

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Gewerk 3.001 - Erweiterte Rohbauarbeiten

Baustelleneinrichtung
Abbrucharbeiten Außenanlagen
Erdarbeiten Baugrube
Offene Wasserhaltung
Starkstromanlagen
Hybridabdichtung
Stahlbetonarbeiten
Hohlwandelemente
Maurerarbeiten
Abbrucharbeiten Bestand
Kernbohrungen

BAUVORHABEN:

Krankenhaus Zum Guten Hirten Ludwigshafen Neubau/ Anbau Bettenhaus

Semmelweisstraße 7
67071 Ludwigshafen am Rhein

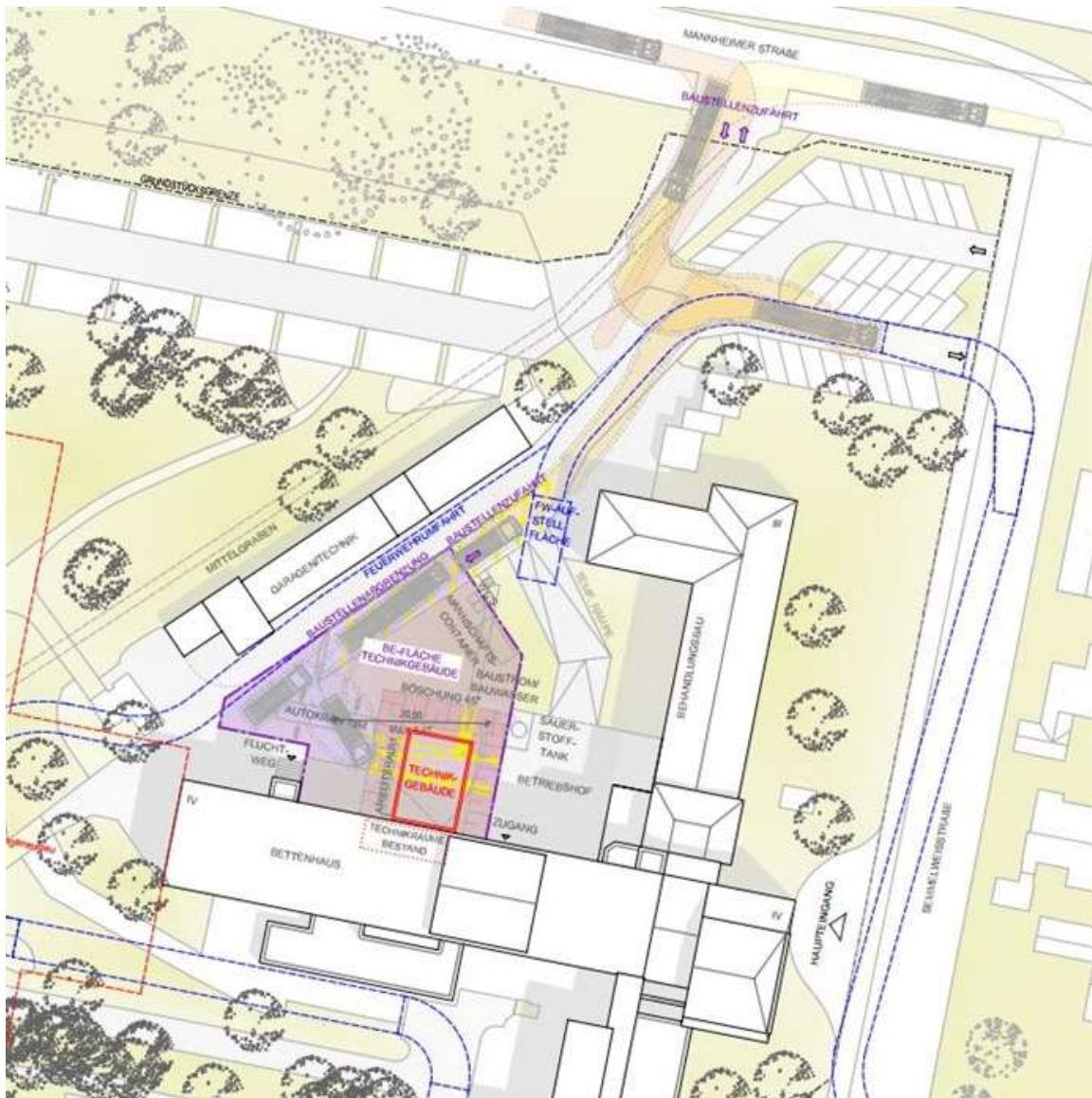
AUFTRAGGEBER:

Krankenhaus-Stiftung der Niederbronner Schwestern
Krankenhaus Zum Guten Hirten

Semmelweisstraße 7
67071 Ludwigshafen am Rhein



I. Lageplan



II. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen ZTV Mauerarbeiten

1. Mitgeltende Normen und Regeln

Allgemein

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

3. Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Stein-/Ziegelpakete sind bei der Anlieferung auf Paletten, Bohlengelege oder Ähnlichem abzusetzen und zu lagern. Auf der Baustelle lagernde Baustoffe, auch Steine und Ziegel, sind durch Abdecken mit Folie, Planen oder dergleichen gegen Niederschläge zu schützen.

Steine/Ziegel unterschiedlicher Festigkeitsklassen, Rohdichte, Wärmeleitfähigkeit sind auf der Baustelle eindeutig gekennzeichnet getrennt zu lagern.

4. Angaben zur Ausführung

Allgemeines

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Wände dürfen nur aus dem in der Leistungsbeschreibung, dem Standsicherheitsnachweis und den Ausführungszeichnungen angegebenen Steinen ausgeführt werden. Mischmauerwerk, auch durch verwenden einzelner von den Vorgaben abweichender Steine ist unzulässig.

Sofern die Hersteller für das zu verwendende großformatige Steinmaterial Passstücke anbieten, sind diese grundsätzlich zu verwenden.

Wenn Steine für Passstücke getrennt werden müssen, weil die Industrie für das zu verwendende Steinmaterial keine fertigen Passstücke anbietet, dann ist das Trennen nur durch materialgerechte Verfahren, z.B. Sägen bei Porenbeton oder Leichtziegel, zulässig.

Wenn bei Wänden, deren Dicke ein Steinmaß beträgt, die bündige Seite nicht aus den Ausführungsunterlagen entnommen werden kann, ist die betreffende Angabe vor Beginn der Ausführung beim Auftraggeber oder dessen Objektüberwacher zu erfragen.

Nicht tragende innere Trennwände, die nicht zur Gebäudeaussteifung herangezogen werden, sind grundsätzlich erst nach Fertigstellung des Rohbaus einzubauen, soweit baustellenbezogen nichts anderes festgelegt ist. Im Regelfall bleibt die Wahl der starren Wandanschlüsse (Nut, Verzahnung, Anker) dem Auftragnehmer überlassen. Werden bei Stumpfstoßtechnik Flachstahlanker eingebaut, so sind sie grundsätzlich mit einer Einzellänge von 30 cm und im Abstand von maximal 25 cm mittig in die Lagerfuge einzubauen.

Nichttragende innere Trennwände dürfen auch nach Fertigstellung und Ingebrauchnahme dauerhaft keinen Belastungen aus Deckenplatten, Unterzügen, Balken und dergleichen ausgesetzt werden. Deshalb ist darauf zu achten, dass es zu keiner starren Verbindung der Wand zu Decke, Unterzug, Balken oder dergleichen kommt und ein der noch zu erwartenden Durchbiegung dieser Bauteile entsprechender gleitender Deckenanschluss ausgebildet wird.

Die Ausführung von Stoßfugen hat nach den Herstellervorschriften zu erfolgen. Das Schließen breiterer Stoßfugen durch nachträgliches Ausmörteln gilt insbesondere bei Außenwänden aus hochdämmenden Steinen als schwerwiegender Mangel.

Alle groben Verschmutzungen am Mauerwerk sind täglich zu entfernen, bevor der Abbindeprozess abgeschlossen ist. Spezielle Reinigungsverfahren bei starker Verschmutzung sind vor Ausführung mit dem Auftraggeber festzulegen.

Löcher im Mauerwerk (z.B. entstanden durch Gerüste oder das Befestigen von Schalung) sind vor Aufbringen des Putzes oder einer anderen Außenhaut materialgerecht zu schließen.

Nach Möglichkeit sind Dünnbettfugen auszubilden.

Lose Ausblühungen sind durch trockenes Bürsten (keine Metallbürsten) zu beseitigen.

Ungeschützte Bauteile aus Aluminium dürfen keinen Kontakt mit Zement- oder Kalkmörtel haben. Nicht korrosionsgeschützte Stahlteile dürfen nur mit reinem Zementmörtel eingesetzt oder umhüllt werden.

Für Kabel- oder ähnliche Abschottungen in Mauer- und Deckenöffnungen mit Brandschutzforderungen sind spezielle quellfähige Brandschutzmörtel zu verwenden. Die Eignung ist nachzuweisen. Das gilt entsprechend für Dichtungsmassen in Randbereichen und für Ringspalten sowie für Leerschotte und Nachinstallationselemente (Keile o.ä.)

Rücklagemauerwerk für Dichtungen gegen drückendes Wasser, welches wieder abzubrechen ist, darf nur mit Mörtel der Klasse M 1 gemauert werden. Wird auf der wasserabgewandten Seite der vertikalen Dichtung konstruktives Mauerwerk erstellt, so ist zwischen Dichtung und Mauerwerk ein 5 cm breiter Zwischenraum zu belassen, der beim Aufmauern schichtweise mit Mörtel der Klasse M 10 zu verfüllen und vorsichtig zu verdichten ist.

Installationsschächte dürfen erst nach Freigabe durch die Bauleitung geschlossen werden.

Zum Leistungsumfang der nach ATV Abschnitt 4.1 als Nebenleistung durch den Auftragnehmer herzustellenden Abdeckungen und Umwehrungen zählen auch deren Überprüfung und deren Erhalt im ordnungsgemäßen Zustand bis zum Zeitpunkt der Übergabe an den Auftraggeber nach Fertigstellung der eigenen Arbeiten.

5. Angaben zur Abrechnung

Bei Durchbrüchen oder Schneidarbeiten in Mauerwerk, Beton oder Stahlbeton, die nach dem Längenmaß abgerechnet werden, ist die gemäß Zeichnung oder Angabe auszuschneidende Länge für die Abrechnung maßgebend.

Technologische Zwischenschnitte werden nicht gesondert abgerechnet.

Die Abrechnung von Schüttgütern, z.B. losen Schüttungen, nach dem Raummaß [m³] erfolgt nach dem Volumen der Schüttgüter am Einbauort. Wenn die Ermittlung der Menge am Einbauort nicht möglich ist, erfolgt die Abrechnung nach dem nachgewiesenen Aufmaß in den Transportmitteln, z.B. durch den Nachweis der verbrauchten Säcke und dem darauf angegebenen Volumen des Inhalts.

6. Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

III. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV): Beton

1. Mitgeltende Normen und Regeln

Allgemein

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

2. Angaben zur Baustelle

Gerüste

Gerüste werden **nicht** bauseits zur Verfügung gestellt und sind in den einzelnen Positionen mit einzukalkulieren.

Nachbarschaft und Umgebung

Der Neubau der Technikzentrale wird grenzständig an das Bestandsbettenhaus errichtet. Es ist zwingend darauf zu achten, dass das Bestandsgebäude während sämtlicher Bauarbeiten nicht beschädigt wird. Entsprechende Vorkehrungen zum Schutz der Bausubstanz, der Fassade sowie der angrenzenden Bauteile sind rechtzeitig zu treffen und fortlaufend zu überprüfen. Hierzu zählen insbesondere geeignete Schutzmaßnahmen gegen Erschütterungen, Feuchtigkeit, Verschmutzungen sowie mechanische Einwirkungen. Etwaige Schäden sind dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen.

3. Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Im Beton dürfen keine organischen Verunreinigungen (Holz, Kohle u. dgl.) enthalten sein.

Betonschalungssteine dürfen nur nach Zustimmung der Bauleitung verwendet werden, falls diese Leistung nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist.

Die Lagerung von Zement auf der Baustelle hat nach Abschnitt 1 Zement Merkblatt B 7 (Ausgabe aktuell) zu erfolgen.

Der Einsatz von Dichtungsmitteln (DM) für wasserundurchlässigen Beton bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch die Bauleitung.

Beton- und Stahlbetonarbeiten

Die Stahlbetonarbeiten sind der Überwachungsklasse 2 gemäß DIN 1045-3, Tabelle NA.1, in Verbindung mit DIN EN 13670 zugeordnet.

Bewehrung:

Für Betonstahl (Stab- und Mattenstahl) ist folgende Stahlgüte vorgesehen: B500B.

4. Angaben zur Ausführung:

Allgemeines

Die nach ATV DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 durch den Auftragnehmer zu beseitigenden Verunreinigungen beziehen sich auch auf die Verunreinigung der öffentlichen Verkehrswege durch Fahrzeuge und Maschinen des Auftragnehmers oder seiner Subunternehmer.

Solche Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu vermeiden. Trotzdem auftretende Verunreinigungen sind so rechtzeitig zu beseitigen, dass durch sie keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs entstehen kann.

Auf frisch betonierten Decken und Bodenplatten dürfen keine Arbeiten ausgeführt werden. Dies gilt im Besonderen für das Lagern von Material, Aufstellen von Gerüsten etc.; bei niedrigen Temperaturen verlängern sich die Belastungsfristen auf frisch betonierten Decken entsprechend.

Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen in Decken sind gegen Niederschlagswasser während der Rohbauarbeiten provisorisch abzudichten.

Das Verlegen von Rohren, z.B. Leerrohre für elektrische Leitungen, sanitäre Installationen, und Einbauteilen, z.B. Einbautöpfe für Einbauleuchten und spezielle Anker und Befestigungsunterteile soll entweder unter Anwesenheit der betreffenden Unternehmen erfolgen oder ist diesen zu gestatten. Auf die entsprechende Fixierung ist zu achten.

Tragende Innenwände sollen zusammen mit den Außenwänden hergestellt werden.

Die Flächen von Konstruktionsteilen, die Gleitlager aufnehmen sollen, sind grundsätzlich eben und glatt herzustellen. Dafür sind die statischen Vorgaben einzusehen.

Weil die Lage vorhandener Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Vermarkungen und sonstiger Hindernisse vor der Ausführung der Arbeiten im Bestand nicht angegeben werden kann, hat der Auftragnehmer das Vorhandensein und die Lage entsprechend Abschnitt 3 der ATV zu erkunden.

Diese Besondere Leistung ist in die Angebotspreise einzurechnen.

Schalung

Das Aufbringen von Trennmitteln im Sprühverfahren nach Einbringung der Bewehrung bedarf der Zustimmung der Bauleitung; die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind dazu vorzulegen.

Die Löcher der Schalungsabstandhalter sind nach dem Ausschalen zu schließen.

Werden zur Herstellung von Aussparungen Schaumkörper in die Schalung eingebaut, sind sie beim Ausschalen restlos zu entfernen. Das Ausbrennen von Schalungen für Aussparungen ist untersagt.

Hilfsstützen sind grundsätzlich als verbleibende Teile der Schalung auszubilden. Ein nachträgliches Einziehen ist nur mit Zustimmung der Bauleitung zulässig.

Tragende Bauteile wie Balken und Unterzüge, die durch die Schalung und das zu betonierende Bauteil belastet werden und die noch nicht die erforderliche Tragfähigkeit erreicht haben, sind abzustützen.

Bewehrung

Abstandhalter müssen dem DBV-Merkblatt Abstandhalter entsprechen.

DBV-Merkblatt Abstandhalter nach Eurocode 2, Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

Die Bewehrung darf beim Betonieren nicht betreten werden, geeignete Laufstege sind vorzusehen.

Die Angaben über die Überdeckung der Bewehrung sind den Ausführungsplänen für die Bewehrung und den Schalungszeichnungen zu entnehmen. Aus Gründen des Brandschutzes oder der Gefahr der schnellen Karbonatisierung des Betons können wesentlich höhere Werte als die Mindestwerte nach EC2 gefordert sein.

Bewehrung im Bereich von Fugenbänder:

Eine auf die Geometrie des Klemmfugenbandes angepasste Bewehrungsführung ist erforderlich.

Der sich hieraus ergebenden zusätzliche Aufwand beim Verlegen der Bewehrung sowie beim Betonieren ist einzukalkulieren.

Die Maße für die Sicherstellung der Betondeckung der eingebauten Bewehrung sind im erhöhten Umfang durch den AN während der Bauausführung zu überprüfen (siehe DBV-Merkblätter "Betondeckung und Bewehrung", "Unterstützungen und Abstandhalter").

Dies ist im Arbeitsablauf zu berücksichtigen

Der Auftragnehmer vereinbart rechtzeitig die Termine für vorgeschriebene Abnahmen mit der Baubehörde bzw. dem Tragwerksplaner. Vor jeder Betonage von statisch relevanten Bauteilen ist der Prüferingenieur zu benachrichtigen. Die Bauleitung ist darüber zu informieren.

Eine Ausfertigung des Abnahmeprotokolls der Bewehrung ist dem Auftraggeber zu übergeben.

Abstandhalter

Die Verlegelängen von linienförmigen Abstandhaltern sind gem. DBV-Merkblatt "Unterstützungen und Abstandhalter" auf den kleinsten Wert von $(350 \text{ mm}; 2h; 0,25b)$ mit h – Bauteildicke und b – Bauteilbreite) zu begrenzen.

Abstandshalter und Schalungsanker sind so zu wählen, dass diese die Wasserundurchlässigkeit örtlich nicht beeinträchtigen. Es sind Abstandhalter mit hohem Wassereindringwiderstand zu verwenden (siehe DBV-Merkblatt „Abstandhalter nach Eurocode 2“. Eigenverlag, Berlin, 2011). Hierzu siehe auch WU-Konzeption des Fachbüros Aconsys.

Stahlbetonfertigteile

Für Stahlbetonfertigteile hat der Auftragnehmer ohne besondere Aufforderung den Lieferschein nach DIN 1045-4 der Bauleitung vorzulegen. Konstruktionszeichnungen sind auf Verlangen zu liefern.

Werden statische Nachweise vom Auftragnehmer gefordert, so umfasst die Leistung auch:

- Anforderungen an die Auflager
- Berücksichtigung der Anhängelasten
- Angabe der Verbindungsmittel
- Befestigungspunkte für provisorische Umwehrungen
- Montageabsteifungen einschließlich Befestigungspunkte oder -linien

Kennzeichnungen nach 1045-4 müssen im Montagezustand lesbar sein.

Konstruktionszeichnungen (Bewehrungspläne, Übersichten) und tlw. geforderte Statik sind vom AN zu liefern und rechtzeitig dem Prüfenieur vorzulegen. (jeweils 3-fach als Papierausdruck und als PDF auf Datenträger).

Gründungen

Vor Einbringen des Betons bzw. von Sauberkeits- oder kapillarbrechenden Schichten ist grundsätzlich die Zustimmung der Bauleitung einzuholen.

Es darf nur auf ein ungestörtes Planum bzw. eine Fundamentsohle aus gewachsenem Erdreich gegründet werden. Die Fläche ist von losen Bestandteilen zu befreien.

Stellt sich beim Aushub des Erdreichs für Fundamente heraus, dass wegen ungeeigneten Untergrundes die in den Plänen vorgegebene Gründungstiefe nicht eingehalten werden kann, ist die Bauleitung davon zu unterrichten.

Unterfangungen

Vor der Durchführung von Unterfangungen ist die Bauleitung rechtzeitig zu verständigen, damit eine unmittelbare Überwachung vorgenommen werden kann.

Abschnittweise Unterfangungen sind gem. DIN 4123 und Planung mit unbewehrtem Beton auszuführen.

Transportbeton

Das Reinigen von Maschinen und Fahrzeugen für Transportbeton darf nur an mit der Bauleitung abgestimmten Stellen auf der Baustelle erfolgen.

Verkehrssicherung

Zum Leistungsumfang der nach ATV Abschnitt 4.1 als Nebenleistung durch den Auftragnehmer herzustellenden Abdeckungen und Umwehrungen zählen auch deren Überprüfung und deren Erhalt im ordnungsgemäßen Zustand bis zum Zeitpunkt der Übergabe an den Auftraggeber nach Fertigstellung der eigenen Arbeiten.

5. Angaben zur Abrechnung

Nach ATV DIN 18299 ist der Abrechnung nach Zeichnung Vorrang zu geben. Wenn trotzdem nach örtlichem Aufmaß

abgerechnet wird, sind auch hierbei die vereinbarten Sollmaße Grundlage der Abrechnung. Abweichungen hiervon werden nur in den Fällen bei der Abrechnung berücksichtigt, in denen die Abweichung von den Sollmaßen mit dem Auftraggeber oder seinem Objektüberwacher vereinbart oder von diesen angeordnet worden sind. Wenn eine solche Abweichung aufgrund der örtlichen Verhältnisse zwingend erforderlich wird, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich darüber zu informieren und die Maßabweichung zu vereinbaren.

Bei einer Abrechnung nach örtlichem Aufmaß werden nur die technisch erforderlichen und technologisch möglichen Maße maximal anerkannt. Mehrleistungen einschließlich der Folgeleistungen gehen zu Lasten des schuldhaft handelnden Verursachers.

Bei Durchbrüchen oder Schneidarbeiten in Mauerwerk, Beton oder Stahlbeton, die nach dem Längenmaß abgerechnet werden, ist die gemäß Zeichnung oder Angabe auszuschneidende Länge für die Abrechnung maßgebend. Technologische Zwischenschnitte werden nicht gesondert abgerechnet.

Für Hohlwandelementen und Stahlbetonfertigteile gilt der Angebotspreis für Herstellung, Lieferung und Montage einschließlich Hilfs- und Schutzgerüste.

6. Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

IV. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) WU-Konstruktion und Frischbetonverbundfolie

Anforderungen:

- Beanspruchungsklasse 1
- Nutzungsklasse A gemäß WU-Richtlinie
- Entwurfsgrundsatz c

Unter Berücksichtigung der Nutzungsklasse A, des damit verbundenen Gebäudeausbaus in Folge technischer Anlagen, Bodenaufbauten usw. ist die Forderung aus der WU-Richtlinie einer Zugänglichkeit zur Betonoberfläche mit verhältnismäßigem Aufwand zur nachträglichen Rissabdichtung, gemäß Abschnitt 12 WU-Rili, nicht umsetzbar.

Auf Grund der gestellten hohen Anforderungen an das Gebäude im erdberührten Bereich wird eine WU-Konstruktion in Anlehnung an die WU-Richtlinie mit zusätzlichem, kompensierenden Frischbetonverbundfoliensystem geplant.

Bodenplatten und Wände des Untergeschosses werden als wasserundurchlässige Betonkonstruktion gemäß den beschriebenen Anforderungen ausgeführt. Die WU-Konstruktion ist soweit möglich nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den geltenden Richtlinien und Normen auszuführen. Fugenbänder, Fugenbleche, Injektionssysteme, etc. sind in einer Zulageposition zur Stahlbetonkonstruktion erfasst und müssen den Regelwerken und Prüfkriterien entsprechen und gemäß den Inhalten eingebaut werden.

Die Werkplanung muss den übermittelten Fachplanungen (Objektplanung, Tragwerksplanung, WU-Fachplanung, etc.) folgen und in Abstimmung mit diesen erstellt werden.

Der Auftragnehmer gewährleistet die Undurchlässigkeit mit einem auf Abdichtung spezialisierten Nachunternehmen im Rahmen der beschriebenen erforderlichen Leistungen die Gebrauchstauglichkeit der Außenbauteile, aller Fugenkonstruktionen, Durchdringungen und Einbauteile entsprechend der jeweils vertraglich vereinbarten Zeitdauer (10 Jahre).

Sollten dennoch wasserführende Risse auftreten, sind diese von dem Systemgeber zu seinen Lasten abzudichten. Gegebenenfalls erforderlichen Rückbau der technischen Anlagen, Bodenaufbauten usw. gehen ebenso zu Lasten des Systemgebers.

