>03.01 Bewehrung</b> .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>03.02</b>	<b>Einbauteile</b>				
03.02.0001	<p><b>Durchstanzkragen Bodenplatte</b> Durchstanzkragen in der Bodenplatte unter Ortbetonstützen. Die Durchstanzkragen müssen im Grundriss exakt auf den Achsen sitzen, so dass ein zentrischer Lasteintrag aus den Stahlbetonstützen gewährleistet wird. Inklusive Einbauhilfen für Ausrichtung und Montage der Durchstanzkragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stahlgüte: S355,</li> <li>- inkl. Einbauhilfen für Ausrichtung und Montage der Durchstanzkragen,</li> <li>- Feuerwiderstandsdauer: REI90,</li> <li>- Bemessungslast maßgebende Stütze: Nd ca. 5.000 kN,</li> <li>- Plattendicke im Durchstanzbereich: hc ca. 60 cm,</li> <li>- Statische Höhe Bodenplatte: d ca. 50 cm.</li> <li>- Bodenpressung: <math>\sigma</math> ca.100 kN/m<sup>2</sup>,</li> <li>- Stützenquerschnitt: ca. 50 x 50 cm,</li> <li>- Betongüten Bodenplatte und Stützen: C30/37.</li> </ul>	8	St	.....	.....
03.02.0002	<p><b>Rückbiegeanschluss, zweireihig, Kastenbreite 19 cm, Stäbe 12 mm</b> Rückbiegeanschlüsse mit rückseitig geschlossenem Bügel, in Ortbeton-, Halbfertig- und Vollfertigbauteile, aus Stahlblechverwahrkasten und Betonstahl B500B nach DIN EN 488, Verwahrkasten in verzinkter Ausführung. Bewehrungsanschluss beim Schalen einbauen und nach dem Ausschalen Deckel entfernen und Bewehrung aufbiegen, Montageanweisungen des Herstellers sowie DBV-Merkblatt „Rückbiegen“ sind zu beachten. Fugenausbildung glatt oder verzahnt gem. DIN EN 1992-1-1 entsprechend Lage des Rückbiegeanschlusses, Bewehrung: zweireihig Durchmesser 12 mm, Bewehrungsabstand: 15 cm, Stablänge: h ca. 17 cm, Länge Anschlussbewehrung: lü ca. 46 cm, Bügelbreite: b ca. 15 cm, Kastenbreite: ca. 19 cm Einzellänge: ca. 125 cm.</p>				
		30	m	.....	.....
03.02.0003	<p><b>Anschluss Mauerwerk an Betonbauteilen Mauerwerkanschlusschiene</b> Anschluss des nichttragenden Mauerwerks an Wände und Stützen aus Beton, mit Mauerwerksanschlussschiene und Mauerwerksankern, mind. 4 Stück pro lfm Mauerwerk. Einbau im Zuge der Schalarbeiten von Fertig-, Halbfertig- und Ortbetonbauteilen. Ankerlänge: ca. 18,5 cm, Wandstärke: bis 24 cm. Anschlussfuge sind auzumörteln, Breite Anschlussfuge: ca. 10 mm, Mauerwerksanker passend zum Anschlussschienensystem. Mauerwerksanschlussschiene 25/15, Korrosionsschutz: feuerverzinkt.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mauerwerk untereinander ist zu verzahnen und nicht mit Mauerverbindern zu verbinden!				
	HINWEIS: Die Mauerwerksanschlussschienen sind Bestandteil der Betonarbeiten dieses Leistungsverzeichnisses.	70 m		.....	.....
03.02.0004	<b>Tragendes Wärmedämmelement punktueller Anschluss</b> Tragendes Wärmedämmelement zur thermischen Entkopplung von Bauteilen, für punktuelle Anschlüsse mit Kopfplatte, Element vor der Betonage in die Bewehrung des jeweiligen Bauteils einbinden und in der Lage sichern. Einschließlich der ggf. notwendigen Zusatzbewehrung vom Elementhersteller. Dämmkörperdicke: ca. 160 mm, Dämmkörperhöhe: ca. 240 mm, Querkraft: größergleich 15 kN, Moment: größergleich 1,5 kN, Klemmbereich: ca. 25 mm.  Ausführungsort: Einbringschacht UG.  Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'	5 St		.....	.....
03.02.0005	<b>Elastomerlager B x H = 50 x 10 mm</b> Elastomerlinienlager zur Trittschalldämmung von Treppen auf Boden-/ Deckenplatten und Podesten. Lagerabmessungen: ca. B x H 50 x 10 mm, Lagereinzellänge: ca. 1,27 m, Bemessungsdruckspannung bis 17,4 N/mm <sup>2</sup> .	90 m		.....	.....
03.02.0006	<b>Seilschlaufen im Verwehrkasten</b> Statisch wirksame Anschlüsse für Vollfertigteilwände in Form von Seilschlaufen im Stahlblech- Verwehrkasten h x b kleiner 25mm x 55 mm, Verwehrkasten und Seilschlaufen verzinkt. Einbauort: Füllbeton der Halbfertigteilwände an geschalteten Wandenden.	40 m		.....	.....
				<b>03.02 Einbauteile</b>	<u>.....</u>
				<b>03 Bewehrung und Einbauteile</b>	<u>.....</u>

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>04</b>	<b>Bauwerksabdichtung</b>				
<b>04.01</b>	<b>Arbeitsfugen</b>				
04.01.0001	<p><b>Arbeitsfugen in Unterfahrten / Bodenplatten + Bodenplatte / Außenwände</b>                      Abdichtung von Betonarbeitsfugen mit einem Abdichtungselement gemäß Werkplanung AN, mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis.</p> <p>Einbau auf oberer Bewehrungslage mittig zur Wand, einschließlich Befestigungsmittel, Halte- und Hilfskonstruktionen, Ausführung und Einbau sowie Verbindungen zu anschließenden Abdichtungselementen gemäß Herstellervorschrift.</p> <p>Ausführung: Arbeitsfugen in Unterfahrten / Bodenplatten + Bodenplatte / Außenwände</p>	120	m	.....	.....
04.01.0002	<p><b>Ecken Abdichtungselemente</b>                      Herstellen von Ecken an dem zuvor beschriebenen Abdichtungselementen.                      Winkel: ca. 90 Grad.</p>	15	St	.....	.....
04.01.0003	<p><b>T-Anschlüsse Abdichtungselemente</b>                      Herstellen von T-Stöße an dem zuvor beschriebenen Abdichtungselementen.</p>	8	St	.....	.....
04.01.0004	<p><b>Stöße Abdichtungselemente</b>                      Herstellen von Stößen an dem zuvor beschriebenen Abdichtungselementen.</p>	30	St	.....	.....
04.01.0005	<p><b>Schweißverbindungen Abdichtungselemente</b>                      Herstellen von Schweißverbindungen an dem zuvor beschriebenen Abdichtungselementen.</p>	30	St	.....	.....
04.01.0006	<p><b>Arbeitsfugen in Bodenplatten</b>                      Herstellen von Arbeits- und Sollrissfugen in Bodenplatten, D ca. 60 cm, durch den Einbau von Abschalelementen für Sollrissfugen mit einem Abdichtungselement gemäß Werkplanung AN, mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis, bestehend aus:                      - Streckmetall über gesamte Bauhöhe, befestigt an Hilfskonstruktionen wie z. B. an Betonstahlmatten und innenliegendem Abdichtungselement.</p> <p>Einbau zwischen unterer und oberer / vorderer und hinterer Bewehrungslage, einschl. Einschl. Befestigungsmittel, Halte- und Hilfskonstruktionen.                      Ausführung und Einbau sowie Verbindungen zu anschließenden Abdichtungselementen gemäß Herstellervorschrift.</p>	34	m	.....	.....

**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), werden diese ausschließlich nach vorheriger Bestätigung durch den AG mit einem geeigneten Injektionssystem durch den AN verpresst.

