

Inhalt

1	Baustelleneinrichtung	30
1.1	Baustelleneinrichtung	30
1.1.1	Baustelleneinrichtung Allgemein	30
1.1.2	Bauzaun	32
1.1.3	Baustrom	32
1.1.4	Bauwasser	33
1.1.5	Mobile Toilette	34
2	Tiefbauarbeiten	35
2.1	Tiefbauarbeiten	35
2.1.1	Wasserhaltung	35
2.1.2	Erdarbeiten	36
2.1.3	Erdarbeiten Entwässerung	38
2.1.4	Gründungsarbeiten Einzelfundamente	38
2.1.5	Gründungsarbeiten Fertigteilsockel	39
2.1.6	Gründungsarbeiten Ortbetonsockel	39
2.1.7	Gründungsarbeiten WU-Sohle und Pflasterfläche	39
2.1.8	Leitungen RW SW ELT bis 1,00 m außerhalb Gebäude	40
2.1.9	Dokumentation und Prüfung	42
2.1.10	Sonstiges	42
3	Rohbauarbeiten	44
3.1	Ortbetonarbeiten	44
3.1.2	Pos. G01 | WU-Sohle	44
3.1.3	Einbauteile WU-Sohle	45
3.1.4	STB-Sockel	47
3.1.6	Pos. E01 | STB-Decke	48
3.1.7	Aussparungen STB-Decke	49
3.1.8	Treppenfundamente	50
3.1.9	Bewehrung - Stahl	51
3.2	Betonfertigteile	51
3.2.1	Planung	51
3.2.2	Fundamente	52
3.2.3	Stützen	53
3.2.4	Sockel	56
3.2.5	Unterzüge	57
3.3	Mauerarbeiten	59
3.3.1	Abdichtung	59
3.3.2	Mauerwerk Porenbeton 24 cm	59
3.4	Fugenabdichtung	61
3.4.1	Fugenabdichtung WU-Sohle an Stützen/Sockel	61
3.5	Sonstiges	62
3.5.1	Absturzsicherung	63
4	Stundenlohnarbeiten	64
4.1	Stundenlohnarbeiten	64
4.1.1	Arbeitskräfte	65
4.1.2	Arbeitsgeräte	65

PROJEKTINFORMATIONEN

Allgemeine Vorbemerkungen zum Bauvorhaben:

Der Bauherr beabsichtigt die Errichtung eines neuen Betriebsgebäudes auf dem Grundstück Am Bauhof 2-16, in 48431 Rheine. Auf dem Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine soll ein neuer Hallenbau entstehen, welcher der Arbeitsvorbereitung, der Lagerung von Material, dem Abstellen von Arbeitsgeräten, Fahrzeugen und Maschinen dient. Die Gesamtgröße des überplanten Baugrundstücks, Gemeinde Rheine, Gemarkung Rheine, Flur 101, Flurstück 390, beträgt ca. 40.108 m².

Im Einzelnen sollen die nachfolgenden Gebäude/ Bauteile errichtet werden:

Betriebsgebäude

- Halle mit Einbau - eingeschossig
- Halleneinbau (Büro, Lager, Arbeitsvorbereitung) - eingeschossig mit Mezzanine

Der Neubau entsteht auf der Fläche des ehemaligen Gewächshauses, das zu diesem Zweck vollständig zurückgebaut wurde. Das neue Gebäude wird als eingeschossige Halle in Skelettbauweise mit einem Halleneinbau (Mezzanine) errichtet.

Der Hauptteil des Gebäudes dient als zentrale Maschinen- und Gerätehalle für Fahrzeuge und Arbeitsgeräte und erhält insgesamt 7 Sektionaltore auf der Ostseite der Halle.

Technische Angaben zur Gebäudestruktur:

Tragwerk: hybride Skelettbauweise, Stahlbetonstützen mit
 Einzelfundamenten und Leimholzdachbinder
 Brandschutzanforderungen gem. Brandschutzkonzept

Stützenraster:Hauptachsen (A/C/G) 6,50 m, ansonsten stützenfrei

Lichte Höhen:lichte Hallenhöhe - UK Binder - ca. 7,80 m

Außenwände:gedämmte Stahlbeton-Fertigteile im Sockelbereich
 gem. GEG, Isopaneel-Wandelemente gem. GEG

Dach: Flachdach mit Extensiver Dachbegrünung,
 Dachkonstruktion als "harte Bedachung",
 Trapezblecheindeckung mit Wärmedämmung
 gem. GEG und Flachdachabdichtung gem. a.a.R.d.T.
 mit außenliegender Entwässerung
 PV-Anlage auf dem Hallendach

Türen/ Fenster/ Tore:Kunststoff- / Alu- / Stahltüren innen und außen
 Fensterflächen mit Wärmeschutzverglasung und
 außenliegender Sonnenschutz
 Alu-Sektionaltore mit Wärmedämmung

Sohle: Stahlbeton-Sohle gem. a.a.R.d.T.
 mit Wärmedämmung gem. GEG
 ggf. zusätzliche Erfordernisse aufgrund von
 Nutzeranforderungen

Zwischendecken:Stahlbetonbinder mit Stahlbetondecke gem. a.a.R.d.T.

Treppenanlagen:Stahltreppen im Innenbereich

Innenwände: Porenbetonstein, Trockenbauwände

Innenausstattung: Boden: Fliesen / Estrich / Holzpflaster Ausführung gem. ASR

Wand: Fliesen / Tapete / Anstrich

Decke: Anstrich / Tapete / Rasterdecke

Brandschutz: Anforderungen gem. Brandschutzkonzept

Flucht- und

Rettungswege: Anforderungen gem. Brandschutzkonzept

Lüftung/ Kühlung/

Heizung: Erfordernisse gem. ASR und GEG
ggf. gem. Nutzeranforderungen

Die beigefügten "Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen" der Technischen Betriebe Rheine sind Vertragsbestandteil, die Anlieferzeiten gemäß Vertrag sind unbedingt einzuhalten. Der beigefügte Terminplan gilt als Vertragsbestandteil. Es wird empfohlen, die örtlichen Gegebenheiten vor Abgabe eines Angebotes zu besichtigen.

HINWEISE ZU DEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

HINWEISE ZU DEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

Vertragsgrundlage werden insbesondere:

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)
- Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)
- Besondere Vertragsbedingungen (BVB) des AG
- Besondere Vertragsbedingungen TVgG NRW des AG
- Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB) des AG

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - "Stundenlohnarbeiten"
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN "Stundenlohnarbeiten"

1. Für außervertragliche Arbeiten und Stundenlohnarbeiten ist in jedem Falle vor Beginn ein schriftlicher Auftrag des Bauherrn erforderlich, sofern nicht Gefahr im Verzuge ist, die den sofortigen Arbeitsbeginn unter mündlicher oder fernmündlicher Benachrichtigung an den Bauherrn notwendig macht. Sollten Arbeiten ohne einen solchen Auftrag ausgeführt werden, besteht kein Anspruch auf Vergütung.
2. Die für die Leistungen aufzuwendenden Materialien werden aufgemessen. Hilfsstoffe werden nicht vergütet. Der Auftragnehmer hat beim Material den Nachweis der Kosten (offenen Kalkulation) zu führen. Materialpreise frei Verwendungsstelle.
3. Polier und Meisterstunden (Aufsicht), sowie der Einsatz von Lehrlingen werden nicht gesondert vergütet und sind in den angegebenen Stundenlohnsätzen enthalten.
4. Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten sind wöchentlich in dreifacher Ausfertigung der örtlichen Bauleitung des Architekten einzureichen. Später vorgelegte Rapporte werden nicht mehr anerkannt.
5. Von der Verwendung nicht im Leistungsverzeichnis erfaßter Materialien oder Leistungen ist mit dem Bauherrn oder dem Architekten der Verrechnungssatz festzulegen. Der Bauherr behält sich vor, nicht abgestimmte Preise anhand von nachgewiesenen Vergleichspreisen zu korrigieren.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN "Baustelleneinrichtung"

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN "Baustelleneinrichtung"

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich betrifft alle Bauleistungen - mit Ausnahme der Gewerke Gerüstbauarbeiten, Wasserhaltungsarbeiten, Schalungsarbeiten, Verbau- und Rammarbeiten -, die in der Regel nicht körperlich in das Bauvorhaben eingehen, aber zu seiner Herstellung erforderlich sind.

Von den einschlägigen Normen ist besonders zu beachten:

DIN EN 60 439-5 - Besondere Anforderungen an Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen, die im Freien an öffentlich zugängigen Plätzen aufgestellt werden; Kabelverteilerschränke (KVS) in Energieversorgungsnetzen.

RSA - Richtlinien des Bundesministeriums für Verkehr für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen

DIN 18 920 - Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

2. Ausführung

Auf Verlangen ist vor Einrichten der Baustelle ein Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen und dem Auftraggeber zur Genehmigung vorzulegen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass etwaige Vermessungsarbeiten, insbesondere für Absteckung und Nachprüfung der Straßen-, Wege- und Baugrenzen, nicht behindert werden.

Im Einrichtungsplan ist die Lagerung der Erdmassen mit zu berücksichtigen.

Vorgesehen sind ca. 500 m² Baustelleneinrichtungsfläche am südlichen Rand des Grundstücks. Die für die Baustelleneinrichtung zu nutzenden Flächen, Lagerflächen, freizuhaltenen Flächen und dergleichen sind im Baustelleneinrichtungsplan unter Angabe des Verwendungszweckes anzulegen.

Baustelleneinrichtung auf Grasnarbe oder Humus ist nicht gestattet.

Die Einrichtung der Baustelle ist so vorzunehmen, dass die Ver- und Entsorgungsleitungen der Baumaßnahme rechtzeitig und ohne Behinderung verlegt werden können.

Vorhandene Grenzsteine und Vermessungsmarkierungen sind mit Beginn der Arbeiten im Zuge der Baustelleneinrichtung bis zum Räumen der Baustelleneinrichtung zu sichern.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer über den Verlauf von Leitungen, Kabeln usw. (unter- und überirdisch) zu informieren. Notwendige Umlegungen sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen. Baustellen- und endgültige Anschlüsse müssen grundsätzlich zugänglich bleiben und geschützt werden. Im Zweifel ist vom Auftragnehmer an den Auftraggeber ein Hinweis zu geben, erforderlichenfalls ist eine Festlegung zu treffen.

Für die endgültige Baustelleneinrichtung, Lage der Zufahrten, Lagerplätze, Bauzaun usw. hat der Unternehmer ohne Aufforderung die Genehmigung der zuständigen Behörden einzuholen. Die Einrichtung der Baustelle hat im Einvernehmen mit der Bauleitung zu erfolgen. Verschlussene oder geschützte Lagerplätze oder Räumlichkeiten werden vom Auftraggeber nicht gestellt.

Nachfolgeh Handwerkern ist ausreichend Lagerplatz zur Verfügung zu stellen.

Werden durch die Baustelleneinrichtung Rechte Dritter - insbesondere von Nachbarn - für die Dauer der Bauarbeiten oder vorübergehend und kurzfristig beeinträchtigt, ist der Bauherr oder die Bauleitung unverzüglich zu informieren. Das gilt auch im Zweifel über das Vorliegen von Rechten oder bei zu vermutenden Beeinträchtigungen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle, insbesondere der Schutz der Messeinrichtungen unabhängig von deren Rechtsträgerschaft.

Ist eine Bauaustrocknung mit Trockengeräten vorgeschrieben bzw. im Leistungsverzeichnis enthalten, so ist

bis auf den vorgegebenen Sollwert zu trocknen. Das Aufstellen eines Hygrometers zählt zu den Nebenleistungen.

Die auf der Baustelle zum Einsatz kommenden Maschinen sind so aufzustellen und zu wählen, dass die Lärm- und Schmutzbelästigung der Nachbarschaft auf ein Minimum reduziert wird.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle technisch möglichen Maßnahmen zu treffen, die der Lärm- und Schmutzentwicklung auf der Baustelle entgegenwirken.

Krane sind anderen Auftragnehmern gegen Vergütung und Zeitvereinbarung zu überlassen. Der Zeitpunkt des Abbaus nach Beendigung der Rohbauarbeiten ist rechtzeitig mit der Bauleitung abzustimmen.

Zusätzliche Baustelleneinrichtungen, die der Auftraggeber gefordert hat, sind in einem zu dem vertragsgemäßen Gebrauch geeigneten Zustand zu überlassen und während der Vorhaltezeit in diesem Zustand zu erhalten.

Die Vorhaltezeit für zusätzliche Baustelleneinrichtungen beginnt mit deren Benutzbarkeit, jedoch frühestens an dem Tag, zu dem die Benutzbarkeit vereinbart ist. Die Vorhaltezeit endet mit der Freigabe durch den Bauherrn.

Sollte der AN mit seinen Arbeiten in Terminrückstand geraten, so zählt die weitergehende Vorhaltung erst nach Fertigstellung der Leistungen des Auftragnehmers.