Betontechnologische und konstruktive Vorgaben:

- Betonrezeptur mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN EN 206 /DIN 1045:07-2001
- Betonfestigkeit: $\geq C25/30$ ->Angaben des Tragwerksplaners maßgebend
- Expositionsklassen: Mindestens XC2, XF1, WF
- (XA gem. Bodengutachten)
- Konsistenz: mindestens F3
- Beton mit mittlerer bis langsamer Anfangsfestigkeit $r < 0,50$ für Wände
- Beton mit langsamer Anfangsfestigkeit $r < 0,30$ bei Bodenplatten
- Der Beton muss schwindarm sein

Die o.a. Expositionsklassen können objektspezifisch variieren.

Um Kiesnesterbildung im unteren Bereich (ca. 15 cm) der Umfassungswände zu vermeiden ist eine Betonanschlussmischung mit Körnung 0/8 mm einzubauen.

Die Nachbehandlung erfolgt durch den Rohbauunternehmer, gem. DIN 1045-3; 2001-07, Punkt 8,7 Nachbehandlung und Schutz bzw. Tabelle 2.

Eine rissoptimierte Bewehrung wurde durch den WU-Planer in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner für $W_{cal} = 0,3$ mm festgelegt.

Die Abstandshalter für die untere Bewehrungslage der Bodenplatte sind aus Faserbeton vorzusehen. Die Abstandshalter der oberen Bewehrungslage dürfen nicht auf der Sauberkeitsschicht aufstehen.

Die Sauberkeitsgrundsicht ist eben und oberseitig geglättet herzustellen.

Die in den Baugruben einbindenden Bauteile werden durch 20mm dicke Weichfaserplatten abgepolstert. Im Bereich der Bodenplatte ohne Frischbetonverbundfolie sind 2 Lagen PE-Folie (2x500my) auszulegen. Die Betonierarbeitsfugen werden mit selbstaussteifenden Fugenabschalsystemen

mit Schubverzahnung und integriertem Fugenblech und einem Durchflussschutz im Übergang zwischen unterer Bewehrung und Außenkante Bauteil ausgeführt.

Die Abstandshalter für die untere Bewehrungslage der Bodenplatte sind aus Faserbeton vorzusehen. Die Abstandshalter der oberen Bewehrungslage dürfen nicht auf der Sauberkeitsschicht aufstehen.

Die Abdichtung der nachträglich einzubauenden Rohre oder Kabel hat mit bauaufsichtlich zugelassenen Dichtungseinsätzen zu erfolgen!

Als Schalungsabbindesysteme sind dem Abdichtungssystem zugehörige druckwasserdichte Mauerstärken vorzusehen.

Die Mauerstärken sind durch Monteure des Systemgebers beidseitig wasserdicht zu verschließen.

Die von der WU Richtlinie angesetzte zwangsminimierende Bauweise kann hierbei nicht vollständig umgesetzt werden. Diesbezüglich wird in den entsprechenden Bereichen eine zusätzliche rissüberbrückende Frischbetonverbundfolie, als geprüftes Frischbetonverbundsystem mit zugehörigen Systemkomponenten, vorgesehen.

Das Frischbetonverbundsystem ist eine nicht geregelte Zusatzmaßnahme und somit nicht Bestandteil einer DIN Norm. Planung und Ausführung erfolgen grundsätzlich nach den Vorgaben und Empfehlungen des DBV Merkblatt Frischbetonverbundsysteme, des DBV-Heftes 54 sowie Verlege- und Einsatzvorgaben des Folienherstellers.

Aus der Praxis liegen Erkenntnisse vor, dass sich in Teilbereichen kein Haftungsverbund einstellt. Diesbezüglich ist ein Frischbetonverbundsystem mit einer nachträglichen Applizierung von Fehlstellen, mit Verwendbarkeitsnachweis durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) erforderlich. Das System muss alle relevanten Details der zu planenden Konstruktion sicherstellen können. Dazu gehören sämtliche Detailausbildungen wie Übergänge, Durchdringungen, Anschlüsse und Materialkombinationen. Alle Details und Kombinationen müssen aufeinander abgestimmt, beständig und hinsichtlich Funktionstauglichkeit geprüft sein. Mit dem Einsatz eines geeigneten FBV-Systems mit den entsprechenden Leistungsmerkmalen (Leistungsklasse 3) und Verwendbarkeitsnachweisen (aA nach DBV Merkblatt FBVS) wird somit eine Konstruktion erzielt, welche die Risiken von planmäßig und unplanmäßig auftretenden Rissen präventiv erfasst und auf ein Minimum reduziert.

Es gelten die Verarbeitungsrichtlinien des Systemgebers.

Mit einzukalkulieren sind z. B. sämtliche für die fachgerechte Ausführung der Abdichtungssysteme erforderlichen Aufwendungen sowohl für den Bereiche der Bodenplatte als auch für die Wände.

Bei Verlegung des FBVS im Bereich von Temperaturen unterhalb von 5 Grad Celsius sind zusätzliche Maßnahmen zur Einhaltung der Verbundwirkung der Klebestöße vorzusehen.

Die Unterlage für das FBVS muss fest, ausreichend tragfähig sowie frei von losen Teilen und scharfen Kanten sein.

Verschmutzungen, wie zum Beispiel aus der Schalung bzw. Schalungsöffnungen auslaufender Beton, die den Verbund der Folie zum Frischbeton stören, müssen vor dem Betonieren entfernt werden. Bei zu erwartender Erhärtung sind diese sofort zu entfernen.

Der Einbau der Bewehrung und des Betons ist sorgsam auszuführen, sodass die Abdichtung nicht beschädigt wird. Es sind ausschließlich Flächenabstandhalter zu verwenden. Beschädigungen sind auszubessern. Der Aufwand wird nicht vergütet.

Der Beton muss mindestens eine Druckfestigkeit von C 25/30 aufweisen. Die Schalung ist erst zu entfernen, wenn der Beton eine Druckfestigkeit von 10 N/mm² aufweist.

Der Einbau ist durch vom Hersteller zertifiziertes Fachpersonal gemäß den Vorgaben der Planung, des Verwendbarkeitsnachweises und der Verarbeitungsvorgaben des Herstellers durchzuführen.

Vor Beginn und nach Abschluss der Verlegearbeiten, sowie vor und nach der Betonage ist das gesamte Werk im Rahmen einer Qualitätssicherung zu überprüfen.

Die Dokumentation ist nach DBV Merkblatt Frischbetonverbundsysteme, und DBV-Heft 54 "Checkliste für die Ausführung von FBV-Systeme" durchzuführen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Rohbauarbeiten				
01.01	Baustelleneinrichtung und Dokumentation				
01.01.0001	<p>Baustelleneinrichtung – Technikgebäude / Arbeiten im Bestand (Klinik)</p> <p>Herstellen, Vorhalten, Unterhalten und Rückbauen der vollständigen Baustelleneinrichtung für den Neubau eines Technikgebäudes sowie für Arbeiten im bestehenden Klinikgebäude (psychiatrische Einrichtung).</p> <p>Das Technikgebäude hat eine Grundfläche von ca. 12,0 × 9,0 m und wird direkt an das bestehende Gebäude angebaut. Die Baustelleneinrichtung erfolgt innerhalb eines begrenzten Baufeldes von ca. 880 m² innerhalb des bestehenden Klinikgeländes.</p> <p>Rahmenbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Strom- und Wasseranschlüsse sind innerhalb des Baufeldes vorhanden und durch den Auftraggeber bereitgestellt• Keine externen Lagerflächen vorhanden – sämtliche Materialien sind innerhalb des Baufeldes zwischenzulagern• Arbeiten erfolgen im laufenden Klinikbetrieb (psychiatrische Einrichtung)• Erhöhte Anforderungen an Sicherheit, Zugangskontrolle und Störungsminimierung <p>Umfang der Baustelleneinrichtung:</p> <p>1. Baustellenlogistik</p> <ul style="list-style-type: none">• Organisation und Strukturierung der Baustellenflächen innerhalb des begrenzten Baufeldes• Koordination der Materialanlieferung in engen Platzverhältnissen• Sicherstellung geordneter Baustellenabläufe trotz fehlender externer Lagerflächen <p>2. Baustelleneinrichtung / Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none">• Bereitstellung sämtlicher erforderlicher Baustellencontainer durch den Auftragnehmer, insbesondere:• Aufenthaltscontainer für Personal• Sanitär-/WC-Container• Einrichtung und Vorhaltung der Baustelleninfrastruktur innerhalb des Baufeldes <p>3. Baustellenabsicherung</p> <ul style="list-style-type: none">• Errichtung eines gesicherten Bauzauns (gesonderte Position)• Abgrenzung zum laufenden Klinikbetrieb• Kontrollierte und gesicherte Baustellenzugänge• Verhinderung unbefugten Zutritts (besonderer Schutz im psychiatrischen Bereich) <p>4. Schutzmaßnahmen Bestand / Betrieb</p> <ul style="list-style-type: none">• Schutz des laufenden Klinikbetriebs vor Lärm, Staub und Erschütterungen• Staubschutz- und Trennmaßnahmen im Bereich der Bestandsanschlüsse• Bauausführung unter laufendem Betrieb <p>5. Kran / Hebetechnik</p> <ul style="list-style-type: none">• Schutz des aufgestellten Baukrans gegen unbefugten Zutritt und Nutzung• Abgrenzung des Kranstandortes innerhalb des Sicherheitskonzepts• Sicherstellung, dass der Kranbereich nicht frei zugänglich ist				

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

6. Baustellenbetrieb

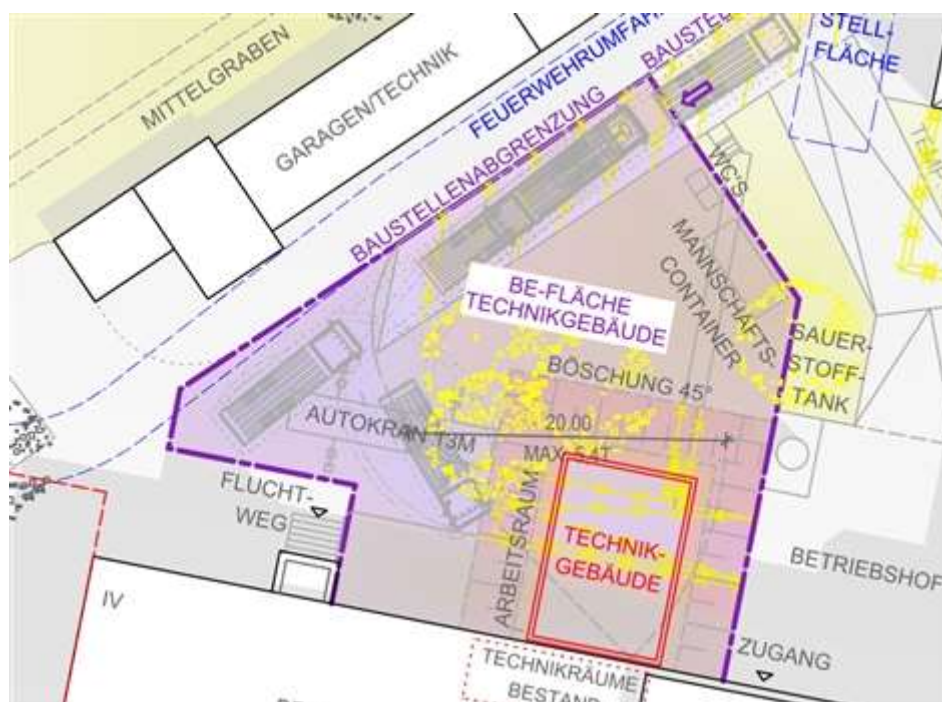
- Ordnungsgemäße Baustellenbeleuchtung
- Baustellenreinigung und Sauberhaltung während der gesamten Bauzeit
- Einhaltung aller sicherheitsrelevanten Vorschriften im Klinikbetrieb

7. Rückbau

- Rückbau der gesamten Baustelleneinrichtung nach Fertigstellung
- Wiederherstellung der beanspruchten Flächen im ursprünglichen Zustand (ohne Vegetation)

Hinweis:

Die Baustelleneinrichtung ist zwingend auf die beengten Platzverhältnisse (ca. 880 m²), die fehlenden externen Lagerflächen sowie die besonderen Anforderungen einer psychiatrischen Klinik abzustimmen.



psch

01.01.0002

Bedarfsposition
Baustelleneinrichtung vorhalten

Verlängerte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung über die vereinbarte Leistungszeit hinaus, soweit diese vom Auftraggeber zu vertreten ist.

Abrechnung nach Wochen.
Für den Werktag wird 1/6 der Woche berechnet.

4 Wo

01.01.0003

Bauzaun, gesicherte Ausführung für Klinikbereich (Psychiatrie)

Liefern, aufstellen, vorhalten, unterhalten und rückbauen eines standsicheren Bauzauns zur Abgrenzung der Baustelle eines Technikgebäudes im Bereich eines bestehenden Klinikgeländes (psychiatrische Einrichtung).

Übertrag:

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

Übertrag:

Der Bauzaun ist als **besonders gesicherte Ausführung** gegen unbefugtes Betreten, Überklettern und Manipulation herzustellen und während der gesamten Bauzeit vorzuhalten.

Ausführung:

- Bauzaunfelder aus stabilen Stahlgitterelementen, verzinkt
- Höhe mind. 2,00 m (ggf. höher je nach Sicherheitsanforderung)
- engmaschige Gitterstruktur (kein Durchgreifen möglich)
- standsichere Aufstellung mit Betonfüßen oder gleichwertig
- Verbindung der Elemente mittels manipulationssicherer Klemmschellen
- keine horizontalen Kletterhilfen im unteren Bereich
- oberer Abschluss optional mit Übersteigenschutz (z. B. Übersteigbügel oder Abwinkelung nach innen)
- alle Zaunelemente gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert

Geometrie / Verlauf:

Der Bauzaun verläuft gemäß Baustellenplan mit insgesamt 5 Richtungsänderungen, davon:

- 3 × 90°-Ecken
- 2 × stumpfwinklige Ecken (> 90°)

Der Bauzaun schließt an zwei Stellen dicht und sicher an das bestehende Klinikgebäude an. Die Anschlüsse sind so auszuführen, dass keine Öffnungen, Spalten oder Durchschlupfmöglichkeiten entstehen. Die Verbindung ist manipulationssicher und entsprechend der erhöhten Sicherheitsanforderungen der psychiatrischen Nutzung herzustellen.

Topografie / Geländeverlauf:

Der Bauzaun ist an die vorhandene, stark wechselnde Geländetopografie und verschiedenen Untergründen anzupassen. Der Verlauf erfolgt abschnittsweise:

- im Bereich einer Tiefhofabfahrt,
- auf höherliegenden Geländeniveaus,
- entlang von Böschungsbereichen,
- sowie über mehrfach wechselnde Höhenversprünge

Die Zaunanlage ist den jeweiligen Geländeneigungen und Höhengsprüngen fachgerecht anzupassen und standsicher auszubilden. Unterkanten sind so auszuführen, dass keine unzulässigen Öffnungen, Unterkriechmöglichkeiten oder sicherheitsrelevanten Spalten entstehen.

Erforderliche Zusatzmaßnahmen wie:

- schräge bzw. abgestufte Zaunstellung,
- Sonderbefestigungen,
- zusätzliche Aussteifungen,
- verlängerte Pfosten,
- Geländeanpassungen,
- sowie Mehraufwand infolge erschwelter Montagebedingungen

sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sicherheitsanforderungen (Psychiatrie):

- erhöhte Ausführung zur Verhinderung von Übersteigen und Durchgreifen
- keine losen, abnehmbaren Bauteile ohne Werkzeug
- zusätzliche Sicherung gegen Demontage von außen (diebstahl- und manipulationshemmend)
- keine gefährdenden Kanten oder Verletzungsstellen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> Baustellenbereich ist vollständig und lückenlos zu schließen <p>Zugang: 1–2 abschließbare Zugangstore (je nach Baustellenlogistik) Tore ebenfalls manipulationssicher auszuführen (Schloss-/Riegelsystem)</p> <p>Leistung umfasst: Liefern, Aufstellen, Vorhalten über die gesamte Bauzeit, regelmäßige Kontrolle, Unterhaltung sowie Rückbau der gesamten Zaunanlage inkl. aller Nebenleistungen</p>	105	lfm	.....	.....
01.01.0004	<p>Bedarfsposition Bauzaun vorhalten</p> <p>Bauzaun wie beschrieben, vorhalten und unterhalten über die vereinbarte Leistungszeit hinaus.</p> <p>Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/7 des Einheitspreises abgerechnet.</p>	420	mWo	.....	.....
01.01.0005	<p>Schnurgerüst und Einmessarbeiten</p> <p>Aufstellen eines Schnurgerüsts standsicher verstrebt, aufstellen um die Baugrube herum, zum Einmessen der Gebäudefluchten und nach Fertigstellung demontieren und entsorgen.</p> <p>Die durchgehend angeordneten Horizontalbohlen zum Einschneiden für dein Vermessungsingenieur müssen absolut waagrecht und mindestens 1,00m über Gelände angebracht werden. Es darf erst nach erfolgtem Anlegen sämtlicher Umfassungswände entfernt werden.</p> <p>Sämtliche weiteren Einmessarbeiten sind vom Rohbauunternehmer eigenverantwortlich durchzuführen.</p>		psch	.....	.....
01.01.0006	<p>Dokumentation</p> <p>Zusammenstellen und Vorlage der vollständigen Dokumentationsunterlagen aller ausgeführten Leistungen des AN mit Inhaltsverzeichnis für den AG.</p> <p>Die Dokumentation ist dem AG 2-fach in Papierform und auf Datenträgern (CD/DVD) zu übergeben.</p> <p>Die Unterlagen sind spätestens bei der Abnahme zu übergeben.</p>		psch	.....	.....
01.01 Baustelleneinrichtung und Dokumentation					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	Abbrucharbeiten Aussenanlagen				
	Der Aufbau der vorhandenen Asphaltbefestigung ist nicht vollständig bekannt. Die angegebenen Dicken stellen eine Kalkulationsannahme dar. Abweichende Schichtdicken sowie unterschiedliche Materialzusammensetzungen werden über die entsprechenden Positionen gesondert vergütet.				
01.02.0001	Asphaltbefestigung aufnehmen und entsorgen				
	Aufnehmen und fachgerechtes Entsorgen einer bestehenden Asphaltbefestigung im Bereich der geplanten Baugrube, einschließlich ggf. vorhandener ungebundener Tragschichten.				
	Leistungsumfang: <ul style="list-style-type: none">• Lösen des Asphaltoberbaus durch Fräsen oder Aufbrechen• Aufnehmen, Laden und Abtransport• Fachgerechte Entsorgung gemäß den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften (AVV + KrWG)• Nebenleistungen wie Absperren, Sichern und Reinigen der Arbeitsbereiche				
	Kalkulationsannahme: Gesamtdicke des Oberbaus (Asphalt + Tragschicht) bis ca. 25 cm				
		37,5	m²	.....	.....
01.02.0002	Mehrdicke Oberbau				
	Mehrstärke des aufgenommenen Oberbaus über die angesetzte Dicke von 25 cm hinaus.				
	Abrechnung: m³ Mehrmenge				
	Maßgeblich sind die im Zuge der Ausführung festgestellten und gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessenen Mengen.				
		6	m³	.....	.....
01.02.0003	Unerwartet angetroffene feste Unterbauten				
	Abbruch und Entsorgung von unerwartet angetroffenen befestigten oder gebundenen Unterbauten (z. B. Beton, hydraulisch gebundene Tragschichten, Fundamente).				
	Einschließlich: <ul style="list-style-type: none">• Lösen, Zerkleinern, Laden• Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)				
	Maßgeblich sind die im Zuge der Ausführung festgestellten und gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessenen Mengen.				
		3	m³	.....	.....
01.02.0004	Entsorgung teerhaltiger / belasteter Asphalt				
	Aufnehmen und gesonderte Entsorgung von teerhaltigen oder schadstoffbelasteten Asphaltmaterialien (z. B. PAK-haltig), sofern angetroffen.				

Übertrag:

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

Übertrag:

Einschließlich:

- Getrennte Aufnahme
- Deklaration
- Transport und Entsorgung in zugelassenen Anlagen
- Fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

9 t

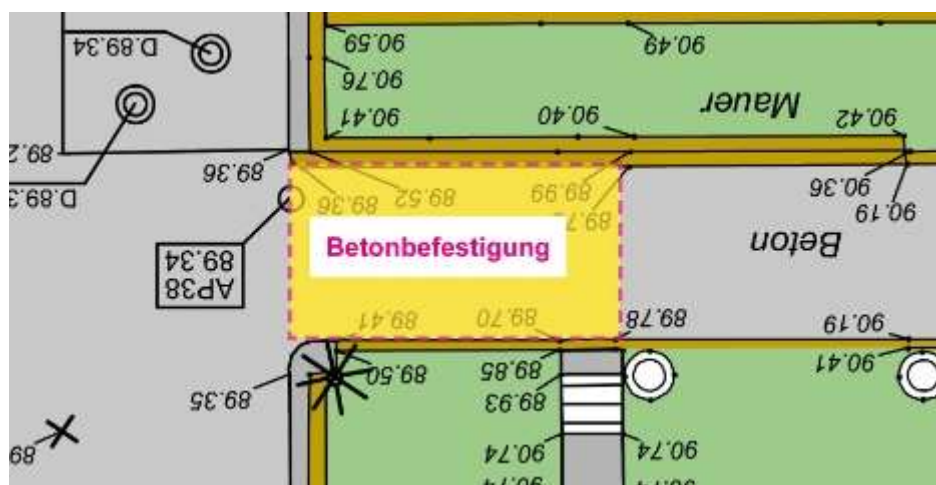
01.02.0005

Vorhandene Betonbefestigung im Bereich der Rampe abbrechen

Betonfläche im Bereich der freizulegenden Aushubfläche aufbrechen, zerkleinern, laden und entsorgen. Schnittkante zum Betriebshof geradlinig herstellen.

Fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

Dicke: 20cm (angenommen)



24 m²

01.02.0006

Bedarfsposition
Mehrpreis für größere Betonstärke

Mehrpreis zur Position 01.02.0005 für Betonstärken über der ausgeschriebenen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Nenndicke von 20 cm.</p> <p>Abrechnung je 1 cm zusätzlicher Betonstärke.</p> <p>Leistungsumfang einschließlich Aufbrechen, Zerkleinern, Laden, Transport und fachgerechter Entsorgung gemäß AVV und KrWG.</p> <p>Einheit: m²/cm</p> <p>Maßgeblich sind die im Zuge der Ausführung festgestellten und gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessenen Mengen.</p>	24	m ²	.....	.....
01.02.0007	<p>Bedarfsposition</p> <p>Minderpreis für geringere Betonstärke</p> <p>Minderpreis zur Position 01.02.0005 für Betonstärken unter der ausgeschriebenen Nenndicke von 20 cm.</p> <p>Abrechnung je 1 cm verringerter Betonstärke.</p> <p>Einheit: m²/cm</p> <p>Maßgeblich sind die im Zuge der Ausführung festgestellten und gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessenen Mengen.</p>	24	m ²	.....	.....
01.02.0008	<p>Randsteine abbrechen und entsorgen</p> <p>Abbrechen und fachgerechtes Entsorgen von vorhandenen Randsteinen im Bereich der Baugrube.</p> <p>Ausführung umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösen der Randsteine einschließlich Bettung (z. B. Mörtel- oder Betonbett) • Aufnehmen, Laden und Abtransport • Fachgerechte Entsorgung der Materialien gemäß den geltenden Vorschriften (AVV + KrWG) • Entfernen von anhaftenden Mörtel- und Betonresten, soweit für den Abbruch erforderlich <p>Abmessungen der Randsteine: ca. 30 cm Breite x 20 cm Höhe</p> <p>Einbauart: in Beton- oder Mörtelbettung</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach den tatsächlich ausgebauten Längen</p>	40	lfm	.....	.....
01.02.0009	<p>Revisionsschacht, DN 1000, entfernen</p> <p>Revisionsschacht inkl. Schachtboden und -deckel, im Zuge der Erdarbeiten freilegen, Schacht ausbauen entfernen, ausgebautes Material entsorgen, inkl. Deponiegebühr.</p> <p>Durchmesser: DN 1000</p>				

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

Übertrag:

Schachttiefe: 1,50 m



Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

1 St

01.02.0010

Blumentrog Stahlbeton, entsorgen

Blumentrog aus Stahlbeton einschl. Pflanzeerde (Humusboden) abbauen und entsorgen.

Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

Durchmesser: ca. 1,00m

Höhe: ca. 0,75cm



3 St

01.02.0011

Abbruch und Entsorgung Betonmauern

Abbrechen und Entsorgen verschiedener bestehender Betonmauern (Winkelstützwände, Beeteinfassungen) einschließlich ggf. vorhandener Fundamentanteile.

Anschlüsse an der Kelleraußenwand sauber trennen

Ausführung umfasst:

- Lösen mittels geeignetem Abbruchgerät (z. B. Hydraulikhammer)
- Zerkleinern, Laden und Abtransport
- Fachgerechte Entsorgung Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

Abmessungen:

unterschiedliche Breiten, Höhen und Längen

Übertrag:

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

Übertrag:



Übertrag:

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

Übertrag:



10 m³

01.02.0012

Abbruch und Entsorgung Betonabdeckungen

Abbrechen und Entsorgen verschiedener bestehender Betonabdeckungen

Ausführung umfasst:

- Lösen mittels geeignetem Abbruchgerät (z. B. Hydraulikhammer)
- Zerkleinern, Laden und Abtransport
- Fachgerechte Entsorgung Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

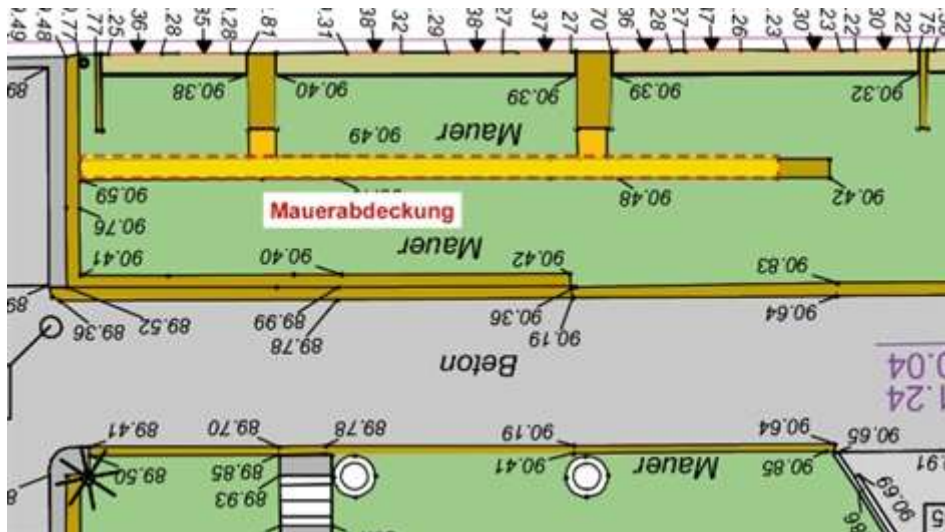
Abmessungen:

Breite ca. 60cm, Höhe: ca. 10cm, Länge ca. 17lfm

Übertrag:

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

Übertrag:



1,5 m³

01.02.0013 Abbruch und Entsorgung Rasenkantensteine

Aufnehmen, laden und fachgerechte Entsorgung von vorhandenen Rasenkantensteinen aus Beton einschließlich Bettung und aller Nebenleistungen.

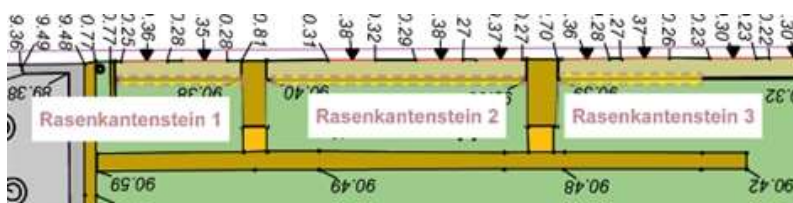
Einfassung zur Abgrenzung eines Kiesbettes

Rasenkantensteine Beton

Abmessungen: ca. 5 × 30 × 100 cm

Leistungen einschließlich:

- Lösen und Aufnehmen der Betonrasenkantensteine
- Aufnahme der vorhandenen Bettung im erforderlichen Umfang
- Verladen und Abtransport
- Fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)



15 lfm

01.02.0014 Treppengeländer demontieren und entsorgen

Treppengeländer aus Edelstahl, bestehend aus 4 Pfosten und Handlauf aus Rundrohr, einschließlich Befestigungsmittel fachgerecht demontieren, abbauen und zerlegen.

Ausgebautes Material aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen gemäß AVV und KrWG.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

Übertrag:

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

Übertrag:



1 St

01.02.0015 Treppenstufen abbrechen und entsorgen

Abbrechen und Entsorgen von vorhandenen Betonblockstufen einschließlich Bettung.

Leistungsumfang:

- Lösen der Stufen aus Bettung
- Aufnehmen, Laden, Abtransport
- Entsorgung Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

Abmessungen:

Treppenbreite: ca. 1,25 m



8 St

01.02.0016 Unterbau Treppe abbrechen und entsorgen

Abbruch der Bettung und Unterkonstruktion der Treppe (Schotter, Mörtel, ggf. Magerbeton).

Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)

2 m³

01.02.0017 Gehwegplatten ausbauen und entsorgen

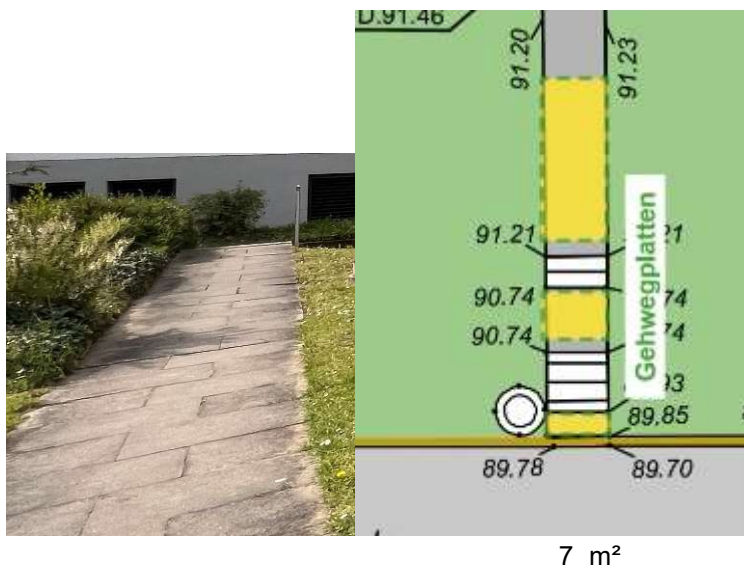
Übertrag:

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

Übertrag:

Plattenbelag in Gehwegen ausbauen, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand.

Abtransport und fachgerechte Entsorgung (AVV + KrWG)



01.02.0018

Betonfundamente im Bereich der Treppe abbrechen und entsorgen

Vorhandene Betonfundamente der Außentreppe im Bereich der Baugrube vollständig abbrechen und entsorgen.

Fundamente aus Beton aufnehmen, lösen, zerkleinern, laden und von der Baustelle abfahren.

Einschließlich:

- erforderlicher Erd- und Stemm Arbeiten im Anschlussbereich,
- Freilegen der Fundamente,
- Trennen vorhandener Anschlüsse und Befestigungsmittel,
- Zerkleinern des Abbruchmaterials,
- Laden und Transport,
- fachgerechter Verwertung bzw. Entsorgung gemäß AVV und KrWG,

Abbruch bis Unterkante Fundament bzw. bis zur Freigabe durch die Bauleitung.

3 m³

01.02.0019

Hinweisschild mit Pfosten demontieren und entsorgen

Vorhandenes Hinweisschild einschließlich Rohrpfosten/Fundamentbefestigung fachgerecht demontieren, abbrechen und vollständig aufnehmen.

Pfosten aus Boden bzw. Fundament lösen.

Vorhandene Fundamentreste im unmittelbaren Anschlussbereich abbrechen, aufnehmen und entsorgen.

Einschließlich:

- sämtlicher erforderlicher Erd-, Stemm- und Schneidarbeiten,
- Ausbau aller Befestigungsmittel,
- Laden und Abfahren,
- fachgerechter Verwertung bzw. Entsorgung sämtlicher anfallender Stoffe gemäß AVV und KrWG,

Übertrag:

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

Übertrag:



1 St

01.02.0020 Ziegelbruch aus Bodenaushub aufnehmen und entsorgen

Im Zuge der Aushubarbeiten angetroffenen Ziegelbruch bzw. mineralische Fremdstoffe aus dem Bodenaushub aufnehmen, getrennt laden und von der Baustelle abfahren.

Einschließlich:

- getrenntes Aufnehmen und Zwischenlagern,
- Laden und Transport,
- fachgerechter Verwertung bzw. Entsorgung gemäß AVV und KrWG,
- sämtlicher Nebenleistungen.

Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich angefallener Menge.

3 m³

01.02 Abbrucharbeiten Aussenanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03	Erdaushub, Entsorgung & Bodeneinbau				
	Voraushub bis +89,00 m üNN				
01.03.0001	<p>Oberboden abtragen, laden, fördern, lagern BG1 OH, in Einzelflächen, Abtrag-H 20-30cm</p> <p>Oberboden als Mutterboden, Homogenbereich O gem. Geotechn. Bericht, profilgerecht abtragen, laden, fördern und geordnet lagern.</p> <p>Eine Bodengruppe als Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), Bodengruppe 1 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art).</p> <p>Abtragshöhe über 20 bis 30 cm,</p> <p>Ausführung in Einzelflächen, 2 Einzelflächen, Anteil der nicht geneigten Abtragfläche 70 %, Neigung der Restfläche 1:2 bis 1:1,</p> <p>Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle</p>	200	m²	.....	.....
01.03.0002	<p>Boden Baugrube lösen, mit Gerät, laden, geböschte Wände, Abmess. BxL ca. 15,5x16 m, Aushub-T bis 2,5m, GU, SU, ges.Vergüt.Entsorg.</p> <p>Boden für Baugrube mit geböschten Wänden, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, direkt auf LKW des AN laden, Arbeiten mit Gerät.</p> <p>Bodenart Auffüllung, Homogenbereich A gem. Geotechn. Gutachten. Ausführung als Voraushub einer 2-stufigen Aushubabwicklung.</p> <p>Gesamtabmessungen Baugrube: Breite x Länge ca. 15,50 x 16,0 m Aushubtiefe bis 2,5 m</p> <p>Einschl. dem Herstellen der Böschung, 3-seitig, Böschungswinkel 45 Grad gegen die Horizontale, mit unterschiedlichen Böschungshöhen von 1,40 m bis 2,25 m, Böschungslängen, gesamt ca. 45 m.</p> <p>1 Homogenbereich mit 2 Bodengruppen: Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 weich. Geschätzter Anteil des Homogenbereiches an der Gesamtaushubmenge 89 %, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020.</p> <p>Die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau),</p> <p>Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

310 m³

Aushub bis Gründungsebene +88,10 m üNN

01.03.0003

Boden Baugrube lösen mit Gerät laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. geböschte Wände B 10-15m L 10-15m T bis 1m GU SU

Boden für Baugrube mit geböschten Wänden, nach Abtrag des Voraushubes profilgerecht lösen, direkt auf LKW des AN laden, Arbeiten mit Gerät.

Bodenart Auffüllung, Homogenbereich A gem. Geotechn. Gutachten. Ausführung als Restaushub einer 2-stufigen Aushubabwicklung.

Gesamtabmessungen Baugrube:
Breite x Länge ca. 10,50 x 13,0 m
Aushubtiefe bis 1,0 m ab Sohle Voraushub.

Einschl. dem Herstellen der Böschung, 3-seitig,
Böschungswinkel 45 Grad gegen die Horizontale,
mit einer Böschungshöhe von 0,90 bis 1,0 m,
Böschungslänge gesamt ca. 36 m.

1 Homogenbereich mit 2 Bodengruppen:
Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch),
Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch),
Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m,
Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m,
Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 weich.
Geschätzter Anteil des Homogenbereiches an der Gesamtaushubmenge 89 %,

Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020.

Die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau),

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

150 m³

Entsorgung

01.03.0004

Abfall nicht gefährlich, AVV170504, nicht schadstoffbelastet, Z0, transp., entsorgen, Vergüt.Entsorg.gg.Nachweis

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau).

Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen,
auf Baustelle lagernd/ direkt geladen, mit LKW des AN zur Verwertungsanlage transportieren und ordnungsgemäß entsorgen.
Max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung.

Übertrag:

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

Übertrag:

Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis,
Mengenermittlung nach Wiegekarte.

820 t

.....

.....

Hinterfüllung

01.03.0005

Baugrube, Arbeitsraum, verfüllen, Liefermaterial

Arbeitsräume der Baugrube lagenweise verfüllen und verdichten, einschließlich
Lieferung geeigneten, verdichtungsfähigen Materials, Einbau in Lagen ≤ 30 cm,
einschließlich aller Nebenleistungen.

Tiefe Baugrube: 1,00m-2,50m

Art des Bodens: frostsicher

Verdichtungsgrad: DPr ≥ 100 %

205 m³

.....

.....

01.03 Erdaushub, Entsorgung & Bodeneinbau

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04	Planum, Filterschicht				
01.04.0001	Planum, Abweichung +/-3cm, EV2, 45MPa Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Schotter-Schutzschicht als planebene Fläche, überschüssiges Material entsorgen. Arbeiten mit Gerät.	135	m²	.....	.....
01.04.0002	Böschung abdecken, Folie 0,5mm, einbauen, beseitigen Böschung der Baugrube zur Sicherung gegen Tagwasser mit Polyethylenfolie, abdecken, einschl. windsicherer Befestigung, laufendem Unterhalt und späterer Beseitigung. Foliendicke: 0,5 mm	120	m²	.....	.....
01.04.0003	Filterschicht Schotter, D 5 bis 55cm, Untergrund geneigt 45°, mit Gerät Einbringen einer Filterschicht (Auflastfilter) aus Schotter auf geneigtem Untergrund im Bereich der Böschungen, Material: Schotter 0/56 GW/GI/SW/SI Schichtdicke von 5 bis 55 cm von oben nach unten zunehmend, Böschungswinkel 45 Grad gegen die Horizontale, Einbau in Böschungsflächen unterschiedlicher Höhe von 2,30 bis 3,10 m ab OK Sohle Baugrube.	35	m³	.....	.....
01.04 Planum, Filterschicht		.....		

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

01.05 Grundwasserabsenkung durch offene Wasserhaltung

Beschreibung

Wasserhaltung:

Bei normalen Grundwasserständen kann ggf. auf eine Wasserhaltung für das Technikgebäude verzichtet werden. Allerdings kann in den aufgefüllten Sanden und Kiesen sowie im Schotterpolster des Bestandsgebäudes Schichtwasser auftreten, das über eine offene Wasserhaltung abzuleiten ist.

Zunächst ist ein Voraushub bis ca. 0,3 m oberhalb des Bauwasserstandes auszuführen.

Anschließend ist im Anschlussbereich des Bestandsgebäudes ein möglichst tiefer Baggerschurf als Pumpensumpf herzustellen. Dieser ist mit einem Schlitzbrunnenfilter und einer Schmutzwasserpumpe auszustatten und anschließend mit Drainagekies zu verfüllen. Wird die erforderliche Tiefe nicht erreicht, erfolgt die Wasserabsenkung abschnittsweise über weitere benachbarte Baggerschürfe.

Für die Wasserhaltung im Anschlussbereich an das Bestandsgebäude sind zunächst vier Pumpensümpfe vorzusehen. Zwischen diesen erfolgt die abschnittsweise Unterfangung des Bestandsgebäudes. Erdseitig ist eine Drainagematte (z. B. Naue Secudrain) anzuordnen. Der Unterfangungskörper ist auf einer ca. 0,15 m starken Drainageschicht (Filterkies 3/5) zu gründen, die hydraulisch anzubinden ist, um das Schichtwasser dauerhaft zu erfassen und abzuleiten.

Anschließend sind umlaufende Drainagegräben mit insgesamt zwei weiteren Pumpensümpfen, angeordnet an den Gebäudeecken, herzustellen. Bei Schichtwasserandrang ist ein Auflastfilter (Drainagekies), ggf. abschnittsweise, einzubauen und die Baugrube entsprechend zu erweitern. Der Auflastfilter ist an einen unterhalb der Aushubsohle liegenden Drainagegraben mit Drainagerohr (DN > 150) anzuschließen. Der Drainagegraben ist mit Gefälle zu den Pumpensümpfen zu führen, in denen das Wasser mittels Schmutzwasserpumpen gefasst und abgeführt wird.

Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Über die allgemein geltenden gesetzlichen Bestimmungen hinaus bestehen keine besonderen umweltrechtlichen Vorschriften für die Baustelle. Der Auftragnehmer hat jedoch sämtliche relevanten Umweltauflagen einzuhalten, insbesondere in Bezug auf Lärm-, Staub- und Abwasseremissionen sowie den Schutz angrenzender Flächen.

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

Für die Entsorgung von Abwasser und Abfall bestehen keine besonderen Beschränkungen. Es gelten die allgemeinen gesetzlichen und kommunalen Vorgaben. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Abfälle nach Art getrennt zu sammeln und ausschließlich zugelassene Entsorgungswege zu nutzen. Dabei sind insbesondere die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) einzuhalten. Nachweise über die ordnungsgemäße Entsorgung sind auf Verlangen vorzulegen.

01.05.0001 Aushub Drainagegraben herstellen, Sohlenbreite 0,4-0,5m, Tiefe bis 1,30m

Boden der Gräben für Drainage ab Sohle Voraushub profilgerecht lösen und direkt laden, Ausführung als Baggerschürfe, einschl. ggf. erforderlicher Sicherungsmaßnahmen.

Abmessungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Breite der Sohle über 0,4 bis 0,5 m, Aushubtiefe 1,30 m, ab Sohle Voraushub, Länge 9,50 m,</p> <p>Arbeiten mit Gerät, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau).</p> <p>Ein Homogenbereich mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TM DIN 18196 (mittelplastischer Ton)</p> <p>Ausführung im parallel und angrenzend zum Bestandsgebäude.</p>	9,5	m	.....	.....
01.05.0002	<p>Aushub Drainagegraben herstellen, Sohlenbreite 0,4-0,5m, Tiefe bis 0,50m</p> <p>Boden der Gräben für Drainage profilgerecht lösen, wie in Position 01.05.0001 beschrieben, jedoch ab OK Baugrubensohle</p> <p>Abmessungen Breite der Sohle über 0,4 bis 0,5 m, Aushubtiefe 0,40 m ab OK Baugrubensohle, Länge 2x 12,0 und 1x 9,5 m,</p> <p>Arbeiten mit Gerät, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau).</p> <p>Ausführung 3-seitig umlaufend zur Baugrube.</p>	34	m	.....	.....
01.05.0003	<p>Baugrube für Kontroll-/Dränschacht herstellen, Boden maschinell lösen, laden und entsorgen, Sohlenmaß 1,00 x 1,00 m, Tiefe 1,30–1,50 m</p> <p>Boden der Schächte nach Abtrag des Voraushubes für Drainage profilgerecht lösen und direkt laden, Ausführung als Baggerschürfe, einschl. ggf. erforderlicher Sicherungsmaßnahmen.</p> <p>Abmessungen Sohle Breite x Länge ca. 1,0 x 1,0 m, Aushubtiefe 1,30 bis 1,50 m, ab Sohle Voraushub, mit geböschtem Wänden soweit erforderlich.</p> <p>Arbeiten mit Gerät, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau).</p> <p>Ein Homogenbereich mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TM DIN 18196 (mittelplastischer Ton),</p> <p>Ausführung im angrenzend zum Bestandsgebäude.</p> <p>Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.</p>	12	m³	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.05.0004	Wie Position 01.05.0001, jedoch Baugrube für Kontroll-/Dränschacht herstellen, Boden maschinell lösen, laden und entsorgen, Sohlenmaß 1,00 × 1,00 m, Tiefe 0,40–0,50 m Schächte 1,0 x 1,0 m mit einer Aushubtiefe von 0,40 bis 0,50 m ab OK Baugrubensohle, Ausführung im 3-seitig umlaufenden Graben.	2	m³	.....	.....
01.05.0005	Pumpensumpf herstellen und räumen, Schlitzbrunnen-Filterrohr, DN600, Einbau-T bis 1m Pumpensumpf als Schlitzbrunnenfilter aus Kunststoff-Filterrohren im vorbereiteten Schacht ab Aushubhöhe Voraushub herstellen und räumen. Durchmesser 600 mm Tiefe bis 1 m Ausführung zum Einbau einer Schmutzwasserpumpe für eine offene Wasserhaltung innerhalb der Baugrube.	6	St	.....	.....
01.05.0006	Pumpe mit Elektromotor bis 10m³/h, ein- und ausbauen, Förder-H 3-5m, für offene Wasserhaltung Pumpe mit Elektromotor ein- und ausbauen, als Schmutzwasserpumpe für Pumpensümpfe, als Teil einer temporären Anlage zur offenen Grundwasserhaltung in der Baugrube. Pumpe: Fördermenge bis 10 m³/h, geodätische Förderhöhe über 3 bis 5 m. Ausführung als Tauchkörperpumpe mit automatischer Schaltung, Anschlussleitung an Sammler bzw. Absetzanlage sowie elektrischen Anschlüssen. Herstellung der Pumpensümpfe wird gesondert vergütet.	6	St	.....	.....
01.05.0007	Pumpe Elektromotor bis 10m³/h, betreiben, Förder-H bis 3-5m Pumpe mit Elektromotor wie in Position 01.05.0006 betreiben, Positionsmenge = Produkt aus 6 Stück (Betriebsmenge) mal 10 Wochen (Betriebsdauer) für Pumpensümpfe, Fördermenge bis 10 m³/h, geodätische Förderhöhe bis 3-5 m.	60	StWo	.....	.....
01.05.0008	PE-HD-Dränleitung DN 150, Typ R2, Stangenware, mit PP-Faserummantelung liefern und verlegen, Tiefe der Grabensohle 0,30–0,50 m Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, als kreisrundes, gewelltes Rohr, in Stangen, Typ R2, DIN 4262-1,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kunststoff: PE-HD Perforation: TP (Vollsickerrohr) geschlitzt, DN 150, mit Ummantelung aus PP-Fasern, in vorh. Graben auf Baugrubensohle einbauen, Tiefe über 0,3 bis 0,5 m, in Einzellängen von 11 und 12 m.	35	m	.....	.....
01.05.0009	PE-HD-Dränleitung DN 150, Typ R2, Stangenware, mit PP-Faserummantelung liefern und verlegen, Tiefe der Grabensohle 1,25–1,75 m Dränleitung wie in Position 01.05.0008, jedoch eingebaut mit einer Tiefe über 1,25 bis 1,75 m, Einzellängen bis 3 m	12	m	.....	.....
01.05.0010	Dränleitung DN 150 an Kunststoffschacht/Pumpensumpf anschließen Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, DN 150, anschließen an Pumpensumpf-Schacht aus Kunststoff, Schlitzweite 0,3 mm Ausführung an vorh. Stützen. Tiefe bis 1 m	12	St	.....	.....
01.05.0011	Drängräben und Dränschächte lagenweise mit geliefertem Kiesmaterial 0/32 verfüllen und verdichten Kies nach DIN 1045, sickerfähig, zum Verfüllen von Drängräben und Pumpensumpfschächten liefern, einfüllen und fachgerecht lagenweise verdichten. Körnung: 0/32 mm, Sieblinie B32	18	m³	.....	.....
01.05.0012	Beobachtungsbrunnen mittels Trockenbohrung herstellen, räumen und verfüllen, Bohrdurchmesser 300 mm, Ausbau mit Stahlrohr DN 50, Tiefe 8–10 m Beobachtungsbrunnen herstellen, räumen und Löcher verfüllen, OK ab Geländeoberfläche, durch Trockenbohren, Filterkiesschüttung dem anstehenden Boden anpassen, Bohrlochdurchmesser mind. 300 mm, Brunnenrohre DN 50 (Sumpf-, Filter- und Aufsatzrohr) aus Stahl, verzinkt, Brunnentiefe über 8 bis 10 m ab Gelände-Oberkante.	2	St	.....	.....
01.05.0013	Stromerzeuger 5-10kVA, aufstellen, anschließen, abbauen Stromerzeuger/Notstromerzeuger, Leistung über 5 bis 10 kVA, aufstellen, betriebsfertig anschließen und abbauen. Ausführung mit Selbststarter, Leistung angepasst an Pumpenbetrieb.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		1	St	.....	.....
01.05.0014	Stromerzeuger 5-10kVA betreiben Stromerzeuger wie in Position 01.05.0013 beschrieben, betreiben, Positionsmenge = Produkt aus 1 Stück (Betriebsmenge) mal 10 Wochen (Betriebsdauer).	10	StWo	.....	.....
01.05.0015	Schaltstation aufstellen, anschließen, abbauen, 4 Pumpen Zentrale Schaltstation aufstellen, betriebsfertig anschließen und abbauen, Anlage mit optischem und akustischem Signal bei Ausfall der Wasserhaltungsanlage, Anschlussmöglichkeit für 4 Pumpen.	1	St	.....	.....
01.05.0016	Schaltstation betreiben, 4 Pumpen Zentrale Schaltstation wie in Position 01.05.0015 beschrieben betreiben, Positionsmenge = Produkt aus 1Pumpe (Betriebsmenge) mal 10 Wochen (Betriebsdauer) Anlage mit optischem und akustischem Signal bei Ausfall der Wasserhaltungsanlage, Anschlussmöglichkeit für 4 Pumpen.	10	StWo	.....	.....
01.05.0017	Kontrolle Grundwasserabsenkung von Beginn bis Ende Betriebsbereitschaft Kontrolle, Wartung und Überwachung der Grundwasserabsenkungsanlage von Beginn der Betriebsbereitschaft bis Ende der Betriebsbereitschaft unabhängig von der Anzahl der betriebenen Geräte, einschl. dem erforderlichen fachkundigen Personals während der Betriebszeiten der Anlage.	70	Tag	.....	.....
01.05.0018	Kontrolle, Wartung Grundwasserabsenkung Fernüberwachung während Stillstandzeiten Kontrolle und Wartung der Grundwasserabsenkungsanlage, mit Fernüberwachung, während der Stillstandzeiten.	15	Tag	.....	.....
01.05 Grundwasserabsenkung durch offene Wasserhaltung					<u>.....</u>