04.01.0007 **Bodenplatte: Rissweiten: 0,25 bis 0,5 mm**  
 Bodenplatte Bauteildicke: 60 cm.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Rissweiten: 0,25 bis 0,5 mm:				
		10	m	.....	.....
04.01.0008	Wie Position 04.01.0007, jedoch <b>Bodenplatte: Rissweiten: 0,5 bis 1,0 mm</b> Bodenplatte: Rissweiten: 0,5 bis 1,0 mm.	10	m	.....	.....
04.01.0009	Wie Position 04.01.0007, jedoch <b>Bodenplatte: Rissweiten: 1,0 bis 3,0 mm</b> Bodenplatte: Rissweiten: 1,0 bis 3,0 mm.	10	m	.....	.....
04.01.0010	<b>Außenwand: Rissweiten: 0,25 bis 0,5 mm</b> Außenwand: Bauteildicke: bis 30 cm. Rissweiten: 0,25 bis 0,5 mm.	10	m	.....	.....
04.01.0011	Wie Position 04.01.0010, jedoch <b>Außenwand: Rissweiten: 0,5 bis 1,0 mm</b> Außenwand: Rissweiten: 0,5 bis 1,0 mm.	10	m	.....	.....
04.01.0012	Wie Position 04.01.0010, jedoch <b>Außenwand: Rissweiten: 1,0 bis 3,0 mm</b> Außenwand: Rissweiten: 1,0 bis 3,0 mm.	10	m	.....	.....
04.01.0013	<b>Grubenwände: Rissweiten: 0,25 bis 0,5 mm</b> Grubenwände Bauteildicke: bis 30cm. Rissweiten: 0,25 bis 0,5 mm.	5	m	.....	.....
04.01.0014	Wie Position 04.01.0013, jedoch <b>Grubenwände : Rissweiten: 0,5mm bis 1,0 mm</b> Rissweiten: 0,5 bis 1,0 mm.	5	m	.....	.....
04.01.0015	Wie Position 04.01.0013, jedoch <b>Grubenwände: Rissweiten: 1,0mm bis 3,0 mm</b> Rissweiten: 1,0 bis 3,0 mm.	5	m	.....	.....
				<b>04.01 Arbeitsfugen</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>04.02</b>	<b>Abdichtungsarbeiten</b>				
04.02.0001	<b>Arbeitsgerüst für Abdichtungsarbeiten an Untergeschosswänden</b> Arbeitsgerüst für Abdichtungsarbeiten an Untergeschosswänden nach Wahl des AN. Aufstellung in Baugrube auf vorhandenen Baugrund. Einschließlich Vorhaltung für die Ausführungszeit. Arbeitshöhe: bis 4,30 m.	94		.....	.....
04.02.0002	<b>Mineralische Dichtungsschlämme an Stahlbetonstützen</b> Mineralische Dichtungsschlämme an Stahlbetonstützenfüßen, bis über Geländeoberkante, einschließlich ggf. erforderlicher Untergrundvorbereitungen und scharfkantiger Ausbildung der sichtbaren Dichtungsoberkante. Wassereinwirkungsklasse: W4-E, Rissüberbrückungsklasse: RÜ1-E, Mindesttrockenschichtdicke: 2 mm, Auftragsschichten: zwei, Streifenhöhe ca. 30 cm, Stützenabmessungen: ca. 40 x 40 cm, Ausführung: Stützenfüßen (Laubengänge).	15	St	.....	.....
04.02.0003	<b>Fasen von Stahlbetonkanten</b> Kanten von Stahlbetonbauteilen mechanisch gemäß den Anforderungen des Herstellers fasen. Anfallende Stoffe sind zu entsorgen.	100	m	.....	.....
04.02.0004	<b>Hohlkehle an Innenecken</b> Hohlkehle an Innenecken, z. B. Bodenplattenüberständen, Ausführung Dichtungskehle als Mörtelkehle (R=5 cm) oder, wenn vom Systemhersteller zugelassen, als Dichtungskehle mit PMBC (R=2 cm). Einschließlich der erforderlichen Untergrundvorbereitung.  Ausführungsort: Außenwände U01 Nord.	38	St	.....	.....
04.02.0005	<b>Schleifen der Bodenplattenober- und -stirnseiten für Dichtungsanschluss</b> Bodenplattenober- und -stirnseiten für fachgerechten Dichtungsanschluss abtragend schleifen. Anfallende Stoffe sind zu entsorgen. Anschlussstreifen Bodenplattenüberstand: ca. 15 cm, Anschlussstreifen Bodenplattenstirnseite: mind. 15 cm.  Abrechnung nach Laufmeter Bodenplatte für beide Anschlussstreifen zusammen.	38	m	.....	.....
04.02.0006	<b>Voranstrich für Abdichtungsarbeiten</b> Voranstrich für Bitumenabdichtungen aus Bitumendickbeschichtung und Bitumenschweißbahnen, lösemittelfrei. Untergrund: Beton, senkrecht und waagrecht, nichtsaugend Ausführung: an Wänden, Wandsockeln, auf Decken und auf Bodenplattenüberständen.	380	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0007	<b>Kratzspachtelung mit PMBC an Wänden, UG</b> Kratzspachtelung als Porenverschluss mit PMBC an vorbereiteten Bodenplattenoberflächen und Stahlbetonwänden. Ausführungshöhe: bis 4,20 m über Baugrubensohle.				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
		108	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0008	<p><b>Bauwerksabdichtung mit PMBC, W2.1, an Wänden, UG</b>            Bauwerksabdichtung mit Bitumendickbeschichtung (PMBC), vollflächig auf vorbereiteten Untergrund aufbringen.            Wassereinwirkungsklasse: W2.1-E,            Rissklasse: R2-E,            Rissüberbrückungsklasse: RÜ3-E,            Raumnutzungsklasse: RN3-E,            Mindesttrockenschichtdicke: 4 mm bzw. gemäß abP,            Verstärkungseinlage: ja,            Auftragsschichten: zwei,            Ausführung: an Wänden bis 50 cm oberhalb des maximalen Grundwasserstandes.</p> <p>Streifenhöhe: ca. 40 cm ab Unterkante Bodenplattenanschluss.</p>	13	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0009	<p>Wie Position 04.02.0008, jedoch  <b>Bauwerksabdichtung mit PMBC, W1.2, an Wänden, UG</b>            Ausführung ab 50 cm oberhalb des maximalen Grundwasserstandes bis 30 cm über dem späteren Gelände.            Wassereinwirkungsklasse: W1.2-E,            Schichtstärke: 3 mm,            Verstärkungseinlage: nein.</p> <p>Ausführungshöhe: bis 4,20 m ab Oberkante Baugrubensohle.</p>	65	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0010	<p>Wie Position 04.02.0008, jedoch  <b>Bauwerksabdichtung mit PMBC, W4, an Wandsockeln</b>            Ausführung am Übergang von WU-Untergeschosswänden bis 30 cm über OK Gelände, an Wandsockeln.            Wassereinwirkungsklasse: W4,            Rissüberbrückungsklasse: RÜ3-E,            Schichtstärke: 3 mm,            Verstärkungseinlage: nein,            Streifenhöhe: ca. 80 cm,            Abdichtunganschluss auf WU Wände: ca. 10 cm.</p>	29	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0011	<p><b>Anschluss der Bauwerksabdichtung aus PMBC an Frischbetonverbundfolie</b>            Bauwerksabdichtung aus PMBC an der aufgehenden Frischbetonverbundfolie des Untergeschosses anschließen.            Anschlusshöhe/ Überlappung: ca. 10 cm.</p>	20	m	.....	.....
04.02.0012	<p><b>Bauzeitliche Bauwerksabdichtung mit Bitumenbahn, auf Deckenplatten UG</b>            Bauzeitliche Bauwerksabdichtung mit Bitumendichtungsbahn, feinbestreut, vollflächig auf vorbereiteten Untergrund aufschweißen.            Dichtungsbahn: z. B. PYE-G 200 S4,</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Dampfdichtheitswert: $sd \geq 1500$ , Anzahl Schichten: eine, Ausführung: auf auskragenden Decken des Untergeschosses (Laubengänge).	606	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0013	Wie Position 04.02.0012, jedoch <b>Bauzeitliche Bauwerksabdichtung mit Bitumenbahn, an Sockeln, EG</b> An Sockeln, in den Laubengängen, aus der waagerechten Abdichtung hochführen. Abdichtungshöhe: bis 60 cm.	28	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0014	<b>Anschluss der Bauwerksabdichtung aus Bitumenbahn an PMBC</b> Bauwerksabdichtung aus PMBC an der aufgehenden Frischbetonverbundfolie des Untergeschosses anschließen. Anschlusshöhe/ Überlappung: ca. 10 cm.	22	m	.....	.....
04.02.0015	<b>Einbindung Stahlbetonstützen in bauzeitlich Bauwerksabdichtung, eckig, ca. 40 x 40 cm</b> Einbinden von eckigen Stahlbetonstützen in die bauzeitlich Bauwerksabdichtung und Aufkanten der Abdichtung an den Stützen und Anschluss an die mineralische Dichtungsschlämme. Stützenabmessungen: ca. 40 x 40 cm, Höhe der Aufkantung: ca. 30 cm.	15	St	.....	.....
04.02.0016	<b>Herstellen von Innen- und Außenecken</b> Innen- und Außenecken abdichten. Abrechnung: zweilagig pro Ecke zweilagig.	40	St	.....	.....
04.02.0017	<b>Anschluss Bitumenbahn an Frischbetonverbundfolie</b> Anschließen der Bitumenbahn der Wände an die Frischbetonverbundfolie der Bodenplatte. Anschluss fachgerecht und mit der notwendigen Überdeckung abdichten.	33	m	.....	.....
04.02.0018	<b>Anschluss an Rohrdurchdringungen mit Klemmflansch, DN 110</b> Bitumenabdichtung an Rohrdurchdringungen mit Klemmflansch anschließen. Rohrdurchmesser außen: ca. 110 mm.	4	St	.....	.....
04.02.0019	Wie Position 04.02.0018, jedoch <b>Anschluss an Rohrdurchdringungen mit Klemmflansch, DN 135</b> Rohrdurchmesser außen: ca. 135 mm.	3	St	.....	.....
04.02.0020	<b>Wanddämmung an Wände, XPS, PW, WLG 035, 120 mm</b> Dämmung an Untergeschossaußenwänden, Bodenplattenüberständen und Bodenplattenstirnseiten, mit einem systemverträglichen Kleber press gestoßen im Verband befestigen. Fehlstellen sind nicht zulässig. Material: extrudierter Polystyrol-Hartschaum XPS, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m*K), Druckbelastbarkeit: sehr hoch (ds), Druckfestigkeit: CC(10/Y)500, Anwendungsgebiet: PW, Stärke: 120 mm,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Befestigungsuntergrund: Bitumendickbeschichtung, Frischbetonverbundfolie und schalungsglatte Betonwände.	407	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.02.0021	<b>Noppenbahn mit Gleitfolie</b> Noppenbahn mit Gleitfolie als Dränung an Wänden, fachgerecht vor Verfüllen der Arbeitsräume einbauen und in der Lage sichern. Einbauhöhe: bis 5,00 m. Druckbelastbarkeit: ca. 400 kN/m <sup>2</sup> .	407	m <sup>2</sup>	.....	.....
				<b>04.02 Abdichtungsarbeiten</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>04.03</b>	<b>Sonstiges</b>				
04.03.0001	<p><b>Fugenverschluß an Fertigteilinnenwänden</b>                      Fugenverschluß an Fertigteilinnenwänden mit Brandschutzanforderung F90, Fertigteilwände am Anschluß zu Ortbetonwänden und Filigrandecken, (vertikale Fugenstöße zwischen den Fertigteilen gemäß eigener Planung in Abhängigkeit von der durch den AN selbst zu wählenden Elementgröße sind Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet), Fugen vollflächig ausmörteln oder mit Mineralwolle ausstopfen und mit Brandschutz-Fugenkitt verschließen.                      Fugenbreite 120 bis 150 mm</p>	300	m	.....	.....
04.03.0002	<p><b>Arbeitsfugen aufrauen</b>                      Aufrauen von Fugen mit planmäßiger Querkraftübertragung, z.B. Anschluss UG-Außenwände an Bodenplatte, Wandscheiben, Überzüge, etc.                      Arbeitsfugen zwischen Betonbauteilen rau entsprechend DIN EN 1992-1-1 Abs. 6.2.5 auszuführen z. B. durch Rechen (Rauigkeit mindestens 3 mm Zinkenabstand ca. 40 mm) oder andere Methoden.</p>	576	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.03.0003	<p><b>Verzahnte Arbeitsfuge herstellen</b>                      Arbeitsfuge mit verzahnter Oberfläche nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9 herstellen durch Einlage entsprechender Schalelemente Unterzüge werden planmäßig zusammen mit der Decke betoniert. Bei einer abweichenden Ausführung durch den AN sind die Fugen zwischen den vorbetonierten Stegen und der Decke mit verzahnter Oberfläche nach DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9 auszuführen. Diese Längen werden in dieser Position nicht erfasst.</p>	80	m <sup>2</sup>	.....	.....
				<b>04.03 Sonstiges</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>04.04</b>	<b>Estricharbeiten</b>				
04.04.0001	<b>Spannbetonhohldielen reinigen, grobe Verschmutzung</b> Spannbetonhohldielen von groben Verschmutzungen reinigen, anfallende Stoffe sind zu entsorgen.	38	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.04.0002	<b>Randdämmstreifen PE, Stärke 5 mm, Höhe ca. 60 mm</b> Randdämmstreifen aus Polyethylen (PE) lagesicher an Wänden befestigen. Dicke Dämmstreifen: 5 mm, Höhe: ca. 60 mm.	27	m	.....	.....
04.04.0003	Wie Position 04.04.0002, jedoch <b>Zulage zu Randdämmstreifen PE, für A1</b> Zulage zu Randdämmstreifen aus PE, für die Ausführung in Steinwolle A1.	27	m	.....	.....
04.04.0004	<b>Epoxidharzhaftbrücke für Verbundestrich</b> Epoxidharzhaftbrücke, für Verbundestrich, auf vorbereitete Spannbetonhohldielen fachgerecht auftragen.	38	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.04.0005	<b>Verbundestrich CT-C35-F5-V50</b> Zementestrich auf Spannbetonhohldielen frisch in frisch in Epoxidharzhaftbrücke verlegen, CT-C35-F5-V50. Verkehrslast: 5 kN/m <sup>2</sup> , Einzellast: bis 4 kN, rechnerische Dicke: 50 mm, Oberfläche: abgerieben.	38	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.04.0006	<b>Mehrstärke Zementestrich (CT), je weitere 5 Millimeter</b> Mehrstärke des Zementestrichs bei Abweichungen über die gemäß DIN 18202 zulässigen Toleranzen des Untergrundes hinaus, je weitere 5 Millimeter Mehrstärke.  Ausführung nur nach Rücksprache und auf Anweisung der Objektüberwachung.	10	m <sup>2</sup>	.....	.....
04.04.0007	<b>Verbundestrich Abstellen, ca. 35 x 35 cm</b> Verbundestrich Abstellen. Abmessungen: ca. 35 x 35 cm	2	St	.....	.....
				<b>04.04 Estricharbeiten</b>	.....
				<b>04 Bauwerksabdichtung</b>	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>05</b>	<b>Sanitär</b>				
<b>05.01</b>	<b>Grundleitungen unter der Bodenplatte</b>				
***	<p>Ausführungsbeschreibung 1  <b>Schmutzwasserleitung PP SN 10 (KG2000), verschweißt</b>                      Schmutzwasserleitung PP SN 10 (KG2000), verschweißt                      Schmutzwasserleitung PP SN 10 (KG2000), verschweißt                      Hochlast-Vollwand-Kanalrohrsystem aus Polypropylen SN10 (KG2000), mit Gummiring gedichtetem Steckmuffen- Verbindungssystem nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen.                      Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m<sup>2</sup>, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.                      Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142.                      Einbau: Eignung für Einbau unter Bodenplatte                      Einsatz unter Verkehrslasten: bis SWL 60                      Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4                      Systemsteifigkeit: SN 10 nach EN ISO 9969                      Reihe 6 nach DIN 18961                      verlegen nach DIN EN 1610.</p> <p>Rohrverbindungen geschweißt, Verschweißung wird in gesonderter Position ausgeschrieben.                      Auflager auf eingebrachtem Sand oder Feinkies, im Gefälle laut Plan auf Tragschicht unter der Bodenplatte, bis Anschlusshöhe OK Bodenplatte</p>				
05.01.0001	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>PP SN10-Rohrleitung DN/OD 110</b> PP SN10-Rohrleitung DN/OD 110	80	m	.....	.....
05.01.0002	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>PP SN10-Rohrleitung DN/OD 125</b> PP SN10-Rohrleitung DN/OD 125	3	m	.....	.....
05.01.0003	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Bogen bis 45° DN 110</b> Bogen DN 110, Abwinklung bis 45°, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m <sup>2</sup> .	20	St	.....	.....
05.01.0004	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Bogen bis 45° DN 125</b> Bogen DN 125, Abwinklung bis 45°, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m <sup>2</sup> .	2	St	.....	.....
05.01.0005	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Bogen bis 90° DN 110</b> Bogen DN 110,				
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Abwinklung bis 90°, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	15	St	.....	.....
05.01.0006	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Abzweig DN 110/110</b> Abzweig 45°, DN 110/110, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	18	St	.....	.....
05.01.0007	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Abzweig DN 125/110</b> Abzweig 45°, DN 125/110, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	2	St	.....	.....
05.01.0008	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Reduktion DN 125/110</b> Reduktion DN 125/110, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	1	St	.....	.....
05.01.0009	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Passstück DN 110</b> Passstück DN 110, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	20	St	.....	.....
05.01.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Passstück DN 125</b> Passstück DN 125, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	2	St	.....	.....
05.01.0011	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Überschiebemuffe DN110</b> Überschiebemuffe DN 110, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	5	St	.....	.....
05.01.0012	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Überschiebemuffe DN125</b> Überschiebemuffe DN 125, Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung, Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².	1	St	.....	.....
05.01.0013	<b>Muffenstopfen DN 110</b> Muffenstopfen als Rohrverschluss, für vorbeschriebene Schmutzwasserleitung aus PP SN 10				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	DN 110	15	St	.....	.....
05.01.0014	<b>Muffenstopfen DN 125</b> Muffenstopfen als Rohrverschluss, für vorbeschriebene Schmutzwasserleitung aus PP SN 10				
	DN 125	1	St	.....	.....
05.01.0015	<b>Heizwendelschweißung DN 110, Polypropylen</b> Heizwendelschweißung der Rohrleitung von Kanal- Freispiegelleitungen aus Polypropylen, DN 110, Verschweißung von PP-Rohr mittels Schweißringen in der Dichtungsnut der Rohrmuffe oder mittels Elektroschweißmuffen in Verbindung mit Schweißadaptern zur Rohrverschweißung für Muffe-/Spitzende Verbindung, inkl. Schweißringen oder Elektroschweißmuffen mit Schweißadaptern, einschließlich Entfernen der Dichtung zum Einsatz von Schweißringen, einschließlich Herstellen der Schweißverbindung mittels zugehörigem Schweißgerät.				
	Ausführung nur durch unterwiesene Schweißer mit Schulungszertifikat.	55	St	.....	.....
05.01.0016	<b>Heizwendelschweißung DN 125, Polypropylen</b> Heizwendelschweißung der Rohrleitung von Kanal- Freispiegelleitungen aus Polypropylen, DN 125, Verschweißung von PP-Rohr mittels Schweißringen in der Dichtungsnut der Rohrmuffe oder mittels Elektroschweißmuffen in Verbindung mit Schweißadaptern zur Rohrverschweißung für Muffe-/Spitzende Verbindung, inkl. Schweißringen oder Elektroschweißmuffen mit Schweißadaptern, einschließlich Entfernen der Dichtung zum Einsatz von Schweißringen, einschließlich Herstellen der Schweißverbindung mittels zugehörigem Schweißgerät.				
	Ausführung nur durch unterwiesene Schweißer mit Schulungszertifikat.	2	St	.....	.....
	Prüfung und Dokumentation Grundleitungen Prüfung und Dokumentation Grundleitungen				
05.01.0017	<b>Revisionsplanung CAD</b> Revisionsplanung zu den verlegten Installationen erstellen, mit CAD-Programm, Übergabe vor der Abnahme, als Papierzeichnung/Plotterausdruck, 2-fach, gefal- tet DIN A4, einschl. Übergabe der Pläne, zur Weiterbearbeitung auf CAD-Sys- tem, Schnittstelle DWG, auf DVD.	1	St	.....	.....
05.01.0018	<b>Inspektion Grundleitung TV-Kamera mit Lageerfassung bis DN125</b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<p>Optische Inspektion der Abwasserleitung, gemäß Arbeitshilfen Abwasser des BMUB und BMVg, in einem mehrfach verzweigten System, Querschnitt DN 100 bis DN 125, mit TV-Kamera, abbiegefähig, mit Drehschwenkkopf, mit aufrechtem und seitenrichtigem Bild, mit kontinuierlicher elektronischer Lageerfassung, Ergebnisse dokumentieren mit Fotodokumentation und Video auf CD/DVD (Fotos an Haltepunkte bei Abzweigen, Bögen, zur Kalkulation ca. alle 10 m) Dokumentation mit Bezug auf Grundriss / Grundleitungsplan, durchnummeriert.</p> <p>Erstellung und Vorlage der Dokumentation beim AG vor Betonieren der Bodenplatte.</p>	84	m	.....	.....
05.01.0019	<p><b>Untersuchungsbericht</b></p> <p>Der Untersuchungsbericht ist haltungsweise zu erstellen.</p> <p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AG, AN, Untersuchungsort und -datum, Geräteführer, eingesetztes Kamerasystem</li> <li>- Schutzmaßnahmen hinsichtlich Explosionsschutz nach DIN 57165/VDE 0165(10)</li> <li>- Einmessung und Beschreibung von Schäden</li> <li>- Zustandsdaten sind lagerichtig zu dokumentieren</li> <li>- Nullpunkt der Längenmessung ist anzugeben</li> </ul> <p>Die angefertigten Fotos sind dem Zustandsbericht eindeutig zugeordnet beizufügen.</p> <p>Die Ergebnisse des Untersuchungsberichtes sind im Bestandsplan übersichtlich darzustellen.</p>	1	St	.....	.....
05.01.0020	<p><b>Dichtigkeitsprüfung</b></p> <p>Druck- und Dichtheitsprüfung der vorgenannten Entwässerungsanlage, einschl. schadloser Beseitigung des zur Prüfung notwendigen Wassers, einschl. Herstellung und Beseitigung der für die Prüfung erforderlichen Verankerungen und Rohrverschlüsse.</p> <p>Wasser wird beigestellt.</p> <p>Die Prüfung ist zu dokumentieren.</p> <p>Die Prüfungen sind gemäß den Vorgaben des Herstellers, DIN 1986-100 und der DIN EN 1610 auszuführen und zu dokumentieren.</p> <p>Es sind ca. 3 Prüfabschnitte zu kalkulieren mit Einrichten, Durchführen und Protokollierung der Dichtheitsprüfung.</p>		psch	.....	.....
05.01.0021	<p><b>Sandbettung Rohrgräben</b></p> <p>Einbetten und Überschütten der Rohrleitung, profilgerecht, schichtweise, untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 200 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 450 mm, unter Beachtung der Hinweise des Rohrherstellers für die Rohrverlegung in Baugruben, mit vom AN zu lieferndem Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe, verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 95 %.</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Einbauhöhe in 0,3 bis 0,9 m.		75 m	.....	.....
05.01.0022	<b>Geotextil</b> Geotextil aus Polypropylen als Umpackung der Leitungszone, Verlegung unter Beachtung der Hinweise des Rohrerstellers für die Rohrverlegung in Baugruben im Grundwasserbereich, Flächengewicht: mind. 150 g / m <sup>2</sup> , Georobustheitsklasse 3, Nutzungsdauer bis 100 a, Wetterbeständigkeit mindestens mittelbeständig		370 m <sup>2</sup>	.....	.....
				<b>05.01 Grundleitungen unter der Bodenplatte</b>	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>05.02</b>	<b>Einbauteile</b>				
05.02.0001	<p><b>Bodenablauf DN 100 Edelstahl</b>            Bodenablauf            Ablaufkörper aus Edelstahl 1.4301,            Grundkörper mit Pressdichtungsflansch            DN100, Ablauf senkrecht,            für den Anschluss an KG-Rohr DN 110, mit herausnehmbarem            Geruchsverschluss 50 mm            Sperrwasserhöhe, Festflansch und            Losflansch, Bolzen und Schrauben aus            Edelstahl, zum Einpressen oder            aufschweißen von Bitumen- und            Polymerbitumenbahnen sowie zum            Einpressen von Kunststoff- und            Elastomer-Dichtungsbahnen, Norm: DIN EN            1253, Dimension: DN 100 ( DA 110 mm),            Auslauf: 90Grad ( senkrecht), mit Bauzeitschutzdeckel,            Ablaufleistung 2,0 l/s.            Aufsatzstück aus Edelstahl            Stutzendurchmesser 198 mm            Höhenverstellbarkeit 35 - 135 mm            mit umlaufendem besandeten Edelstahlflansch            Flanschposition 6 mm unter Ok Rostrahmen            für Fußbodenbeschichtungen,            Rahmen aus Edelstahl 200 x 200 mm            Gitterrost aus Edelstahl, lose eingelegt,            Belastungsklasse L 15,            mit Abdichtring zur            Sickerwasserableitung oder Abdichtung des Ringspaltes            zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper</p>	2	St	.....	.....
05.02.0002	<p><b>Duschablauf DN 100</b>            Bodenablauf DIN 19 599 aus Gußeisen,            Grundkörper mit Pressdichtungsflansch,            mit herausnehmbarem Glockengeruchsverschluss,            Stutzenneigung 90 Grad.            geprüft nach DIN EN 1253, nicht brennbar, geprüfter, integrierter Schallschutz            gemäß VDI 4100:2012 , SST III = 22dB(A), mit Erdungsanschluss, mit            Bauzeitschutzdeckel,            DN 100.            Aufsatzstück aus Kunststoff            Stutzendurchmesser 125 mm,            mit angespritztem Kunststoffvlies            für die Dünnbetтанbindung,            Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß DIN 18534,            Rahmen aus Edelstahl, 110 x 110 mm            mit Verschieberahmen aus Kunststoff            Schlitzrost aus Edelstahl, verschraubt            rutschhemmend, Klasse C gemäß DIN 51097            für Barfußbereich geeignet,            Belastungsklasse K 3,            mit Aufsatzrahmen für Fliesenstärke 15 mm,            mit Abdichtring,            teleskopisch höhenverstellbar,            Höhenverstellbarkeit 40 - 100 mm.</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Aufsatzstück für Verbundabdichtung, und Rostrahmen aus nichtrostendem Stahl, Rostrahmen-Nennmaß 111 mm x 111 mm, stufenlos höhenverstellbar, mit Abdichtring für Dünnbettabdichtung, rückstausicher, Gitterrost aus nichtrostendem Stahl, Für Barfußbereich geeignet. Klasse K 3 DIN 19 599.	2	St	.....	.....
05.02.0003	<b>Reinigungsverschluss DN 100 aus Edelstahl, zweiteilig</b> Reinigungsverschluss DN 100 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, zweiteilig, höhenverstellbar Deckel aus Edelstahl für wählbare Oberfläche, Belastungsklasse K 3, mit umlaufendem beschichteten Edelstahlflansch für die Dünnbettanbindung Unterteil mit Pressdichtungsflansch und Bauzeitschutzdeckel, geruch- und wasserdicht, rückstausicher bis 0,5 bar, Höhenverstellbarkeit 50-130 mm Stutzenneigung 90°	1	St	.....	.....
05.02.0004	<b>Einlagerung der Oberteile während Bauphase</b> Reinigungsverschluss- und Bodenablaufoberteile während der Bauphase sicher einlagern, Einbau der Oberteile zu einem späteren Zeitpunkt.  Die Oberteile bleiben im Eigentum des AN bis zur Bauausführung. Für Schäden an den eingelagerten Bauteilen haftet der AN.	5	St	.....	.....
05.02.0005	<b>Mauerkragen d 110 zur Abdichtung in WU-Beton</b> Mauerkragen Montageset Durchmesser 110 mm zur Abdichtung in WU-Beton bis mind. 80m WS mit Edelstahlspannbändern für vorgenannte Abwasserleitung, Bodenablauf oder Reinigungsöffnung	15	St	.....	.....
05.02.0006	<b>Mauerkragen d 125 zur Abdichtung in WU-Beton</b> Mauerkragen Montageset Durchmesser 125 mm zur Abdichtung in WU-Beton bis mind. 80m WS mit Edelstahlspannbändern für vorgenannte Abwasserleitung, Bodenablauf oder Reinigungsöffnung	1	St	.....	.....
	Hauseinführungen Hauseinführungen				
05.02.0007	<b>Dichtungseinsatz DN 125 gegen drückendes Wasser</b> Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabeln. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung. Mit Fest- und Losflansch für Anwendung mit Abdichtungsbahn oder Dickbeschichtung (Schwarze Wanne).				