Beim Abbau der Baustelleneinrichtung ist zu beachten:

- Der Auftraggeber ist über den beabsichtigten Abbau der Baustelleneinrichtung oder von wesentlichen Teilen derselben zu informieren.
- Nicht mehr benötigte Teile der Baustelleneinrichtung sind unverzüglich zu entfernen.
- Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzten baulichen Anlagen und Gebäude in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, falls nichts anderes vereinbart ist.

3. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit nicht anders beschrieben, umfasst die Baustelleneinrichtung den Auf- und Abbau, den An- und Abtransport, sowie die Vorhaltung unter anderem von

- Baustraßen, Gleisanlagen, befestigten Plätzen
- allen erforderlichen Baumaschinen und Geräten
- Tagesunterkünften und Baustofflagern
- Ver- und Entsorgung mit Wasser, Strom, Telefon, Gas, Wärmeenergie für eigene und Nachunternehmerleistungen (der Verbrauch wird gesondert geregelt)
- Schnurgerüsten, einschl. aller Nebenkosten, auch Beihilfe für den Vermessungsingenieur
- allen Arbeits- und Schutzgerüsten und sonstigen Maßnahmen, die durch die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften erforderlich werden.
- Baustellenbeleuchtung und Arbeitsplatzbeleuchtung
- Winterbauschutzeinrichtungen
- Vormontageplätzen, Arbeitsplätzen für technologische Einrichtungen, Baumaschinen u. dgl.
- Bauten (auch Baracken, Container, Wohnungen) für Büros, sanitäre und soziale Zwecke
- Bauzäunen, Absperrungen, Verkehrsleiteinrichtungen, Schutzwänden, Behelfsbrücken und Überdachungen, provisorischen Einhausungen
- Schutzvorrichtungen für bestehende Baulichkeiten oder die Umwelt
- Bauaufzügen, Bautreppen, Rampen
- Bauschuttsammel- bzw. Recyclinganlagen

Weitere Preisinhalte:

- Die Kosten für den benötigten Strom bis zur Rohbauabnahme sind vom Auftragnehmer zu tragen. Nachfolgeh Handwerkern, die mit ihren Arbeiten vor der Rohbauabnahme beginnen, ist gegen Bezahlung Strom zur Verfügung zu stellen. Der Preis, der Verrechnungsmodus und die Bezahlung ist zwischen den Nachfolgeh Handwerkern und dem AN direkt und rechtzeitig zu regeln.
- Die Kosten für das benötigte Wasser bis zur Rohbauabnahme sind vom Auftragnehmer zu tragen. Nachfolgeh Handwerkern ist dieses sinngemäß wie der Strom zur Verfügung zu stellen.

- Zahlungen für Straßen- und Gehwegbenutzung (sofern solche in Anspruch genommen werden) für die Zeit bis zur Fertigstellung aller vertraglichen Leistungen des Auftragnehmers.
- Warnschilder, Hinweisschilder, Abschränkungen, Bautreppen, Geländer und allgemeine Sicherheits- und Notbeleuchtung der Baustelle und des Bauwerks über die gesamte Bauzeit vorhalten und erforderlichenfalls im Zuge des Baufortschritts demontieren bzw. umsetzen, sofern dies im LVZ nicht aufgeführt ist.
- Nebenleistungen (ohne besondere Vergütung):
- Messungen für das Ausführen und Abrechnen der Arbeiten, einschl. des Vorhaltens der Messgeräte, Lehren, Absteckzeichen usw., des Erhaltens der Lehren und Absteckzeichen während der Bauausführung und des Stellens der Arbeitskräfte, jedoch nicht Leistungen nach VOB/B, DIN 1961 § 3, Nr. 2.
- Befördern aller Stoffe und Bauteile, auch wenn sie vom Auftragnehmer beigestellt sind, von den Lagerstellen auf der Baustelle zu den Verwendungsstellen und etwaiges Zurückbefördern.
- Heranbringen von Wasser und Energie von den zur Verfügung stehenden Anschlußstellen zu den Verwendungsstellen.
- Sichern der Baustelleneinrichtungen gegen Tagwasser, mit dem normalerweise gerechnet werden muss, und seine etwa erforderliche Beseitigung.
- Aufwendungen für die behördliche Genehmigung und Abnahme von Baustelleneinrichtungen des Auftragnehmers, sowie Fertigen eines Baustelleneinrichtungsplanes.
- Liefern der Betriebsstoffe
- Vorhalten von Kleingeräten und Werkzeugen
- Beseitigung aller Verunreinigungen (Abfälle, Bauschutt und dergleichen), die von den Arbeiten des Auftragnehmers herrühren, bis zur Rohbauabnahme.
- Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen, insbesondere die notwendigen Arbeits-, Schutz- und Fanggerüste.
- Das Mitbenutzen von Gerüsten des Auftragnehmers während dessen Tätigkeitszeitraumes durch andere Auftragnehmer, sofern keine Behinderungen entstehen; dies gilt insbesondere für die Arbeits-, Fang- und Konsolgerüste im Bereich der Dachgeschossebene für den Zimmermann, Klempner und Dachdecker bzw. Dachabdichter.
- Liefern statischer Berechnungen für den Nachweis der Standsicherheit von zusätzlichen Baustelleneinrichtungen, und der für diese Nachweise erforderlichen Zeichnungen.
- Aufwendungen für die behördliche Genehmigung und Abnahme von zusätzlichen Baustelleneinrichtungen.

Bestandteil ist das arbeitstäglige Verschließen der Teile der Baustelleneinrichtung, soweit sie dem Zugriff Dritter entzogen werden müssen, das Schließen der Gebäudeeingänge einschließlich der Provisorien sowie Kontrolle darüber im den Umständen der Baustelle entsprechenden erforderlichen Umfang.

Baustraßen werden von allen am Bau Beteiligten kostenfrei benutzt.

Das Vorlegen eines Baustelleneinrichtungsplanes ist mit den Preisen abgegolten. Das gilt auch für den Fall, dass mehrere Pläne für unterschiedliche Bauphasen erforderlich sind.

In den Preis einzurechnen sind die Gebühren im Zusammenhang mit der Baustelleneinrichtung, soweit sie nicht vom Auftraggeber zu tragen sind.

4. Abrechnung

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht gesondert beschrieben, gilt im Regelfall:

- Baustellenzufahrt
- Herrichten des Baugeländes
- Einrichten der Baustelle
- Vorhalten der Baustelleneinrichtung
- Räumen der Baustelleneinrichtung

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

Angaben zur Baustelle

Das Bauvorhaben umfasst den Neubau eines Betriebsgebäudes auf dem Grundstück Am Bauhof 2-16, in 48431 Rheine. Das Grundstück liegt im südlichen Teil von Rheine direkt auf dem Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine, in einem Gewerbegebiet und grenzt östlich an eine Gehölzfläche und ein Fließgewässer (Ems).

Der beigefügte Terminplan gilt als Vertragsbestandteil. Er wird durch evtl. Schlechtwettertage fortgeschrieben. Die Anlieferzeiten gemäß Vertrag sind unbedingt einzuhalten. Der Auftragnehmer hat seine personellen und sachlichen Kapazitäten so einzusetzen, dass die vertraglichen Fristen eingehalten werden. Während der eigenen Ausführungszeiträume sind die durch den Baustellenverkehr ursächlich verschmutzten, befestigten Baustellenzufahrten und die öffentliche Straße zu reinigen. Die durch die Verschmutzung durch Baustellenverkehr anfallenden Stoffe sind zu sammeln und einer Entsorgung zuführen, einschl. der damit verbundenen Gebühren. Vor Beginn der Arbeiten hat durch den AN eine Bestandsaufnahme und Beweissicherung von Anlagen fremder Rechte (öffentliche Straße) und der Flächen für die Baustelleneinrichtung, zur späteren Feststellung etwaiger Bauschäden, die durch die Bautätigkeit entstanden sind, zu erfolgen. Dieses umfasst das Erstellen von Protokollen mit Lichtbildern im Beisein der Bauleitung. Die Unterlagen werden in zweifacher Ausfertigung vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber übergeben.

Falls Beschädigungen durch den Unternehmer entstehen, hat dieser dafür im vollen Umfang zu haften. Gerüststellung für die einzelnen Arbeiten erfolgt jeweils durch die Auftragnehmer und ist in die Einheitspreise miteinzukalkulieren.

Der Bieter erkennt bei Abgabe seines Angebotes an, dass er:

- Sich vor Abgabe über die Lage und Beschaffenheit der Baustelle, über die Beschaffenheit der Zufahrtswege und der Lagerplätze für die Baustoffe und Fertigteile eingehend informiert hat.
- Sich über alle Einzelheiten der Leistungen und Lieferungen, soweit sie nach seiner Auffassung im Leistungsverzeichnis nicht eindeutig beschrieben sind, durch Rückfragen bei den Architekten restlos Klarheit verschafft hat.

Baustrom, -wasser

Die Anschlüsse für Baustrom und -wasser werden im Rahmen der Baustelleneinrichtung vom Rohbauunternehmer im Auftrag des Auftraggebers geschaffen und vorgehalten. Das Heranbringen von Bauwasser und Baustrom zur jeweiligen Verwendungsstelle ist Sache der einzelnen Auftragnehmer. Die Verbrauchskosten werden als prozentualer Abzug der geprüften Brutto-Abrechnungssumme auf die Unternehmer verteilt. Das Heranbringen von Bauwasser und Baustrom zur jeweiligen Verwendungsstelle ist Sache der einzelnen Auftragnehmer.

Baureinigung, -schuttabfuhr

Die Baustelle bzw. der vom Auftragnehmer bearbeitete Bereich ist regelmäßig zu säubern und besenrein zu halten. Anfallender Schutt und sonstige Verunreinigungen sind vom Auftragnehmer laufend und auf Anweisung der Bauleitung des Auftraggebers zu beseitigen und abzuführen. Erfolgt dies trotz Aufforderung und Fristsetzung nicht, so gehen die Kosten für die Abfuhr und Beseitigung zu Lasten des Auftragnehmers.

Baustellenbeleuchtung

Die Arbeitsplatzbeleuchtung ist Sache der einzelnen Auftragnehmer. Kosten hierfür sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzukalkulieren.

Bewachung

Eine besondere Bewachung der Baustelle durch den Auftraggeber ist nicht gegeben. Der Unternehmer hat sich vor Anlieferung seiner Stoffe, Werkzeuge und sonstiger Materialien über die Lage und das Ausmaß der Lagerungsmöglichkeiten vor Ort zu informieren und mit der Bauleitung abzustimmen.

Erschließung

Die Erschließung des Neubaus erfolgt über das Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine. Während der gesamten Arbeiten ist auf den laufenden Betrieb Rücksicht zu nehmen. Die Lagerflächen für Material und Montagemittel befinden sich unmittelbar neben dem Gebäude auf dem Baugrundstück.

Leitungstrassen

Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer ohne Aufforderung beim Tiefbauamt, den Versorgungsunternehmen, der Telekom und anderen zuständigen Behörden die Pläne über Leitungen einzusehen und sich über die Lage und mögliche Gefährdungen zu unterrichten. Die Angaben der zuständigen Behörden sind zu beachten. Der Auftragnehmer haftet für jeden Schaden, der durch seine Arbeiten am vorhandenen Leitungsnetz verursacht wird. Der Auftragnehmer hat auf Verlangen der Bauleitung als Nebenleistung alle im Zuge seiner Arbeiten angetroffenen, bestehenden und neu verlegten Kanäle, Leitungen und Hausanschlüsse, Abzweige usw. einzumessen, zu versichern und in einem Lageplan einzutragen bzw. übersichtlich aufzuzeichnen, ggf. unter Verwendung von Formblättern. Die Unterlagen sind dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

Allgemein

Der Bieter hat vor Auftragserteilung auf für ihn erkennbare, zur betriebsfertigen Erstellung notwendiger Teile, die im Leistungsverzeichnis nicht oder nicht ausreichend beschrieben oder einer Position zugeordnet sind, hinzuweisen.

Erkennt der Bieter vor Angebotsabgabe Widersprüche, Unklarheiten oder aus seiner Sicht fehlende, zur vollständigen Ausführung notwendige Angaben, hat er diese unverzüglich in Textform anzuzeigen. Im Übrigen gelten die vertraglichen und gesetzlichen Regelungen, insbesondere die VOB/B.

Vor Beginn der Arbeiten findet eine Baubesprechung zur Abstimmung des Bauablaufs statt. Die Vergütung der vertraglich geschuldeten Leistungen richtet sich ausschließlich nach dem Vertrag, dem Leistungsverzeichnis und den anwendbaren Vertragsbedingungen. Zusätzliche oder geänderte Leistungen bedürfen der gesonderten Anordnung bzw. Vereinbarung nach Maßgabe der VOB/B.