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

01.06 Starkstromanlagen

Blitzschutz und Erdungsanlage

Hinweise zur Verlegung der Erdungsanlage
Fundamenterder = Funktionspotentialausgleichsleiter (FB)

Erder, der aus einem geschlossenen Ring besteht und entlang der Außenkanten des Gebäudes in Beton eingebettet ist. Er wird mit der Bewehrung des Fundamentes / der Bodenplatte mindestens alle zwei Meter mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindungen elektrisch leitend verbunden. Eine Maschenweite von maximal 10m x 10m ist einzuhalten. Damit der Funktionspotentialausgleichsleiter Erdpotential annehmen und Fehlerströme ableiten kann, ist er in regelmäßigen Abständen mit dem Ringerder zu verbinden.

Die Fundamenterder ist immer in verzinkten Bandstahl auszuführen. (30mm x 3,5mm). Der Bandstahl ist immer hochkant einzulegen um Lufteinschlüsse unter dem Bandstahl zu vermeiden. Wird der Beton gerüttelt kann darauf verzichtet werden.

Ringerder

Erder, der erdfühlig (unter der Bodenplatte im Erdreich ohne Steine) in das Erdreich verlegt wird und einen geschlossenen Ring um die bauliche Anlage bildet. Eine Maschenweite von maximal 10 m x 10 m ist einzuhalten.

Der Ringerder ist immer in V4A auszuführen. (10mm rund)

Anschlusssteile

Um die Erder und den Funktionspotentialausgleichsleiter nutzen zu können, sind an bestimmten Stellen Anschlusssteile zu installieren. Dies können Anschlussfahnen oder Erdungsfestpunkte sein. Anschlussfahnen im Inneren des Gebäudes sollen ab der Eintrittsstelle eine Länge von 2,0m haben. Nach außen müssen sie über der Bodenoberkante ebenfalls eine Länge von 2,0m aufweisen. Damit Anschlussfahnen nicht unabsichtlich abgeschnitten werden, sind sie während der Bauphase auffällig zu kennzeichnen. Mit einer speziellen Schutzkappe kann diese Kennzeichnung und auch der Unfallschutz (zum Beispiel durch den Schnittgrat) realisiert werden. Bei der Montage der Anschlusssteile sind diese zu vermaßen und in die Bestandspläne einzutragen.

Die Anschlussfahnen sind immer in V4A auszuführen. (V4A rund 10mm)

Einzelfundamente/Streifenfundamente

Jedes Einzel-/Streifenfundament ist mit einem Fundamenterder mit einer Mindestlänge von 2,5m zu versehen und mit der Bewehrung mehrfach elektrisch leitend zu verbinden. Um den Potentialausgleich zwischen den Einzel-/Streifenfundamenten herzustellen, sind die Erder über einen Leiter zu verbinden, die den Anforderungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>eines Ringerders entsprechen. Der Verbindungsleiter kann erdfühlig verlegt sein. Da es sich aber um einen Potentialausgleichsleiter handelt, kann er auch isoliert von Erde sein. Wird bei der Bauausführung ein erhöhter Erdübergangswiderstand erwartet, ist ein vermaschter Ringerder zu installieren. Im Einzel-/Streifenfundament ist dann ein Funktionspotentialausgleichsleiter vorzusehen, der mindestens einmal mit dem Ringerder verbunden wird.</p> <p>Bauablauf</p> <p>Es ist in die nachfolgenden Preise einzukalkulieren, dass die Bodenplatte in Abschnitten erstellt wird. D.h. das ein erhöhter Aufwand für das Einlegen des Fundamentrings und das Anschließen an die Eisenbewehrung erforderlich ist. Der Ringerder ist jedoch in einem Stück einzulegen. Die erforderlichen Anfahrten sind in einer separaten Position erfasst und sind durch das anbietende Unternehmen abzuschätzen.</p> <p>Blitzschutzfachkraft</p> <p>Die Ausführung der Erdungsanlage ist durch eine Blitzschutzfachkraft auszuführen und vor Arbeitsbeginn der Bauleitung nachzuweisen.</p> <p>Anschluss Erdung Bestand</p>				
01.06.0001	Anschluss Erdung an Bestandsfundamentrings				
	Scannen der Bewehrung im Bereich der Bodenplatte des Bestandsgebäudes. Bohrung und Nachrüstung eines Anschlusspunktes (V4A, min 10mm od. 30x3,5mm) sowie fachgerechtes Verschließen der Fehlstelle um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.	2	St	.....	.....
01.06.0002	Druckdichte Manschette für Durchführung von Erdungsleitungen (min. 10mm) durch WU Bauteile				
	Dichtmanschette für Durchführungen: Edelstahlleitungen mit min 10mm Durchmesser Montage mit Edelstahl Spannbändern: JA Druckwasserprüfung bis: min. 5bar Einhaltung der DIN EN 62561-5 / VDE 0185-561-5): JA liefern und normkonform montieren.	4	St	.....	.....
01.06.0003	Erdleitung V4A				
	Erdleitung V4A d = 10mm liefern und betriebsbereit montieren	120	m	.....	.....
01.06.0004	Erdeinführungen				
	Erdeinführungen Edelstahl V4A, 16 mm ² , 1,50 m lang, einschließlich Stangenhalter und Verbindungsklemme V2A liefern und betriebsbereit montieren	4	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.06.0005	Schutzkappe für Erdleitungen Schutzkappe zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) und gleichzeitigem Unfallschutz während der Bauphase. liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.06.0006	Trennmuffen Trennmuffen verzinkt, DIN 48835, für Erdeinführung, Klemmbereich 7 - 10 mm², mit 2 Schrauben M8/V2A liefern und betriebsbereit montieren	4	St	.....	.....
01.06.0007	KS-Verbinder Ks-Verbinder verzinkt, einteilig, DIN 48837 liefern und betriebsbereit montieren	4	St	.....	.....
01.06.0008	Verbinder Verbinder Al mit VA-Schraube für Kreuz-, T-Stoß und Parallelverbindungen oberirdischer Leitungen liefern und betriebsbereit montieren	10	St	.....	.....
01.06.0009	Nummernschilder Nummernschilder DIN 48821 zur Kennzeichnung von Trennstellen an Leitungen und Erdeinführungen liefern und betriebsbereit montieren	4	St	.....	.....
01.06.0010	Kreuzstücke Kreuzstücke Edelstahl (V4A) für Verbindungen im Erdreich liefern und betriebsbereit montieren	12	St	.....	.....
01.06.0011	Messungen Kreuzstücke Messungen an den Kreuzstücke fachgerecht vornehmen.	12	St	.....	.....
01.06.0012	Korrosionsschutz für Kreuzstück erstellen (Korrosionsschutzbinde)				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Erstellen eines Korrosionsschutzes mittels Korrosionsschutzbinden an einem Kreuzungsstück V4A. Zur Verwendung im Erdreich entsprechend den Anforderungen nach DIN 30672/ DIN 12068 liefern und montieren. UV-stabilisiert.	12	St	.....	.....
01.06.0013	Bandstahl 30x 3,5mm ² , verzinkt liefern und betriebsbereit montieren.	60	m	.....	.....
01.06.0014	Kreuzungsstücke verzinkt Mit Zwischenplatte für die Verbindung von Rund und Flachleiter. liefern und montieren.	10	St	.....	.....
01.06.0015	Bewehrungsverbindung Verbindungsklemmen , für Bewehrungen zum Verbinden von Betonstahl-Matten oder Bewehrungen mit Flachleitern oder Rundleitern. liefern und montieren.	30	St	.....	.....
01.06.0016	Schweißverbindung Stahlträger oder anderweitige Stahlkonstruktionen elektrisch leitend mit der (Stahl-) Bewährung/ oder Erdung (Bandstahl) mittels einer dauerhaften Schweißnaht 100 mm x 3 mm verbinden.	3	St	.....	.....
01.06.0017	Erdungsfestpunkt M10/12 NIRO (V4A), druckwasserdicht, für WU Beton Erdungsfestpunkt Typ M verpresst mit Wassersperre NIRO (V4A) M10/M12 Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Typ M mit verpresster Anschlussachse und zusätzlicher Wassersperre gegen das weitere Eindringen von Wasser entlang der Achse in die Wand (geprüft mit Druckluft 5 bar nach FprEN 62561-5 (Stand 06 2008)) Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC): 3,7 kA Werkstoff Wassersperre: PVC Normenbezug: DIN EN 62561-1 liefern und montieren bzw. in Schalung einbauen.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.06.0018	<p>Zusätzliche Anfahrten</p> <p>Aufgrund der etappenweisen Gründung sind mehrere Anfahrten notwendig. Da die Anzahl der Etappen durch die ausführende Firma (Gewerk Rohbau) festgelegt wird, sind die erforderlichen Anfahrten für die Erstellung der Erdungsanlage in dieser Position abzuschätzen und als Pauschale zu kalkulieren.</p> <p>Die Position beinhaltet eine zusätzlich An- und Abfahrt nach Ludwigshafen-Oggersheim (PLZ 67071) als Pauschale.</p>			psch	.....
01.06.0019	<p>Verlegezeichnung</p> <p>Verlegezeichnung und Messprotokoll, 2-fach in Papier und 1 x digital</p> <p>fachgerecht herstellen.</p>	1	St	.....	.....
01.06.0020	<p>Abnahme</p> <p>Abnahme der Anlage durch eine Sachkundige Person. Die Abnahme ist einem Abnahmeprotokoll zu dokumentieren und den Dokumentationsunterlagen beizulegen.</p>	1	St	.....	.....
Kabeleinführung Technikgebäude					
01.06.0021	<p>Dichtpackung für WU beton zum Einbetonieren</p> <p>Doppeldichtpackung zum schalungsbündigen Einbau</p> <p>Für Wandstärken bis max. 250mm Gasdichtheit: JA Wasserdichtheit: JA bis min 2,5bar Radonsicher: JA Mit Bajonettverschluss: JA Verschlussdeckel während des Einbaus: JA, Enthalten WU Beanspruchungsklasse: min. 1 + 2 Geeignet für die Aufnahme von Systemabdichtungen für Kabel: JA Geeignet für die Aufnahme von Systemdeckeln für die Anbindung von Schutzrohren: JA Rahmenmaß: max. 220x220mm Geeignet für den Schutzrohranschluss: JA, min. Schutzrohrdurchmesser 160mm Integriertes Stecksystem für die Verbindung der einzelnen Dichtpackungen zu Segmenten: JA</p> <p>liefern und normkonform einbauen.</p>	24	St	.....	.....
01.06.0022	<p>Abstandshalter für Dichtpackung</p> <p>Die Abstandshalter vergrößern den Achsabstand und ermöglichen das problemlose Anschließen den Kabeldurchführungen.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und normkonform montieren.	24	St	.....	.....
01.06.0023	Baustromdurchführung zum Einbetonieren				
	Verschlussdeckel beidseitig enthalten: JA				
	Verschlussdeckel nur mit Spezialwerkzeug zu öffnen: JA				
	Lichte Weite: min. 90mm				
	Für Wandstärken: bis max. 250mm				
	liefern und normkonform montieren.	1	St	.....	.....
				01.06 Starkstromanlagen	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07	Hybridabdichtung WU-Konstruktion				
01.07.0001	<p>Systemplanung + Überwachung der WU- Konstruktion nach "System adicon Weiße Wanne"</p> <p>Systemplanung + Fremdüberwachung der WU- Konstruktion nach "System adicon Weiße Wanne"</p> <p>Systemplanung und Fremdüberwachung der WU- Konstruktion nach dem Betonabdichtungssystem adicon.</p> <p>Die LV- Texte basieren auf den beton- und bewehrungstechnischen Vorgaben des WU- Systemanbieters adicon GmbH Rödermark.</p> <p>Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erstellen der WU- Werkpläne inkl. Abstimmung der Betonrezeptur auf die örtlichen Gegebenheiten und Witterungsbedingungen.• Systemplanung und Zeichnung des Betonquerschnittabdichtungssystem wie• Fugenbänder• Verpressschläuche• Abstellungen• Fugenüberbrückungsmaßnahmen <p>inkl. Eckausbildungen und Stöße etc. in Abstimmung mit der Bewehrungsführung und dem Tragwerksplaner.</p> <p>Einreichen der farbig angelegten Pläne spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung.</p> <p>Die Planvorlagen sind durch den Tragwerksplaner freizugeben.</p> <p>Erbringung einer Betonüberwachung.</p> <p>Diese beinhaltet die Überwachung der zuvor einzubauenden Bauwerksabdichtungen der eingebauten Fugenabdichtungsmaßnahmen.</p> <p>Die Nutzungsklasse A muss durch den Systemabdichter gewährleistet werden.</p> <p>Nachweis der Präqualifikation für Abdichtungsleistungen ist vorzulegen.</p> <p>Übernahme der Gewährleistung nach System adicon auf die Dichtigkeit der WU- Konstruktion.</p>				
			psch	.....
01.07.0002	<p>Fugenblech Arbeitsfuge Bodenplatte/ Wand und Wand/Decke</p> <p>Liefern und Einbau eines bauaufsichtlich geprüften systemkonformen Fugenblechs mit aktiver Bentonitbeschichtung adicon contaflex- Dichtblech</p> <p>Die Verbindung der Elemente erfolgt mit Stoßklammern und Montagebügeln, direkt auf die Bewehrung ohne Aufkantung.</p> <ul style="list-style-type: none">• Rollenlänge: 9,00 m• Höhe: 125 mm <p>Dichtblech inkl. Befestigungsmittel für die Arbeitsfuge Bodenplatte/ Wand.</p> <p>Die Fügung der einzelnen Dichtbleche sind im Einheitspreis bereits enthalten.</p>				
		69	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.07.0003	Sollrissfugen Wand/ Wand Sollrissfugensystem Arbeitsfuge Wand/Wand Systemkonformes adicon Sollrisselement mit integriertem Fugenblech nach WU-Richtlinie. Lieferung und Einbau in der Sollrissfuge Wand-Wand und gleichzeitiger Abdichtung gegen drückendes Wasser Wanddicke: 24 bis 30 cm	17,5	m	.....	.....
01.07.0004	Mauerstärken Außenseitiges verschließen der Wandabspannungen Liefern und Einbau von adicon systemzugehörige Wandabspannungen mit adicon systemzugehörigen Dichtkleber und Betonkonen für Wanddicken von d= 25-30cm	51	St	.....	.....
01.07.0005	Rohrdurchführungen in der Wand - Neubau Rohrdurchführungen in der Wand Liefern und Einbau einer Ringraumdichtung mit Verwendbarkeitsnachweis für die Eignung im Druckwasserbereich DN 150.	13	St	.....	.....
01.07.0006	Rohrdurchführungen in der Wand - Bestand Rohrdurchführungen in der Wand Liefern und Einbau einer Ringraumdichtung mit Verwendbarkeitsnachweis für die Eignung im Druckwasserbereich DN 150.	13	St	.....	.....
01.07.0007	Dichtungselement für Blitzschutzleitung Liefern und Einbau von Sperrkragen für den wasserundurchlässigen Einbau von Blitzschutzleitungen.	4	St	.....	.....
Frischbetonverbundfolie und Flächenabdichtung					
01.07.0008	Abdichtungsverbundsystem unter der Bodenplatte Frischbetonverbundabdichtung auf einer geeigneten Trägerlage nach Herstellervorschrift verlegen. Das Frischbetonverbundabdichtungssystem basiert auf einer PO-Dichtungsschicht, die einen wirksamen flächigen und hinterlaufsicheren adhäsiven Verbund sicherstellen. Die Verwendbarkeit sowie die technischen Eigenschaften sind über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen. In die Einheitspreise mit einzurechnen sind:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> Die Lieferung und Verlegung der Dichtungsbahn auf der Trägerlage. Alle Hilfs- und Befestigungsmittel. Die Überlappung in den Stoßbereichen sowie der Verschnitt. Die Aufwendungen für das Verkleben der Längs- und Querstöße 	109	m²	.....	.....
01.07.0009	<p>Abdichtungsverbundsystem Stirnseite Bodenplatte</p> <p>Liefern und Verlegen des Abdichtungsverbundsystems auf vorhandene Stirnschalung der Bodenplatte</p>	11	m²	.....	.....
01.07.0010	<p>Übergang zwischen Bodenplatte und Wand</p> <p>Fachgerechte Herstellung des Übergangs zwischen Bodenplatte und Wand mit systemkonformen Kunststoffsystemen</p> <p>Streifenbreite: ≤60cm</p> <p>Herstellen eines dichten Anschlusses zur Frischbetonverbundabdichtung in Sohle und Wänden.</p> <p>In den Einheitspreis einzurechnen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Untergrundvorbereitung im Betonbereich Notwendige Vorbehandlung Frischbetonverbundfolie im Anschlussbereich Anschluss an Frischbetonverbundfolie im Bodenplatten- und Wandbereich 	34,5	m	.....	.....
01.07.0011	<p>Abdichtungsverbundsystem an der Wandschalung</p> <p>Abdichtungsverbundsystem an der Wand auf egalisierte Wand zum Bestand oder der Wandschalung</p> <p>Frischbetonverbundabdichtung auf einer geeigneten Trägerlage nach Herstellervorschrift verlegen.</p> <p>Das Frischbetonverbundabdichtungssystem basiert auf einer PO-Dichtungsschicht, die einen wirksamen flächigen und hinterlaufsicheren adhäsiven Verbund sicherstellt.</p> <p>Die Verwendbarkeit sowie die technischen Eigenschaften sind über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen.</p> <p>In die Einheitspreise mit einzurechnen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Lieferung und Verlegung der Dichtungsbahn auf der Trägerlage Alle Hilfs- und Befestigungsmittel Die Überlappung in den Stoßbereichen sowie der Verschnitt Die Aufwendungen für das Verkleben der Längs- und Querstöße 	8	m²	.....	.....
01.07.0012	<p>Anschluss Dichtpackungen an AVS und Eindichten von Dichtpackungen</p> <p>Anschluss Abdichtungsverbundsystem an Rohrdurchführungen und Eindichtung von Dichtpackungen in der Wand</p> <p>Herstellung eines dichten Anschlusses zwischen Rohrdurchführung und dem Abdichtungsverbundsystem sowie Eindichten von Dichtpackungen in der</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	WU-Konstruktion.				
	Die Dichtpackungen enthalten zwischen einem und acht Wanddurchdringungen.	5	St	.....	.....
01.07.0013	Fundamenterder- Anschlußpunkte Fundamenterder- Anschlußpunkte in das Abdichtungssystem einbinden. Im Bereich der außenseitigen Anschlußpunkte ist die Abdichtungsbahn auf eine Fläche von 10 cm x 10 cm zu entfernen. Nachfolgend wird die Schnittkante und der Erdungspunkt mit Systemkomponenten des Abdichtungssystems eingedichtet.	4	St	.....	.....
01.07.0014	Untergrund und Fugen vorbereiten Untergrundvorbereitung mit Vorbehandlung Untergrund reinigen, Hochdruckreiniger Vertiefungen, Fugen und Löcher mit Zementmörtel egalisieren Kanten brechen (fasen) Große Ausbrüche einschalen und ausbetonieren.	79	m²	.....	.....
01.07.0015	Flächenabdichtung mit einer Flexiblen Polymermodifizierten Dickbeschichtung (FPD) Flächenabdichtung mit einer flexiblen Polymermodifizierten Dickbeschichtung (FPD) in Anlehnung an die DIN 18533 Flexible polymermodifizierte Dickbeschichtung FPD), inkl. Grundierung, Kratzspachtelung sowie Gewebeeinlage, Schichtdicke ca. 4mm liefern und vertikal auf die Elementwand einbauen. Einbringen eines Schutzes der Abdichtung.	79	m²	.....	.....
01.07.0016	Übergang der Flächenabdichtung (FPD) zur Sockelausbildung Randbereich des Abdichtungsverbundsystems für die Aufnahme anschließender Abdichtungen oder Beschichtungssysteme durch einen Übergangsbereich mit mehrkomponentigen, reaktiven systemkonformen Flüssigkunststoff vorbereiten. Rückseite des Abdichtungsverbundsystems reinigen und entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Hersteller durch kurzzeitiges Beflammen vorbereiten. Angrenzenden Betonbereich durch mechanisches Anschleifen und Entstauben vorbereiten. Aufbringen eines Kleberbetts mit mind. 2mm Dicke und mind. 20cm Breite. Den frischen Kleber mit feuergetrocknetem Quarzsand der Körnung 0,3-0,8 abstreuen. Detailausbildung entsprechend Herstellervorgaben. Nach vollständiger Vernetzung des Klebers kann die Übergabefläche mit der anzuschließenden Abdichtung überarbeitet werden. Der Übergabebereich darf keiner Hitze durch Applikationsverfahren mit z.B. direkter offener Flamme ausgesetzt werden. Die Kompatibilität und Beständigkeit der anzuschließenden Materialien ist im Vorfeld zu prüfen.				