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,  
mit integriertem Fest- und Losflansch nach DIN 18195/18533,  
für Bauten mit Abdichtungsbahnen/Dickbeschichtungen ,  
mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV  
Korrosionsschutzbeschichtung,  
mit wasserdicht verschweißten Bolzen,  
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM,  
Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht,  
mit geprüfter Radondichtigkeit,  
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 30,  
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,  
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),  
Montage von der druckzugewandten Seite,  
einschl. Befestigungsmaterial für Massivwände,  
für Bauten mit noch aufzubringender Dickbeschichtung mit Besandung der  
Kontaktflächen vom Fest- und Losflansch,  
einschl. Zubehör für Dickbeschichtung,  
einschl. Locheisen für Dickbeschichtung,  
Außendurchmesser der Medienleitung 125 mm  
Futterrohr-/Kernbohrungsinwenddurchmesser 200 mm.

1 St ..... ..

05.02.0008

**Dichtungseinsatz DN 160 gegen drückendes Wasser**

Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabeln.  
Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder  
Kernbohrung. Mit Fest- und Losflansch für Anwendung mit Abdichtungsbahn  
oder Dickbeschichtung (Schwarze Wanne).

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,  
mit integriertem Fest- und Losflansch nach DIN 18195/18533,  
für Bauten mit Abdichtungsbahnen/Dickbeschichtungen ,  
mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV  
Korrosionsschutzbeschichtung,  
mit wasserdicht verschweißten Bolzen,  
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM,  
Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht,  
mit geprüfter Radondichtigkeit,  
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 30,  
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,  
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),  
Montage von der druckzugewandten Seite,  
einschl. Befestigungsmaterial für Massivwände,  
für Bauten mit noch aufzubringender Dickbeschichtung mit Besandung der  
Kontaktflächen vom Fest- und Losflansch,  
einschl. Zubehör für Dickbeschichtung,  
einschl. Locheisen für Dickbeschichtung,  
Außendurchmesser der Medienleitung 160 mm  
Futterrohr-/Kernbohrungsinwenddurchmesser 250 mm.

1 St ..... ..

05.02.0009

**Dichtungseinsatz DN 200 gegen drückendes Wasser**

Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabeln.  
Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder  
Kernbohrung. Mit Fest- und Losflansch für Anwendung mit Abdichtungsbahn  
oder Dickbeschichtung (Schwarze Wanne).

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung,  
mit integriertem Fest- und Losflansch nach DIN 18195/18533,

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

für Bauten mit Abdichtungsbahnen/Dickbeschichtungen ,  
mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggv  
Korrosionsschutzbeschichtung,  
mit wasserdicht verschweißten Bolzen,  
mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM,  
Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht,  
mit geprüfter Radondichtigkeit,  
erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 30,  
geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101,  
wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),  
Montage von der druckzugewandten Seite,  
einschl. Befestigungsmaterial für Massivwände,  
für Bauten mit noch aufzubringender Dickbeschichtung mit Besandung der  
Kontaktflächen vom Fest- und Losflansch,  
einschl. Zubehör für Dickbeschichtung,  
einschl. Locheisen für Dickbeschichtung,  
Außendurchmesser der Medienleitung 200 mm  
Futterrohr-/Kernbohrungsinwenddurchmesser 300 mm.