Angaben zur Ausführung

Es wird darauf hingewiesen, dass unter Umständen ein kontinuierliches Arbeiten nicht möglich ist. Der Auftragnehmer hat sich darüber vor Angebotsabgabe zu informieren.

Nach Beendigung der Arbeiten muss der Auftragnehmer die Baustelle räumen. Die von ihm benutzten Flächen sind sauber gereinigt zu hinterlassen. Angefallener Bauschutt ist nach Beendigung der jeweiligen Arbeiten von der Baustelle zu entfernen.

Die Baumaßnahme wird auf dem Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine ausgeführt. Auf den laufenden Betrieb des Geländes ist Rücksicht zu nehmen. Erforderliche Abstimmungen zu Zuwegungen, Anlieferungen, Sicherheitsbereichen und temporären Einschränkungen erfolgen rechtzeitig mit der Bauleitung und dem Auftraggeber.

Die Arbeiten sind nur während folgender Geschäfts- und Öffnungszeiten der Technischen Betriebe Rheine auszuführen:

MO - DO: 06:00 - 16:30 Uhr

FR: 06:00 - 12:30 Uhr

Vor Beginn der Arbeiten wird vom Auftraggeber eine Bauleistungsversicherung (Bauwesenversicherung) abgeschlossen. Für alle nicht von der Bauleistungsversicherung gedeckten Schäden durch Diebstahl, Einbruch, Feuer, Wasser und durch Beschädigung Dritter, die vor Gebrauchnahme bzw. Abnahme entstehen, haftet für die Wiederbeschaffung bzw. Instandsetzung ausschließlich der Auftragnehmer. Der Auftragnehmer kann sich über die näheren Versicherungsbedingungen beim Auftraggeber unterrichten.

Die Einheitspreise des LVs umfassen auch den Transport, das Lagern, Abladen von Maschinen, Aufstellen und wieder Entfernen von nicht benötigten Materialien, Stoffen oder Bauteilen.

Die Abrechnung erfolgt nach den vertraglich vereinbarten Einheitspreisen und den tatsächlich ausgeführten Mengen. Im Falle von Mengenänderungen sowie geänderten oder zusätzlichen Leistungen gelten die Regelungen der VOB/B.

Soweit nach den einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften für die vom Auftragnehmer geschuldeten Leistungen eine Fachbauleitung oder Fachunternehmererklärung erforderlich ist, ist diese vom Auftragnehmer zu stellen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18300 Erdarbeiten

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18300 Erdarbeiten

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus DIN 18 300 - Erdarbeiten und DIN 18 303 - Verbauarbeiten.

Weiter ist zu beachten:

DIN 18 920 - Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

2. Stoffe, Bauteile

Das auf dem Grundstück anfallende Aushubmaterial ist vom Auftragnehmer grundsätzlich auf eine Deponie seiner Wahl abzutransportieren, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist.

Zur Wiedereinfüllung benötigtes Aushubmaterial ist gemäß dem Leistungsverzeichnis oder in Absprache mit dem Auftraggeber zwischenzulagern, falls es nicht am Einbauort verbleiben kann.

Wird vom Auftraggeber eine Kippe als Zwischenlager oder Deponie vorgegeben, so ist das für die Angebotsabgabe verbindlich. Im Zuge der Bauausführung kann etwas anderes vereinbart werden.

Falls im Leistungsverzeichnis keine Festlegung getroffen wurde, ist über allgemein wiederverwendbares Aushubmaterial (z.B. Humus, Kies, Sand, Lehm, Natursteinmaterial) vor der Verfüllung eine Vereinbarung zu treffen.

3. Ausführung

Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsausführung über die genaue Lage von Hindernissen, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Vermarkungen u. dgl. zu informieren und ggf. eine Aufgrabungserlaubnis der Rechtsträger einzuholen.

Sind bei der Ausführung der Arbeiten Verschmutzungen zu erwarten, so gehören - unbeachtlich der jeweiligen Vergütungsregel (Nebenleistung, Besondere Leistung) - die gewerksüblichen Maßnahmen zur Vermeidung zu den Pflichten des Auftragnehmers, auch wenn diese nicht ausgeschrieben sind.

Bereits vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte, Höhenmarken usw. für Gebäude oder Straßen- und Wegeführungen sind vor Arbeitsbeginn durch den Auftragnehmer zu sichern.

Falls erforderlich, ist das vorhandene Gelände vor Ausführung der Arbeiten gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber im Hinblick auf Lage und Höhe zu vermessen und das Ergebnis im Protokoll festzuhalten.

Grasnarben und Oberbodenaushub sind nach Absprache mit dem Auftraggeber an geeigneter Stelle und auf geeigneter Lagerfläche getrennt zu lagern.

Auf der Baustelle wieder benötigter Oberboden ist in trapezförmigen Mieten, Höhe max. 1,50 m, zu lagern; die Böschungen sind abzugleichen; die Mieten sind bei Bauvorhaben mit längerer Bauzeit mit Lippenblütlern zu bepflanzen. Das Bepflanzen bzw. Aussäen gilt als Besondere Leistung und wird ggf. gesondert beauftragt.

Werden beim Aushub von der Leistungsbeschreibung abweichende Bodenverhältnisse angetroffen oder treten Umstände ein, durch die die vorgeschriebenen Aushubarbeiten nicht durchgeführt werden können, sind mit dem Auftraggeber umgehend gesonderte Vereinbarungen zu treffen.

Bei Auftreten von Grund- und Sickerwasser auf relativ undurchlässigem Boden- oder Gesteinsschichten, ist die Bauleitung unverzüglich zu verständigen. Ein Aufweichen der geplanten Gründungssohle ist zu vermeiden.

Für die Gründungen an Nachbargebäuden sowie für Unterfahrungen von Fundamenten gilt:

- Unterfahrungen und Vertiefungen dürfen nur auf dem Grundstück des Auftraggebers vorgenommen werden. Bei der eventuell notwendigen Unterfahrung von Grenzwänden oder Nachbarwänden ist vorher der Auftraggeber und die Bauleitung zu verständigen.
- Es muss ständig eine fachlich ausgebildete Aufsichtsperson anwesend sein.
- Wasserhaltungen - auch als geschlossene Wasserhaltung - sind zeitlich und räumlich so zu gestalten, dass der höchste Grundwasserstand 0,50 m unter der vorgesehenen Gründungssohle liegt.
- Ausschachtung und Fundamentherstellung darf nur in Abschnitten von max. 1,25 m Fundamentlänge erfolgen, wenn die statische Berechnung keine anderen Forderungen stellt. Es darf gleichzeitig nur 1/4 der Länge unterfahren werden.

- Eventuelle Grundbruchgefahr ist durch entsprechende provisorische Auflasten zu beseitigen.
- Sind aus technologischen Gründen Stichgräben erforderlich, werden sie für Aushub und Verfüllung mit aufgemessen. Zwischen zwei gleichzeitig hergestellten Stichgräben oder schachtartigen Baugruben muss ein Abstand von mindestens der dreifachen Breite des Stichgrabens eingehalten werden (gerechnet für senkrechte Schachtung, ggf. mit Absteifung; Böschungen sind zu vermeiden).

Bei Stichgräben über 1,25 m Tiefe ist auch die rückseitige Stirnwand zu verbauen, wenn der Graben im Übrigen abzusteifen ist.

- Unterfangungen für den jeweiligen Abschnitt sind in voller Höhe kraftschlüssig herzustellen.
- Die Bauleitung ist sofort zu verständigen, wenn andere Verhältnisse angetroffen werden, als aus den Bestandplänen zu ersehen ist. Von dieser Forderung wird auch nicht abgesehen, wenn die Situation vom Statik-Büro alternativ vorgesehen oder in Augenschein genommen worden ist.

Beim Aushub im Bereich von zu erhaltendem Baumbestand sind besondere Maßnahmen zu treffen. Der Wurzelbereich soll nicht verletzt werden; über Schutzmaßnahmen und notwendige Eingriffe ist mit der Bauleitung Rücksprache zu halten.

Bei Erdbauwerken und Hinterfüllungen ist darauf zu achten, dass der für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete Boden oder Fels eingebaut wird. Bestehen berechtigte Zweifel an der Verdichtungsfähigkeit, ist der Auftraggeber oder dessen Bauleiter zu informieren.

Das Einschlämmen für Hinterfüllungen ist nur mit Genehmigung des Auftraggebers zulässig.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, vor Verfüllung von Bauwerken zu prüfen, ob der zu verfüllende Raum frei von Bauschutt, Müll u. dgl. ist. Trifft das nicht zu, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Vor dem Wiedereinbau bauseitig gewonnenen Materials bzw. vor dem Verfüllen oder Überschütten mit vom Auftragnehmer beschafften Material ist die Zustimmung des Auftraggebers bezüglich dessen Verwendbarkeit einzuholen. Nr. 3.11.2 DIN 18 300 wird insoweit eingeschränkt.

Das Verfüllen der Arbeitsräume, Tankgruben und Leitungsgraben hat so zu erfolgen, dass Schäden jeder Art und spätere Setzungen ausgeschlossen sind, wobei im Bereich wasserdichter Wände und Leitungen nur steinloses Material verdichtet werden darf. Wird dieses Material an der Baustelle nicht angetroffen, so kann erst nach erfolgter Überprüfung und Genehmigung der Bauleitung die Verfüllung mit geeignetem Material vorgenommen werden. Im Übrigen dürfen Verfüllungen erst nach erfolgter Abnahme der Vorleistungen durch die Bauleitung oder durch die Behörde ausgeführt werden. Der Boden für das Wieder einfüllen der Arbeitsräume muss an Ort und Stelle (Bauplatz) gelagert werden.

Zur Herstellung des Planums der Baugrubensohle in homogenen bindigen Böden sind zur Vermeidung von Auflockerung glatte Baggerschaufeln zu verwenden.

Hat der Auftragnehmer die Lockerung des Bodens im Bereich der Gründungssohle zu vertreten, besteht für ihn kein Anspruch auf Vergütung für das Wiederherstellen der ursprünglichen Lagerungsdichte.

Bei feuchten Böden dieser Art darf das Planum nicht nachträglich verdichtet werden, um ein Aufweichen zu vermeiden.

Entwässerungsmaßnahmen, zu denen der Auftragnehmer verpflichtet ist gemäß DIN 18 300 oder Vertrag, sind so auszuführen, daß der Baugrund und der zum Einbau bestimmte Boden nicht unzulässig durchfeuchtet wird. Werden die notwendigen zwischenzeitlichen Entwässerungsmaßnahmen unterlassen oder unsachgemäß ausgeführt oder werden die planmäßig herzustellenden Entwässerungsanlagen nicht rechtzeitig hergestellt, darf dadurch unbrauchbar gewordener Boden nicht verwendet werden und ist ggf. auszutauschen.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung nicht anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Mit den Preisen sind abgegolten:

- Erschwernisse durch wasserhaltigen Aushub
- Erschwernisse, die jahreszeitlich oder witterungsbedingt sind und mit denen normalerweise gerechnet werden muss
- Beseitigen von normalen Niederschlägen
- Schutzmaßnahmen vor normalen Niederschlägen
- Umsetzen von Maschinen und Geräten im Bereich der Baustellen, sofern vom Auftraggeber nicht zu vertreten
- Verkehrssicherung und laufende Reinigung der benutzten öffentlichen Straßen und Wege, soweit durch die Erdarbeiten verursacht und soweit es sich nicht ausdrücklich um Besondere Leistungen handelt

- Staubschutz bei Transporten
- Zwischenlagerung auf Veranlassung des Auftragnehmers
- Eignungsnachweise gemäß Nr. 3.9.2 DIN 18 300

Bei Inanspruchnahme eines Geometers für die Abrechnung der Erdarbeiten sind die Kosten jeweils zur Hälfte vom Unternehmer und vom Bauherrn zu tragen.

Ist der Auftragnehmer mit der Verkehrssicherung der Baustelle beauftragt, so gehört dazu auch die laufende Kontrolle der Sicherungseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Mit den Preisen sind nicht abgegolten:

- Wasserhaltungsarbeiten, sofern es sich nicht um die Beseitigung von Niederschlägen handelt
- Stillstandszeiten bei Unterbrechungen durch Funde von Munition und durch historisch bedeutsame

5. Abrechnung

Die Bestimmungen des Abschnitts 5.2.3 der DIN 4124 für Gräben bis 1,25 m ohne betretbaren Arbeitsraum gelten auch für Gräben, in denen folgende Arbeiten ausgeführt werden:

- Herstellen der Sohle einschließlich Absanden
- Ausrichten von Kabeln
- Abdecken von Kabeln
- manueller Grabenaushub.

Der Wert für "Umsteifung" gemäß Tabelle 2 DIN 4124 gilt nur, wenn wegen der Länge der Rohre eine Umsteifung objektiv erforderlich ist.

Bei nicht kreisförmigen Rohrquerschnitten gilt die größte Außenbreite als Rohrschaftdurchmesser.