Übertrag:

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

Übertrag:

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:

Funktionsprüfung für den Übergang und Anschluss an das Abdichtungsverbundsystem, Prüfdruck 5 bar

In den Einheitspreis eingerechnet sind:

- Anschleifen und Reinigen der Klebeflächen im Betonbereich
- Reinigen und Vorbehandeln des bestehenden Abdichtungsverbundsystem im Überlappungs- und Anschlussbereich durch kurzzeitiges Beflammen
- Aufbringen des Systemkleber
- Abstreuen des frischen Klebers mit feuergetrocknetem Quarzsand

36,5 m

Arbeiten am Bestand

01.07.0017

Vorbereitende Arbeiten am Bestand

- Herstellung einer Aussparung für spätere Rohrdurchdringung.
- Randverwahrung der durch die Aussparung verletzten Flächenabdichtung durch Montage einer Los-Flansch-Klemmkonstruktion inklusive Flüssigkunststoff mit Nachweis
- der Funktionalität und Verträglichkeit durch den Hersteller des Systems

13 St

01.07 Hybridabdichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.08	Gründung, Bodenplatte und Fundamente				
01.08.0001	<p>Trennlage, Geovlies</p> <p>Trennlage auf Boden-Feinplanum, mit Geovlies; Stöße überlappt. Gewicht: ca. 200 g/m² Robustheitsklasse GRK: 3 Stoßüberlappung: ca. 15 cm</p>	140	m ²	.....	.....
01.08.0002	<p>Schottertragschicht, Dicke 30 cm</p> <p>Schottertragschicht, kapillarbrechend, unter Boden- oder Fundamentplatten etc. inkl. Verdichten. Die Einhaltung des geforderten Verdichtungsgrades ist nachzuweisen. Der Anteil abschlämmbarer Bestandteile darf max. 10% des Gewichtes betragen.</p> <p>Gestein: Kalkschotter (Schotter gem. Lieferkörnung ZTV SoB StB 20) Körnung: 0 - 56 mm Feinkornanteil ≤ 0,063mm: ≤ 5% Ungleichförmigkeitsgrad: U ≥ 6 Einbauwassergehalt: w ≤ w_{Pr} Mächtigkeit (verdichtet): 15cm (30cm) Verdichtungsgrad: D_{PR} ≥ 98% (100%)</p> <p>Das Schotterpolster ist in zwei Lagen mit 15cm Mächtigkeit einzubauen und statisch zu verdichten.</p> <p>Für den lateralen Überstand des Schotterpolsters ist ein Lastausbreitungsbereich unter einem Winkel von 45° ab Unterkante Bodenplatte zu berücksichtigen.</p>	140	m ²	.....	.....
01.08.0003	<p>Sauberkeitsschicht C12/15, d= 8cm</p> <p>Liefern, einbringen und herstellen einer Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton als Verlegefläche für die vollflächige Frischbetonfolie. Die OK ist so abziehen, dass Hohl- bzw. Hochstellen vermieden werden bzw. der Untergrund gemäß Verarbeitungsrichtlinie zur vollflächigen Verlegung der Frischbetonverbundfolie geeignet ist.</p> <p>Festigkeitsklasse: C8/10 Expositionsklasse: X0 Dicke: 8cm i. M. Oberfläche: glatt/eben abgezogen Anforderung an die Ebenheit nach DIN 18202 Ausführung auf Schottertragschicht wie in Pos. 01.08.0002 beschrieben</p> <p>inkl. Randabstellung</p>	110	m ²	.....	.....
01.08.0004	<p>Unterfangungen mit Beton C12/15 Abschnittsweise</p> <p>Abschnittsweise Unterfangung der bestehenden elastisch gebetteten Bodenplatte gem. DIN 4123 und Statik, mit Beton</p> <p><u>Leistungsbestandteile</u></p>				

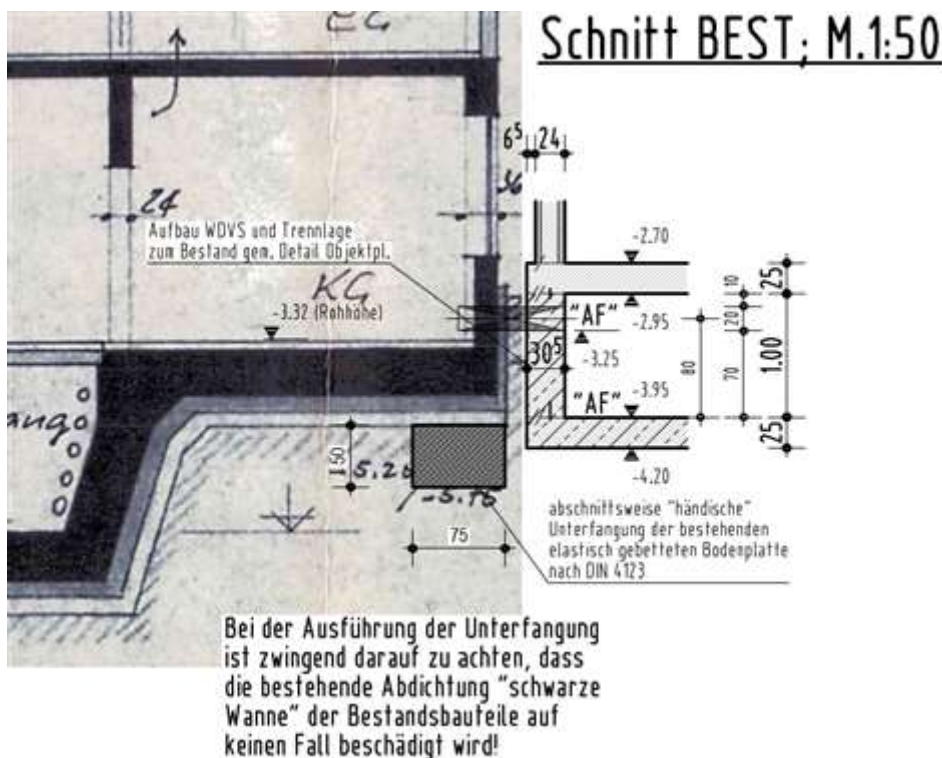
Übertrag:

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

Übertrag:

- Erschwernisse, Beengung, abschnittsweises Arbeiten in Lamellen und/oder Schichten
- Erdaushub als Handaushub samt Entsorgung nach AVV-Schlüssel
- **Schutz der bestehenden Abdichtung - schwarze Wanne**
- Schutz der neuen Gründungsebene vor Nässe und Austrocknung
- Absteifungen aus statischen oder technologischen Gründen
- Hilfskonstruktionen für den späteren kraftschlüssigen Verbund (wie Stahlkeile, Hydraulikstempel, Spindeln)
- Herstellen der Trennfuge zum Altbau im Gründungsbereich
- Kraftschlüssiger Verbund (auch nachträglich)
- Schalung
- Erdarbeiten (einschl. Absteifung und ggf. Bodenverfestigung)
- Wasserhaltung (außer Niederschläge)
- Füllbeton (Magerbeton) für Hohlräume

Beton: C12/15
Überwachungsklasse: 2
Dicke: ca. 75cm
Unterfangungshöhe ca. 50cm
Abschnittslängen: < 1,25 m
Abschnittsfolge: gem. Statik
Gründungstiefe: bis ca. -4,60m



3,5 m³

01.08.0005

Fundamentplatte C30/37 Stahlbeton, wasserundurchlässig, BK 1, Dicke 25 cm

Fundamentplatte aus Stahlbeton, als wasserundurchlässiger Beton, auf Frischbetonfolie und Sauberkeitsschicht.
Schalung, Bewehrung sowie notwendige Fugenbänder in gesonderter Position.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bauteil Gründung: Fundamentplatte Baustoff: Stahlbeton Festigkeitsklasse: C30/37 Bes. Eigenschaft: WU-Beton Expositionsklasse: XC1, WO innenseitig Expositionsklasse: XC2, WF erdseitig Beanspruchungsklasse: 1 Überwachungsklasse: 2 Plattendicke: 25 cm OK: - 3,95 UK: - 4,20	110	m ²	.....	.....
01.08.0006	Schalung, rau, Plattenränder 25cm Schalung für Plattenränder von Boden- und Fundamentplatten, rau, einhäutig. Plattenstärke: 25cm	11	m ²	.....	.....
01.08.0007	Maschinenfundament 4,00x2,50m, Höhe 1,225m Maschinenfundament aus Stahlbeton, als wasserundurchlässiger Beton, auf der Bodenplatte, schalltechnisch entkoppelt. Schalung, Bewehrung sowie notwendige Fugenbänder in gesonderter Position. Bauteil Maschinenfundament Baustoff: Stahlbeton Festigkeitsklasse: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Beanspruchungsklasse: 1 Überwachungsklasse: ÜK 2 Abmessungen: 4,00m x 2,50m Höhe: 1,225m OK: - 2,70 UK: - 3,925	13	m ³	.....	.....
01.08.0008	Schalung, Maschinenfundament, rau Schalung Einzelfundament aus Stahlbeton, rechteckig, als Seitenschalung. Bauteil Schalung: Maschinenfundament Oberfläche Schalung: rau Höhe Schalung: 1,25m	17,5	m ²	.....	.....
01.08.0009	Schwingungs- und Körperschallisolierung Maschinenfundament Herstellung, Lieferung & Einbau der elastischen Lagerungselemente zur Schwingungs- und Körperschallisolierung eines Maschinenfundaments in Form eines Dämmsystems, 25mm stark, einschl. der erforderlichen Füllplatten aus EP1 als verlorene Schalung an der Unterseite des Maschinenfundaments. Technische Daten:				
				Übertrag:	

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

Übertrag:

Gewicht Maschine: 5.800kg
Gewicht Maschinenfundament: 30.625 kg
Gesamtgewicht: 36.425kg
Geforderte Systemeigenfrequenz: f_0 : 20 Hz \pm 10 %
Systemausführung ohne zusätzliche Befestigung.

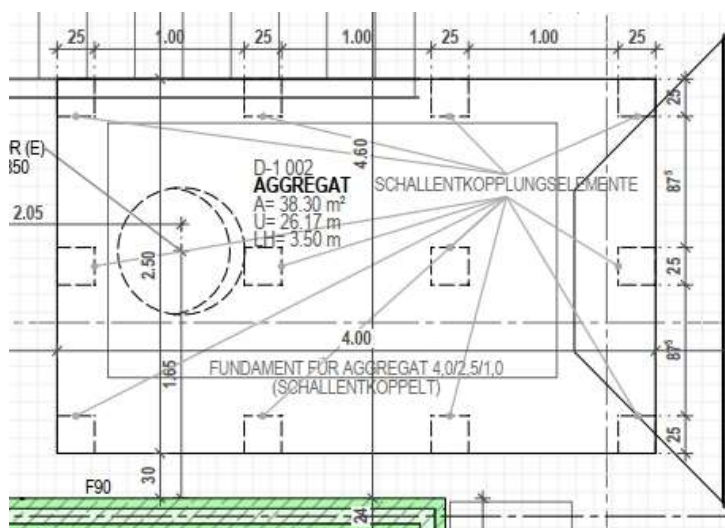
Dämmplatten:

Material: hochelastische Kautschukmischung
zulässige statische Dauerlast: 0,64 N/mm²
witterungsbeständig
Dämmstärke: 25mm, unter Last 23mm
Anzahl: 12 Stück
Abmessung je Platte: 250x250mm
Abstand Länge/Breite: 1000/875mm

Alle Zwischenräume sind vollflächig mit Mineralwolleplatten auszufüllen.

Füllplatten:

Mineralwolleplatten
Dicke: 25mm



Fabrikat Dämmungssystem
G+H Noise Control - MAFUND- Dämmsystem oder gleichwertig

Fabrikat / Typ:

Fabrikat Füllplatten
Isover EP1 oder gleichwertig

Fabrikat / Typ:

psch

01.08.0010

PE-Folienabdeckung unter Maschinenfundament

Übertrag:

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

Übertrag:

Lieferung und Verlegung einer PE-Folie als Trenn- und Schutzlage oberhalb der elastischen Lagerung bzw. Dämmung unterhalb des Maschinenfundaments, einschließlich Überlappungen und Zuschnitten.

Technische Anforderungen

- Material: Polyethylenfolie (PE)
- Folienstärke: mind. 0,2 mm
- reißfest und feuchtigkeitsbeständig
- Verlegung mit mind. 10 cm Überlappung
- einschließlich aller erforderlichen Befestigungen und Nebenleistungen

Abmessungen Fundament:

4,0 × 2,5 m

psch

.....

01.08 Gründung, Bodenplatte und Fundamente

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09	Wände und Sockel				
01.09.0001	<p>Außenwand, Sockel, C30/37, Stahlbeton, wasserundurchlässig, Dicke 24cm, h=1,25m</p> <p>Sockel-Wände in der Ebene 2.UG aus Stahlbeton, als wasserundurchlässiger Beton, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Bauteil: Außenwand - Sockel Festigkeitsklasse: C30/37 Bes. Eigenschaft: WU-Beton Beanspruchungsklasse: 1 Expositionsklasse: XC1, WO innenseitig Expositionsklasse: XC4, XF1, WF tlw. angeschüttet, erdseitig Überwachungsklasse: 2</p> <p>Sockeldicke: 24cm Sockelhöhe: 1,25m</p>	43	m²	.....	.....
01.09.0002	<p>Schalung glatt, Sockel, 24cm h= 1,25m</p> <p>Schalung der Sockel aus Stahlbeton, als glatte Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten, mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen.</p> <p>Schalungsart: glatt Wanddicke: 24cm Höhe: 1,25m</p>	93	m²	.....	.....
01.09.0003	<p>Außenwand, Sockel, C30/37, Stahlbeton, wasserundurchlässig, Dicke 30,5cm, h=1,00m</p> <p>Sockel-Wand als Anschluss zum Bestand in der Ebene 2.UG aus Stahlbeton, als wasserundurchlässiger Beton, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Bauteil: Außenwand - Sockel Festigkeitsklasse: C30/37 Bes. Eigenschaft: WU-Beton Beanspruchungsklasse: 1 Expositionsklasse: XC1, WO innenseitig Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Überwachungsklasse: 2</p> <p>Sockeldicke: 30,5cm Sockelhöhe: 1,25m</p>	11,5	m²	.....	.....
01.09.0004	<p>Schalung, Sockel, einhäutig, Dicke 30,5cm, Wandhöhe 1,25m an Außenwand gegen Bestand</p> <p>Schalung Sockel aus Stahlbeton, einhäutig, als glatte Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten, mit geordneten Stößen und Nagelstellen, Grate und Überstände sind abzustoßen.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die Schalung wird einhäufig innen gerechnet, einzurechnen sind Anker, Absteifungen und Widerlager.				
	Schalungsart: glatt Wanddicke: 30,5cm Sockelhöhe: 1,25m Bauteil: Sockel gegen Bestand	11	m²	.....	.....
01.09.0005	Innenwand, Sockel, C30/37, Stahlbeton, Dicke 24cm, h= 1,25m Sockel-Wände innen, in der Ebene 2.UG aus Stahlbeton, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Bauteil: Innenwand - Sockel Festigkeitsklasse: C30/37 Beanspruchungsklasse: 1 Expositionsklasse: XC1, WO Überwachungsklasse: 2 Sockeldicke: 24cm Sockelhöhe: 1,25m	14	m²	.....	.....
01.09.0006	Schalung glatt, Sockel, 24cm h= 1,25m Schalung der Sockel aus Stahlbeton, als glatte Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten, mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen. Schalungsart: glatt Wanddicke: 24cm Höhe: 1,25m	21	m²	.....	.....
01.09 Wände und Sockel					<u>.....</u>

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

01.10 Hohlwandelemente

Vorbemerkungen – Hohlwandelemente (Doppelwände)

Vorbemerkungen – Hohlwandelemente (Doppelwände)

Für alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Hohlwandelemente (Doppelwände) gelten die nachfolgenden allgemeinen Bedingungen. Die Ausführung erfolgt gemäß den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Normen, insbesondere DIN 18299 und DIN 18331, in Verbindung mit den statischen und konstruktiven Vorgaben der Tragwerksplanung.

Allgemeine Ausführung:

Hohlwandelemente sind als Doppelwände mit Ortbetonerfüllung einschließlich Lieferung, Montage und vollständiger Herstellung der Wandkonstruktion auszuführen.

Sämtliche für die Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Bauausführung erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Montage erfolgt nach Montageplanung des Auftragnehmers in Abstimmung mit Bauablauf und Tragwerksplanung.

Beton, Geometrie und Oberflächen

Wanddicke: 24 cm

Betonfestigkeitsklasse Fertigteil und Ortbeton: C30/37

Expositionsklasse: XC4, XF1, WF aussen

Expositionsklasse: XC1, WO innen

Oberflächen: Sichtbetonqualität SB2

Sichtbeton SB2 ist in normaler Fertigteilqualität herzustellen.

Eine zusätzliche Oberflächenbearbeitung nach dem Ausschalen ist nicht geschuldet, soweit nicht gesondert beschrieben. Insbesondere die Außenseiten der Aussenwände sind sorgsam zu behandeln, da diese nicht nachbehandelt werden und als fertige Sichtoberfläche dienen.

Anschlüsse, Enden und Ecken:

Alle horizontalen und vertikalen Anschlüsse an angrenzende Bauteile (Hohlwände, Ortbetonbauteile, Decken, Bodenplatten) sind kraftschlüssig gemäß statischen Anforderungen herzustellen.

Freie Wandenden sind als planmäßige Wandabschlüsse herzustellen.

Außen- und Innenecken sind einschließlich konstruktiver Ausbildung und erforderlicher Bewehrungsführung herzustellen.

Anschlüsse zwischen Hohlwandelementen sind als bewehrte Stoßfugen mit erforderlicher Bewehrungsübergreifung auszuführen.

Fugen und Verbindungsmittel:

Fugen zwischen Hohlwandelementen einschließlich aller Verbindungsmittel sind Bestandteil der Leistung. Sie sind entsprechend dem gewählten System kraftschlüssig und statisch wirksam auszubilden.

Fugen sind als schub- und kraftübertragende, bewehrte Stoßfugen einschl. aller erforderlichen systembedingten Verbindungsmittel auszuführen.

Bewehrung und Ortbeton

Die Bewehrung der Fertigteilschalen sowie des Ortbetonkerns einschließlich aller Bewehrungsübergreifungen im Bereich von Anschlüssen und Öffnungen ist Bestandteil der Leistung.

Ortbeton ist fachgerecht einzubringen, zu verdichten und nachzubehandeln.

Öffnungen und Einbauteile

Öffnungen und Aussparungen sind vollständig werkseitig in den Fertigteilen herzustellen.

Die konstruktive Ausbildung der Öffnungen einschließlich

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

Bewehrungsumlenkung und Randverstärkung ist Bestandteil der Fertigteilplanung und Leistung des Auftragnehmers.
Nachträgliche Bearbeitung oder bauseitige Herstellung ist ausgeschlossen.

Montage und Bauzustand:

Die Verantwortung für Standsicherheit einschließlich Montagezustand, Zwischenzuständen und endgültigem Bauzustand liegt vollständig beim Auftragnehmer.
Erforderliche temporäre Aussteifungen und Sicherungsmaßnahmen sind, soweit nicht gesondert ausgeschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abgrenzung der Leistungen:

Nebenleistungen im Sinne der VOB/C gelten als enthalten, soweit nicht ausdrücklich gesondert beschrieben. Besondere Leistungen sind, sofern erforderlich, in den jeweiligen Einzelpositionen geregelt.

Abrechnung

Abrechnung gemäß Positionsbeschreibung:
Standardwände: nach m²
Sonderbauteile (mit Öffnungen / Einzelgeometrien): nach Stück

01.10.0001

Hohlwandelement, Außenwände, Dicke 24cm

Hohlwandelemente (Doppelwandelemente) aus Stahlbeton für Außenwände einschl. Ortbetonergänzung.

Die Innenschale dient als tragende Schale zur Auflage der Geschossdecke (Dach). Die Außenschale ist gegenüber der Innenschale konstruktionsbedingt höher zu führen. (Attika)
Der Höhenversatz beträgt 75cm

Ausführung gem. statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Normen, insbesondere DIN 18299 und DIN 18331.

Konstruktion / Material:

Gesamtwanddicke: 24cm
Betonfestigkeitsklasse Elemente: C30/37
Betonfestigkeitsklasse Ortbeton: C30/37

Expositionsklassen:

Innenseite: XC1, WO
Außenseite: XC4, XF1, WF

Oberflächen:

Innen- und Außenseite: Sichtbetonqualität SB2 gem. den geltenden Richtlinien

Abmessungen:

Wandhöhe innen: 3,50m
Wandhöhe aussen: 4,25m
Elementbreiten: ca. 1,50m bis 2,60m

Leistungsumfang umfasst insbesondere:

- Werk- und Montageplanung einschließlich Abstimmung mit der Tragwerksplanung / Architekt
- Herstellung, Lieferung und Versetzen der Fertigteile
- Transport, Abladen und Montage auf der Baustelle
- Ausrichten, lot- und fluchtgerechtes Versetzen der Elemente