1 St ..... ..

**05.02 Einbauteile** .....

**05 Sanitär** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>06</b>	<b>Starkstromanlagen</b>				
<b>06.01</b>	<b>Blitzschutz- u. Erdungsanlagen</b>				
	Die nachfolgend aufgeführten Leistungen sind Die nachfolgend aufgeführten Leistungen sind ausschließlich von Elektro - Fachkräften auszuführen. Sollte das beauftragte Rohbau - Unternehmen nicht den o.g. Personalbestand beschäftigen, hat es ein entsprechend qualifiziertes Subunternehmen für diese Leistungen zu binden.				
	Sämtliche Schal- und Betonierarbeiten sind so zu koordinieren und einzutakten, daß die Ausführung der nachfolgend aufgeführten Leistungen gewährleistet ist.				
	Die Lage des Fundamenterders und der Ableitungen sowie der Erdungssammelleitungen ist vor dem Verfüllen mit Beton durch die örtliche Bauleitung abnehmen zu lassen. Die Lage des Fundamenterders ist anhand von Fotos zu dokumentieren.				
	Alle nachfolgenden Positionen des Titels verstehen sich als Lieferung und Montage der ausgeschriebenen Bauteile. Höhensprünge in der Erdungsanlage sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
	Alle Arbeiten sind gemäß geltender Vorschriftenlage, insbesondere unter Beachtung der aktuellen Normen:				
	DIN 18014 - Fundamenterder DIN EN 62305 - Blitzschutz				
	auszuführen.				
06.01.0001	<b>Erdung Ringerder Stahl niro FI30</b> Erdung als Ringerder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, FI 30, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Baugrube einlegen.	300 m		.....	.....
06.01.0002	<b>Erdung Ringerder Stahl niro Rd10</b> Erdung als Ringerder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Baugrube einlegen.	150 m		.....	.....
06.01.0003	<b>Erdung Fundamenterder FI30-St</b> Erdung als Fundamenterder DIN 18014, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl, FI 30, mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden.	1900 m		.....	.....
06.01.0004	<b>Erdung Fundamenterder Rd10-St</b> Erdung als Fundamenterder DIN 18014, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl, Rd 10, mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden.	750 m		.....	.....
06.01.0005	<b>Erdungsfestpunkt Stahl niro</b> Erdungsfestpunkt mit Abdeckung, DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss an Erdungseinrichtung.	45 St		.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
06.01.0006	<b>Anschlussfahne Runddraht NIRO (V4A)</b> Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202). Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L Abmessung: Ø10 mm Querschnitt: 78 mm <sup>2</sup> Normenbezug: DIN EN 62561-2	35	St	.....	.....
06.01.0007	<b>Verbinder KI.N Parallelverbindung Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Parallelverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für FI 30 mit FI 30, mit Zwischenplatte.	80	St	.....	.....
06.01.0008	<b>Druckwasserdichte Wanddurchführung</b> Druckwasserdichte Wanddurchführung für Weiße Wanne NIRO (V4A) Wasserdichte Wanddurchführung, für Weiße Wanne ist geeignet für die druckwasserdichte Durchführung von Wänden, z. B. zum Verbinden des Ringerders mit der Potentialausgleichschiene oder dem Potentialausgleichsleiter im Fundament. Die Druckwasserprüfung mit 1 bar stellt eine Einbausituation von einem Gebäude mit einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser dar. Geprüft mit Druckluft 5 bar nach FprEN 62561-5 (Stand 06 2008) Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Wandstärke: 300-400 mm Anschlussgewinde: M10 / 12 Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC): 4,1 kA Normenbezug: DIN EN 62561-(1+5)	40	St	.....	.....
06.01.0009	<b>Verbinder KI.N Parallelverbindung Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Parallelverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für FI 30 mit Rd 10, mit Zwischenplatte.	50	St	.....	.....
06.01.0010	<b>Verbinder KI.N T-Verbindung Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für FI 30 mit FI 30, mit Zwischenplatte.	50	St	.....	.....
06.01.0011	<b>Verbinder KI.N T-Verbindung Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für FI 30 mit Rd 10, mit Zwischenplatte.	70	St	.....	.....
06.01.0012	<b>Verbinder KI.N T-Verbindung Stahl verz</b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für FI 30 mit FI 30, mit Zwischenplatte.	125	St	.....	.....
06.01.0013	<b>Verbinder KI.N T-Verbindung Stahl verz</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für FI 30 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte.	100	St	.....	.....
06.01.0014	<b>Verbinder KI.N T-Verbindung Stahl verz</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte.	50	St	.....	.....
06.01.0015	<b>Verbinder KI.N Parallelverbindung Stahl verz</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Parallelverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10.	50	St	.....	.....
06.01.0016	<b>Klemme KI.N Flach-/Profilstahl Stahl niro Rd10 bis 20mm</b> Klemme DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Flach- und Profilstahl, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10, mit Treibschrauben und Gegenplatte, Klemmbereich für Flachteile bis 20 mm.	10	St	.....	.....
06.01.0017	<b>Bewehrungsklemme 10-20mm</b> Bewehrungsklemme 10-20mm  nach DIN EN 62561-1 zum Verbinden von Rund- und Flachleitern mit der Bewehrung im Betonfundament.  Werkstoff: St/tZn Schrauben: [2x] M10, St/tZn Ausführung Klemme: 2-teilig, flach/rund und rund/rund Passung Leiter: fl. 30-40 mm und/oder Ø 10 mm Passung Bewehrung: Ø 10-20 mm	1000	St	.....	.....
06.01.0018	<b>Schweissverb.</b> Schweissverbindung herstellen mit Schweissnaht 100 mm x 3 mm.	400	St	.....	.....
06.01.0019	<b>Bewehrungsklemme 20-40mm</b> Bewehrungsklemme 20-40mm  nach DIN EN 62561-1 zum Verbinden von Rund- und Flachleitern mit der Bewehrung im Betonfundament.  Werkstoff: St/tZn Schrauben: [2x] M10, St/tZn				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Ausführung Klemme: 2-teilig, flach/rund und rund/rund Passung Leiter: fl. 30-40 mm und/oder Ø 10 mm Passung Bewehrung: Ø 20-40 mm	250	St	.....	.....
06.01.0020	<b>Dehnungsband (außerhalb Beton)</b> Dehnungsband  zur Überbrückung von Dehnungsfugen außerhalb des Betons bei der Verlegung von Fundamenterdern, Material Alu 40 x 5 mm, mit Flachrundschauben mit Vierkantsatz und Muttern M 10 sowie Federringen und Beilagscheiben.	20	St	.....	.....
06.01.0021	<b>Dehnungsband (innerhalb Beton)</b> Dehnungsband  zur Überbrückung von Dehnungsfugen innerhalb des Betons bei der Verlegung von Fundamenterdern, Material NIRO V2A, Styroporblock mit Flachrundschauben mit Vierkantsatz und Muttern M 10 sowie Federringen und Beilagscheiben.	30	St	.....	.....
06.01.0022	<b>Korroschutz Anschluss- Verbindungsstellen Korroschutzbinde</b> Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672.	250	St	.....	.....
06.01.0023	<b>Messen und Prüfen</b> Messen und Prüfen der Erdungsanlage, gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820 in 1-facher Ausfertigung. Die Fotodokumentation ist 1-fach beizufügen.	1	St	.....	.....
<b>06.01 Blitzschutz- u. Erdungsanlagen</b>				<u>.....</u>	

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

06.02

**Baustrom**

## Anlagenbeschreibung

Die nachfolgend beschriebene Baustromanlage befindet sich während der gesamten Bauphase einschließlich der abschließenden Demontage und dem Abtransport von der Baustelle in vollständigem Verantwortungsumfang des Auftragnehmers.

Die einschlägigen, derzeit gültigen DIN-, DIN VDE- und EN-Normen, die Unfallverhütungs- vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VOB Teil C DIN 18382 ELT sowie die TAB des zuständigen VNB sind dabei zu beachten.

Eine vollständige und gefahrenlose Funktion der Baustromanlage ist für die gesamte Einsatzzeit abzusichern.

Ein Bereitschaftsdienst von Servicepersonal an Wochenenden sowie an allen Feiertagen und deren ständige Erreichbarkeit ist ebenfalls mit vorzusehen / einzukalkulieren.

Für vom Bieter nicht verschuldete Serviceeinsätze gelten die unten aufgeführten Stundensätze als vereinbart.

Eine Abrechnung hat dabei auf Nachweis zu erfolgen.

Die Baustrom-/Baubeleuchtungsanlage wird niederspannungsseitig aus dem Netz des direkt neben der Baustelle befindlichen Fraunhofer-Instituts IFF VDTC Magdeburg versorgt.

Alle Teilsysteme werden im normalen Netzbetrieb betrieben. Bei Netzausfall werden Teile der Beleuchtungsanlage über Einzelbatteriegeräte eine Stunde lang weiter versorgt.

Bei Netzwiederkehr muss ein selbstständiges Rückschalten erfolgen.

Bieterhinweis

Prüffristen Baustromverteiler

- täglich:
  - Betätigen der Prüftaste der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen durch den Nutzer der Anlage
- monatlich:
  - messtechnische Prüfung der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen durch eine befähigte Person
  - Sichtprüfung aller Betriebsmittel durch eine befähigte Person
- halbjährlich:
  - Messung von Isolationswiderständen durch eine befähigte Person
  - Überprüfung von Schutzleiterverbindungen durch eine befähigte Person
  - messtechnische Überprüfung der Schleifenimpedanz durch eine befähigte Person

Alle Protokolle sind der Bauleitung in 3facher Ausfertigung unaufgefordert vorzulegen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
06.02.01	<p><b>Verteiler</b> Bieterhinweis Die nachfolgend beschriebenen Baustromverteiler sind nach IEC 61439-4, DIN VDE 0660 Teil 501 und DIN 43868 Teil 1, 2 oder 4 auszuführen. Bieterhinweis Baustromverteiler Ausbau/Rohbau</p> <p>Anschlussverteiler - Gruppenverteiler</p>				
06.02.01.0001	<p><b>Baustromverteiler Anschlussschrank Gehäuse Stahl verz IP44 230/400VAC 250A</b> Baustromverteiler IEC 61439-4 (VDE 0660-501) als Anschlussschrank, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, kontrastreiche Farbbeschichtung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetriebsstrom 250 A, einschl. Rohrgestell, mit Fehlerstromschutzschalter, Typ B allstromsensitiv,</p> <p>Einspeisung über Lasttrennschalter 250 A, abschließbar mit 4 Abgängen über Sicherungslasttrennschalter 100 A,</p> <p>einschließlich allem systembedingten Zubehör wie Sicherungselementen, Anschlußklemmen, Sammelschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Zugentlastungen u.ä.,</p> <p>Ausführung als leihweise Gestellung für die gesamte Bauphase einschließlich aller notwendigen Absprachen und abschließendem Rückbau,</p>	1	St	.....	.....
06.02.01.0002	<p><b>wie vor,</b> wie vor, jedoch pro Monat weitere Leihdauer bei 1 St. Baustromverteiler Anschlussschrank Gehäuse Stahl verz IP43 400V AC 250A</p> <p>Bieterhinweis Baustromverteiler Ausbau</p> <p>Verteilerschrank</p>	10	Mt	.....	.....
06.02.01.0003	<p><b>Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP44 230/400VAC 63A, Untergeschoss</b> Baustromverteiler IEC 61439-4 (VDE 0660-501) als Verteilerschrank, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, kontrastreiche Farbbeschichtung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, einschl. Rohrgestell, mit Fehlerstromschutzschalter, Typ B allstromsensitiv,</p> <p>Einspeisung über Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen Größe 00/100 A, abschließbar mit zusätzlichen Klemmenabgängen, bestückt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 CEE-Anbaugerätestecker 63A als Kabelschleife</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 40 A/0,03 A,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 63 A/0,03 A</li> </ul>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<p>- 2 Stück CEE-Steckdosen 16 A, - 1 Stück CEE-Steckdosen 32 A, - 6 Schutzkontakt-Steckdose 16 A, - Schraub Sicherungen oder Leistungsschutzschalter,</p> <p>einschließlich allem systembedingtem Zubehör wie Sicherungselementen, Anschlußklemmen, Sammelschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Zugentlastungen u.ä.,</p> <p>Ausführung als leihweise Gestellung für die gesamte Ausbauphase einschließlich aller notwendigen Absprachen und abschließendem Rückbau</p>	2	St	.....	.....
06.02.01.0004	<p><b>wie vor,</b> wie vor, jedoch pro Monat weitere Leihdauer bei 2 St. Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP43 230/400VAC 63A</p>	10	Mt	.....	.....
06.02.01.0005	<p><b>Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP44 230/400VAC 63A, Erdgeschoss</b> Baustromverteiler IEC 61439-4 (VDE 0660-501) als Verteilerschrank, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, kontrastreiche Farbbeschichtung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, einschl. Rohrgestell, mit Fehlerstromschutzschalter, Typ B allstromsensitiv,</p> <p>Einspeisung über Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen Größe 00/100 A, abschließbar mit zusätzlichen Klemmenabgängen, bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 CEE-Anbaugerätestecker 63A als Kabelschleife,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 40 A/0,03 A,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 63 A/0,03 A,</li> <li>- 2 Stück CEE-Steckdosen 16 A,</li> <li>- 1 Stück CEE-Steckdosen 32 A,</li> <li>- 6 Schutzkontakt-Steckdose 16 A,</li> <li>- Schraub Sicherungen oder Leistungsschutzschalter,</li> </ul> <p>einschließlich allem systembedingtem Zubehör wie Sicherungselementen, Anschlußklemmen, Sammelschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Zugentlastungen u.ä.,</p> <p>Ausführung als leihweise Gestellung für die gesamte Ausbauphase einschließlich aller notwendigen Absprachen und abschließendem Rückbau</p>	1	St	.....	.....
06.02.01.0006	<p><b>wie vor,</b> wie vor, jedoch pro Monat weitere Leihdauer bei 2 St. Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP43 230/400VAC 63A</p>	10	Mt	.....	.....
06.02.01.0007	<p><b>Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP44 230/400VAC 63A, 1. Obergeschoss</b></p>				
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	<p>Baustromverteiler IEC 61439-4 (VDE 0660-501) als Verteilerschrank, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, kontrastreiche Farbbeschichtung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, einschl. Rohrgestell, mit Fehlerstromschutzschalter, Typ B allstromsensitiv,</p> <p>Einspeisung über Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen Größe 00/100 A, abschließbar mit zusätzlichen Klemmenabgängen, bestückt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 CEE-Anbaugerätestecker 63A als Kabelschleife,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 40 A/0,03 A,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 63 A/0,03 A,</li> <li>- 2 Stück CEE-Steckdosen 16 A,</li> <li>- 1 Stück CEE-Steckdosen 32 A,</li> <li>- 6 Schutzkontakt-Steckdose 16 A,</li> <li>- Schraubsicherungen oder Leistungsschutzschalter,</li> </ul> <p>einschließlich allem systembedingtem Zubehör wie Sicherungselementen, Anschlußklemmen, Sammelschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Zugentlastungen u.ä.,</p> <p>Ausführung als leihweise Gestellung für die gesamte Ausbauphase einschließlich aller notwendigen Absprachen und abschließendem Rückbau</p>	2	St	.....	.....
06.02.01.0008	<p><b>wie vor,</b> wie vor, jedoch pro Monat weitere Leihdauer bei 2 St. Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP43 230/400VAC 63A</p>	10	Mt	.....	.....
06.02.01.0009	<p><b>Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP44 230/400VAC 63A, 2. Obergeschoss</b> Baustromverteiler IEC 61439-4 (VDE 0660-501) als Verteilerschrank, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, kontrastreiche Farbbeschichtung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, einschl. Rohrgestell, mit Fehlerstromschutzschalter, Typ B allstromsensitiv,</p> <p>Einspeisung über Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen Größe 00/100 A, abschließbar mit zusätzlichen Klemmenabgängen, bestückt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 CEE-Anbaugerätestecker 63A als Kabelschleife,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 40 A/0,03 A,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 63 A/0,03 A,</li> <li>- 2 Stück CEE-Steckdosen 16 A,</li> <li>- 1 Stück CEE-Steckdosen 32 A,</li> <li>- 6 Schutzkontakt-Steckdose 16 A,</li> <li>- Schraubsicherungen oder Leistungsschutzschalter,</li> </ul> <p>einschließlich allem systembedingtem Zubehör wie Sicherungselementen, Anschlußklemmen, Sammelschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Zugentlastungen u.ä.,</p>				
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung als leihweise Gestellung für die gesamte Ausbauphase einschließlich aller notwendigen Absprachen und abschließendem Rückbau	2	St	.....	.....
06.02.01.0010	<b>wie vor,</b> wie vor, jedoch pro Monat weitere Leihdauer bei 2 St. Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP43 230/400VAC 63A	10	Mt	.....	.....
06.02.01.0011	<b>Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP44 230/400VAC 63A, 3. Obergeschoss</b> Baustromverteiler IEC 61439-4 (VDE 0660-501) als Verteilerschrank, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, kontrastreiche Farbbeschichtung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, einschl. Rohrgestell, mit Fehlerstromschutzschalter, Typ B allstromsensitiv,  Einspeisung über Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen Größe 00/100 A, abschließbar mit zusätzlichen Klemmenabgängen, bestückt mit - 1 CEE-Anbaugerätestecker 63A als Kabelschleife, - 1 FI-Schutzschalter 40 A/0,03 A, - 1 FI-Schutzschalter 63 A/0,03 A, - 2 Stück CEE-Steckdosen 16 A, - 1 Stück CEE-Steckdosen 32 A, - 6 Schutzkontakt-Steckdose 16 A, - Schraub Sicherungen oder Leistungsschutzschalter,  einschließlich allem systembedingtem Zubehör wie Sicherungselementen, Anschlußklemmen, Sammelschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Zugentlastungen u.ä.,  Ausführung als leihweise Gestellung für die gesamte Ausbauphase einschließlich aller notwendigen Absprachen und abschließendem Rückbau	2	St	.....	.....
06.02.01.0012	<b>wie vor,</b> wie vor, jedoch pro Monat weitere Leihdauer bei 2 St. Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP43 230/400VAC 63A	10	Mt	.....	.....
06.02.01.0013	<b>Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP44 230/400VAC 63A, 4. Obergeschoss</b> Baustromverteiler IEC 61439-4 (VDE 0660-501) als Verteilerschrank, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, kontrastreiche Farbbeschichtung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, einschl. Rohrgestell, mit Fehlerstromschutzschalter, Typ B allstromsensitiv,  Einspeisung über Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen				