Sind in einem Graben mehrere Leitungen erforderlich und wird ein betretbarer Arbeitsraum notwendig, so ist der Arbeitsraum der Abstand zwischen äußerer Leitung und Grabenwand. Der Abstand zwischen den Leitungen ergibt sich nach technologischen Erfordernissen, den technischen Regeln für die Rohrund Kabelverlegung oder den Angaben der Betreiber der Leitungen.

Der Mengenermittlung für Aushub, Einbau und Verdichtung liegen feste Massen (Volumen nach gewachsenem oder fertig verdichtetem Boden) zugrunde, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes beschrieben ist.

Durch unsachgemäßen Verbau, unzureichende Böschungen oder durch Witterungseinflüsse, mit denen im Allgemeinen zu rechnen ist, entstandene Mehrarbeiten werden nicht vergütet.

Die Einteilung der Bodenklassen richtet sich nach Abschnitt 2.3 der DIN 18 300 - Erdarbeiten. Werden verschiedene Bodenklassen in einer Leistungsposition ausgeschrieben, kann bei Angebotsabgabe ein der Kalkulation zugrunde liegendes Verhältnis bekanntgegeben werden.

Für das Aufmaß werden nur die technisch erforderlichen und technologisch möglichen Maße maximal anerkannt. Mehrleistungen einschließlich der Folgeleistungen gehen zu Lasten des schuldhaft handelnden Verursachers.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die Ausführungsgrundlage aus:

DIN 18 305 - Wasserhaltungsarbeiten

DIN 18 920 - Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Die ATV A 115 - "Hinweise für das Einleiten von Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage" sind ggf. zu beachten.

Vorleistungen

Verhandlungen über Inanspruchnahme von Gelände und Vorflutern sowie über Schutzmaßnahmen für benachbarte Bauwerke werden vom Auftraggeber mit den Rechtsträgern geführt. Im Rahmen seiner Verpflichtung nach Ziff. 3.1.1 und 3.2.1 DIN 18 305 wirkt der Auftragnehmer mit.

Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsausführung über die genaue Lage von Hindernissen, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Vermarkungen u. dgl. zu informieren und ggf. eine Aufgrabungserlaubnis der Rechtsträger einzuholen.

3. Ausführung

Die örtliche Lage der Brunnen und Kontrollschächte ist gemeinsam mit dem Auftraggeber festzulegen. Hat der Auftragnehmer die Wasserhaltungsanlage zu bemessen, so muss er auch die Lage, Länge und Durchmesser der Rohrleitungen angeben und den Nachweis führen, dass sie geeignet und ausreichend sind.

Das während der Wasserhaltungsarbeiten anfallende Oberflächen- und Sickerwasser ist mit abzuführen. Eine gesonderte Abrechnung hierüber erfolgt nicht, sondern wird über die Pumpenbetriebsstunden erfasst. Die Pumpengrößen sind so zu bemessen, dass sie dieses Wasser mit aufnehmen können.

Alle zum Einsatz kommenden Pumpen müssen mit automatisch arbeitenden Betriebsstundenzählern versehen sein, deren Überwachung auf einwandfreies Funktionieren hin ständig gewährleistet sein muss. Festmontierte Pumpen sind außerdem mit Schwimmschaltern zu versehen.

Das entbindet den Auftragnehmer jedoch nicht von seiner Kontrollpflicht. Über die Kontrollen ist ein Bautagebuch zu führen; aus Gründen der Beweissicherung sollten Kontrollen bestätigt werden. Das kann auch durch Dritte geschehen. Werden vom Auftragnehmer bei Kontrollen frische Risse in Gebäuden der näheren Umgebung festgestellt, ist der Pegel nicht weiter abzusenken, sondern unverzüglich die Bauleitung zu verständigen.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass die Energieversorgung der Pumpen von dem bauseits zur Verfügung gestellten Anschlusskasten zu den Entnahmestellen so erfolgt, dass eine Energieunterbrechung durch Unbefugte nicht möglich ist.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

- Der Ein- und Ausbau von Leerverrohrungen zwischen Bohrbühne und Bohransatzpunkt ist in den Preis einzurechnen.
- Erforderliche Gerüste (Auf-, Ab- und Umbau einschl. An- und Abtransport sowie Vorhaltung) sind mit den Preisen für die Baustelleneinrichtung abgegolten.
- Abwassergebühren für Kanalnetze sind mit den Preisen abgegolten.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten

2. Stoffe, Bauteile

Das auf der Baustelle anfallende Aushubmaterial ist vom Auftragnehmer grundsätzlich auf eine Deponie seiner Wahl abzutransportieren, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist.

Zur Wiederverfüllung benötigtes Aushubmaterial ist gemäß dem Leistungsverzeichnis oder in Absprache mit dem Auftraggeber zwischenzulagern, falls es nicht am Einbauort verbleiben kann.

3. Ausführung

Bereits vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte, Höhenmarken usw. für Gebäude oder Straßen- und Wegeführungen sind vor Arbeitsbeginn durch den Auftragnehmer zu sichern.

Falls erforderlich, ist das vorhandene Gelände vor Ausführung der Arbeiten gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber im Hinblick auf Lage und Höhe zu vermessen und das Ergebnis im Protokoll festzuhalten.

Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsausführung über die genaue Lage von Hindernissen, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Vermarkungen u. dgl. zu informieren und ggf. eine Aufgrabungserlaubnis der Rechtsträger einzuholen.

Grasnarben und Oberbodenaushub sind nach Absprache mit dem Auftraggeber an geeigneter Stelle und auf geeigneter Lagerfläche getrennt zu lagern.

Bei Straßenaufbrüchen sind die Ränder gebundener Schichten vor Beginn der Erdarbeiten geradlinig zu beschneiden. Der Aufbruch hat so zu erfolgen, dass der nach Abzug einer eventuellen Böschung verbleibende Rand unterhalb der Tragschicht noch ca. 20 cm breit ist. Wird die Fahrbahndecke unterspült, ist nachträglich entsprechend zu verfahren. Die Tragschicht ist vor dem Schließen der Deckschicht fachgerecht in vergleichbarer Qualität wieder herzustellen. Ein Verfüllen mit Kies genügt diesem Anspruch nicht.

Werden beim Aushub von der Leistungsbeschreibung abweichende Bodenverhältnisse angetroffen oder treten Umstände ein, durch die die vorgeschriebenen Aushubarbeiten nicht durchgeführt werden können, sind mit dem Auftraggeber umgehend gesonderte Vereinbarungen zu treffen.

Erdarbeiten in unmittelbarer Nähe von Bauwerken, Grenzbebauungen, Leitungen, Kabeln, Dränagen und Kanälen sind mit besonderer Vorsicht durchzuführen. Werden vorhandene Leitungen beschädigt, hat der Auftragnehmer sofort das zuständige Versorgungsunternehmen sowie die Bauleitung des Auftraggebers zu verständigen.

Unterfahrungen und Vertiefungen dürfen nur auf dem Grundstück des Auftraggebers vorgenommen werden. Bei der eventuell notwendigen Unterfahrung von Grenzwänden oder Nachbarwänden ist vorher der Auftraggeber und die Bauleitung zu verständigen.

Gefährdete bauliche Anlagen sind dabei zu sichern; die DIN 4123 - Gebäudesicherungen im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen - ist hierbei zu beachten.

Beim Aushub im Bereich von zu erhaltendem Baumbestand sind besondere Maßnahmen zu treffen. Der Wurzelbereich soll nicht verletzt werden; über Schutzmaßnahmen und notwendige Eingriffe ist mit der Bauleitung Rücksprache zu halten.

Kies- und Sandmaterial, das beim Aushub der Rohrleitungsgräben gewonnen wird und sich zur Auf- und Hinterfüllung der Rohrleitungen eignet, ist seitlich zur Wiederverwendung zu lagern.

Das Verdichten der Rohrleitungsauffüllungen und Hinterfüllungen durch Einschlämmen ist nicht zulässig.

Nach dem Herstellen der Grund- und Kanalleitungen hat, soweit die örtlichen Vorschriften es bestimmen, eine Abnahme durch die zuständige Behörde zu erfolgen. Diese Abnahme ist vom Auftragnehmer rechtzeitig zu beantragen. Ohne Genehmigung der Bauleitung darf kein Bauteil verfüllt werden.

Rohrdurchgänge durch Fundamente und Wände sind äußerst sorgfältig auszuführen; soweit möglich und erforderlich, hat dies mit Spezial-Dichtmanschetten zu erfolgen.

Zur späteren Verbindung vorgesehene Rohrenden und -anschlüsse sind wasserdicht zu verschließen, einzumessen und über der Abdeckung zu markieren.

Für Rohrleitungen ist ohne besondere Vergütung die Oberfläche von Abtrag und Auffüllung mit folgenden Abmaßen herzustellen: Rohplanum +/- 5,0 cm, Feinplanum +/- 2,5 cm. Unter den Rohrleitungen ist das Feinplanum so genau herzustellen, dass das geforderte Gefälle der Leitungen erreicht wird.

Die Rohrleitungen sind mit feinkörnigem Auffüllmaterial bis 30 cm über deren Scheitel zu umhüllen und satt zu unterfüttern. Steht solches Auffüllmaterial nicht zur Verfügung, ist dafür Material gemäß DIN EN 1610, Tabelle 3 zu verwenden.

Leitungen jeder Art sind so zu verlegen, dass durch Setzungen des Bauwerkes keinerlei Schäden entstehen können. Grundleitungen dürfen bei Fundamentdurchführungen nicht kraftschlüssig einbetoniert werden. Aufgrabungen in öffentlichen Flächen sind rechtzeitig mit der zuständigen Behörde abzusprechen. Hierzu muss der Unternehmer die Genehmigung einholen.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung nicht anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Mit den Preisen sind abgegolten:

- Zwischentransporte, unabhängig von der Technologie (nicht jedoch vom Auftraggeber angeordnete Zwischenlagerung)
- Herstellen von Baggerstandflächen, Bermen
- Erschwernisse durch wasserhaltigen Aushub
- Beseitigen von normalen Niederschlägen
- Schutzmaßnahmen vor normalen Niederschlägen
- Umsetzen von Maschinen und Geräten im Bereich der Baustellen, sofern vom Auftragnehmer zu vertreten
- Verkehrssicherung und laufende Reinigung der benutzten öffentlichen Straßen und Wege, soweit die Verschmutzung durch Arbeiten des Auftragnehmers verursacht wurde - Erschwernisse durch Arbeiten in verbauten Gräben
- Herstellen und Übergeben eines Revisionsplanes, sofern Lage und Höhe der Leitungen nicht aus den Plänen genau ersichtlich sind oder von diesen abweichen

Ist der Auftragnehmer mit der Verkehrssicherung der Baustelle beauftragt, so gehört dazu auch die laufende Kontrolle der Sicherungseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Mit den Preisen sind nicht abgegolten:

- Wasserhaltungsarbeiten, sofern es sich nicht um die Beseitigung von Niederschlägen handelt
- Stillstandszeiten bei Unterbrechungen durch Funde von Munition und durch historisch bedeutsame Ausgrabungen
- Nachschachtung, sofern die Erdarbeiten von Dritten ausgeführt werden

5. Abrechnung

Der Mengenermittlung für Aushub, Einbau und Verdichtung liegen feste Massen (Volumen nach gewachsenem oder fertig verdichtetem Boden) zugrunde, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes beschrieben ist.

Sofern Handausschachtung nicht ausdrücklich ausgeschrieben ist, wird sie nur dort vergütet, wo aus objektiven Gründen kein Bagger (auch kein Kleinbagger) eingesetzt werden kann (Engstellen, Leitungskreuzungen, Suchschachtung, Querschläge u. ä.).

Durch Verschulden des Auftragnehmers zu viel abgefahren oder ausgehobene Aushubmassen sind durch gleichwertige Massen zu ersetzen; eine Vergütung dafür erfolgt nicht.

Die Einteilung der Bodenklassen richtet sich nach Abschnitt 2.3 der DIN 18 300 - Erdarbeiten. Werden verschiedene Bodenklassen in einer Leistungsposition ausgeschrieben, kann bei Angebotsabgabe ein der Kalkulation zugrunde liegendes Verhältnis bekanntgegeben werden.

Für das Aufmaß werden nur die technisch erforderlichen und technologisch möglichen Maße maximal anerkannt. Mehrleistungen einschließlich der Folgeleistungen gehen zu Lasten des schuldhaft handelnden Verursachers.

Die Regeln für Aushub und Verfüllen von Rohrleitungsgräben gelten sinngemäß auch für die Schächte des Leitungssystems.

Für Rohrleitungsgräben außerhalb des Gebäudes gelten folgende Maße:

- - bis 1,75 m Tiefe: Äußerer Rohrdurchmesser plus 40 cm
- über 1,75 m Tiefe: Äußerer Rohrdurchmesser plus 60 cm

Bei verkleideter Grube werden zur oben angegebenen Aufmaßbreite 30 cm dazu geschlagen.