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> Einbau der erforderlichen Bewehrung für Fertigteil- und Ortbetonanteil Einbringen, Verdichten und Nachbehandeln des Ortbetons Ausbildung der Fugen zwischen den Elementen gemäß statischen und konstruktiven Anforderungen alle erforderlichen Verbindungsmittel, Abstandhalter und Einbauteile (soweit nicht gesondert ausgeschrieben) <p>Abrechnung: nach Fläche in m², gemessen nach fertig eingebauter Leistung gemäß DIN 18331</p>	185	m ²	.....	.....
01.10.0002	<p>Hohlwandelement, Innenwände, Dicke 24cm; Höhe 4,75m (mit Deckenanschluss)</p> <p>Hohlwandelemente (Doppelwandelemente) aus Stahlbeton für Innenwände einschl. Ortbetonergänzung.</p> <p>Ausführung gem. statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Normen, insbesondere DIN 18299 und DIN 18331.</p> <p>Konstruktion / Material: Gesamtwanddicke: 24cm Betonfestigkeitsklasse Elemente: C30/37 Betonfestigkeitsklasse Ortbeton: C30/37</p> <p>Expositionsklassen: XC1, WO</p> <p>Oberflächen: Innen- und Außenseite: Sichtbetonqualität SB2 gem. den geltenden Richtlinien</p> <p>Abmessungen: Wandhöhe: 3,50m - 4,75m Elementbreiten: 1,84m - 280m</p> <p>Konstruktive Randbedingungen: Anschluss der Wände an Decken</p> <p>Leistungsumfang umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Werk- und Montageplanung Lieferung, Transport und Versetzen der Fertigteile Ausrichten, lot- und fluchtgerechtes Versetzen der Elemente Einbau der erforderlichen Bewehrung für Fertigteil- und Ortbetonanteil Einbringen, Verdichten und Nachbehandeln des Ortbetons Ausbildung der Anschlüsse an angrenzende Bauteile alle erforderlichen Verbindungsmittel und Einbauteile (soweit nicht gesondert ausgeschrieben) <p>Abrechnung: nach Fläche in m², gemäß DIN 18331</p>	62	m ²	.....	.....
01.10.0003	<p>Öffnungen in Hohlwandelement, Innenwand bxh= 30x15cm</p> <p>Herstellen von Öffnungen in Hohlwandelementen (Doppelwänden) aus Stahlbeton einschließlich aller erforderlichen konstruktiven, statischen und fertigungstechnischen Anpassungen.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Ausführung gemäß statischer Berechnung, Werk- und Montageplanung sowie den anerkannten Regeln der Technik.				
	Leistungsumfang einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> • werkseitige Herstellung der Öffnungen in den Fertigteilschalen • Anpassung der Schalung und Fertigteilgeometrie • erforderlicher Zusatzbewehrung und Bewehrungsumlenkung, • Ausbildung und Verstärkung der Öffnungsränder, • Berücksichtigung der Öffnung in der Werk- und Montageplanung, • aller erforderlichen Nebenleistungen. 				
	Nachträgliche Aussparungen oder Bohrungen auf der Baustelle sind nicht zulässig.				
	Öffnungsgröße: Breite: 30cm Höhe: 15cm Lage gem. Ausführungsplanung				
		2	St	.....	.....
01.10.0004	Öffnungen in Hohlwandelement, Außenwand b x h = 80x130cm				
	Herstellen von Öffnungen wie in Pos. 01.10.0003 beschrieben, jedoch hier in der				
	Außenwand				
	Öffnungsgröße: Breite: 80cm Höhe: 130cm Lage gem. Ausführungsplanung				
		1	St	.....	.....
01.10.0005	Öffnungen in Hohlwandelement, Außenwand b x h = 126x226cm				
	Herstellen von Öffnungen wie in Pos. 01.10.0003 beschrieben, jedoch hier in der				
	Außenwand				
	Öffnungsgröße: Breite: 126cm Höhe: 226cm Lage gem. Ausführungsplanung				
		3	St	.....	.....
01.10.0006	Öffnungen rund in Hohlwandelement, Außenwand d=90mm				
	Herstellen von Öffnungen wie in Pos. 01.10.0003 beschrieben, jedoch hier in der				
	Außenwand				
	Öffnungsgröße: Durchmesser: 90mm Lage gem. Ausführungsplanung				
		2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.10.0007	Öffnungen rund in Hohlwandelement, Außenwand d=150mm Herstellen von Öffnungen wie in Pos. 01.10.0003 beschrieben, jedoch hier in der Außenwand Öffnungsgröße: Durchmesser: 150mm Lage gem. Ausführungsplanung	1	St	.....	.....
01.10.0008	Öffnungen über Elementstoß in Hohlwandelement, Außenwand bxh= 310x130cm Herstellen von Öffnungen in Hohlwandelementen, bei denen die Öffnung über zwei Fertigteilelemente der Außenwand geführt wird. Leistungsumfang umfasst insbesondere: <ul style="list-style-type: none">• Aufteilung der Öffnung auf mehrere Fertigteile• Anpassung der Fertigteilgeometrie• Ausbildung des Elementstoßes im Bereich der Öffnung• zusätzliche Bewehrungsführung und konstruktive Maßnahmen zur Lastabtragung• Abstimmung und Umsetzung in Werk- und Montageplanung• Sicherstellung der Maßhaltigkeit und Funktionsfähigkeit der Öffnung Besondere Anforderungen: Öffnung ist systemgerecht über zwei Elemente auszubilden erforderliche Zusatzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren Abrechnung: nach Stück (St) je Öffnung über Elementstoß Öffnungsgröße: Breite: 310cm Höhe: 130cm Lage gem. Ausführungsplanung	2	St	.....	.....
01.10.0009	Öffnungen über Elementstoß in Hohlwandelement, Außenwand bxh= 102,5x101,5m Herstellen von Öffnungen in Hohlwandelementen, bei denen die Öffnung über zwei Fertigteilelemente der Außenwand geführt wird, wie in Pos. 01.10.0008 beschrieben, jedoch Öffnungsgröße: Breite: 102,5cm Höhe: 101,5cm Lage gem. Ausführungsplanung	1	St	.....	.....
01.10.0010	Öffnungen über Elementstoß in Hohlwandelement, Außenwand bxh= 126x226cm Herstellen von Öffnungen in Hohlwandelementen, bei denen die Öffnung über zwei Fertigteilelemente der Außenwand geführt wird, wie in Pos. 01.10.0008				
Übertrag:					

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

Übertrag:

beschrieben, jedoch

Öffnungsgröße:

Breite: 126cm

Höhe: 226cm

Lage gem. Ausführungsplanung

1 St

01.10 Hohlwandelemente

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.11	Decken und Dach				
01.11.0001	<p>Deckenplatte, C30/37, Stahlbeton, 6-eckig, Dicke 25cm</p> <p>Decke aus Stahlbeton als Zwischendecke zwischen U1 und U2. Oberfläche eben abgezogen und rau abgerieben. Schalung und Bewehrung sowie Abstellen mit Dämmstreifen in gesonderten Positionen.</p> <p>Bauteil: Deckenplatte Baustoff: Stahlbeton Festigkeitsklasse: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Überwachungsklasse: 2 Grundriss 6-eckig, Geometrie siehe Plan</p> <p>Dicke: 25cm OK: - 2,70m UK: - 2,95m</p>	33	m²	.....	.....
01.11.0002	<p>Verlorene Schalung Decke, Höhe 1,00m</p> <p>Liefern und fachgerechtes Herstellen einer verlorenen Schalung für die zuvor beschriebene Stahlbetondecke, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Ausführung der Schalung passend zur geometrischen Ausbildung der 6-eckigen Deckenkonstruktion gemäß Ausführungsplanung und statischen Erfordernissen. Die Schalung ist dauerhaft im Bauteil verbleibend auszuführen.</p> <p>Leistungsumfang umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufmaß vor Ort, • Werk- und Montageplanung, • Lieferung sämtlicher Materialien, • Zuschneiden, Anpassen und Montieren der verlorenen Schalung, • Ausbildung sämtlicher Ecken, Kanten und Anschlüsse, • Herstellung der sechseckigen Geometrie, • erforderliche Unterkonstruktionen und Befestigungsmittel, • Aussteifungen und Sicherungen während der Betonage, • Aussparungen gemäß Planung, • Vorhaltung bis zum Erreichen der erforderlichen Betondruckfestigkeit, • Reinigung der Schalungsflächen, • Entsorgung von Verschnitt und Verpackungsmaterial. <p>Schalungshöhe: ca. 1,00 m Grundrissform: Sechseckig</p> <p>Material der verlorenen Schalung: Nach Wahl des Auftragnehmers, geeignet für den dauerhaften Verbleib im Bauteil.</p> <p>Ausführung gemäß:</p> <ul style="list-style-type: none"> • statischer Berechnung, • Schal- und Bewehrungsplänen, • gültigen DIN-Normen, • VOB/C DIN 18331, • anerkannten Regeln der Technik. 				

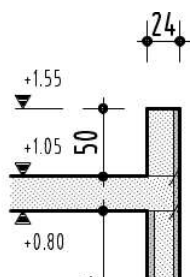
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Besondere Hinweise					
<ul style="list-style-type: none">• Alle Maße sind vor Ausführung eigenverantwortlich zu prüfen.• Montagehilfen, Arbeitsgerüste und Hebemittel sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.• Eventuelle Unterbrechungen und Anpassungen infolge haustechnischer Einbauten sind einzurechnen.• Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind dicht und maßgenau herzustellen.• Sichtbare Fehlstellen, Verformungen oder Undichtigkeiten sind unzulässig.					
		33	m²	.....	.....
01.11.0003	Dachdecke, C30/37, Stahlbeton, Dicke 25cm, F90-AB / (R)EI90 Decke aus Stahlbeton als Flachdach. Oberfläche eben abgezogen und rau abgerieben. Schalung und Bewehrung sowie Abstellen mit Dämmstreifen in gesonderten Positionen. Bauteil: Dachdecke Baustoff: Stahlbeton Festigkeitsklasse: C30/37 Expositionsklasse: XC1, WO innenseitig Expositionsklasse: XC3, WF oberseitig Beanspruchungsklasse: 1 Überwachungsklasse: 2 Plattendicke: 25 cm OK: + 1,05m UK: + 0,80m				
		97	m²	.....	.....
01.11.0004	Schalung Deckenplatte, glatt, bis 5,00m Schalung der Dachdecke, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Bauteil Schalung: Deckenplatte Betonoberfläche: sichtbar verbleibend Oberfläche Schalung: glatt Höhe Bauteilunterseite: 4,75m				
		97	m²	.....	.....
01.11.0005	Überzug außen, C30/37, Stahlbeton, glatt, 18/50cm Überzug aus Stahlbeton, Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten, Betonwarzen und Grate abgeschliffen, an der Außenschale der Hohlwandelemente betoniert, kraftschlüssige Verbindung gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Bauteil: Überzug Festigkeitsklasse: C30/37 Beanspruchungsklasse: 1 Expositionsklasse: XC3/WF Überwachungsklasse: 2 Querschnitt: 18+6cm/50cm umlaufend als Attika Dach				

Übertrag:

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

Übertrag:



43,5 lfm

01.11.0006 Schalung glatt, Überzug 18/50cm

Schalung für Überzüge, glatt,
aus nicht saugenden Schalungsplatten

Schalung wird für die Abwicklung des Bauteils gerechnet.
Ausführung: einseitig

Bauteil: Überzug
Querschnitt: 18+6/50cm
Höhe Betonunterseite: 5,00m

23 m²

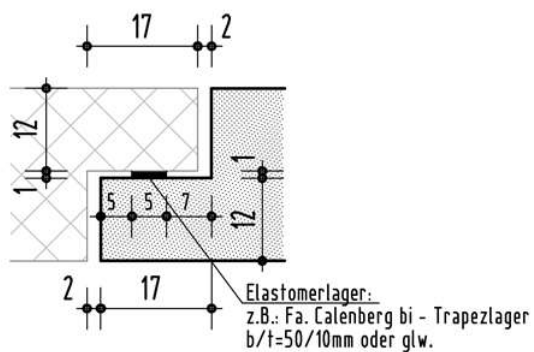
01.11 Decken und Dach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.12	Öffnungen, Aussparungen				
01.12.0001	Aussparungen herstellen, bis 0,05m ² Aussparung in Beton- und Stahlbetonarbeiten herstellen, für eckige Formen und Zuschnitte. Einzelgröße: bis 0,05m ² Tiefe bis 30cm Abmessungen: b x h = 30x15cm, 20x20cm	3	St	.....	.....
01.12.0002	Aussparungen herstellen, > 1,0-1,5m ² Aussparung in Beton- und Stahlbetonarbeiten herstellen, für eckige Formen und Zuschnitte. Wand: Stahlbeton 24cm - Innenwand Abmessung: b x h = 150x80cm	1	St	.....	.....
01.12.0003	Aussparung in Stahlbetondecke (Dach) mit Konsolenaufleger Herstellen einer rechteckigen Aussparung in einer Stahlbetondecke im Dachbereich als Einbringöffnung, die später mit Fertigteil-Elementen verschlossen werden. Abmessungen der Aussparung: Länge: 4,00 m Breite: 2,50 m Deckenstärke: 25cm Leistungsumfang: <ul style="list-style-type: none">• Aussparung lage- und maßgenau gemäß Ausführungsplanung herstellen• Ausbildung der Öffnungskanten einschließlich erforderlicher Schalung• Statische Ausbildung der Öffnung unter Berücksichtigung der Lastabtragung• Herstellen von Auflagerkonsolen an den beiden Längsseiten der Aussparung zur Aufnahme von Fertigteilen Konsolen (beidseitig an den Längsseiten): Auflager: Breite: 17cm Höhe: 12cm durchgehend über die gesamte Länge der Öffnung Ausbildung in Stahlbeton, kraftschlüssig mit der Decke verbunden Bewehrung gemäß statischer Berechnung Zusätzliche Leistungen: <ul style="list-style-type: none">• Berücksichtigung von Aussparungsrandverstärkungen• Sämtliche Nebenarbeiten, Schalungen und Unterstützungen• Abstimmung mit Tragwerksplanung und Ausführungsdetails				

Übertrag:

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

Übertrag:



1 St

01.12 Öffnungen, Aussparungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.13	Bewehrung & Einbauteile Betonstahl Betonstahl Lieferrn, Schneiden Biegen, sach- und fachgerechtes Verlegen von Betonstahl in allen Ortbetonbauteilen, Fertigteilen und Hohlwänden. Betonstabstahl: DIN 488-1: 2009-08, B 500 B Vom Bieter ist das Lieferrn, Schneiden, Biegen, sach- und fachgerechte Verlegen des Betonstahls in allen Querschnitten entsprechend Bewehrungsplänen und den dortigen Angaben einschl. Abstandshaltern in die Einheitspreise einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der tatsächlich eingebauten Betonstahlmengen nach Eisenlisten aufgrund der Einheitspreise. Zulagen werden nur vergütet, wenn sie auf Anordnung des Tragwerksplaners oder des Prüffingenieurs verlangt wurden, wobei der Nachweis durch Gegenzeichnen des Veranlassers zu erbringen ist. Anfallende Transportkosten werden nicht anerkannt und sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Abstandshalter zur Fixierung der oberen Bewehrung in Decken- und Bodenplatten werden in den Eisenlisten erfasst. Der Auftragnehmer kann keine Mehr- oder Minderkosten geltend machen, wenn in den angegebenen Betonstahlmengen größere Abweichungen auftreten. Die Eisenlisten werden im Zuge der Planfertigung übergeben. Ein Anspruch auf Vorweglieferung von Stahlteilen für eine Gesamtbestellung besteht nicht. Abstandshalter Für alle nachfolgend beschriebenen Betonbauteile (auch Fertigteile) sind Flächen- und Einzelabstandshalter zur Einhaltung der Betondeckung ausschließlich aus Faserbeton auszuführen. Kunststoff-Abstandshalter sind nicht zulässig.				
01.13.0001	Betonstabstahl B500B, alle Querschnitte Betonstabstahl DIN 488-1: 2009-08 B500 B, alle Durchmesser, alle Längen. Lieferrn, schneiden, biegen und verlegen in Ortbetonbauteilen, Fertigteilen und Hohlwänden.	21 t		.....	.....
01.13.0002	Dübelleisten HDB-12/195-5/653 Dübelleiste als Durchstanzbewehrung in der Bodenplatte, geeignet zur Verstärkung durchstanzgefährdeter Bereiche von Flachdecken und Fundamentplatten unter vorwiegend ruhenden sowie nicht vorwiegend ruhenden Beanspruchungen. Ausführung gemäß ETA-12/0454 sowie den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-15.1-213 und Z-15.1-264. Aus Betonstahl BSt 500, gerippt oder glatt.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Typ: HDB-12/195-5/653</p> <p>mit: Ankerdurchmesser dA = 12mm Ankerhöhe hA = 195mm Ankeranzahl n = 5 Stück Länge der Dübelleiste L = 653mm</p> <p>Liefern und einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Vorarbeiten sowie der erforderlichen Zubehörteile, insbesondere Klemmbügel oder Abstandhalter, gemäß Montageanleitung des Herstellers fachgerecht montieren und gebrauchsfertig einbauen.</p> <p>Leitfabrikat: HALFEN Dübelleiste Typ HDB o.glw.</p> <p>Angeb. Produkt: '.....'</p> <p>18 St</p>			Übertrag:	
01.13.0003	<p>Dübelleisten HDB-12/195-2/280</p> <p>Dübelleiste als Durchstanzbewehrung in der Decke, wie in Pos. 01.13.0002 beschrieben, jedoch Einbau in der Decke</p> <p>Typ: HDB-12/195-2/280</p> <p>mit Ankerdurchmesser dA = 12mm Ankerhöhe hA = 195mm Ankeranzahl n = 2 Stück Länge der Dübelleiste L = 280mm</p> <p>Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandhaltern (Zubehörteile) gem. Montageanleitung des Herstellers incl. aller notwendigen Vorarbeiten gebrauchsfertig einbauen.</p> <p>Leitfabrikat: HALFEN Dübelleiste Typ HDB o.glw.</p> <p>Angeb. Produkt: '.....'</p> <p>9 St</p>				
01.13.0004	<p>Dübelleisten HDB-12/205-2/320</p> <p>Dübelleiste als Durchstanzbewehrung in der Decke, wie in Pos. 01.13.0002 beschrieben, jedoch Einbau in der Decke</p> <p>Typ: HDB-12/205-2/320</p> <p>mit Ankerdurchmesser dA = 12mm Ankerhöhe hA = 205mm Ankeranzahl n = 2 Stück Länge der Dübelleiste L = 320mm</p> <p>Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandhaltern (Zubehörteile) gem. Montageanleitung des Herstellers incl. aller notwendigen Vorarbeiten gebrauchsfertig einbauen.</p>			Übertrag:	

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

Übertrag:

Leitfabrikat: HALFEN Dübelleiste Typ HDB o.glw.

Angeb. Produkt: '.....'

6 St

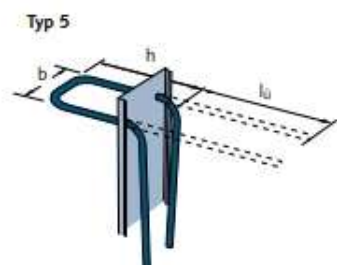
01.13.0005 Rückbiegeanschluss HBT 220 - 10/15-5

Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung B500B in einem verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, einschl. Befestigung, Ausrichten, Freiliegen und Rückbiegen der Anschlussbewehrung, komplett betriebsbereit eingebaut.

mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-21.8-2035

Typ: HBT 220 - 10/15-5

mit
Kastenbreite = 222mm mit zweilagiger Stabbestückung,
Betonstahl B500B
Stabdurchmesser 10 mm im Stababstand 150 mm
Standardbügel Typ 5
Stababmessungen:
Stablänge h = 170 mm
Stablänge lü = 390 mm



Liefern und gem. Montageanleitung des Herstellers incl. aller notwendigen Vorarbeiten gebrauchsfertig einbauen.

Leitfabrikat: HALFEN Rückbiegeanschluss Typ HBT o.glw.

Angeb. Produkt: '.....'

26 lfm

01.13.0006 Elastomerlager, unbewehrt, b/t= 50/10mm

unbewehrtes Elastomerlager mit beidseitig profilierten Druckkontaktflächen, geeignet für Druckspannungen bis ca. 17,0 N/mm²

Material:

Elastomer (z. Bsp. EPDM oder gleichwertig)
Härte: ca. 65-70 Shore A
witterungs- und ozonbeständig

Nachweis:

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder gleichwertigem

Übertrag:

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

Übertrag:

Verwendbarkeitsnachweis
mit bauaufsichtl. Zulassung

Abmessung:

b/t= 50/10mm

Länge: 4,00m

Einbau in der Dachdecke im Bereich der Konsolen zur Lagerung von
Betonfertigteilen einbauen

2 St

01.13 Bewehrung & Einbauteile

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.14	Fertigteile				
01.14.0001	Fertigteil-Deckenplatte, Stahlbeton C35/45, Dicke 25cm Fertigteil-Deckenplatte, massiv, aus Stahlbeton, einschl. Fugenausbildung und Verguss Bewehrung wird gesondert vergütet. einschl. Transportanker Edelstahl Ausführung: 1-seitig, Sichtbeton Festigkeitsklasse: C35/45 Expositionsklasse: XC3 Überwachungsklasse: 2 Verkehrslast: 5,0 kN/m ² Gewicht des Dachaufbaus: Spannweite: 2,80m (Gesamtlänge) Breite: 1,97m Plattendicke: 25cm Aussparung für Konsole beidseitig: 17x13cm jeweils an den kurzen Seiten				
	Montage nach dem Einbringen der Aggregate!				
		2	St	.....	.....
01.14.0002	Öffnung in Fertigteil-Deckenplatte, Ø 850mm Runde Öffnung in Fertigteil-Deckenplatte herstellen Abmessungen: Durchmesser: 850mm Lage: siehe Plan				
		1	St	.....	.....
	01.14 Fertigteile			.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.15	Innenwände - Mauerwerk				
01.15.0001	<p>Kalksandstein - Innenwand 17,5cm, nichttragend, F90-AB</p> <p>Herstellen einer nichttragenden Innenwand aus Kalksandsteinmauerwerk, einschl. aller Nebenleistungen.</p> <p>Ausführung als KS-Plansteinmauerwerk gemäß DIN EN 1996 / DIN 20000-402, im Dünnbettverfahren, inkl. Berücksichtigung von Befestigungslasten (z. B. Kabeltrassen, Rohrleitungen, Konsolen)</p> <ul style="list-style-type: none">• Kalksandstein: KS-R P (Planstein)• Rohdichteklasse: 2,0• Druckfestigkeitsklasse: 20• Format: 6 DF• Wanddicke: 17,5 cm• Mauerwerksart: Innenwand, nichttragend• Mörtel: Dünnbettmörtel (DM), systemgebunden• Mörtelklasse: M10 (DIN EN 998-2)• Feuerwiderstandsklasse: F90-AB (nachzuweisen gemäß Planung)• Ausführung lot- und fluchtgerecht• Wandhöhe: 3,50m <p>Leistungsumfang beinhaltet insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">• Liefern und Verarbeiten der Kalksandsteine• Herstellen des Mauerwerks im Dünnbettverfahren• Anlegen und Anpassen von Passstücken• Einhalten der geforderten Feuerwiderstandsklasse• Reinigung der Arbeitsbereiche	44	m²	.....	.....
01.15.0002	<p>Deckenanschluss Mauerwerk, nicht tragend, dreiseitig gehalten, oberer Rand frei, 17,5cm</p> <p>Deckenanschluss Mauerwerk, nicht tragend, Fuge ≤ 30mm, Mineralfaserplatte (Schmelzpunkttemperatur ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 30kg/m³) in Fugendicke einlegen, Plattenbreite = Wanddicke minus ca. 4cm, beidseitige Lagensicherung einschl. beidseitiger elastischer Versiegelung, streichbar, in Acryl.</p> <p>Wandart: nicht tragend Feuerwiderstandsklasse: EI90 Wanddicke: t= 17,5cm</p>	12,5	lfm	.....	.....
01.15.0003	<p>Herstellen von Türöffnungen b×h= 1,26x2,26m, t= 17,5cm</p> <p>Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in vorbeschriebenem Mauerwerk, als Türöffnungen,</p> <p>Wanddicke: 11,5cm lichte Breite bis ca. 1,01 m, lichte Höhe bis ca. 2,35 m,</p> <p>KS-Sturz, U-schalen, etc. erscheinen in gesonderten Positionen.</p>	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.15.0004	<p>Öffnung überdecken mit KS Flachsturz h= 11,3 /12,3cm, t= 17,5cm</p> <p>Öffnung überdecken mit KS-Flachsturz nach allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, Typenstatik, tragend im Innenbereich, als Sichtmauersturz liefern und einbauen.</p> <p>Die Stoßfugen der KS-Sturz-Übermauerung (Druckzone) sind zu vermörteln. Auflagerung im Dünnbettmörtel DM oder Normalmauermörtel Mörtelklasse M 10.</p> <p>Wanddicke 17,5 cm, lichte Breite der Öffnung bis 1,26 cm Auflagerbreite mind. 11,5cm beidseitig</p>	2	St	.....	.....
01.15.0005	<p>Mauerwerk 17,5cm, anschließen, Stumpfstoß, Hohlbetonwände</p> <p>Seitlicher Wandanschluss der KS- Wände an Hohlbetonwände mit Montageschienen und Bolzenanker an der Stahlbetonwand verankert im Zuge der Aufmauerung stumpf gestoßen mit Maueranschlussanker o.glw. in den Lagerfugen als kraftschlüssige Anbindung an Stb.- Bauteile. Ausmörteln der Anschlussfuge mit Normalmörtel Mörtelklasse M10 oder Dünnbettmörtel DM und oberflächenbündigem Abziehen.</p> <p>Ausbildung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Wandart: nicht tragend Feuerwiderstandsklasse: R90, REI90, EI90 Wanddicke 17,5cm</p> <p>Lochschiene mit Bolzenanker M8 und großer Unterlagsscheibe, 3 Stück/m mit Maueranschlussanker ca. 26x2mm, L= mind. 180mm 3 Stück/m</p> <p>Material: Stahl galvanisch verzinkt zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton</p> <p>Fabrikat / Produkt: '.....'</p>	17,5	lfm	.....	.....
01.15.0006	<p>Kalksandstein - Innenwand 24cm, nichttragend</p> <p>Herstellen einer nichttragenden Innenwand aus Kalksandsteinmauerwerk, einschl. aller Nebenleistungen.</p> <p>Ausführung als KS-Plansteinmauerwerk gemäß DIN EN 1996 / DIN 20000-402, im Dünnbettverfahren, inkl. Berücksichtigung von Befestigungslasten (z. B. Kabeltrassen, Rohrleitungen, Konsolen)</p> <ul style="list-style-type: none">• Kalksandstein: KS-R P (Planstein)• Rohdichteklasse: 2,0• Druckfestigkeitsklasse: 20• Format: 8 DF• Wanddicke: 24 cm• Mauerwerksart: Innenwand, nichttragend• Mörtel: Dünnbettmörtel (DM), systemgebunden• Mörtelklasse: M10 (DIN EN 998-2)• Ausführung lot- und fluchtgerecht				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> Wandhöhe: 4,75m <p>Leistungsumfang beinhaltet insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Liefern und Verarbeiten der Kalksandsteine Herstellen des Mauerwerks im Dünnbettverfahren Anlegen und Anpassen von Passstücken Reinigung der Arbeitsbereiche <p>Einschl. erforderliche Gerüste für die Arbeitshöhe bis 4,75m</p> <p>16 m²</p>			Übertrag:	
01.15.0007	<p>Mauerwerk 24cm, anschließen, Stumpfstoß, Hohlbetonwände</p> <p>Seitlicher Wandanschluss der KS- Wände an Hohlbetonwände mit Montageschienen und Bolzenanker an der Stahlbetonwand verankert im Zuge der Aufmauerung stumpf gestoßen mit Maueranschlussanker o.glw. in den Lagerfugen als kraftschlüssige Anbindung an Stb.- Bauteile. Ausmörteln der Anschlussfuge mit Normalmörtel Mörtelklasse M10 oder Dünnbettmörtel DM und oberflächenbündigem Abziehen.</p> <p>Ausbildung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Wandart: nicht tragend Wanddicke 24cm</p> <p>Lochschiene mit Bolzenanker M8 und großer Unterlagsscheibe, 3 Stück/m mit Maueranschlussanker ca. 26x2mm, L= mind. 180mm 3 Stück/m</p> <p>Material: Stahl galvanisch verzinkt zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton</p> <p>Fabrikat / Produkt: '.....'</p> <p>9,5 lfm</p>				
01.15.0008	<p>Deckenanschluss, gleitend, 24cm</p> <p>Gleitender Deckenanschluss der Mauerwerkswand, mittels Einlegen eines Dämmstreifens aus Mineralwolle.</p> <p>Bauteil: Deckenanschluss Ausführung: gleitender Deckenanschluss Dämmstreifen: Mineralwolle (MW) Dicke Dämmstoff: 20mm Dicke Wand: 24cm</p> <p>3,2 m</p>				
01.15.0009	<p>WD 30x15cm, d = 24cm</p> <p>Herstellen Wanddurchbruch, beim Aufmauern, in vorbeschriebenem Mauerwerk, als Wanddurchbruch,</p> <p>Wandstärke: 24cm Öffnungsmaß: 30x15cm</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP	
				Übertrag:		
	Lage gem. Plan	2	St	.....	.....
		01.15 Innenwände - Mauerwerk			
		01 Rohbauarbeiten			

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

02 Arbeiten am Bestand

Beschreibung

Das neue Technikgebäude schließt im Bereich der Achse A/1-3 an das vorhandene Klinikgebäude an.