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Größe 00/100 A, abschließbar mit zusätzlichen Klemmenabgängen, bestückt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 CEE-Anbaugerätestecker 63A als Kabelschleife,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 40 A/0,03 A,</li> <li>- 1 FI-Schutzschalter 63 A/0,03 A,</li> <li>- 2 Stück CEE-Steckdosen 16 A,</li> <li>- 1 Stück CEE-Steckdosen 32 A,</li> <li>- 6 Schutzkontakt-Steckdose 16 A,</li> <li>- Schraub Sicherungen oder Leistungsschutzschalter,</li> </ul> <p>einschließlich allem systembedingtem Zubehör wie Sicherungselementen, Anschlußklemmen, Sammelschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Zugentlastungen u.ä.,</p> <p>Ausführung als leihweise Gestellung für die gesamte Ausbauphase einschließlich aller notwendigen Absprachen und abschließendem Rückbau</p>	2	St	.....	.....
06.02.01.0014	<p><b>wie vor,</b> wie vor, jedoch pro Monat weitere Leihdauer bei 2 St. Baustromverteiler Verteilerschrank Gehäuse Stahl verz IP43 230/400VAC 63A</p>	10	Mt	.....	.....
06.02.01.0015	<p><b>Staberder mehrtlg Z20 L 1,5m</b> Erdung als Staberder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), mehrteilig, zusammensetzbar mit korrosionsfester Kupplung (Tiefenerder), aus feuerverzinktem Stahl, außerhalb von Gebäuden, Einzellänge 1,5 m.</p>	1	St	.....	.....
				<b>06.02.01 Verteiler</b>	<u>.....</u>

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>06.02.02</b>	<b>Kabel / Leitungen</b> Bieterhinweis Kennzeichnung der Leitungen mit Kabelwarnband.  Alle Kabel die betreten oder befahren werden könnten (bei Querung von Wegen oder Einfahrten) sind in geeigneter Weise vor Beschädigung zu schützen (z.B. Eingraben, Abdeckungen oder Kabelbrücken). Es ist sicher zu stellen, dass keine "Stolperstellen" entstehen.  Alle Kabel sind in geeigneter Weise so zu befestigen, dass an der Bausubstanz keine Beschädigungen auftreten.				
06.02.02.0001	<b>Gummischlauchltg. H07RN-F 5G25</b> Gummischlauchleitung DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) H07RN-F 5 G 25, Cu-Zahl 1200, Arbeitshöhe bis 5 m.	400 m		.....	.....
06.02.02.0002	<b>Gummischlauchltg. H07RN-F 5G95</b> Gummischlauchleitung DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) H07RN-F 5 G 95, Cu-Zahl 4560, Arbeitshöhe bis 5 m.	55 m		.....	.....
06.02.02.0003	<b>Gummischlauchltg. H07RN-F 3G2,5</b> Gummischlauchleitung DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) H07RN-F 3 G 2,5, Cu-Zahl 72, Arbeitshöhe bis 4 m.	80 m		.....	.....
06.02.02.0004	<b>Gummischlauchltg. H07RN-F 5G1,5</b> Gummischlauchleitung DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) H07RN-F 5 G 1,5, Cu-Zahl 72, Arbeitshöhe bis 4 m.	350 m		.....	.....
06.02.02.0005	<b>Anschließen 5x95</b> Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 5 x 95 mm <sup>2</sup> . Einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Pg-Verschraubungen.	2 St		.....	.....
06.02.02.0006	<b>Anschließen 5x25</b> Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 5 x 25 mm <sup>2</sup> . Einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Pg-Verschraubungen.	22 St		.....	.....
06.02.02.0007	<b>Anschließen 5x2,5</b> Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> . Einschl. der erforderlichen Kabelschuhe				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Pg-Verschraubungen.				
		65	St	.....	.....
06.02.02.0008	<p><b>Überfahrerschutz</b>                      Der Überfahrerschutz muss für den Baustellenverkehr geeignet sein.</p> <p>Oberfläche:                      geriffelt und rutschhemmend</p> <p>Achslast:                      bis 12 Tonnen</p> <p>Signalwirkung:                      gelber Deckel aus Kunststoff</p> <p>Abmessungen(LxB):                      870x600</p> <p>Anreihung:                      ja</p>				
		10	St	.....	.....
				<b>06.02.02 Kabel / Leitungen</b>	<u>.....</u>

Übertrag: .....

65 St ..... .....

10 St ..... .....

**06.02.02 Kabel / Leitungen** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>06.02.03</b>	<b>Installationsmaterial</b>				
06.02.03.0001	<b>Wippschalter 2-polig Aus 16A 250V AP IP54</b> Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 2-polig, Aus, 16 A, 250 V AC, in Aufputzgehäuse, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	1	St	.....	.....
				<b>06.02.03 Installationsmaterial</b>	<b>.....</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	EP	GP
<b>06.02.04</b>	<p><b>Beleuchtung</b> Bieterhinweis Die Baubeleuchtung wird nicht als Sicherheitsbeleuchtung betrieben. Die Verkabelung für die Beleuchtung hat 5-adrig zu erfolgen.</p> <p>Alle Leuchten sind einschließlich Leuchtmittel zu liefern, montieren, anzuschließen und nach Ende der Baumaßnahme abzubauen einschließlich Abtransport.</p>				
06.02.04.0001	<p><b>Anbauleuchte 1 x 58 W</b> Anbauleuchte für Decke und Wand, freistrahlend, für Leuchtstofflampe 1 x 58 W, funkentstört, mit F-Zeichen, einschließlich Vorschaltgerät, mit Dreibandenleuchtmittel, sonstigem Zubehör, Leuchte direkt mit Schrauben auf Holzbrett (ca. 1,80mx0,15m) befestigen, mit Kabelabzweigkasten und Klemmen, als Einzelleuchte mit VDE-Zeichen, Schutzklasse I oder II, Schutzart IP 65, Durchgangsverdrahtung, Anzahl der Leiter 5, einschließlich Leuchtmittel</p>	50	St	.....	.....
				<b>06.02.04 Beleuchtung</b>	<b>.....</b>