Die Abwasserrohrleitungen werden nach m (laufendem Meter) abgerechnet. Gerade Passstücke sind in die Einheitspreise einzurechnen. Form- und Verbindungsstücke werden als Zulage abgerechnet.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18308 Drän- und Versickerungsarbeiten

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18308 Drän- und Versickerungsarbeiten

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung aus:

DIN 18 303 - Dränarbeiten

DIN 18 300 - Erdarbeiten

DIN EN 295-5 - Steinzeugrohre und Formstücke sowie Rohrverbindungen für Abwasserleitungen und -kanäle; Teil 5: Anforderungen an gelochte Rohre und Formstücke DIN 4095 - Dränung zum Schutz baulicher Anlagen.

2. Stoffe, Bauteile

Das auf der Baustelle anfallende Aushubmaterial ist vom Auftragnehmer grundsätzlich auf eine Deponie seiner Wahl abzutransportieren, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist.

Zur Wiedereinfüllung benötigtes Aushubmaterial ist gemäß dem Leistungsverzeichnis oder in Absprache mit dem Auftraggeber zwischenzulagern, falls es nicht am Einbauort verbleiben kann. Restmaterial und Bauschutt sind zu beseitigen. Das Eingraben auf der Baustelle ist untersagt.

3. Ausführung

Bereits vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte, Höhenmarken usw. für Gebäude oder Straßen- und Wegführungen sind durch den Auftragnehmer zu sichern.

Grasnarben und Oberbodenaushub sind nach Absprache mit dem Auftraggeber an geeigneter Stelle und auf geeigneter Lagerfläche getrennt zu lagern.

Werden beim Aushub von der Leistungsbeschreibung abweichende Bodenverhältnisse angetroffen oder treten Umstände ein, aufgrund derer die vorgeschriebene Leistung nicht ausgeführt werden kann, sind mit dem Auftraggeber umgehend gesonderte Vereinbarungen zu treffen.

Erdarbeiten in unmittelbarer Nähe von Bauwerken, Grenzbebauungen, Leitungen, Kabeln, Dränagen und Kanälen sind mit besonderer Vorsicht durchzuführen. Gefährdete bauliche Anlagen sind dabei zu sichern. Beim Aushub im Bereich von zu erhaltendem Baumbestand sind besondere Maßnahmen zu treffen. Der Wurzelbereich soll nicht verletzt werden. Schutzmaßnahmen und notwendige Eingriffe sind mit dem Auftraggeber abzusprechen.

Werden beim Aushub für die Dränageleitungen abweichende Bodenverhältnisse angetroffen oder treten Umstände ein, aufgrund derer die vorgeschriebene Leitungsführung nicht durchgeführt werden kann, sind mit dem Auftraggeber umgehend gesonderte Vereinbarungen zu treffen.

Die Dränageleitungen und Kontrollschächte sind vor dem Einbringen der Sickerpackungen vom Auftragnehmer auf die Einhaltung von Gefälle und Richtung eigenverantwortlich zu prüfen.

Vor der Hinterfüllung für die Dränageleitungen hat der Auftragnehmer im Beisein des Auftraggebers die Funktionsfähigkeit der Dränage nachzuweisen.

Dränleitungen dürfen nicht unterhalb der Fundamentsohle angeordnet werden. Sie sollen nicht auf Fundamentabsätzen aufliegen. Ist eine senkrechte Dränschicht vorgesehen, so muss an jeder Stelle eine sickerfähige und filterfeste Verbindung zu einer vorgesehenen Dränageleitung bestehen.

Bei Plattengründungen ist zu garantieren, dass der Scheitelpunkt der Dränageleitung an keiner Stelle über der Oberfläche der Rohbodenplatte liegt; die Rohrsohle soll mindestens 20 cm unter der Oberfläche der Rohbodensohle liegen. Die Kontrolle und Reinigung von Dränringleitungen muss möglich sein, deshalb sind an Stößen und Einmündungen Formstücke zu verwenden.

Zur Sicherung der Lage der Leitungen sind Sicker- und Filterschichten gleichzeitig einzubauen.

Filtervliese sind an den Überlappungen auf geeignete Weise zu verbinden.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Mit den Preisen sind abgegolten:

- Herstellen des erforderlichen Planums mit Gefälle
- Erschwernisse durch wasserhaltigen Erdaushub
- Beseitigen von normalen Niederschlägen
- Schutzmaßnahmen vor normalen Niederschlägen
- Umsetzen von Maschinen und Geräten im Bereich der Baustelle, sofern vom Auftragnehmer zu vertreten
- Verkehrssicherung und laufende Reinigung der benutzten öffentlichen Straßen und Wege, soweit die Verschmutzung durch Arbeiten des Auftragnehmers verursacht wurde
- Erschwernisse durch Arbeiten in verbauten Gräben

- anteilige Handschachtung im Bereich von Dichtungen, falls die Drän- und Dichtungsarbeiten Bestandteil einer gemeinsamen Ausschreibung sind
- Nachweis der Funktionsfähigkeit vor dem Verfüllen (Wasser wird vom Auftraggeber kostenlos gestellt)

Ist der Auftragnehmer mit der Verkehrssicherung der Baustelle beauftragt, so gehört dazu auch die laufende Kontrolle der Sicherungseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Mit den Preisen sind nicht abgegolten:

- Wasserhaltungsarbeiten, sofern es sich nicht um die Beseitigung von Niederschlägen handelt
- Stillstandszeiten bei Unterbrechungen durch Funde von Munition und durch historisch bedeutsame Ausgrabungen
- Nachschachtung, sofern die Erdarbeiten von Dritten ausgeführt werden
- Handschachtung, soweit die Dichtung von Dritten ausgeführt wird

5. Abrechnung

Die Einteilung der Bodenklassen richtet sich nach Abschnitt 2.3 der DIN 18300 - Erdarbeiten. Werden verschiedene Bodenklassen in einer Leistungsposition ausgeschrieben, kann ein der Kalkulation zugrunde liegendes Verhältnis bekanntgegeben werden.

Die Regeln für Aushub und Verfüllen von Rohrleitungsgräben gelten sinngemäß auch für die Schächte des Leitungssystems.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18331 Betonarbeiten

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18331 Betonarbeiten

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus DIN 18 331 - Beton- und Stahlbetonarbeiten.

Weiterhin sind zu beachten:

- DIN EN 450 - Flugasche für Beton
- DIN EN 445 - Einpressmörtel für Spannglieder; Prüfverfahren
- DIN EN 446 - Einpressmörtel für Spannglieder; Einpressverfahren
- DIN EN 447 - Einpressmörtel für Spannglieder; Anforderungen für üblichen Einpressmörtel
- DIN EN 10 088-1 - Nichtrostende Stähle
- DIN 18 217 - Betonflächen und Schalungshaut
- DIN 18 218 - Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen
- DIN 18 806-1 - Verbundkonstruktionen; Verbundstützen
- Richtlinie für Beton mit verlängerter Verarbeitungszeit (Verzögerter Beton), DAfStb
- Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton, DAfStb
- Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen, DAfStb

Bei Widersprüchen zwischen DIN-Normen gelten DIN 1045 und DIN 1164 vorrangig.

DIN V ENV 206 ist nur nach besonderer Vereinbarung anzuwenden oder wenn die Berechnung des Bauwerks nach anderen Normen als nach DIN 1045 erfolgte.

2. Stoffe, Bauteile

Die Herkunft von Zement, Zuschlagstoffen, Wasser, Zusatzmitteln und Zusatzstoffen sowie Schalungstrennmitteln ist der Bauleitung auf Anforderung nachzuweisen.

Eine Ausfertigung der Protokolle über die Güteprüfung des Betons (Würfelprüfung) sowie des Abnahmeprotokolls der Bewehrung ist dem Auftraggeber zu übergeben.

Zement

Vorübergehend im Freien gelagerter Sackzement muß eine belüftete Unterlage erhalten. Folien zum Abdecken dürfen die Zementsäcke nicht unmittelbar berühren. Die Verwendung von Zement auch mit leichter Klumpenbildung ist grundsätzlich nicht gestattet. Sackzement Z 55 darf maximal einen Monat, die übrigen Zemente dürfen maximal zwei Monate gelagert sein. Auf Verlangen ist der Bauleitung eine Zementprobe von 5 kg je Lieferung zu übergeben. Das gilt auch für Silozement.

Zuschläge

Zuschläge für Normalbeton müssen DIN 4226 - Zuschlag für Beton - entsprechen. Der Nachweis der Eigen- und Fremdüberwachung kann verlangt werden. Für den Einsatz bei Stahlbeton oder Spannbeton ist eine Alkali-Kieselsäure-Reaktion auszuschließen. Die maximale Korngröße ist auf den Abstand der Bewehrung abzustimmen, wobei die Knotenpunkte der Stahlkonstruktion die kritischen Stellen sind. Diese Regelung geht dem Einhalten der genormten Anteile von Überkorngrößen vor.

Betonzusatzmittel

Bei Betonzusatzmitteln dürfen - außer bei Fließmitteln - nicht mehrere Zusatzmittel derselben Wirkungsgruppe verwendet werden, wenn dafür die Zulassung im Prüfbescheid ausdrücklich erfolgt ist. Bei Stahlbeton bedarf der Einsatz von Stabilisierern der ausdrücklichen Genehmigung durch die Bauleitung. Das gilt analog beim Einsatz von Dichtungsmitteln für wasserundurchlässigen Beton. Bei Stahlbeton sind chlorhaltige Zusatzmittel nicht zugelassen.

Betonzusatzstoffe

Betonzusatzstoffe müssen genormt sein oder ein Prüfzeichen besitzen. Eine Eignungsprüfung kann verlangt werden. Sie dürfen keine korrosionsfördernden Bestandteile haben.

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

Dämmplatten aus Polystyrol-Hartschaum müssen zur Vermeidung von Schwindfugen ausreichend abgelagert sein. Die Bauleitung kann einen Nachweis über das Herstellungsdatum verlangen.

Der Auftragnehmer hat auf Verlangen - soweit es nicht durch Vorschriften ohnehin erforderlich ist - die Prüfprotokolle für Güteprüfung und Druckfestigkeit gemäß Nr. 7.4.3.1 in Verbindung mit 7.4.3.5 DIN 1045 als Nebenleistung zu übergeben.

Bei Versäumnis dieser Obliegenheit können Prüfungen nach Nr. 7.4.5 DIN 1045 zu Lasten des Auftragnehmers vorgenommen werden.

Für Stahlbetonfertigteile sind in analoger Anwendung die Kopien der Lieferscheine gemäß Nr. 7.2.2 DIN 1045 zu übergeben.

Im Beton dürfen keine organischen Bestandteile (Holz, Kohle u. dgl.) enthalten sein. Auf Verlangen hat der Auftragnehmer den Nachweis über die Herkunft von Transportbeton zu führen, die Rezeptur und die Kornzusammensetzung nachzuweisen.

3. Ausführung

Allgemeines

Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsausführung über die genaue Lage von Hindernissen wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Vermarkungen u. dgl. zu informieren und ggf. eine Aufgrabungserlaubnis der Rechtsträger einzuholen.

Wird im freien Fall des Betons betoniert, sind Verlängerungsrohre zu verwenden, um das Entmischen zu verhindern; das gilt insbesondere bei Kraneinsatz.

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

Für das Verdichten durch Rütteln ist DIN 4235 zu beachten.

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

Das Verlegen von Stahl- oder flexiblen Kunststoffpanzerrohren in Beton, insbesondere in Sichtbeton, soll nur unter der Anwesenheit des Elektrikers erfolgen. Auf die entsprechende Fixierung ist zu achten.

Die Art der Nachbehandlung des frischen Betons richtet sich nach den angegebenen Vorschriften bzw. nach dem Ermessen des Auftragnehmers sowie vorrangig nach den Projektunterlagen und den Anweisungen der Bauleitung. Wird die Entscheidung dem Auftragnehmer überlassen, kommen nach dessen Wahl zur Anwendung:

- Längere Ausschaltungsfristen
- Abdeckung mit Folie oder feuchtzuhaltenden Materialien
- Aufbringen spezieller Nachbehandlungsmittel; sie müssen farblich erkennbar sein
- Kontinuierliches Besprühen mit Wasser; der Beton darf in diesem Fall nicht zeitweise trocken sein; das Feuchthalten ist also auch nach Arbeitsende zu gewährleisten.

Das Besprühen aus dem Schlauch ohne Brauseeinrichtung ist unzulässig. Ein Temperaturschock ist zu vermeiden.

Nachbehandlungsmittel dürfen die Haftung späterer Nutzsichten (z.B. Fliesen, Verbundestrich) nicht negativ beeinflussen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle, insbesondere der Schutz der Messeinrichtungen unabhängig von deren Rechtsträgerschaft.