Bereich Achse A/1-3

Im Untergeschoss des Bestandsgebäudes werden drei Fenster ausgebaut, die Öffnungen geschlossen und die Bereiche mit geeigneter Dämmung aufgefüllt, sodass eine planebene Oberfläche entsteht.

Im Erdgeschoss werden ebenfalls drei Fenster ausgebaut. Die Öffnungen sind auf das erforderliche Maß zu reduzieren und die verbleibenden Bereiche mit geeigneter Dämmung aufzufüllen, sodass auch hier eine planebene Oberfläche entsteht.

Das vorhandene Mineralwolle-WDVS des Bestandsgebäudes ist im Anschlussbereich der neuen Konstruktion zu erhalten und vor Beschädigungen zu schützen.

Die Haustrennwandplatte ist vor der bestehenden Fassade anzuordnen.

Arbeitshöhe: ab OK Betriebshof bis ca. 5,20m

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

02.01 Abbrucharbeiten

02.01.0001 Fenster ausbauen, EG

Aluminiumfensteranlage mit Dreh-Kipp-Flügel einschließlich innenliegender Fensterbank und Außenfensterbank fachgerecht ausbauen und entsorgen.

Fenstergröße:

Breite ca. 1,30 m

Höhe ca. 1,75 m

Leistungsumfang:

- Fensterflügel aushängen und ausbauen
- Rahmen vollständig ausbauen
- Innenfensterbank demontieren
- Außenfensterbank/Fensterblech demontieren
- Befestigungsmittel lösen bzw. entfernen
- Anschlussfugen und Dichtstoffe entfernen
- Anfallendes Material aufnehmen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen
- Schutz angrenzender Bauteile
- Einschließlich aller Nebenleistungen

Die Kosten für erforderliche Gerüste und sonstige Zugangshilfen sind aufgrund des vom Auftragnehmer selbst zu planenden Bauablaufs vollständig in die Position einzukalkulieren.

Geschoss: EG - Bestandsgebäude

Achse 1-3

OK auszubauendes Fenster = 95.26 ü.NN (+2,61m)



3 St

02.01.0002 Fenster ausbauen, UG

Aluminiumfensteranlage mit Dreh-Kipp-Flügel einschließlich Gitter, innenliegender Fensterbank und Außenfensterbank fachgerecht ausbauen und entsorgen, wie in 02.01.0001 beschrieben, jedoch

Fenstergröße:

Breite: ca. 1,34m

Übertrag:

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

Übertrag:

Höhe: ca. 1,63m

Geschoss: UG - Bestandsgebäude

Achse 1-3

OK auszubauendes Fenster = 91.95 ü.NN (-0,70m)



3 St

02.01 Abbrucharbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	Mauerarbeiten				
02.02.0001	<p>Ausmauern Fensteröffnung in Brandwand, d= 36,5cm</p> <p>Fachgerechtes Schließen bestehender Fensteröffnungen in einer Brandwand aus Mauerwerk durch Ausmauern mit Kalksandstein-Vollsteinen, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Bauteil: Brandwand, Bestand Wanddicke: ca. 36,5cm Öffnungsgröße: ca. 1,34 × 1,60m Anzahl: 3 Stück</p> <p>Material: Kalksandstein Vollstein (KS-V) Rohdichteklasse: 2,0 Druckfestigkeitsklasse: 20 Format: 6 DF (oder gleichwertig, abgestimmt auf Wanddicke und Verband) Baustoffklasse: A1 (nicht brennbar) Mörtel: Normalmauermörtel MG III</p> <p>Ausführung: Verbandsgerechtes Einmauern und vollfugiges, kraftschlüssiges Einbinden in das Bestandsmauerwerk Anschluss an Bestand mittels Edelstahl-Mauerverbinder oder gleichwertiger zugelassener Systeme Anpassung an vorhandenes Fugenbild im Innenbereich Innenfläche bündig mit Bestand, sichtbar bleibend, sauber ausgeführt Außenfläche planeben und tragfähig zur Aufnahme eines WDVS herstellen</p> <p>Brandschutz: Ausführung entsprechend den Anforderungen an Brandwände Feuerwiderstandsdauer mindestens entsprechend Bestand (z. B. F90-A / REI 90-M) Nur nicht brennbare Baustoffe (A1) verwenden</p> <p>Leistungsumfang beinhaltet: Vorbereiten der Öffnung (Reinigung, Entfernen loser Bestandteile) Lieferung und Verarbeitung sämtlicher Materialien Schneiden und Anpassen von Steinen Herstellen aller Anschlüsse, Verzahnungen und Fugen Nebenarbeiten zur Sicherstellung von Standsicherheit und Rissfreiheit Schutz angrenzender Bauteile und Reinigung</p>	7	m²	.....	.....
02.02.0002	<p>Fensteröffnung verkleinern, Brüstung aufmauern, Brandwand, d= 36,5cm</p> <p>Fachgerechtes Schließen bestehender Fensteröffnungen in einer Brandwand aus Mauerwerk durch Ausmauern mit Kalksandstein-Vollsteinen, wie in Pos. 02.02.0001 beschrieben, jedoch</p> <p>hier nur Teilbereich Brüstung aufmauern</p> <p>Ausführungsort: EG</p> <p>Fensterbreite: ca. 1,30m</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Höhe Brüstung: ca. 92cm	3	St	Übertrag: .....	.....
02.02.0003	<p>Kalksandstein - Innenwand 17,5cm, nichttragend, F90-AB</p> <p>Herstellen einer nichttragenden Innenwand aus Kalksandsteinmauerwerk, einschl. aller Nebenleistungen.</p> <p>Ausführung als KS-Plansteinmauerwerk gemäß DIN EN 1996 / DIN 20000-402, im Dünnbettverfahren, inkl. Berücksichtigung von Befestigungslasten (z. B. Kabeltrassen, Rohrleitungen, Konsolen)</p> <ul style="list-style-type: none">• Kalksandstein: KS-R P (Planstein)• Rohdichteklasse: 2,0• Druckfestigkeitsklasse: 20• Format: 6 DF• Wanddicke: 17,5 cm• Mauerwerksart: Innenwand, nichttragend• Mörtel: Dünnbettmörtel (DM), systemgebunden• Mörtelklasse: M10 (DIN EN 998-2)• Feuerwiderstandsklasse: F90-AB (nachzuweisen gemäß Planung)• Ausführung lot- und fluchtgerecht <p>Leistungsumfang beinhaltet insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">• Liefern und Verarbeiten der Kalksandsteine• Herstellen des Mauerwerks im Dünnbettverfahren• Anlegen und Anpassen von Passstücken• Herstellen von Öffnungen, Aussparungen und Schlitzten nach Plan• Anarbeiten an angrenzende Bauteile (Decken, Wände, Stützen)• Einhalten der geforderten Feuerwiderstandsklasse• Reinigung der Arbeitsbereiche <p>Breite 3,855m Höhe 3,10m</p> <p>13 m²</p>			Übertrag: .....	.....
02.02.0004	<p>Deckenanschluss Mauerwerk, nicht tragend, dreiseitig gehalten, oberer Rand frei, 17,5cm</p> <p>Deckenanschluss Mauerwerk, nicht tragend, Fuge ≤ 30mm, Mineralfaserplatte (Schmelzpunkttemperatur ≥ 1000° C, Rohdichte ≥ 30kg/m³) in Fugendicke einlegen, Plattenbreite = Wanddicke minus ca. 4cm, beidseitige Lagensicherung einschl. beidseitiger elastischer Versiegelung, streichbar, in Acryl.</p> <p>Wandart: nicht tragend Feuerwiderstandsklasse: EI90 Wanddicke: t= 17,5cm</p> <p>4 lfm</p>			Übertrag: .....	.....
02.02.0005	<p>Mauerwerk Schachtwand – Kalksandstein, F90, U-förmig, i. Li. 66,5x75cm</p> <p>Herstellen eines U-förmigen Schachtmauerwerks im Bereich eines Aufzugsschachtes.</p> <p>Geometrie:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ausbildung in U-Form• Lichte Innenmaße (maßgeblich): ca. 66,5 cm x 75,0 cm• Wanddicke: ca. 17,5 cm• Höhe: ca. 4,05 m bis 4,70 m			Übertrag: .....	.....

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

Übertrag:

- Ausführung abschnittsweise, zwischen den separat ausgeschriebenen Stahlbeton-Ringanker

Material:

Kalksandstein-Plansteine (KS-R P)
Rohdichteklasse $\geq 2,0$
Druckfestigkeitsklasse ≥ 20
Format: 6 DF
Feuerwiderstand F90-AB

Ausführung:

Dünnbettmörtelverfahren mit systemgebundenem Mörtel
Mörtelklasse: M10 nach DIN EN 998-2
lot- und fluchtgerechte Ausführung
maßhaltige Ausbildung der lichten Innenflächen ohne Versätze oder Vorsprünge

Anschlüsse:

Anschluss an bestehendes Mauerwerk (d = 36,5 cm) fachgerecht herstellen
Anschluss mittels geeigneter Anker
Anpassung an angrenzende Bauteile einschließlich Zuschnitt

Abgrenzung:

Stahlbeton-Ringanker sind nicht Bestandteil dieser Position
Mauerwerk ist an die gesondert hergestellten Ringanker fachgerecht anzuschließen

Anforderungen:

Feuerwiderstandsklasse F90-AB gemäß Planung und Nachweis
Einhaltung der lichten Innenmaße ist zwingend

Nebenleistungen:

Zuschnitte, Passstücke
Anpassung an Höhenversätze durch Ringanker
Anarbeiten an Bestand und Betonbauteile
Transport und Baustellenlogistik

Abrechnung:

nach m² Wandfläche

Arbeitsbedingungen:

Arbeiten unter beengten Verhältnissen (Arbeitsraum ca. 70 cm beidseitig) innerhalb eines Aufzugsschachtes.
Sämtliche Mehraufwendungen für eingeschränkte Zugänglichkeit, Materialtransport und Handhabung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

55 m²

02.02 Mauerarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.03	Dämmarbeiten				
02.03.0001	<p>Wärmedämmung ergänzen - anpassen an WDVS</p> <p>Ergänzen des vorhandenen Wärmedämmverbundsystems (WDVS) im Bereich der zurückgebauten bzw. verkleinerten Fensteröffnungen des Bestandsgebäudes</p> <p>Vorhandenes WDVS-System aus Mineralwolle, Dämmstoffdicke 180-200 mm, passend zum Bestand ergänzen. Fehlstellen nach Ausbau der Fenster und Anpassung der Öffnungen fachgerecht schließen. Dämmplatten einschließlich erforderlicher Klebe- und Befestigungsmittel liefern und montieren um eine ebene Fläche zu erzielen.</p> <p>Anschlüsse an bestehende Bauteile und vorhandenes WDVS fachgerecht und dauerhaft ausführen.</p> <p>Oberfläche an den Bestand angleichen.</p> <p>Abrechnung nach tatsächlich ergänzter Fläche in m².</p>	12	m²	.....	.....
02.03.0002	<p>Ausgleichsschicht</p> <p>Herstellen einer Ausgleichsschicht auf der bestehenden Fassadenoberfläche im Bereich der anzubringenden Haustrennwandplatte.</p> <p>Vorhandene Unebenheiten des Bestandsuntergrundes ausgleichen und eine ebene, für die Montage der Haustrennwandplatte geeignete Oberfläche herstellen. Ausführung mit geeignetem, mineralischem und nichtbrennbarem Ausgleichs- bzw. Spachtelmaterial, abgestimmt auf den vorhandenen Untergrund und das bestehende Mineralwolle-WDVS.</p> <p>Die Ausgleichsschicht ist in erforderlicher Dicke fachgerecht aufzubringen und planeben abziehen. Übergänge und Anschlüsse an angrenzende Bauteile sauber herstellen.</p> <p>Abrechnung nach bearbeiteter Fläche in m².</p> <p>Die Ausführung der Arbeiten hat ausschließlich in Abstimmung mit der Bauleitung zu erfolgen. Aufmaß und Abrechnung sind gemeinsam mit der Bauleitung vor Ort durchzuführen.</p>	16	m²	.....	.....
02.03.0003	<p>Trennlage Mineralwolle 20mm zum Bestand</p> <p>Haustrennwandplatte, nicht brennbar und verrottungsfest, als Trennlage zwischen der Bestandswand und der Hohlbetonwand abgleitsicher einstellen.</p> <p>Anforderungen: Material: Mineralwollematten als Trennlage Dämmschichtdicke: 20mm geringe Zusammendrückbarkeit - sg Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/m²K Brandverhalten: nicht brennbar Euroklasse A 1</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Anwendungstyp: TK (DIN 18165-2)

mit einseitiger Beschichtung und umlaufenden Stufenfalz und durchgehend wasserabweisender Ausrüstung (DIN EN 13162)

Montage:

Die Trennwandplatte ist auf der Bestandswand (WDVS) mit vollflächigem Kleberauftrag dicht gestoßen anzubringen.

Der Stufenfalz muss von oben nach unten überlappen.

Arbeitshöhe: bis ca. 5,20m

Die Gebäudefuge ist dem Bauablauf entsprechend gegen Tagwassereintritt zu schützen.

46 m²

02.03.0004

Haustrennwandplatte verdübeln

Haustrennwandplatte 20mm mit Tellerdübeln sichern.

Ausführung: je MW Platte 2 Dübel

Untergrund: WDVS - Bestandswand

Arbeitshöhe: bis ca. 5,20m

Dübellänge: 260mm (20mm MW+ 200mm WDVS + 40mm Einbindetiefe)

46 m²

02.03 Dämmarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.04	Betonarbeiten				
02.04.0001	<p>Ringanker C30/37, Stahlbeton, 17,5/20cm</p> <p>Ringanker (Ringbalken) aus Stahlbeton im Bereich der Schachtwände im Aufzugsschacht. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Bauteil: innen Festigkeitsklasse: C30/37 Expositionsklasse: Überwachungsklasse: 2</p> <p>Querschnitt: 17,5/20cm</p> <p>Geometrie:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ausbildung in U-Form• Lichte Innenmaße (maßgeblich): ca. 66,5 cm x 75,0 cm• Wanddicke: ca. 17,5 cm• Höhe: ca. 1,55 m bis 3,25 m ab OK Podest <p>Ausführung abschnittsweise, immer über den separat ausgeschriebenen KS Schachtwänden</p> <p>Arbeitsbedingungen: Arbeiten unter beengten Verhältnissen (Arbeitsraum ca. 70 cm beidseitig) innerhalb eines Aufzugsschachtes. Sämtliche Mehraufwendungen für eingeschränkte Zugänglichkeit, Materialtransport und Handhabung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>	3	St	.....	.....
02.04.0002	<p>Schalung Ringbalken, bis 4,00m</p> <p>Schalung für Ringbalken, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Schalung wird für Abwicklung des Bauteils gerechnet.</p> <p>Bauteil: Ringanker Querschnitt: 17,5/20cm Höhe Betonunterseite: bis 4,00m</p> <p>Ausführung abschnittsweise, immer über den separat ausgeschriebenen KS Schachtwänden</p> <p>Arbeitsbedingungen: Arbeiten unter beengten Verhältnissen (Arbeitsraum ca. 70 cm beidseitig) innerhalb eines Aufzugsschachtes. Sämtliche Mehraufwendungen für eingeschränkte Zugänglichkeit, Materialtransport und Handhabung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>	18	lfm	.....	.....
02.04 Betonarbeiten				.....

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

02.05 Abfangkonstruktion Decke über Medienkanal

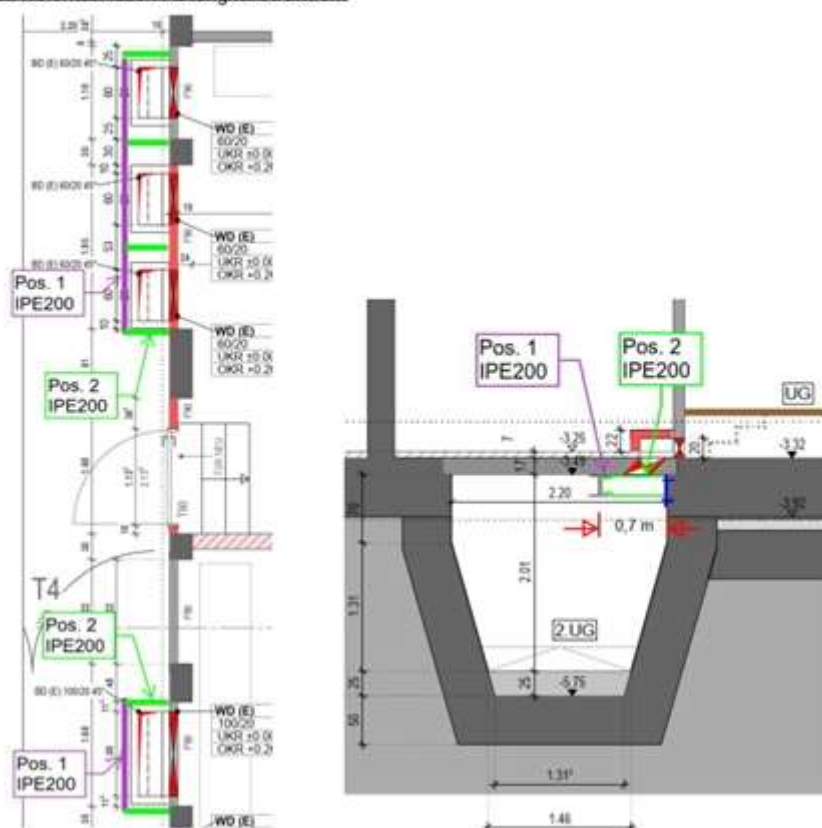
Beschreibung

Im Zuge der Errichtung des neuen Technikgebäudes ist ein Anschluss an den bestehenden Medientunnel unterhalb des Bestandsgebäudes herzustellen. Hierfür sind neue Deckendurchbrüche im Bestandsbau erforderlich.

Aufgrund der durch die Kernbohrungen beeinträchtigten Auflagerung der vorhandenen Fertigteildecke über dem Medienkanal ist eine Abfangkonstruktion aus Stahlprofilen herzustellen und dauerhaft zu befestigen.

Decke Bestand:
Stahlbeton - FT-Platten h= 17cm
Estrich h= 7cm

Übersichtsskizzen Abfangkonstruktion:



02.05.0001 Stahlabfangrahmen für Deckendurchbruch Bestand - 3-teilig

Liefern und fachgerecht montieren eines dreiteiligen horizontalen Stahlabfangrahmens zur Sicherung der Auflagerung einer bestehenden Stahlbeton-Fertigteildecke im Bereich neu herzustellender Deckendurchbrüche zwischen Untergeschoss und Medienkanal im 2. Untergeschoss.

Die Konstruktion dient der statischen Abfangung der durch Kernbohrungen geschwächten Deckenaullagerung im Bestand.