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>06.02.06</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b> Stundenlohnarbeiten, die ggf. über die vertraglichen Stundenlohnarbeiten, die ggf. über die vertraglichen Leistungen hinaus anfallen. Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Die geleisteten Stunden sind täglich von der BÜ anerkennen zu lassen.				
06.02.06.0001	<b>Helfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h		.....	.....
06.02.06.0002	<b>Monteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h		.....	.....
06.02.06.0003	<b>Obermonteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h		.....	.....
				<b>06.02.06 Stundenlohnarbeiten</b>	<u>.....</u>
				<b>06.02 Baustrom</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
06.03	<p><b>Leerrohre</b> Die nachfolgenden Titel umfassen die komplette Lieferung und Die nachfolgenden Titel umfassen die komplette Lieferung und Montage für ein Leerrohrsystem.</p> <p>Ausführungsrichtlinien</p> <p>Als Einbaudosen für u.P.- Montage sind für Schaltgeräte und Abzweigdosen grundsätzlich solche aus schlagfestem Isolierstoff zu verwenden.</p> <p>Als Panzerrohr darf nur betonfestes bzw. wärmefestes Kunststoff- oder Stahlpanzerrohr nach VDE 0605 verwendet werden. Die Leerrohre müssen einen Mindestabstand von ca. 60 mm von der jeweiligen Schalung (Wand- oder Deckenschalung) haben und sind so in den Betondecken zu verlegen, dass keinerlei Zug- oder Druckbeanspruchung auftritt. Die Verlegeradien sind so groß zu wählen, dass ein ungehindertes Einziehen späterer Kabel bzw. Leitungen gewährleistet ist. In während der Bauzeit viel begangenen Zonen müssen auf der Rohdecke verlegte Rohre gegen Beschädigung gesichert werden.</p> <p>Es ist Aufgabe des Unternehmers, sich grundsätzlich über den Baufortschritt zu informieren und die entsprechenden Montagearbeiten so schnell zu fixieren, dass keine Bauverzögerungen für die Betonierungsarbeiten auftreten. Sollte ein reibungsloser Ablauf dieser Leistungen nicht gewährleistet sein, fordert der AG die ständige Anwesenheit des Unternehmers.</p> <p>Alle Leerrohre sind durchgängig vom Anfangs- bis Endpunkt mit Zugdraht zu versehen. Die Installationsdosen sind ordnungsgemäß auf der Schalung bzw. an der Bewehrung zu befestigen, so dass beim Betonieren ein Verrutschen ausgeschlossen ist. Die Leerrohre sind so an der Armierung zu befestigen das kein "Aufschwimmen" oder Verschieben der Rohre im flüssigen Beton erfolgen kann. Der Aufwand ist entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Der Unternehmer hat außerdem die einbetonierten Materialien sofort nach dem Ausschalen nachzuprüfen und evtl. Beschädigungen und Fehler der Bauleitung mitzuteilen. Treten Beschädigungen o.ä. durch unsachgemäße Befestigungen bzw. Montage auf, so übernimmt der Unternehmer die volle Verantwortung und hat die fachgerechte Anpassung fehlerhafter Ausführungen an den gewünschten Standard ohne Vergütungsanspruch durchzuführen.</p> <p>Leistungsfeststellungen vor Beginn der Betonierungsarbeiten sind der Fachbauleitung rechtzeitig, spätestens jedoch 3 Tage vor den Betonierungsarbeiten schriftlich anzuzeigen.</p> <p>Leerrohre sind in Teilbereichen bzw. abschnittsweise einzubauen (sukzessive Installation). Die vom Planer erstellten Leerrohr- / Fertigteilpläne sind verbindlich vom Auftragnehmer zu prüfen.</p> <p>Die Anordnung der Leerrohre und Einbauten aus schlagfestem Isolierstoff sind den Prinzipanordnungen, Schnitten und Grundrissplänen zu entnehmen.</p> <p>Vor Montagebeginn ist rechtzeitig eine mit allen Gewerken koordinierte Leerrohrmontageplanung auf der Basis des aktuellen Ausführungs-Planstandes unaufgefordert einzureichen.</p> <p>In allen Bereichen mit Sichtbeton bzw. mit geringfügig behandelten Betonteilen, wo Unterputzinstallation ausgeführt werden, sind im Zuge der Bauarbeiten</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Leerrohre, einzubringen.</p> <p>Diese Leerrohre werden bei der späteren Ausführung der Elektroarbeiten für den Einzug von Leitungen der Starkstrom- / Nachrichtentechnik, Beleuchtungsanlagen, RWA-Anlagen usw. verwendet. Zur Sicherstellung der Durchgängigkeit aller Leerrohre ist im Rahmen einer mangelfreien Leistungsübergabe eine Kontrollbefahrung mit einem Prüfkörper (z. B. Kugel) mit mindestens 2/3 des Innendurchmessers des jeweiligen Rohres durchzuführen und die Ergebnisse sind als Dokumentation zu übergeben.</p> <p>Bei der Angebotserstellung sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen:</p> <p>Alle Gerätedosen und Geräteverbindungs Dosen feuerbeständig nach DIN VDE 0606 für eine Temperatur bis 650°C, Schutzart IP 3X Maße nach DIN. Gerätedosen und Geräteverbindungs Dosen verdrehungssicher, waagrecht und senkrecht anreihbar mit Kombinationsabstand 71 mm Dosenrückteil mit Aufnahme für Stützrohr vollisolierter Leitungsübergang bei der Kombination auch als Verbindungsdose nach DIN VDE mit Schraubdeckel verwendbar für alle Schalungsarten geeignet</p> <p>Kleinmaterial wie Rohrstopper, Rohr-Verschlussstopfen, Rohr- und Kabelabstandshalter, Rohrmuffen, Nägel, Spreizdübel, Schrauben sind in die Einheitspreise für die Positionen der Beton-Eingießmaterialien durch den Anbieter einzukalkulieren.</p> <p>Alle im Beton verlegten Rohre sind während und nach den Betonarbeiten auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.</p> <p>Nach Fertigstellung der Betonarbeiten sind sämtliche Rohre bündig abzuschneiden, sofern nicht anders festgelegt. Dosen sind zu reinigen.</p> <p>Sofern in den Zeichnungen nicht anders vorgegeben sind die Betoneinbaudosen für Schalter und Steckdosen in folgenden Höhen, Mitte oberstes Gerät, über Oberkante Fertigfußboden zu montieren:</p> <p>NRA-Taster: 1,40m, BMA-Taster: 1,40m, Schalter 1,05 m, Steckdosen 0,30 m</p> <p>Auslassdosen für Leuchten oder andere Installationen werden nur nach gültigem Architekten - Deckenspiegel eingebaut.</p> <p>Die notwendigen Arbeiten zu In-Beton-Installationen sind von einer Elektro-Fachfirma ausführen zu lassen.</p> <p>Leerrohre Elektrotechnik Leerrohre</p>				
06.03.0001	<p>STLB-Bau 10/2023 053 <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm Beton</b></p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, doppelwandig, innen glatt, außen gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung in Beton.</p>	1740	m	.....	.....
06.03.0002	<p>STLB-Bau 10/2023 053 <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20mm Beton</b> Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, doppelwandig, innen glatt, außen gewellt, flexibel, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 3 (105 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung in Beton.</p>	210	m	.....	.....
06.03.0003	<p><b>Zugschnur</b> Zugschnur</p> <p>Zugschnur aus 100% Polyolefine, paraffiniert (nimmt kein Wasser auf), 2-fach doppelt gezwirnt</p> <p>Ø 4 mm, Reissfestigkeit 210 kg</p> <p>einziehen in vorhandenes Leerrohr.</p>	1950	m	.....	.....
				<b>06.03 Leerrohre</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>06.04</b>	<p><b>Dosen u. Betoneinbauten</b> Bieterhinweis 1 Die nachfolgend aufgeführten Leistungen sind ausschließlich von Elektro - Fachkräften auszuführen. Sollte das beauftragte Rohbau - Unternehmen nicht den o.g. Personalbestand beschäftigen, hat es ein entsprechend qualifiziertes Subunternehmen für diese Leistungen zu binden.</p> <p>Sämtliche Schal- und Betonierarbeiten sind so zu koordinieren und einzutakten, das die Ausführung der nachfolgend aufgeführten Leistungen gewährleistet ist. Bieterhinweis 2 Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. Geräte-Verbindungs Dosen Geräte-Verbindungs Dosen</p>				
06.04.0001	<p><b>Gerätedose, für Ortbeton, Einbautiefe ca. 60 mm, Durchmesser 60 mm</b> Gerätedose DIN EN 60670 / VDE 0606-1 und DIN 49073 für Ortbeton, aus Kunststoff, Einbauöffnung Ø 60 mm, Tiefe ca. 60 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung,</p> <p>2-teilig, für Leitungen und Kabel bis Durchmesser 16 mm für Rohre Ø20/Ø25 mm, verdrehungssicher anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen.</p>	40	St	.....	.....
06.04.0002	<p><b>Wand- und Deckenkrümmer 30° für Rohre Durchmesser 25 mm, Ortbeton</b> Wand- und Deckenkrümmer 30° für Rohre Durchmesser 25 mm, Ortbeton aus Kunststoff, halogenfrei, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der Ortbetonschalung, mit Stützelementaufnahme Durchmesser 20 mm für die Installation zur Gegenschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser 25 mm, Länge x Breite x Höhe: ca. 72 x 35 x 78 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Ø 28 mm</p>	270	St	.....	.....
06.04.0003	<p><b>Signaldeckel für Geräteverbindungsdose</b> Signaldeckel aus Kunststoff, für Geräteverbindungsdosen</p> <p>für Einbauöffnung: 60 mm</p>	20	St	.....	.....
	<p>Deckendosen und Beton-Einbaugehäuse Deckendosen und Beton-Einbaugehäuse</p>				
06.04.0004	<p><b>Deckenleuchten-Verbindungsdose, für Ortbeton, Durchmesser 35 mm, Einbautiefe ca. 95 mm,</b> Deckenleuchten-Verbindungsdose DIN EN 60670 / VDE 0606-1 und DIN 49073 für Ortbeton, aus Kunststoff, Auslassöffnung Ø 35 mm, Tiefe ca. 95 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung,</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	zur Befestigung von Leuchtenhaken und zur Aufnahme von Klemmenmaterial, 2-teilig, Einbauhöhe ca. 95 mm für Leitungen und Kabel bis Durchmesser 16 mm für Rohre Ø20/Ø25 mm	45	St	.....	.....
06.04.0005	<b>Signaldeckel für Decken- und Wandleuchten Dosen, 35 mm</b> Signaldeckel aus Kunststoff, Feuerbeständigkeit 650°C, für Decken- und Wandleuchten-Anschlussdosen  für Einbauöffnung: 35 mm	25	St	.....	.....
06.04.0006	<b>Signaldeckel für Decken- und Wandleuchten Dosen, 60 mm</b> Signaldeckel aus Kunststoff, Feuerbeständigkeit 650°C, für Decken- und Wandleuchten-Anschlussdosen  für Einbauöffnung: 60 mm	20	St	.....	.....
06.04.0007	<b>Einbaugehäuse, Durchmesser bis 180 mm mit Tunnel 190 mm</b> Einbaugehäuse, Durchmesser 180 mit Tunnel 190, mit Magnetaufnahme I für Plattendecken Einbaugehäuse für Betonbauinstallation, Werksfertigung, Befestigung auf Stahlschalung durch System-Haftmagnet  Beton-Einbaugehäuse aus Kunststoff, für individuell erstellbare Einbauöffnungen bis Ø 180 mm und zum Ausgleich von Verlege-Toleranzen, mit Tunnel 190 für Betriebsgeräte bis max. 150 mm x 90 mm x 50 mm, Gehäuse Ø 210 mm, Gehäusetiefe 120mm, Tunnelmaße: Länge 190 mm, Breite 140 mm, Höhe 85 mm, Lampenleistung LED max. 35 W, Lampenleistung NV/HV/TC max. 75 W  Werkzeuglose Kombinationseinführungen Rohre 4 x M20/M25 mit integrierter Rohrrückhaltung und Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung, kraftschlüssige Verrastung, nachträglich ausrichtbar, Rohreinführungen wiederverschließbar, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, einschließlich passendem universellen Frontteil	35	St	.....	.....
	Übergänge und Formstücke Übergänge und Formstücke				
06.04.0008	<b>End- und Übergangsstüben auf Schalung</b> End- und Übergangsstüben für Rohre Durchmesser 25 mm, aus Kunststoff, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Befestigung an der Schalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser 25 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Durchmesser <30 mm  mit Putzdeckel, mit Stützen.  Auf Schalung befestigen und gegen Eindringen von Beton abdichten.	270	St	.....	.....
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: .....
06.04.0009	<b>Wand-/Deckenübergang 90° Ortbeton</b> Wand-/Deckenübergang 90° Ortbeton aus Kunststoff, Feuerbeständigkeit 650°C für starre und biegsame DIN EN Rohre Durchmesser 25 mm zum Einbau an die Randschalung.	130	St	.....	.....
	Ausschalungsarbeiten Ausschalungsarbeiten				
06.04.0010	<b>Öffnen und säubern Betoneinbaudosen</b> Betoneinbaudosen nach den Betonagen öffnen und auf Ordnungsgemäßen sitz und sauberkeit prüfen.				
	Verschluss der Dosen mit oben genannten Signaldeckel für weitere Putzarbeiten	355	St	.....	.....
				<b>06.04 Dosen u. Betoneinbauten</b>	<b>.....</b>

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

**06.05**

**Hauseinführungen**

06.05.0001

**Doppel-Dichtpackung für den schalungsbündigen Einbau,**

Doppel-Dichtpackung für den schalungsbündigen Einbau, ermöglicht den beidseitigen gas- und wasserdichten Anschluss von Systemabdichtungen für Kabel und Kabelschutzrohre, Paketbildung durch Rahmensystem.

Maße: Rahmenmaß: 220 x 220 mm (pro Dichtpackung); Achsabstand: 210 mm; Mindestwandstärke: 100 mm

Werkstoff: Dichtpackung: ABS mit 3-Stegdichtung aus TPE; Zwischenrohr: PVC; Verschlussdeckel: ABS mit Dichtung aus TPE

Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar

Wandstärke (mm): 300

Eigenschaften: Druckdichtigkeit zum Beton durch aufgespritzte 3-Stegdichtung; beidseitiges Qualitätssiegel: Dichtheit ab Werk. Kontrollmöglichkeit bei versehentlichem oder unbefugtem Öffnen des Verschlussdeckels.

Als Einzeldurchführung oder als Paket zusammengefügt.

20 St ..... ..

06.05.0002

**Kernbohrung Stahlbeton, Durchmesser bis 200 mm, Tiefe bis 30 cm**

Kernbohrung in Deckenflächen, aus Stahlbeton, senkrechte Ausführung, Bohrdurchmesser bis 200 mm, Bohrtiefe bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge sowie Entsorgen des anfallenden Bohrkerns.

5 St ..... ..

**06.05 Hauseinführungen** .....

**06 Starkstromanlagen** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>07</b>	<b>Aufzugsanlagen</b>				
<b>07.01</b>	<b>Einbauteile Rohbau und andere Leistungen</b>				
07.01.0001	<b>Einbau Ankerschienen</b> Einbau Ankerschienen  zum Einbetonieren, beigestellt durch den AN-Aufzugsanlagen,  feuerverzinkt (FV) mit Vollschaumfüllung (Vf), bauaufsichtlich zugelassen, Belastung Z/Q = 6,0/10,0kN/Befestigungspunkt, für dynamische Beanspruchung zugelassen, für die justierbare Befestigung von Anschlusskonstruktionen, entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers einbauen und freilegen.  Einbaulage gemäß Werk- und Montageplanung des AN-Aufzugsanlagen.  Abmessung der Ankerschienen herstellerabhängig, ca. 800mm - 1550mm.	44	St	.....	.....
07.01.0002	<b>Einbau Gerüsthülsen 30x30x100 mm,</b> Einbau Gerüsthülsen 30x30x100 mm,  beigestellt vom Aufzugslieferanten, entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers einbauen.  Einbaulage gemäß Werk- und Montageplanung des AN-Aufzugsanlagen.	48	St	.....	.....
07.01.0003	<b>Einbau Lasthaken/ Flachstahlanker</b> Einbau Lasthaken/ Flachstahlanker für Einschraublasthaken, Tragfähigkeit 20kN bis 50kN  beigestellt vom AN-Aufzugsanlagen, entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers einbauen.  Einbaulage gemäß Werk- und Montageplanung des AN-Aufzugsanlagen.	5	St	.....	.....
07.01.0004	<b>Schachtabsperrung gemäß den UVV-Vorschriften</b> Schachtabsperrung gemäß den UVV-Vorschriften an den Türöffnungen zum Aufzugsschacht.  Sicherung des Schachtzuganges nach DIN EN 12811-1 mit einem Seitenschutz, bestehend aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett. Die Absperrung muss an der Schachtkonstruktion befestigt werden und einer horizontalen Kraft von 1000 N standhalten. Die Holme und das Bordbrett sind einfach demontierbar und sicherbar auszuführen, so dass für dem AN Aufzug die Zugänglichkeit zum Fahrtschacht zu Montagezwecke des Aufzuges gegeben ist.				

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Während der Aufzugsmontage erfolgt der Aus-/Einbau der Holme und Bordbrett durch AN-Aufzug.