Tragende Innenwände sollen in einem Zusammenhang mit den Außenwänden hergestellt werden. Werden zur Herstellung von Aussparungen Schaumkörper in die Schalung eingebaut, sind sie beim Ausschalen restlos zu entfernen.

Bei Deckenplatten aus wasserundurchlässigem Beton sind Gleitschichten zwischen Platte und Auflager einzubauen. Dabei darf kein statisch unbestimmtes System entstehen.

Beim Einziehen von Stahlbetondecken in vorhandene Bausubstanz sind die statischen Berechnungen für die Auflager - falls nicht Bestandteil der Ausführungsunterlagen - anzufordern. Falls aus den Unterlagen nicht ersichtlich, sind die technologischen Vorgänge, Größe und Tiefe der Aussparungen im Bereich der Auflager sowie die Maßnahmen für den kraftschlüssigen Verbund mit Tragwerksplaner und Bauleitung abzustimmen. Einfüllöffnungen für die Auflager sind nach oben abzuschrägen.

In Garageneinfahrten für Tiefgaragen, auf betonierten Hofflächen und vergleichbaren Nutzsichten ist Beton mit hohem Frost- und Tausalz widerstand nach Abschnitt 6.5.7.4 DIN 1045 zu verarbeiten. Die Nachbehandlung ist gegenüber den Richtlinien um zwei Tage zu verlängern. Dem Bauherrn ist mitzuteilen, ab wann eine Belastung mit Streusalz u. dgl. erfolgen darf.

Die Schal- und Bewehrungspläne werden vom Auftraggeber in 2-facher Fertigung kostenlos zur Verfügung gestellt. Weitere Fertigungen sind gegen Kostenerstattung erhältlich.

In Teilbereichen werden Leitungsrohre, Dosen, Schalter usw. für die Elektroinstallation durch den Auftragnehmer für Elektroarbeiten bei Ortbetonbauteilen an der Schalung bzw. an der Bewehrung befestigt. Dasselbe gilt für die Fertigteil-Decken und -Wände. Die jeweiligen Einlegetermine sind vom Auftragnehmer mit dem Elektroinstallationsunternehmen rechtzeitig abzustimmen. Für die evtl. dadurch entstehenden Behinderungen der Rohbauausführung können keine Mehrkosten bzw. Terminverzögerungen geltend gemacht werden.

Alle von der Auftragnehmerseite hergestellten Aussparungen sind vor dem Betonieren durch die betreffenden Fachingenieure (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro) verantwortlich abzunehmen.

Nachträgliche Stemmarbeiten, die aus einem diesbezüglichen Versäumnis entstehen, werden nicht vergütet. Das Schließen der Aussparungen in Decken und Wänden nach Beendigung der Installationsarbeiten hat so zu erfolgen, dass keinerlei Schallübertragungen eintreten, d. h. sämtliche Rohre, Installationsleitungen, Kanäle usw. müssen eine Isolierung aufweisen, bevor diese vom Auftragnehmer eingemauert bzw. einbetoniert werden.

Alle Deckenaussparungen müssen mit Bitumenpappe abgeklebt werden, falls mit Wasseranfall zu rechnen ist.

Schalung

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

Gegen die Verwendung von zugelassenem Schalungsöl besteht kein Einwand, sofern keine Schäden, Verfärbungen und dergleichen entstehen.

Das Einlegen von Rohrleitungen in die Schalung durch andere Unternehmen, z.B. Stahlpanzerrohre der elektr. Leitungen, Rohre für die sanitäre Installation usw. sowie Anker und sonstige Befestigungsseisen, ist zu gestatten.

Die Löcher der Schalungsabstandhalter sind nach dem Ausschalen zu schließen (Nebenleistung).

Holzschalungen sind gleichbleibend feucht zu halten, damit durch Schwinden keine klaffenden Fugen entstehen und sich die Schalungsbretter nicht werfen.

Vor dem Betonieren sind die - entsprechend ausgebildeten - Schalungen von Fremdkörpern zu reinigen.

Das Eindringen von Schnee ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen.

Köcherschalungen sind zu entwässern.

Sichtbeton

Für den Begriff "Sichtbeton" gibt es noch keine verbindlichen Definitionen oder Richtlinien.

Zur inhaltlichen Abgrenzung der ausgeschriebenen Positionen kann deshalb nachfolgende Einteilung vorgenommen werden:

Sichtbeton I

Sichtbar bleibende Betonflächen ohne spezielle Forderung; Schalung nach freier Wahl des Auftragnehmers

Sichtbeton II

Sichtbar bleibende Betonflächen für bauseitige malermäßige Oberflächenbearbeitung (Teilspachtelung und Anstrich oder Tapezieren)

Schalung:

- einheitliche nichtsaugende Schalung
- regelmäßige Anordnung der Schalungsstöße und -anker
- gefaste/nicht gefaste Kanten nach Wahl des Auftraggebers
- Grate abgeschliffen

Sichtbeton III

Sichtbar bleibende Betonflächen mit gehobenen Ansprüchen, ohne wesentliche Nachbearbeitung Schalung:

- einheitliche nichtsaugende/saugende Schalung und Schalungsstruktur nach Wahl des Auftraggebers
- regelmäßige Anordnung der Schalungsstöße und -anker
- Kanten glatt/mit Dreikantleisten gefast
- Arbeitsfugen glatt/mit Dreikantleisten gebrochen
- Grate abgeschliffen
- Ansichtsfläche weitgehend frei von Flecken und Verunreinigungen

- Ansichtsflächen mit weitgehend einheitlicher Farbtönung und Porenstruktur (Porengröße, Porenverteilung)
- Verwendung von Schalungsbahnen als Alternative

Sofern im Leistungsverzeichnis oder unter 6. Besondere Angaben zur Bauausführung nicht näher beschrieben, gilt Sichtbeton II als Ausführungs- und Kalkulationsgrundlage.

Bei Sichtbeton II und III sind Durchankerstellen materialgerecht zu schließen. Bei Sichtbeton I können auch Plastikstöpsel verwendet werden.

Bei Sichtbeton dürfen wachshaltige Entschalungsmittel nicht verwendet werden.

Bei Sichtbeton sind nur Zuschlagstoffe und Zemente eines Lieferers von gleicher Farbe zu verwenden; dabei sind Arbeitsfugen zu vermeiden.

Der Schutz vor Austrocknung des Sichtbetons soll durch nicht direkt anliegende Kunststofffolien erfolgen.

Eine Nassbehandlung ist zu vermeiden.

Wird saugende Schalung verwendet, so ist sie mit Zementleim vorzubehandeln und vor dem Einbau trocken abzubürsten.

Wasserundurchlässiger Beton

Für wasserundurchlässigen Beton sind langsam erhärtende Zemente zu verwenden, z.B. Z 32,5.

Die Sieblinie der Zuschlagstoffe soll zwischen A und B liegen. Vor Erstarrungsbeginn ist eine Nachverdichtung vorzunehmen. Mechanische Beanspruchungen und Erschütterungen durch Bauprozesse sind in den ersten Tagen zu vermeiden. Abstandhalter aus Kunststoff sind grundsätzlich nicht zu verwenden. Falls das Betonieren aus technologischen oder vom Auftraggeber zu vertretenden zeitlichen Gründen nicht in einem Arbeitsgang erfolgen kann, sind wasserundurchlässige Fugen mit Fugenbändern oder Fugenblechen herzustellen; eine besondere Vergütung erfolgt in diesem Fall nicht.

Beton mit hohem Verschleißwiderstand

Der Zementgehalt soll bei einem Größtkorn von 32 mm 350 kg/m³ und bei 16 mm 400 kg/m³ nicht überschreiten. Das Zuschlaggemisch soll sandarm, grobkörnig, aber hohlraumfrei sein. Der Frischbeton muss plastische bis steife Konsistenz aufweisen. Es darf nicht zu lange gerüttelt werden, um eine Anreicherung von Wasser und Zementleim an der Oberfläche zu verhindern. Eine übermäßig lange Bearbeitung der Oberfläche beim Abziehen bzw. Abreiben oder Glätten ist aus gleichem Grund zu vermeiden.

Eine Vakuumbehandlung stellt ggf. eine Besondere Leistung dar.

Bewehrung

Das Einbringen der Bewehrung ohne Abstandhalter ist unzulässig. Bei Abstandhaltern aus Kunststoff ist zu garantieren, dass keine Verformung durch Erwärmen oder kein Sprödbbruch eintritt; ein Prüfnachweis kann verlangt werden. Für frei bewitterte Außenbauteile sind zementgebundene Abstandhalter zu verwenden. 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 DIN 1045 gefordert sein.

Bei Kragplatten im Außenbereich ist die Bewehrung so aufzubiegen, dass auch im Bereich von Tropfkanten oder gefasten Kanten die Mindestbetondeckung garantiert ist.

Wird (spätestens) beim Einbringen der Bewehrung im Bereich von Kreuzungspunkten, z.B. an Stützen mit Unterzügen oder Haupt- und Nebenunterzügen, erkannt, dass ein ordnungsgemäßes Einbringen oder Verdichten des Betons nicht möglich ist, ist unverzüglich der Tragwerksplaner zu konsultieren, um Rüttellücken und Betoniergassen festzulegen. Das ist nicht erforderlich, wenn entsprechende Angaben in den Ausführungsplänen enthalten sind.

Stahlbetonfertigteile

Für Stahlbetonfertigteile gilt der Angebotspreis für Herstellung, Lieferung und Montage einschließlich Hilfs- und Schutzgerüste, Montagehalterungen sowie Kraneinsatz und das Verschließen der Transportöffnungen.

Für Stahlbetonfertigteile hat das liefernde Unternehmen ohne besondere Aufforderung den Güteschutznachweis, Prüfzeugnisse und den Eignungsprüfungsnachweis zu stellen. Konstruktionszeichnungen sind auf Verlangen zu liefern.

Werden statische Nachweise gefordert, so umfasst die Leistung auch:

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

Kennzeichnungen müssen im Montagezustand lesbar sein.

Einzubauende Rohre und Kästen aus PVC verformen sich bei der Wärmeentwicklung des Betonabbindevorganges. Diesem Umstand ist bei der Herstellung von Fertigteilen Rechnung zu tragen.

Für Stahlbeton-Fertigteil-Decken dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene güteüberwachte Fabrikate verwendet werden.

Die Deckenuntersicht ist aus glatter, nichtsaugender Schalung herzustellen, mit regelmäßigen Stößen und mit gefasten Längskanten. Die Untersicht muss weitgehend frei von Flecken und Verunreinigungen sein und von weitgehend einheitlicher Porenstruktur (Porengröße und Verteilung) sein. Die streichfertige Untersicht muss absolut planeben und ohne Absätze bei den Elementstößen hergestellt werden. Erkennbare Versätze sind zu vermeiden, anderenfalls ist großflächig beizuspachteln.

Beim Einbau sind die Vorschriften und Verlegeanleitungen des Herstellerwerkes zu beachten; des Weiteren die im Zulassungsbescheid festgelegten Maßnahmen hinsichtlich Druckfestigkeit zum Zeitpunkt des Aufbringens des Ortbetons, der Auflagertiefen, der Montageunterstützungen beim Betoniervorgang und dergleichen.

Der Zulassungsbescheid muss auf der Baustelle in Abschrift oder Kopie vorliegen.

In Fertigteilen aus Porenbeton muss die Bewehrung einen zusätzlichen Korrosionsschutz, der in den Preis einzurechnen ist, enthalten.

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

Gründungen

- Vor Einbringen des Betons bzw. von Sauberkeits- oder kapillarbrechenden Schichten ist die Zustimmung der Bauleitung einzuholen.
- Es darf grundsätzlich nur auf ein ungestörtes Planum bzw. eine Fundamentsohle aus gewachsenem Erdreich gegründet werden.
- Rohrleitungen dürfen durch Fundamente nicht belastet werden. Aussparungen sind vorzunehmen.
- Anschlussbögen für Grundleitungen in Bodenplatten sind mit einer flexiblen Umhüllung zu versehen.
- Sind aus den Planungsunterlagen betonangreifende Böden oder Wässer ersichtlich oder können diese nach Durchführung der Erdarbeiten vermutet werden, sind mit der Bauleitung entsprechende Maßnahmen abzusprechen.
- Fundamentübergänge, z.B. von unterkellerten zu nichtunterkellerten Teilen eines Gebäudes, sind treppenartig auszubilden.

Für Unterfangungen bestehender Fundamente ist zu beachten:

- Das vorhandene Fundament darf nur in Abschnitten von 1,0 bis 1,25 m Länge unterfahren werden, falls die statischen Berechnungen keine Werte angeben (in dem Fall gelten letztere). Der Betoniervorgang hat abschnittsweise, z.B. in der Reihenfolge 1,3,5 - 2,4,6 zu erfolgen.
- Der Beton ist über höherliegende Einfüllöffnungen einzubringen und intensiv zu verdichten. Nach 30 - 45 Minuten ist zwecks Schließung der eventuellen Setzung ohne nochmalige Verdichtung fließfähiger Beton nachzufüllen oder Quellschutt zu verwenden. Vertikale Trennfugen sind anzuordnen.