Bestandsdecke:

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

- Stahlbeton-Fertigteildecke, Dicke ca. 17 cm
- Estrichaufbau, Dicke ca. 7 cm

Ausführung Stahlrahmen:

- dreiteilig bestehend aus 1 Hauptträger und 2 Nebenträgern
- Profile: IPE 200
- Stahlgüte: S235

Hauptträger: IPE 200

- Länge ca. 1.400mm
- Gewicht: 23kg/m

Nebenträger: IPE 200

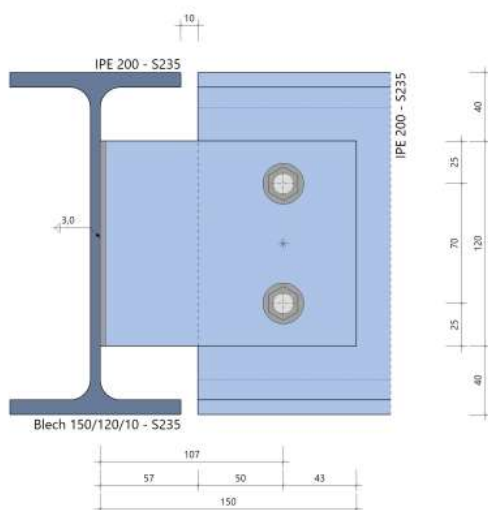
- Länge jeweils ca. 620mm
- Anzahl: 2 Stück
- Gewicht: 23kg/m

Geometrie:

horizontaler Abstand Flansch Nebenträger zu Flansch Hauptträger: ca. 10mm

Verbindung Haupt- und Nebenträger:

- biegesteife Verbindung über angeschweißte Stirnplatten aus Flachstahl
- Abmessungen ca. 150 × 120 × 10 mm
- Schweißnähte umlaufend, Kehlnahtdicke $a \geq 3$ mm
- Befestigung mittels 2 Stück Schrauben M12, Festigkeitsklasse 4.6
- Anordnung und Randabstände gemäß statischer Berechnung



Befestigung Nebenträger an Bestand:

angeschweißte Stirnplatten aus Flachstahl

Abmessungen ca. 280 × 300 × 22 mm

Schweißnähte umlaufend, Kehlnahtdicke $a \geq 4$ mm

Befestigungsmittel:

je Anschluss 2 × 2 Stück Verbundanker

System: Fischer Highbond FHB II

Injektionsmörtel: FIS HB 360 S

Ankerstange: FHB II-A-L M16 × 160/30

Material: galvanisch verzinkter Stahl

Verankerungstiefe: 160 mm

Abstände und Randabstände gemäß statischer Berechnung und Zulassung des

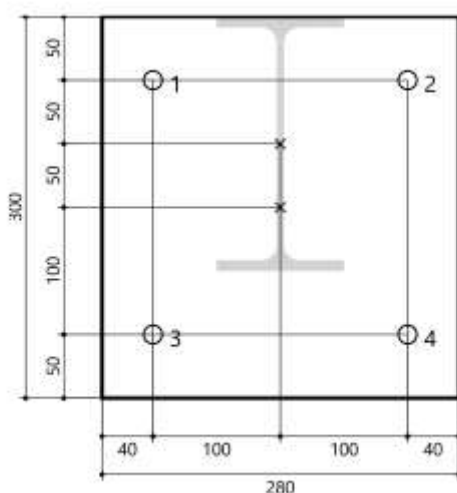
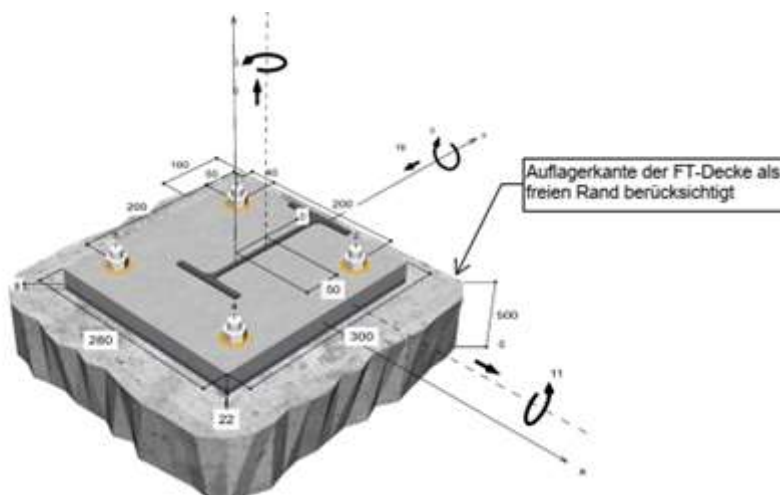
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Systems

Ausführung gemäß:
statischer Berechnung,
Positionsplänen,
Montageplanung,
Herstellervorschriften,
einschlägigen DIN-/EN-Normen,
sowie den Anforderungen der VOB/C.

Korrosionsschutz:
Werkseitige Grundierung aller Stahlbauteile einschließlich Nachbehandlung der
Schweißbereiche

Abrechnung:
Die Abrechnung erfolgt je komplett montiertem Stahlabfangrahmen
einschließlich aller Befestigungs- und Verbindungsmittel.



Ausführung einschließlich:

- Aufmaß vor Ort,
- Werkstattplanung,
- Lieferung,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none">• Transport,• Hebezeuge,• sämtlicher Verbindungsmittel,• Schweißarbeiten,• Bohrarbeiten,• Dübelmontage,• Ausrichten,• Unterfüttern soweit erforderlich,• Montage im Bestand,• sowie aller Nebenleistungen zur betriebsfertigen Herstellung.	1	St	.....	.....
02.05.0002	<p>Stahlabfangrahmen für Deckendurchbruch Bestand - 5-teilig</p> <p>Liefern und fachgerecht montieren eines horizontalen Stahlabfangrahmens wie in Pos. 02.05.0001 beschrieben, jedoch</p> <p>Ausführung Stahlrahmen:</p> <ul style="list-style-type: none">• dreiteilig bestehend aus 1 Hauptträger und 4 Nebenträgern• Profile: IPE 200• Stahlgüte: S235 <p>Hauptträger: IPE 200</p> <ul style="list-style-type: none">• Länge ca. 3.380mm• Gewicht: 23kg/m <p>Nebenträger: IPE 200</p> <ul style="list-style-type: none">• Länge jeweils ca. 618mm• Anzahl: 4 Stück• Gewicht: 23kg/m <p>Abrechnung:</p> <p>Die Abrechnung erfolgt je komplett montiertem Stahlabfangrahmen einschließlich aller Befestigungs- und Verbindungsmittel.</p>	1	St	.....	.....
02.05.0003	<p>Unterfütterung Stahlträger / Bestandsdecke mit Quellschutt</p> <p>liefern und fachgerechtes Herstellen der kraftschlüssigen Unterfütterung zwischen Oberkante Stahlhauptträger der Abfangkonstruktion und Unterkante bestehender Stahlbetondecke im Bereich der Abfangmaßnahmen für Deckendurchbrüche.</p> <p>Ausführung der Höhenausgleichs- und Lastabtragungsschicht mittels zementgebundenem, schwindfreiem Quellschutt einschließlich erforderlicher Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reinigen und Vorbereiten der Kontaktflächen• temporäres Auskeilen und Fixieren der Stahlkonstruktion• Herstellen erforderlicher Abschalungen• Liefern, Anmischen und Einbringen des Vergussmörtels• hohlraumfreier und kraftschlüssiger Verguss• Verdichten und Nachbehandeln• Entfernen temporärer Hilfskonstruktionen soweit erforderlich• Entsorgung von Restmaterialien <p>Ausführung:</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

- Verguss zwischen Stahlträger und Stahlbetondecke
- Breite Stahlträger: ca. 100mm
- Vergusshöhe mindestens 50 mm
- Ausführung durchgehend und hohlraumfrei
- Vergussmaterial: zementgebundener, schwindkompensierter Quellschlamm
- Druckfestigkeit mindestens C50/60 bzw. gemäß statischer Vorgabe
- Verarbeitung gemäß Herstellervorschriften

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, Schalungen, Keile, Kleinmaterialien und Hilfsmittel.

Ausführung gemäß:

- statischer Berechnung,
- Montageplanung,
- Herstellervorschriften,
- DIN EN 1504,
- sowie den Anforderungen der VOB/C

4,8 lfm

02.05.0004 Brandschutzputz F90 auf Stahlträger IPE 200

Liefern und fachgerechtes Herstellen einer Brandschutzbekleidung Feuerwiderstandsklasse F90 auf Stahlträgern IPE 200 mittels mineralischem Brandschutzputzsystem.

Ausführung an horizontalen Stahlprofilen einschließlich aller erforderlichen Vorarbeiten, Haftgründe, Putzträger, Armierungen sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Leistungsumfang:

- Reinigen und Vorbereiten der Stahloberflächen,
- Herstellen des systemgerechten Haftgrundes,
- Liefern und Montieren erforderlicher Putzträger bzw. Armierungen,
- mehrlagiges Aufbringen des Brandschutzputzes,
- Ausbildung sämtlicher Sichtflächen des Stahlprofils,
- Nacharbeiten und Egalisieren der Oberfläche,
- Schutzmaßnahmen während der Austrocknungszeit,
- einschließlich aller Befestigungs- und Kleinmaterialien.

Ausführung:

- Stahlprofil: IPE 200
- Feuerwiderstandsklasse: F90
- Schichtdicke gemäß bauaufsichtlicher Zulassung und Profilbeiwert
- Verarbeitung gemäß Herstellervorschriften des Systems

Ausführung gemäß:

- DIN 4102 bzw. DIN EN 13381,
- allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
- Herstellervorschriften,
- sowie VOB/C.

Abrechnung:

Die Abrechnung erfolgt je laufendem Meter bekleideten Stahlträgers IPE 200

9,5 lfm

02.05.0005 Brandschutzbekleidung Anschluss- und Stirnplatten F90

Übertrag:

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

Übertrag:

Zusätzlicher Aufwand für die brandschutztechnische Bekleidung von Stirn-, Anschluss- und Kopfplatten im Bereich der Befestigung der Stahlträger an Bestandsbauteile.

Abmessung Anschlussplatte: ca. 280 × 300 × 22 mm
Abmessung Verbindungsplatte: ca. 150 × 120 × 10 mm

Einschließlich:

- Zuschneiden und Anarbeiten des Brandschutzsystems,
- Ausbildung komplizierter Geometrien,
- Eck- und Kantenbearbeitung,
- händischer Nacharbeitung,
- erhöhter Material- und Zeitaufwand,
- sämtlicher Nebenleistungen.

Ausführung passend zum ausgeschriebenen Brandschutzsystem F90.

Abrechnung:

Die Abrechnung erfolgt je vollständig bearbeitetem Anschlussbereich/Stirnplattenanschluss.

12 St

02.05 Abfangkonstruktion Decke über Medienkanal

02 Arbeiten am Bestand

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

03 Kernbohrungen

03.01 Kernbohrungen im Bestand

Beschreibung der Leistung

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind inkl.

- Auf- und Abbau der Bohrgeräte.
- Arbeitsbereich UG Bestand
- inkl. Schutz- und Arbeitsgerüste
- Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz,
- Sichern der Arbeitsstelle (kein unkontrolliertes Durchfallen von Bohr- bzw. Abbruchmaterial in tiefer gelegene Bereiche).
- Es sind alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zu treffen, dass kein Abbruchgut auf angrenzende Flächen gelangt.
- Herstellen und wieder rückbauen eines Wasseranschlusses.
- Auffangen und Absaugen des Wassers, inkl. sämtlich erforderlicher Schutzfolien, Saug- und Pumpgeräte, Auffangbehälter o.vgl.
- Schutzmaßnahmen von benachbarten Bereichen gegen Spritzwasser, Beschädigungen o.vgl.
- Entfernen und entsorgen sämtlicher verwendeter Materialien, der Bohrkerns sowie der Zementschlämme nach Entsorgungsschlüssel und KrWG.
- Versiegelung und Korrosionsschutz von ggf. angeschnittenen / durchtrennten Bewehrungsstählen.
- Reinigen aller betroffenen Arbeitsbereiche

03.01.0001 Kernbohrungen DN 200 zur Herstellung von Deckendurchbrüchen in Bestandsdecke

Herstellen von Kernbohrungen in bestehender Stahlbeton-Fertigteildecke zur Ausbildung größerer Deckendurchbrüche.

Bohrungen in einem Winkel von ca. 45° zur Bauteiloberfläche herstellen.

Bestandsaufbau

- Stahlbeton-Fertigteildecke, Dicke ca. 17 cm
- Estrichaufbau, Dicke ca. 7 cm

Ausführung

- Bohrdurchmesser: 200 mm
- Bohrtiefe: bis ca. 240 cm
- Untergrundfläche waagerecht
- Bohrkerns gegen Absturz sichern
- einschließlich An- und Abtransport, Einmessen, Geräteeinsatz sowie aller Nebenleistungen
- einschließlich Lösen und Bergen der Bohrkerns

Deckendurchbrüche

- 3 Stück Bodendurchbruch ca. 60 × 20 cm
(jeweils 3 Kernbohrungen DN 200)
- 1 Stück Bodendurchbruch ca. 100 × 20 cm
(5 Kernbohrungen DN 200)

Anforderungen an die Ausführung

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

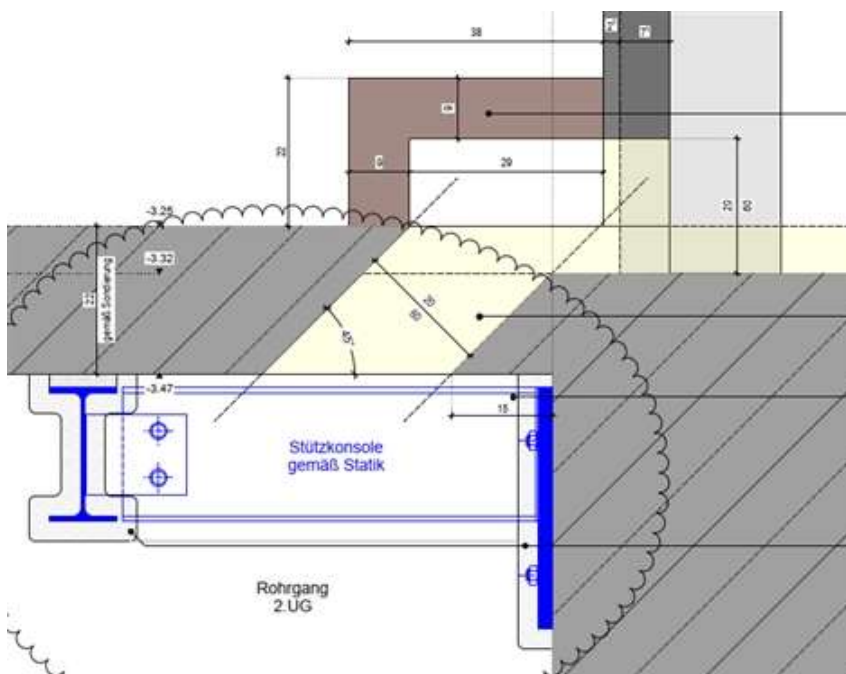
- erschütterungsarme Ausführung gemäß DIN 4150
- lärm- und staubarme Ausführung
- keine Beschädigung angrenzender Bauteile
- Bohrwasser schadlos auffangen und entsorgen
- Ausführung innerhalb des Gebäudes
- Arbeitsbereich oberhalb Technikgeschoss

Entsorgung

- Bohrkern und anfallendes Bohrgut aufnehmen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen.
- Entsorgung einschließlich aller Gebühren und Nebenleistungen.

Ausführungsort

Bestandsdecke über Technikgeschoss



14 St

Kernbohrungen in Wänden Stahlbeton Neu und Bestand

03.01.0002

Kernbohrung D = 200 mm durch Doppelwand / Bestand

Herstellen einer Kernbohrung im Bereich Übergang Neubau / Bestand durch vorhandene Doppelwandkonstruktion einschließlich Abdichtung und Schutzmauerwerk.

Wandaufbau Bestand / Neubau

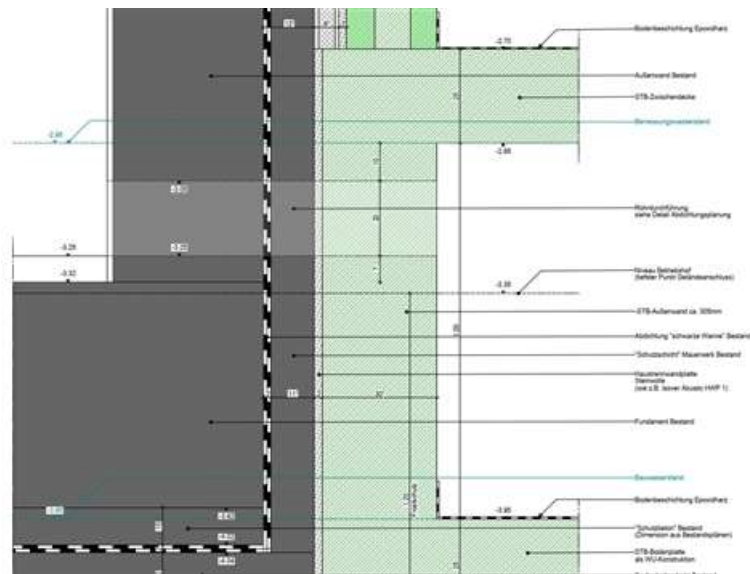
- Stahlbeton: ca. 30,5 cm
- Steinwolleplatte: ca. 2 cm
- Bestandsmauerwerk: ca. 11,5 cm
- Abdichtung „schwarze Wanne“ Bestand
- Stahlbeton: ca. 40 cm

Übertrag:

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

Übertrag:

Gesamtbohrtiefe: ca. 86–90 cm



Ausführung

Kernbohrung senkrecht zur Bauteiloberfläche herstellen.

- Bohrdurchmesser: 200 mm
- Bohrtiefe: ca. 86–90 cm
- Untergrundfläche senkrecht
- Arbeitshöhe Neubauseite: UK Kernbohrung ca. 70 cm über OK Bodenplatte
- Arbeitshöhe Bestandsseite: ca. 7 cm über OK Bodenplatte

Einschließlich:

- erforderlicher Geräteeinsatz,
- An- und Abtransport,
- Einmessen,
- Lösen und Bergen des Bohrkerns,
- aller Nebenleistungen.

Anforderungen an die Ausführung

- erschütterungsarme Ausführung gemäß DIN 4150
- lärm- und staubarme Ausführung
- keine Beschädigung angrenzender Bauteile
- anfallendes Bohrwasser ist schadlos aufzufangen und zu entsorgen
- Ausführung innerhalb des Gebäudes

Entsorgung

Bohrkern und anfallendes Bohrgut aufnehmen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen.

Entsorgung einschließlich aller Gebühren und Nebenleistungen.

13 St

03.01.0003 Kernbohrung D = 200 mm durch Doppelwand / Bestand

Herstellen einer Kernbohrung im Bereich Übergang Neubau / Bestand durch vorhandene Doppelwandkonstruktion wie in Pos. 03.01.0002 beschrieben, jedoch

Übertrag:

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

Übertrag:

Wandaufbau Bestand / Neubau

- Hohlbetonfertigwand: ca. 30,5 cm
- WDVS: ca. 22 cm
- Mauerwerk: ca. 40 cm

Gesamtbohrtiefe: ca. 90-95 cm

Ausführung

- Arbeitshöhe Neubauseite: UK Kernbohrung ca. 235 cm über OK Bodenplatte
- Arbeitshöhe Bestandsseite: ca. 113 cm über OK Bodenplatte

2 St

Kernbohrungen in Wänden KS Mauerwerk Neubau

03.01.0004

Kernbohrung, Mauerwerk, Ø 200mm, d= 175mm, Innenwand

Kernbohrung als Durchbruch, in Mauerwerk, einschl. Entsorgung des Baukerns.

Untergrund: KS Mauerwerk
Ergänzende Maßnahme: Kernbohrung
Bauteil: Innenwand
Durchmesser Kernbohrung: 200mm
Dicke Wand: 175mm

1 St

03.01 Kernbohrungen im Bestand

03 Kernbohrungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04	Regiearbeiten				
04.01	Stundenlohnarbeiten				
	Vorbemerkungen Regiearbeiten				
	Leistungen, die eine genaue Beschreibung nicht zulassen, werden nach Anordnung der Bauleitung auf Nachweis ausgeführt. Zur Abrechnung gelangen die tatsächlich angefallenen, auf den Tagelohnzetteln von der Bauleitung bestätigten Stunden nach Freigabe bei der Rechnungsprüfung. Regiearbeiten erfolgen nur auf ausdrücklichen schriftlichen Auftrag der Bauleitung. Ohne diesen Auftrag später vorgelegte oder der Rechnung beigelegte Regiebelege sind ungültig. Auf allen Aufstellungen ist der Zweck, der Ort und das Datum der Ausführung anzugeben.				
	Mit der Angebotsabgabe erklärt der Bieter, daß die Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Zahl der abgerechneten Stunden gelten.				
	In den Stundenverrechnungssätzen sind außer den Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteilen die Sozialkassenbeiträge, Vermögenswirksamen Leistungen, sowie sämtliche Lohn- und Gehaltsnebenkosten enthalten. Ferner beinhalten diese die Fahrt-, Wege- und Reisekostenanteile, Auslösungen, Rüstzeit- und Kleinwerkzeugkosten.				
	Aufwand- und Zeitkosten für Fahrten zwischen Betriebsgelände und Baustelle können nur anerkannt werden, wenn die betreffenden Fahrten ausschließlich zur Ausführung von Stundenlohnarbeiten durchgeführt wurden.				
	Einsatz Aufsichtspersonal, Kontrolle, Einweisung und Abrechnungsbearbeitung von Stundenlohnarbeiten werden nicht vergütet.				
	Es dürfen keine höher qualifizierten Arbeitskräfte in Rechnung gestellt werden, als dies für die Art der Arbeit erforderlich ist.				
	Stundenlohnarbeiten sind innerhalb der Regelarbeitszeiten auf der Baustelle zu leisten. Zuschläge für Überstunden Nacht-, Feiertags- und Sonntagsarbeit werden nur dann gewährt, wenn die Ausführung während dieser Zeiten vom AG ausdrücklich angeordnet wird.				
	Kernarbeitszeiten von 7:00 bis 17:00 Uhr - Mo - Fr (Bedienung von Großgeräten) Baustellenarbeitszeit von 7:00 bis 20:00 Uhr (Regelarbeitszeit Mo - Sa)				
	Stundenlohnarbeiten gelten grundsätzlich als Leistung nach besonderer Anordnung des AG.				
	Die nachfolgenden Stundenlohnarbeiten fließen mit in die Wertung ein.				
04.01.0001	Stundensatz Polier				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Polier				
		16	Std	.....	.....
04.01.0002	Stundensatz Fachwerker				
	Fachwerker				
		16	Std	.....	.....
04.01.0003	Stundensatz Helfer				
	Helfer				
		16	Std	.....	.....
		04.01 Stundenlohnarbeiten			<u>.....</u>
		04 Regiearbeiten			<u>.....</u>

Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung und Dokumentation	.....
01.02	Abbrucharbeiten Aussenanlagen	.....
01.03	Erdaushub, Entsorgung & Bodeneinbau	.....
01.04	Planum, Filterschicht	.....
01.05	Grundwasserabsenkung durch offene Wasserhaltung	.....
01.06	Starkstromanlagen	.....
01.07	Hybridabdichtung	.....
01.08	Gründung, Bodenplatte und Fundamente	.....
01.09	Wände und Sockel	.....
01.10	Hohlwandelemente	.....
01.11	Decken und Dach	.....
01.12	Öffnungen, Aussparungen	.....
01.13	Bewehrung & Einbauteile	.....
01.14	Fertigteile	.....
01.15	Innenwände - Mauerwerk	.....
01	Rohbauarbeiten	.....
02.01	Abbrucharbeiten	.....
02.02	Mauerarbeiten	.....
02.03	Dämmarbeiten	.....
02.04	Betonarbeiten	.....
02.05	Abfangkonstruktion Decke über Medienkanal	.....
02	Arbeiten am Bestand	.....
03.01	Kernbohrungen im Bestand	.....
03	Kernbohrungen	.....
04.01	Stundenlohnarbeiten	.....
04	Regiearbeiten	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

Inhaltsverzeichnis

01	Rohbauarbeiten.....	10
01.01	Baustelleneinrichtung und Dokumentation.....	10
01.02	Abbrucharbeiten Aussenanlagen.....	14
01.03	Erdaushub, Entsorgung & Bodeneinbau.....	24
01.04	Planum, Filterschicht.....	27
01.05	Grundwasserabsenkung durch offene Wasserhaltung.....	28
01.06	Starkstromanlagen.....	33
01.07	Hybridabdichtung.....	39
01.08	Gründung, Bodenplatte und Fundamente.....	44
01.09	Wände und Sockel.....	49
01.10	Hohlwandelemente.....	51
01.11	Decken und Dach.....	57
01.12	Öffnungen, Aussparungen.....	60
01.13	Bewehrung & Einbauteile.....	62
01.14	Fertigteile.....	66
01.15	Innenwände - Mauerwerk.....	67
02	Arbeiten am Bestand.....	71
02.01	Abbrucharbeiten.....	72
02.02	Mauerarbeiten.....	74
02.03	Dämmarbeiten.....	77
02.04	Betonarbeiten.....	79
02.05	Abfangkonstruktion Decke über Medienkanal.....	80
03	Kernbohrungen.....	86
03.01	Kernbohrungen im Bestand.....	86
04	Regiearbeiten.....	90
04.01	Stundenlohnarbeiten.....	90