Rückbau und Entsorgung der Schachtabsperrungen erfolgt durch den AN-Aufzug mit Einbau der Schachttüren.

7 St ..... ..

07.01.0005 **Staubbindenden Bodenanstrich und Wandanstrich**

Staubbindenden Bodenanstrich und Wandanstrich bis ca. 0,2 m Höhe in der Schachtgrube herstellen.

1 St ..... ..

07.01.0006 **Verschließen der Öffnungen zwischen Wand**

Verschließen der Öffnungen zwischen Wand und Aufzugstürzarge ca. 30 mm umlaufend (Beiputz) in F90 Qualität durch zertifizierte Fachfirma für Brandschutz.

7 St ..... ..

**07.01 Einbauteile Rohbau und andere Leistungen** .....

**07 Aufzugsanlagen** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>08</b>	<b>Regenwasser BA1</b>				
<b>08.01</b>	<b>REGENWASSER</b> LEITUNGEN LEITUNGEN				
08.01.0001	<b>Kanal DN160 KG 2000 SN10</b> Abwasserkanal DIN EN 14758-1 aus PP-MD Rohren Typ KG 2000 Ringsteifigkeitsklasse SN10, mit Steckmuffe und integrierter Dreifachdichtung, Durchmesser: DN 160, Farbe: Grün einschl. 15 cm Sandummantelung, allseitig, in vorhandenem Graben liefern und verlegen. Verlegung unter Beachtung der DIN EN 1610	5	m	.....	.....
08.01.0002	<b>Zulage: Bogen DN 160 KG2000 SN10</b> Bogen KG2000 Rohr SN10 aus PP-MD DN 160. als Zulage zu Pos. 01.05.1	2	St	.....	.....
08.01.0003	<b>Zulage: PP-Überschiebemuffe DN160</b> Überschiebemuffe KG2000 Rohr SN10 aus PP-MD DN 160. als Zulage zu Pos. 01.05.1	2	St	.....	.....
08.01.0004	<b>Zulage: Verschlussstopfen, DN 160 PP</b> Verschlussstopfen für DN 160 PP als Zulage zu Pos. 01.05.1	2	St	.....	.....
08.01.0005	<b>Kanal DN200 KG 2000 SN10</b> Abwasserkanal DIN EN 14758-1 aus PP-MD Rohren Typ KG 2000 Ringsteifigkeitsklasse SN10, mit Steckmuffe und integrierter Dreifachdichtung, Durchmesser: DN 200, Farbe: Grün einschl. 15 cm Sandummantelung, allseitig, in vorhandenem Graben liefern und verlegen. Verlegung unter Beachtung der DIN EN 1610	15	m	.....	.....
08.01.0006	<b>Zulage: Bogen DN 200 KG2000 SN10</b> Bogen KG2000 Rohr SN10 aus PP-MD DN 200. als Zulage zu Pos. 01.05.5	5	St	.....	.....
08.01.0007	<b>Zulage: PP-Überschiebemuffe DN200</b> Überschiebemuffe KG2000 Rohr SN10 aus PP-MD DN 200. als Zulage zu Pos. 01.05.5	5	St	.....	.....
08.01.0008	<b>Zulage: Verschlussstopfen, DN 200 PP</b>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Verschlussstopfen für DN 200 PP als Zulage zu Pos. 01.05.5	1	St	.....	.....
08.01.0009	<b>Dichtheitsprüfung RW-Kanal bis 250 mm</b> Regenwasserkanal auf Dichtheit prüfen, mit Innendurchmesser über 110 bis 250 mm, aus PP-Rohr, Haltungslänge bis 50 m, gemäß DIN EN 1610 mit Wasser, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen.	20	m	.....	.....
08.01.0010	<b>Optische Inspektion RW-Kanal bis 250 mm</b> Optische Inspektion des Regenwasserkanales Ergebnisse dokumentieren, Innendurchmesser über 110 bis 250 mm, Haltungslänge bis 50 m.	20	m	.....	.....
08.01.0011	<b>Rohr markieren Abwasserltg mit Trassenwarnband</b> Rohrleitung markieren, für Abwasserleitung, mit Trassenwarnband, gelb, 30cm über Rohrscheitel Ausführung in Teillängen	20	m	.....	.....
	SCHÄCHTE SCHÄCHTE				
08.01.0012	<b>Absetzschacht Typ 6</b> Absetzschacht aus Stahlbeton C35/45 zum Schutz vor Versandung von Regenrückhalteräumen Monolithische Bauweise Expositionsklasse XF1, XA2, XC2 Nach DWA-M 153 Typ D25/D24/D21 mit einem Durchgangswert von 0,35 Zu- und Ablaufseiten mit Prallwand gegen hydraulischen Kurzschluss Rückhalt von Leichtstoffen über Prallwand am Ablauf, Volumen: 1500l Innendurchmesser: 1200mm Ablauf: DN 200, bei 0° Zulauf 1 DN 160, bei 90° Zulauf 2 DN 200, bei 270°  Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe inkl. Bettung nach Typenstatischen erfordernissen. Einbautiefe: ca. 3,50m	1	St	.....	.....
08.01.0013	<b>Schachtunterteil RW3 DN1000mm Typ1</b> Schachtunterteil als Betonfertigteile DIN 4034-1, DN1000 für Regenwasserschacht RW3  Typ 1: 1 Ablauf DN200 PP bei 0° 1 Zulauf DN160 PP bei 180° 1 Zulauf DN200 PP bei 270°				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bankett und Gerinne aus Beton C40/50, Expositionsklasse XA2, Wassereindringtiefe kleiner 20mm RW-geeignet				
	Bauhöhe (Innen Rohrsohle-Schachtmittle auf OK Schachtbauteil): 500mm mit aufgelegtem Dichtring liefern und fachgerecht einbauen Steigeisen, Steigkasten aus Stahlarmierten Polyäthylen gem DIN 19555 Form B nach DIN EN 13101 und DIN V 1264 Ausführung nach: DIN V1202; DIN EN 1610; SWA-A139; ZTV E-StB 17 inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe auf Bettung nach typenstatischen Erfordernissen, Einbautiefe: ca. 2,00m	1	St	.....	.....
08.01.0014	<b>Übergangsplatte 1200/1000mm</b> Übergangsplatte UEP-M-S als Betonfertigteile nach DIN V 4034-1, mit aufgelegtem Dichtring Nennweite DN1200 Öffnung Reduzierung: DN1000 Bauhöhe 250 mm liefern und fachgerecht einbauen Ausführung nach: DIN V1202; DIN EN 1610; SWA-A139; ZTV E-StB 17 inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe Einbau nach typenstatischen Erfordernissen	1	St	.....	.....
08.01.0015	<b>Schachtring DN1000mm BH:1000</b> Schachtring SR-M DIN 4034-1, mit aufgelegtem Dichtring Nennweite DN1000mm; Bauhöhe 1000 mm mit Steighilfe gem. DIN 19555 Form B nach DIN EN 13101 und DIN V 1264 liefern und fachgerecht einbauen Ausführung nach: DIN V1202; DIN EN 1610; SWA-A139; ZTV E-StB 17 inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe Einbau nach typenstatischen Erfordernissen	1	St	.....	.....
08.01.0016	Wie Position 08.01.0015, jedoch <b>Schachtring DN1000mm BH:500</b>  Bauhöhe 500 mm	1	St	.....	.....
08.01.0017	<b>Schachthals DN 1000/625mm</b> Schachthals SH-M DIN 4034-1, Konisch, exzentrisch Durchmesser DN 1000/625 mm, Bauhöhe 600 mm. mit Steighilfe gem. DIN 19555 Form B nach DIN EN 13101 und DIN V 1264				

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>liefern und fachgerecht einbauen Ausführung nach: DIN V1202; DIN EN 1610; SWA-A139; ZTV E-StB 17 inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe Einbau nach typenstatischen Erfordernissen</p> <p>inkl. Verfüllung des Arbeitsraums</p>	2	St	.....	.....
08.01.0018	<p><b>Außenliegender Absturz</b> Außenliegenden Absturz an Schacht herstellen, mit Rohren und Formstücken aus PP, bis DN 200, mit Wartungsöffnung, Absturzhöhe bis 1,00 m, Ausführung außerhalb des Schachtbauwerks, Einschließlich Kernbohrung und Rohrdurchführung für Wartungsöffnung in Schachtbauwerk</p>	1	St	.....	.....
08.01.0019	<p><b>Schacht-Auflagering 80mm</b> Auflagering AR-V 625 DIN 4034-1, liefern und fachgerecht einbauen, D400 Bauhöhe 80 mm, Durchmesser 625 mm</p> <p>Ausführung nach: DIN V1202; DIN EN 1610; SWA-A139; ZTV E-StB 17 inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe Einbau nach typenstatischen Erfordernissen</p>	4	St	.....	.....
08.01.0020	<p>Wie Position 08.01.0019, jedoch <b>Schacht-Auflagering 40mm</b> Bauhöhe 40 mm,</p>	4	St	.....	.....
08.01.0021	<p><b>Schachtdeckel RW befahrbar D=625mm D400 belüftet</b> Schachtdeckel für Regenwasser aus Gusseisen nach RAL-GZ692 nach DIN EN 124-2 und DIN 1229, mit Vorrüstung zum Einhängen eines Schmutzfangkorbs nach DIN 1221 und DIN 1229 Einbaurahmen aus Gusseisen mit eingelegter Polymereinlage zum Verhindern von Klappern. Einbau in befestigte Flächen. befahrbar, mit Belüftungsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D400. liefern und fachgerecht einbauen inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe.</p>	2	St	.....	.....
08.01.0022	<p><b>Schmutzfänger</b> Schmutzfänger DIN 1221 - F. liefern und einbauen</p>	2	St	.....	.....
08.01.0023	<p><b>Dichtheitsprüfung Schacht RW</b> Schacht im Regenwasserkanal DN 1200, Sohltiefe bis 3,50 m, aus Beton auf Dichtheit prüfen, gemäß DIN EN 1610 mit Wasser,</p>				