Fugen

Wenn in den Projektunterlagen nichts anderes gefordert wird, bleibt die Herstellung von Arbeitsfugen dem Grunde nach dem Auftragnehmer überlassen. Sie sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Bei Sichtbeton sind sie möglichst zu vermeiden oder nach Abstimmung mit dem Architekten im Sinne von Nr. 10.2.3 DIN 1045 herzustellen.

In Bereichen dichtliegender Bewehrung, insbesondere an Kreuzungen von Unterzügen dürfen keine Arbeitsfugen ausgebildet werden.

In wasserdichten Bauteilen sind Arbeitsfugen durch spezielle Fugenbänder zu dichten. Ihre Lage und Ausbildung ist mit der Bauleitung oder dem Tragwerksplaner abzustimmen.

Besteht in langgestreckten Bauteilen die Gefahr von Spaltrissen (unabhängig von Jahreszeit, Anzahl der Fugen) so ist dem durch geeignete Maßnahmen (W/Z-Faktor, Zement mit niedriger Hydratationswärme, längere Ausschalfristen) entgegenzuwirken.

Das Ausbilden von Arbeitsfugen ist eine Nebenleistung; sie gelten jedoch im Zusammenhang mit aus statischen, bauphysikalischen oder aus gestalterischen Gründen - geforderten Fugen als Besondere Leistung.

Transportbeton

Eine nachträgliche Wasserzugabe zum Transportbeton auf der Baustelle ist untersagt!

Die Eigenüberwachung ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich durchzuführen; sie darf nicht ausschließlich dem Lieferer von Transportbeton überlassen werden.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

In die Einheitspreise ist einzurechnen:

- Das Einlegen von Dreikantleisten in die Schalung zur Kantenausbildung der sichtbaren Stützen und Unterzüge.
- Das Herstellen technologisch bedingter Arbeitsfugen.
- Bei Fertigteilen, auch bei Filigrandecken und -wänden, die werkseitig eingebrachte Bewehrung, die Schalung sowie das Schließen der Fugen an der Untersicht bei Decken und der Stoß- und Lagerfugen und konstruktionsbedingte Fugen im Bereich der Leibungen bei Wänden; ebenso das Herstellen von Aussparungen und Durchbrüchen sowie Schließen derselben nach erfolgter Installation.
- Das Entfernen belassener Abdeckungen und Umwehrungen von Öffnungen nach Aufforderung durch die Bauleitung.
- Das Entfernen von Halterungen für Konsolgerüste.
- Das Mitbenutzen von Gerüsten des Auftragnehmers während dessen Tätigkeitszeitraumes durch andere Auftragnehmer, sofern keine Behinderungen entstehen; dies gilt insbesondere für die Arbeits-, Fang- und Konsolgerüste im Bereich der Dachgeschoßebene für den Zimmermann, Klempner und Dachdecker bzw. Dachabdichter.
- Das Vorhalten von Abdeckungen und Umwehrungen bis zu 6 Wochen über die eigene Benutzungszeit hinaus.
- Der Schutz des Betons gegen Austrocknen (besonders bei kühler Witterung).
- Das Kühlen des Betons bei Gleitbauweisen.
- Das Reinigen von Fugen - bei Bedarf auch das Beseitigen von Betonbrücken - wenn Maßnahmen des Schall- und Wärmeschutzes ausgeschrieben oder aus den Plänen zu erkennen sind. Das gilt analog bei der Ausbildung von Gerbergelenken.
- Das Ausschaln, auch wenn das im Leistungsverzeichnis nicht erwähnt ist. Die Leistung entfällt nur dann, wenn "verlorene Schalung" ausgeschrieben ist, über deren örtliche Anwendung hat sich der Auftragnehmer im Zweifel mit der Bauleitung abzustimmen.
- Auf- und Abbau sowie Vorhaltung von Montagehalterungen für Fertigteile.
- Bei Unterfahrungen von Fundamenten oder beim Einziehen von Decken die nachträgliche kraftschlüssige Verbindung mit Quellschutt.
- Klötzchen, Klemmen und alle sonstigen Erfordernisse zur Sicherung der ca. 1 - 3 cm großen Betondeckung (z. B. für die untere Lage bei Decken- und Trägereisen, für den seitlichen Abstand bei Wänden u.ä.).
- Löcher, Schlitze, sowie das Schließen derselben, soweit erforderlich.
- Einsetzen von Dübeln, Dübelhaltern, Rohren, Kästen, usw. nach Plänen und Anforderungen der Bauleitung, ebenso das Einbauen von Wassernasen, das Abspitzen und Ausbessern von Überzähnen und Nestern. Ferner ist inbegriffen die Verdichtung des Betons durch elektrisch angetriebene Rüttelgeräte, sowie Nachbehandlung des Betons auf die Dauer von 8 - 14 Tagen.
- Die Herstellung sämtlicher in den Architekten-, Statiker- und Fachingenieurplänen enthaltenen Aussparungen und Schlitze sowie das Anlegen und Herstellen von Türöffnungen, sofern diese nicht in Einzelpositionen aufgeführt sind.
- Das Schließen (Zumauern oder Zubetonieren) zuvor genannter Aussparungen und Schlitze nach erfolgter Installation.

- Die erforderlichen Gerüste in allen vorkommenden Höhen, Auf- und Abbauen, Vorhalten und Umsetzen.
- Die Positionen für nachträgliches Herstellen von Schlitzten und Löchern kommen nur dann zur Ausführung, wenn die Schlitzte und Durchbrüche in den Ausführungsplänen nicht enthalten waren bzw. wenn sie nachträglich angeordnet wurden.

Der Einheitspreis schließt erforderliche Geräte sowie Schuttbeseitigung mit ein.

- Die Ausführung aller Ecken, Anschlüsse in allen Winkelgraden.
- Sofern in den Positionen des LVZ nicht besonders aufgeführt, sind alle Winkel, Oberflächenneigungen der Wände, Decken, Unter- und Oberzüge, Aufkantungen, Formen der Stützen etc. im Einheitspreis enthalten.

Werden Mehrdicken als Zulageposition oder in anderer Form ausgeschrieben, so gilt bei Nichteinhaltung der genormten Toleranzen durch den vorhandenen Untergrund der Preis für die Mehrdicke bereits bei geringer Überschreitung der ursprünglich vorgesehenen Gesamtdicke, sofern in der gleichen Position kein angemessener Ausgleich für die Mehrleistung enthalten ist.

In allen anderen Fällen wird der Gesamteinzelpreis für eine bestimmte vorgegebene Dicke aus dem Grundpreis zuzüglich der Mehrdicke je angefangene Einheit gebildet.

Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dies zu den Nebenleistungen.

Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

Die wärmedämmende Nachbehandlung des Betons gilt als Besondere Leistung.

Das Liefern und Einbauen von Kleineisenteilen gemäß Herstellervorschrift bei der Montage von Fertigteilen (Nr. 4.2.11 DIN 18 331) wird davon nicht berührt.

Zu den Besonderen Leistungen gehören außerdem:

- Maßnahmen zur Beweissicherung an bestehenden Gebäuden
- Setzungs- und Verformungsmessungen nach DIN 4107

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18336 Abdichtungsarbeiten **ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18336 Abdichtungsarbeiten**

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus:

- DIN 18336 - Abdichtungsarbeiten
- DIN 18195: Abdichtung von Bauwerken – Begriffe
- DIN 18531: Abdichtung von Dächern sowie Balkonen, Loggien und Laubengängen
- DIN 18532: Abdichtung von befahrenen Verkehrsflächen aus Beton
- DIN 18533: Abdichtung von erdberührten Bauteilen
- DIN 18534: Abdichtung von Innenräumen
- DIN 18535: Abdichtung von Behältern und Becken

3. Ausführung

Allgemeines

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Ein Feuerlöscher, tragbar, der Klasse C nach DIN EN 2 - oder vergleichbar einsetzbar - muss bei Arbeiten mit brennbaren Gasen vorhanden sein.

Die Anstrich- bzw. Beschichtungsfolge bei Abdichtung von Kelleraußenwänden soll nach Produktangabe des Herstellers erfolgen und darf bei mehrlagigem Anstrich bzw. mehrlagiger Beschichtung in keinem Fall in einem Arbeitsgang erledigt werden.

Kelleraußenwände mit Dichtungsanstrich bzw. Dichtungsbeschichtung sind stets vor dem Einhängen von Fertigteilen (Lichtschächten etc.) bis zu den Fertigteil-Innenkanten zu streichen.

Bei horizontalen Mauerwerksabdichtungen ist auf das Vorhandensein einer Mörtelfuge zu achten.

Die Überprüfung des Untergrundes umfasst auch den Hinweis auf vorstehende Teile, z.B. Drähte, Rundstahlenden, Anker und dergleichen sowie auf unverschlossene Öffnungen von Spanndrähten, Verbindungsstäben u. ä.

Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser

Die Lage der Nahtstelle zwischen waagrechten und senkrechten Flächen ist gesondert mit dem Auftraggeber abzusprechen, falls diese nicht aus den Planungsunterlagen ersichtlich ist.

Abdichtung gegen drückendes Wasser

Für Rohrdurchführungen und Einbauteile gelten besondere Einbauvorschriften, die der Auftragnehmer sorgfältig zu beachten hat und deren Ausführung vom Auftraggeber gesondert abgenommen wird.

Werden Überdeckungen im Bereich der Flansche erforderlich, so kann eine Lage gestoßen werden. In diesem Fall ist die Dichtung durch Metallriffelband zu verstärken. Beim Verschrauben des Losflansches sind die Muttern über Kreuz anzuziehen. Das Erwärmen der Flansche ist unzulässig.

Bei Kehlenstoß als Übergang von der Sohle zur Wand sind die Stoßüberdeckungen an der Wand anzuordnen.

Beim Kantenstoß als Übergang von der Wand- zur Deckenfläche ist darauf zu achten, dass die Abdichtungslagen der Deckenfläche immer die entsprechenden Abdichtungslagen der Wandfläche überdecken, damit das Wasser nicht gegen den Stoß läuft.

Kreuzstöße in den Dichtungsbahnen sind unzulässig, der Versatz der Lagen ist entsprechend vorzunehmen.

Wandrücklagen müssen auf der Klebesohle stehen und von dieser durch nicht aufgeklebte Dichtungsbahn-Streifen getrennt sein. Die Rücklage muss geputzt, Ecken und Kehlen müssen gerundet sein.

Das Einstellen der Wasserhaltung, um die Funktionsfähigkeit der Dichtung nachweisen zu können, sowie die Sicherung gegen Auftrieb ist mit dem Auftraggeber abzusprechen.

Bituminöse Abdichtungen, die beim Verlegen von Bewehrungsstahl gefährdet werden können, sind mit einem Anstrich aus Zementmilch zu versehen, um mechanische Beschädigungen erkennen zu können.

Auf gleiche Weise ist zu verfahren, wenn diese Dichtungen im vertikalen oder stark geneigten Bereich starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Ersatzweise kann die Fläche mit Planen abgehängt werden, um ein Erwärmen und Abrutschen der Dichtung zu verhindern.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Mit den Preisen sind abgegolten:

- das Zuarbeiten von Zwickel-, Rest- und Ergänzungsstücken
- der nachträgliche Anschluss der Wannendichtung nach Abbruch der Vormauerung
- Schutzabdeckungen für angrenzende Bauteile zur Vermeidung der Verschmutzung

KALKULATIONSHINWEIS

Kalkulationshinweis:

Es wird dem Anbieter dringend empfohlen sich vom Umfang und Art der ausgeschriebenen Arbeiten sowie von der Zufahrt und Lagerungsmöglichkeit auf der Baustelle vor Abgabe des Angebotes umfassend zu informieren.

Ein Orts- und Besichtigungstermin ist mit der Bauleitung rechtzeitig zu vereinbaren.

Sämtliche zur Ausführung der Arbeiten notwendigen Baustelleneinrichtungen sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzurechnen, sofern diese nicht in Einzelpositionen aufgeführt sind.



1 Baustelleneinrichtung

1.1 Baustelleneinrichtung

Hinweis Baustelleneinrichtung

Während der eigenen Ausführungszeiträume sind die durch den Baustellenverkehr ursächlich verschmutzten, befestigten Baustellenzufahrten und Zufahrtsstraßen zu reinigen.

Die durch die Verschmutzung durch Baustellenverkehr anfallenden Stoffe sind zu sammeln und einer Entsorgung zuführen, einschl. der damit verbundenen Gebühren.

Vor Beginn der Arbeiten hat durch den AN eine Bestandsaufnahme und Beweissicherung von Anlagen fremder Rechte (öffentliche Straße) und der Flächen für die Baustelleneinrichtung, zur späteren Feststellung etwaiger Bauschäden, die durch die Bautätigkeit entstanden sind, zu erfolgen. Dieses umfasst das Erstellen von Protokollen mit Lichtbildern im Beisein der Bauleitung. Die Unterlagen werden in zweifacher Ausfertigung vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber übergeben.