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Einstiegöffnung Durchmesser 625 mm, Deckel lose, Wasser wird gesondert vergütet, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.	1	St	.....	.....
08.01.0024	<b>Dichtheitsprüfung Schacht RW</b> Schacht im Regenwasserkanal DN 1000, Sohltiefe bis 2,00 m, aus Beton auf Dichtheit prüfen, gemäß DIN EN 1610 mit Wasser, Einstiegöffnung Durchmesser 625 mm, Deckel lose, Wasser wird gesondert vergütet, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.	1	St	.....	.....
				<b>08.01 REGENWASSER</b> .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>08.02</b>	<b>RIGOLE</b>				
08.02.0001	<b>Planum herstellen</b> Planum herstellen, für Rigole zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm, mit Verdichtungsnachweis, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %.	40	m <sup>2</sup>	.....	.....
08.02.0002	<b>Feinkiesauflager 2/8</b> Feinkiesauflager 2/8 für Rigolenkörper aus Feinkies, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 2/8, Schichtdicke im Mittel 10cm Toleranz +/-1cm / 4m-Latte	50	m <sup>2</sup>	.....	.....
08.02.0003	<b>Arbeitsraumverfüllung für Rigole</b> Arbeitsraumverfüllung für Rigole gem. DWA-A 127, aus nichtbindigen Sand/Kies, Bodengruppe G1, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, profilgerecht einbauen und verdichten,  Einbaubreite bis 0,50m Einbautiefe bis 1,32m ohne Verbau, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa,	15	m <sup>3</sup>	.....	.....
08.02.0004	<b>Rigolenbox 80/80/66 mit Spülkanal und Absetzzone</b> Speicherelement mit Verteil-,Reinigungs und Inspektionskanal zur Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser, liefern und einbauen gem. Herstellerangaben, mehrdimensional durchströmbar, Speicherkapazität 95 %, Nettospeichervolumen 400 Liter pro Box, mit integrierten Rastnocken zur Fisierung bei mehrlagigem Aufbau, aus hochsteifem Polypropylen (PP), Schwarz, belastbar bis Schwerlastverkehr SLW60, geregeltes Bauprodukt mit Bauaufsichtlicher Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt), Nachweis der Langzeitfestigkeit für 50 Jahre gemäß DIN EN ISO 899, Index-Druckfestigkeit 420 kN/m <sup>2</sup> ohne seitliche Abstützung mit Laststeigerungsrate 0,5 kN/(m <sup>2</sup> s), Abmessungen: LxBxH: 800 x 800 x 660 mm, mit geschlossenem Absetzbereich für Grob und Feinschmutz, mit abgestuftem Schlitzbild zur gleichmäßigen Wasserverteilung, nachgewiesene TV-Inspizier- und Hochdruckspülbarkeit bis 120 bar,	9	St	.....	.....
08.02.0005	<b>Rigolenbox 80/80/66 mit Inspektionskanal</b> Speicherelement zur Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser, liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit integriertem Inspektionskanal, mehrdimensional durchströmbar, Speicherkapazität 95 %, Nettospeichervolumen 400 Liter pro Box, aus hochsteifem Polypropylen (PP), Schwarz, belastbar bis Schwerlastverkehr SLW60, geregeltes Bauprodukt mit Bauaufsichtlicher Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt), Nachweis der Langzeitfestigkeit für 50 Jahre gemäß DIN EN ISO 899, Index-Druckfestigkeit 420 kN/m <sup>2</sup> ohne seitliche Abstützung mit Laststeigerungsrate 0,5 kN/(m <sup>2</sup> s), Abmessungen: LxBxH: 800 x 800 x 660 mm	69	St	.....	.....
				Übertrag: .....	
08.02.0006	<b>Frontgitter</b> wasserdurchlässige Abschlussplatte zum Verschließen der Stirnseiten einer Box-Rigole oder -Speicheranlage; als Zusatzkomponente für das Speicherelement; mit Sägematrix für den Anschluss von Zu- bzw. Ablauf oder Entlüftung, Befestigung am Speicherelement ohne zusätzliche Verbindungselemente; Abmessungen: B x H: 275 x 300 mm; für den Anschluss von KG-Spitzen DN 110, 160 oder 200 liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	40	St	.....	.....
08.02.0007	<b>Frontanschlussstutzen DN 200</b> Frontanschlussstutzen DN 200 Abschlussplatte mit angeformtem KG-Spitzen DN 200 zum stirnseitigen Anschluss von Zu-/Ablauf oder Entlüftung an eine Box-Rigole oder -Speicheranlage, für den Anschluss von KG-Muffe DN 200, als Zusatzkomponente für das Speicherelement, sohlgleicher Anschluss zur optimierten TV-Inspizier- und Spülbarkeit, Befestigung am Speicherelement ohne zusätzliche Verbindungselemente, Abmessungen: B x H: 345 x 325 mm, liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	1	St	.....	.....
08.02.0008	<b>Entlüftungsplatte DN 160</b> Entlüftungsplatte als Zusatzkomponente für Rigolensysteme. liefern und einbauen gem. Herstellerangaben, Zur vollständigen Entlüftung und damit kompletten Befüllung des Versickersystems. mit Stutzen DN160, 300x300x125mm	1	St	.....	.....
08.02.0009	<b>Schachtgrundkörper</b> zum systemkonformen Anschließen/ Inspizieren/ Warten/ Reinigen von Box Rigolen/-Speicher aus Vorpositionen, LxBxH: 800 mm x 800 mm x 660 mm Bauhöhe 0,66 m, mehrlagig stapelbar, Farbe blau, Material PP, Verkehrsbelastung bis SLW60, Anschlussmöglichkeiten (in alle Richtungen): - KG DN110 - DN500 - Frontanschlussstutzen DN 200/250				
				Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	- Sandfang liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	2	St	.....	.....
08.02.0010	<b>Adapter</b> Schachtgrundkörper Schachtadapter (ID500) Anschlussstück für Schachtverlängerung oder Sandfang, Bauhöhe Adapter: 0,12 m, Farbe Blau, Material PE liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	1	St	.....	.....
08.02.0011	<b>Dichtring für Schachtsystem</b> für Anschluss des Schachtverlängerungsrohres oder des Sandfangs an Schachtgrundkörper liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	1	St	.....	.....
08.02.0012	<b>Schachtboden</b> für Schachtgrundkörper Bodeneinsatz mit fester Verrastung, Durchmesser 0,5 m, Farbe blau, Material PE liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	1	St	.....	.....
08.02.0013	<b>Guss Einlauftrichter</b> Guss-Einlauftrichter mit Eimerauflage, für Abdeckungen DN625 mit Einhängetaschen, mit Eimerauflage, passend für handelsübliche BeGu-Abdeckungen DN 625 Farbe: schwarz Material: Gusseisen liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	1	St	.....	.....
08.02.0014	<b>Schachtverlängerung, ID500, 2,50m</b> Schachtverlängerung Da 600 Schachtverlängerungsrohr für Systemschacht aus den Vorpositionen, zum Aufstecken auf Konus oder Schachtadapter, Werkstoff: Polyethylen (HD-PE) Farbe: außen schwarz, innen grau gemäß DIN EN13476-1, Ringsteifigkeit SN8 Verbundrohr, außen profiliert, innen glatt Innendurchmesser: Di = 500 mm Außendurchmesser: Da = 600 mm Baulänge: L = 2,5 m liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	1	St	.....	.....
08.02.0015	<b>Anschluss/Kanalverbundrohr</b> Anschluss/Kanalverbundrohr DN160 liefern und einbauen gem. Herstellerangaben, Seitlicher Anschluß für Kanalverbundrohre bestehend aus: konischer Einschraubkrone aus PP, Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Bohrtoleranz +3/-1 mm, dicht bis 0,5 bar, zum seitlichem Anschluss von Kanalrohren aus PVC nach DIN EN 1401 und PP nach DIN EN 1852 an Verbundrohre nach DIN EN 13476-3	1	St	.....	.....
08.02.0016	<b>Hybridauflagering Blau</b> Hybridauflagering DN 625, für PP-Schacht 1000/800, Blau f. RW	1	St	.....	.....
08.02.0017	<b>Schmutzeimer gross mit Feinfilter</b> Schmutzeimer mit Feinfilter DN 400 Schmutzeimer für Schachtabdeckungen DN400 (direkt einzuhängen) und DN 625 (in Verbindung mit Einlauftrichter), mit innenliegendem Feinfilter aus rostfreiem Edelstahl, bei Verwendung von Gussabdeckungen mit Ventilation oder Einlaufrost.	1	St	.....	.....
08.02.0018	<b>Filtervlies, GRK3, mind.150 g/m²</b> Filtervlies Rigolenkörper, GRK 3, mind. 150g/m² liefern und gem. Herstellerangaben als Schutzlage um das Rigolenbauwerk verlegen, allseitiger Einbau, Abrechnung nach abgedeckter Fläche. Überlappungen werden nicht abgerechnet sondern sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.	200	m²	.....	.....
08.02.0019	<b>Kanal DN160 KG 2000 SN10</b> Abwasserkanalrohr nach DIN EN 14758-1 als Entlüftungrohr aus PP-MD Rohren Typ KG 2000 Ringsteifigkeitsklasse SN10, mit Steckmuffe und integrierter Dreifachdichtung, Durchmesser: DN 160, Farbe: Grün liefern und einbauen gem. Herstellerangaben,	5	m	.....	.....
08.02.0020	<b>Zulage: Bogen DN 160 KG2000 SN10</b> Bogen KG2000 Rohr SN10 aus PP-MD DN 160. als Zulage zu Pos. 01.06.19	3	St	.....	.....
08.02.0021	<b>Zulage: PP-Überschiebemuffe DN160</b> Überschiebemuffe KG2000 Rohr SN10 aus PP-MD DN 160. als Zulage zu Pos. 01.06.19	2	St	.....	.....
08.02.0022	<b>Schachtdeckel RW befahrbar D=625mm D400 belüftet</b> Schachtdeckel für Regenwasser aus Gusseisen nach RAL-GZ692 nach DIN EN 124-2 und DIN 1229, mit Vorrüstung zum Einhängen eines Schmutzfangkorbs nach DIN 1221 und DIN 1229				

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Einbaurahmen aus Gusseisen mit eingelegter Polymereinlage zum Verhindern von Klappern.

Einbau in befestigte Flächen.

befahrbar, mit Belüftungsöffnung

Durchmesser 625 mm, Klasse D400.

liefern und fachgerecht einbauen

inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe.

1 St

.....

**08.02 RIGOLE** .....

**08 Regenwasser BA1** .....

## Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung und Weiteres	.....
01.02	Schutz- und Sicherungsarbeiten	.....
01.03	Sicherheitseinrichtungen / Provisorien	.....
01.04	Planungsleistungen	.....
01	Allgemeines	.....
02.01	Rohbaurelevante Erdarbeiten	.....
02.02	Gründung, Bodenplatte	.....
02.03	Ortbetonwände	.....
02.04	Halbfertigteilwände	.....
02.05	Halbfertigteilbrüstungen, Halbfertigteilwandscheiben	.....
02.06	Fertigteilwände	.....
02.07	Stützen und Wandvorlagen	.....
02.08	Unterzüge	.....
02.09	Fertigteilunterzüge und Fertigteilfensterstürze	.....
02.10	Ortbeton Überzüge/ Brüstungen	.....
02.11	Halbfertigteildecken	.....
02.12	Spannbetonhohlplattendecke	.....
02.13	Attiken und Aufkantungen	.....
02.14	Treppen und Podeste	.....
02.15	Lichtschächte	.....
02.16	Mauerwerksarbeiten	.....
02	Rohbauarbeiten	.....
03.01	Bewehrung	.....
03.02	Einbauteile	.....
03	Bewehrung und Einbauteile	.....
04.01	Arbeitsfugen	.....
04.02	Abdichtungsarbeiten	.....
04.03	Sonstiges	.....
04.04	Estricharbeiten	.....
04	Bauwerksabdichtung	.....
05.01	Grundleitungen unter der Bodenplatte	.....
05.02	Einbauteile	.....
05	Sanitär	.....
06.01	Blitzschutz- u. Erdungsanlagen	.....
06.02.01	Verteiler	.....
06.02.02	Kabel / Leitungen	.....

---

06.02.03	Installationsmaterial	.....
06.02.04	Beleuchtung	.....
06.02.05	Messung und Prüfung	.....
06.02.06	Stundenlohnarbeiten	.....
06.02	Baustrom	.....
06.03	Leerrohre	.....
06.04	Dosen u. Betoneinbauten	.....
06.05	Hauseinführungen	.....
06	Starkstromanlagen	.....
07.01	Einbauteile Rohbau und andere Leistungen	.....
07	Aufzugsanlagen	.....
08.01	REGENWASSER	.....
08.02	RIGOLE	.....
08	Regenwasser BA1	.....
	<b>Summe</b>	.....
	zzgl. MwSt ..... %	.....
	<b>Gesamtsumme</b>	.....

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>01</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>26</b>
<b>01.01</b>	<b>Baustelleneinrichtung und Weiteres.....</b>	<b>26</b>
<b>01.02</b>	<b>Schutz- und Sicherungsarbeiten.....</b>	<b>29</b>
<b>01.03</b>	<b>Sicherheitseinrichtungen / Provisorien.....</b>	<b>31</b>
<b>01.04</b>	<b>Planungsleistungen.....</b>	<b>34</b>
<b>02</b>	<b>Rohbauarbeiten.....</b>	<b>37</b>
<b>02.01</b>	<b>Rohbaurelevante Erdarbeiten.....</b>	<b>37</b>
<b>02.02</b>	<b>Gründung, Bodenplatte.....</b>	<b>40</b>
<b>02.03</b>	<b>Ortbetonwände.....</b>	<b>45</b>
<b>02.04</b>	<b>Halbfertigteilwände.....</b>	<b>49</b>
<b>02.05</b>	<b>Halbfertigteilbrüstungen, Halbfertigteilwandscheiben.....</b>	<b>54</b>
<b>02.06</b>	<b>Fertigteilwände.....</b>	<b>55</b>
<b>02.07</b>	<b>Stützen und Wandvorlagen.....</b>	<b>57</b>
<b>02.08</b>	<b>Unterzüge.....</b>	<b>60</b>
<b>02.09</b>	<b>Fertigteilunterzüge und Fertigteilfensterstürze.....</b>	<b>61</b>
<b>02.10</b>	<b>Ortbeton Überzüge/ Brüstungen.....</b>	<b>64</b>
<b>02.11</b>	<b>Halbfertigteildecken.....</b>	<b>65</b>
<b>02.12</b>	<b>Spannbetonhohlplattendecke.....</b>	<b>68</b>
<b>02.13</b>	<b>Attiken und Aufkantungen.....</b>	<b>72</b>
<b>02.14</b>	<b>Treppen und Podeste.....</b>	<b>73</b>
<b>02.15</b>	<b>Lichtschächte.....</b>	<b>76</b>
<b>02.16</b>	<b>Mauerwerksarbeiten.....</b>	<b>77</b>
<b>03</b>	<b>Bewehrung und Einbauteile.....</b>	<b>80</b>
<b>03.01</b>	<b>Bewehrung.....</b>	<b>80</b>
<b>03.02</b>	<b>Einbauteile.....</b>	<b>82</b>
<b>04</b>	<b>Bauwerksabdichtung.....</b>	<b>84</b>
<b>04.01</b>	<b>Arbeitsfugen.....</b>	<b>84</b>
<b>04.02</b>	<b>Abdichtungsarbeiten.....</b>	<b>86</b>
<b>04.03</b>	<b>Sonstiges.....</b>	<b>90</b>

<b>04.04</b>	<b>Estricharbeiten.....</b>	<b>91</b>
<b>05</b>	<b>Sanitär.....</b>	<b>92</b>
<b>05.01</b>	<b>Grundleitungen unter der Bodenplatte.....</b>	<b>92</b>
<b>05.02</b>	<b>Einbauteile.....</b>	<b>97</b>
<b>06</b>	<b>Starkstromanlagen.....</b>	<b>101</b>
<b>06.01</b>	<b>Blitzschutz- u. Erdungsanlagen.....</b>	<b>101</b>
<b>06.02</b>	<b>Baustrom.....</b>	<b>105</b>
<b>06.02.01</b>	<b>Verteiler.....</b>	<b>106</b>
<b>06.02.02</b>	<b>Kabel / Leitungen.....</b>	<b>111</b>
<b>06.02.03</b>	<b>Installationsmaterial.....</b>	<b>113</b>
<b>06.02.04</b>	<b>Beleuchtung.....</b>	<b>114</b>
<b>06.02.05</b>	<b>Messung und Prüfung.....</b>	<b>115</b>
<b>06.02.06</b>	<b>Stundenlohnarbeiten.....</b>	<b>116</b>
<b>06.03</b>	<b>Leerrohre.....</b>	<b>117</b>
<b>06.04</b>	<b>Dosen u. Betoneinbauten.....</b>	<b>120</b>
<b>06.05</b>	<b>Hauseinführungen.....</b>	<b>123</b>
<b>07</b>	<b>Aufzugsanlagen.....</b>	<b>124</b>
<b>07.01</b>	<b>Einbauteile Rohbau und andere Leistungen.....</b>	<b>124</b>
<b>08</b>	<b>Regenwasser BA1.....</b>	<b>126</b>
<b>08.01</b>	<b>REGENWASSER.....</b>	<b>126</b>
<b>08.02</b>	<b>RIGOLE.....</b>	<b>131</b>