1.1.1 Baustelleneinrichtung Allgemein

1.1.1.10 Genehmigung einholen

Anträge bei den zuständigen Ämtern und Verwaltungsstellen bzw. Abstimmungen mit dem Bauherrn hinsichtlich einer notwendigen Straßenrandnutzung bzw. Fahrweginanspruchnahme außerhalb und innerhalb des Geländes sind ebenfalls Sache des AN, ebenso das Einholen von Genehmigungen und Abnahmen, die für den Betriebsablauf der Baustelle notwendig sind.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

.....

1.1.1.20 Baustelle einrichten, warten und räumen

Pauschale für An- und Abfuhr, Ab- und Aufladen, Aufstellen, Säubern, Umbauen während der gesamten Bauzeit.

Vorhalten aller für die Bauausführung erforderlichen Einrichtungen, Geräte, Maschinen, Bauwagen/ -buden, Lagerschuppen, Aufenthaltsräume, Sanitäreinrichtungen, Absperrungen, Sicherungen und Beleuchtung der Baustelle.

Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.

Beseitigung aller vorgenannten Anlagen und Einrichtungen und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der benutzten Flächen und Anlagen.

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne und der dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten.

Zufahrt zur Baustelle über öffentliche Straßen vorhanden. Zuwegung und Baustraßen über unbefestigtes Gelände wird gesondert vergütet.



Vorgesehene Fläche: 500 m² am südlichen Rand des Grundstücks

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

1.1.1.30**BE Fläche D = 30 cm herstellen, räumen**

Fläche für BE, frostsicher, Dicke 30 cm, Schotter, auf Geotextil GRK 3, herstellen und räumen inkl. Nachschottern.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

350,000 m²**1.1.1.40****Kranstellplatz 10 x10 m**

Schotteraufbau 1,00 m, Begutachtung der Bodenverhältnisse beim Bodenaushub / Sohle Baugrube durch eine fachtechnische geotechnische Baubegleitung erforderlich, um anschließend ggf. Maßnahmen anzupassen.

Ebenso ist beim lagenweisen verdichteten Aufbau der Schottertragschicht die Verdichtung mittels dynamischer Lastplattendruckversuche (sowohl auf dem Planum als auch nach 0,50 m Schottereinbau auf dem Kranstellplatz) zu überprüfen, EV2-Wert 100 MN/m².

Hinweis: Zwischen dem Boden und dem Schotter muss ein Geovlies eingebaut werden. Sollten sich noch Hohlräume z. B. in Form von Drainageleitungen innerhalb des (Kran-)Baufeldes befinden, sind diese auszubauen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

100,000 m²**1.1.1.50****Turmdrehkran stationär untendrehend Laufkatzausleger 100 tm Haken-H 20 m Ausladung 40 m aufbauen, abbauen**

Stationären Turmdrehkran, untendrehend, mit Laufkatzausleger,

Nennlastmoment 100tm

min. Hakenhöhe 20 m,

max. Ausladung 40 m,

max. Auslegerhöhe 25 m,

max. Auslegerlänge 45 m,

Lastverteilungsplatten (1,50 x 1,50 m) als Unterlagen für die Stützen, Tragfähigkeit bei waagerechten Ausleger 40 m mind. 2,6t, aufbauen und abbauen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

EP


1.1.1.60 Turmdrehkran stationär untendrehend Laufkatzausleger 100 tm Haken-H 20 m Ausladung 40 m vorhalten

Stationären Turmdrehkran, aus Vorposition vorhalten.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

22,000 StWo

EP

1.1.1 ► Baustelleneinrichtung Allgemein
1.1.2 Bauzaun
1.1.2.10 Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m liefern aufstellen

Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, liefern und aufstellen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

190,000 m

EP

1.1.2.20 Schutzzaun weiter vorhalten

Schutzzaun der vorherigen Position weiter vorhalten

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

45,000 mWo

1.1.2.30 Toranlage Schutzzaun

Liefern und montieren einer zusätzlichen Toranlage im Schutzzaun, die während der Arbeitszeit für den Baustellenverkehr geöffnet und nach Feierabend ausreichend sicher verschlossen werden kann.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

1.1.2.40 Toranlage weiter vorhalten

Toranlage der vorherigen Position weiter vorhalten.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

45,000 StWo

1.1.2 ► Bauzaun
1.1.3 Baustrom

1.1.3.10**Baustromverteiler Anschlussverteilerschrank Zählerfelder Kasten Standmontage**

Baustromverteiler DIN EN 61439-4 (VDE 0660-600-4), als Anschlussverteilerschrank, geeignet für die Versorgung frequenz geregelter Antriebe, mit Berührungsschutzabdeckung DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Zählerplatz nach den Technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU,

Anzahl der Zählerfelder '1' St,

Wandlerplatz nach den technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU, Gehäuse aus Stahl, lackiert, Schutzklasse II, Kastenbauform, Anlage ortsveränderbar, Standmontage, vorhalten, einer Grundvorhaltung von 4 Wochen. Inkl. Prüfung und Anschluss ans Versorgungsnetz, Inkl. Tiefenerder für Hochbaukran

Die gesamte Anlage ist gemäß den einschlägigen VDE-Bestimmungen zu errichten und in den vorgeschriebenen Zeitabständen nach UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" zu überprüfen. Die Prüfnachweise sind der Bauleitung sofort unaufgefordert vorzulegen.

Komplett einschl. Montage, Wartung und Demontage; sowie die Kosten für die notwendigen Antragstellungen, Prüfgebühren etc.

Vorzusehen sind:

Hauptverteiler BAU

Verteiler Gebäude

Verteiler Außenbereich

Verteiler Kran

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

1.1.3.20**Baustromverteiler weiter vorhalten**

Baustromverteiler der Vorposition weiter vorhalten und prüfen.

Die gesamte Anlage ist gemäß den einschlägigen VDE-Bestimmungen zu errichten und in den vorgeschriebenen Zeitabständen nach UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" zu überprüfen. Die Prüfnachweise sind der Bauleitung sofort unaufgefordert vorzulegen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

45,000 StWo

1.1.3**► Baustrom****1.1.4****Bauwasser**

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 000

1.1.4.10**Bauwasseranschluss einrichten räumen**

Bauwasseranschluss am Hausanschluss einrichten und räumen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

Löhne
 Stoffe
 Geräte
 Sonstiges
 EP



▶ STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 000

1.1.4.20
Bauwasseranschluss vorhalten

Bauwasseranschluss am Hausanschluss vorhalten.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

45,000 StWo

EP

1.1.4

 ▶ **Bauwasser**

1.1.5
Mobile Toilette
Hinweis Mobile Toilette

Hinweis Mobile Toilette

Das Miet-WC ist von Anfang an auf der Baustelle an einem geeigneten Standort aufzustellen und für alle am Bau beteiligten Handwerker, über die gesamte Bauzeit, zur Verfügung zu stellen.

▶ STLB-Bau STLB-Bau 2023-10 000

1.1.5.10
Mobile Toilette aufstellen räumen

Mobile Toilette mit Handwaschbecken, mit Urinal, mit Seifenspender, mit Papierhandtuchhalter, mit Desinfektionsmittelspender, aufstellen und räumen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

1,000 St

EP

1.1.5.20
Mobile Toilette instand halten

Mobile Toilette aus Vorposition instand halten gem. DIN 31051, einschl. wöchentlicher Leerung und Reinigung.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

45,000 StWo

EP

1.1.5

 ▶ **Mobile Toilette**

1.1

 ▶ **Baustelleneinrichtung**

1

 ▶ **Baustelleneinrichtung**

2 Tiefbauarbeiten

2.1 Tiefbauarbeiten

Hinweis Tiefbauarbeiten

Das Bodengutachten einschl. der Anlagen vom 15.04.2026 ist Bestandteil der Ausschreibung, entsprechend sind die Hinweise zum Tiefbau zu berücksichtigen und in den Kalkulationen einzupreisen.

2.1.1 Wasserhaltung

2.1.1.10 Wasserhaltung, offen, einrichten, 10-20 l/s

Anlage zur offenen Grundwasserhaltung in der Baugrube liefern, montieren und wieder entfernen. Bestehend aus Tauchkörperpumpe mit automatischer Schaltung, passender Anschlussleitung an öffentliches Kanalnetz sowie elektrischen Anschlüssen und Wasserzähler zur Erfassung der geförderten Wassermenge, inklusive Herstellen aller Anschlüsse der Komponenten.

Baugrubenfläche: ca. 1.450 m²

Anlage für Gesamtfördermenge von 10-20 l/sec

Herstellung des Pumpensumpfes ist eine gesonderte Position

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	.....	.....

2.1.1.20 Wasserhaltung vorhalten und betreiben

Wasserhaltung der vorherigen Pos. vorhalten und betreiben

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	StWo	.....	.....

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-04 008

2.1.1.30 Pumpensumpf herstellen räumen Betonbrunnenring DN1000 T bis 1m

Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Betonbrunnenringen, lichter Durchmesser 1000 mm, Tiefe bis 1 m.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	Löhne
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
		EP	

2.1.1.40 Sickerltg Kunststoff-Filterrohr DN100 T 0,3-0,5 m Sohlen-B bis 0,3 m

Sickerleitung innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle mit Anschluss an Pumpensumpf herstellen, vorhalten und räumen, aus Kunststoff-Filterrohren, DN 100, Tiefe über 0,3 bis 0,5 m, Breite der Sohle bis 0,3 m.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
50,000	m	Löhne
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
		EP	

2.1.1 ► Wasserhaltung**2.1.2 Erdarbeiten****2.1.2.10 Oberboden abtragen, laden, fördern, entsorgen, BG1 OH Abtrag-H 10-20 cm**

Oberboden, profilgerecht lösen, direkt auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023, Bodenmaterial Klasse BM-0 gemäß Bodengutachten, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein
Bodengruppe DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden) gemäß Bodengutachten.

Abtragshöhe über 10 bis 20 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Löhne	
	Stoffe	
	Geräte	
	Sonstiges	
400,000 m3	EP	

2.1.2.20 Minibaggerprobe / Überprüfung Baugrund

Vor Herstellung der Fundamente im Bereich UP4 (gemäß Bodengutachten) ist der Baugrund im Randbereich der Baugrube mittels Minibaggerprobe bis zur vorgesehenen Gründungstiefe von ca. 2,00 m unter GOK freizulegen und zu überprüfen, um sicherzustellen, dass ausreichend tragfähiger und standfester Baugrund für die vorhandene Gründung ansteht.

Die Leistung umfasst:

- An- und Abtransport eines geeigneten Minibaggers
- Herstellen einer oder mehrere Probeöffnungen
- Abtragen, zwischenlagern und Wiedereinbau des Aushubmaterials
- Verdichten der verfüllten Bereiche
- Sichtprüfung des anstehenden Baugrundes durch fachkundiges Personal
- Dokumentation der Baugrundverhältnisse
- Abstimmung mit der Bauleitung über das weitere Vorgehen

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000 psch	

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 002

2.1.2.30 Boden Baugrube lösen Vergüt.Entsorg. AN geböschte Wände B 10-15m L 40-45m T bis 0,8m SE SU

Boden für Baugrube, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, direkt laden, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung Bodenmaterial Klasse BM-0 Sand nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, mit geböschten Wänden, Gesamtbreite über 10 bis 15 m, Gesamtlänge über 40 bis 45 m, Aushubtiefe bis 0,8 m, Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,

- Lagerungsdichte locker bis mitteldicht, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

1.232,000 m3

EP

► *STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 002*

2.1.2.50

Boden Baugrube lösen Vergüt. Entsorg. AN geböschte Wände B 10-15m L 40-45m T bis 0,8m SU*

Boden für Baugrube, nach Abtrag des Oberbodens,
 profilgerecht lösen, direkt laden,

Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht
 schadstoffbelastet, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten,
 Charakterisierung Bodenmaterial Klasse BM-0 Sand nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3,
 mit geböschten Wänden,

Gesamtbreite über 10 bis 15 m,

Gesamtlänge über 40 bis 45 m,

Aushubtiefe bis 0,8 m,

Homogenbereich 2, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 SU* DIN 18196 (Sand-
 Schluff-Gemisch),

Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,

- Lagerungsdichte locker bis mitteldicht, Mengenermittlung nach Aufmaß an der
 Entnahmestelle.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

528,000 m3

EP

2.1.2.80

Zulage für Aushubtiefe bis 130 cm

Zulage zur vorherigen Position, jedoch

für Aushubtiefe bis 130 cm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

10,000 m3

.....

2.1.2.90

Zulage für Aushubtiefe bis 200 cm

Zulage zur vorherigen Position, jedoch

für Aushubtiefe bis 200 cm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

10,000 m3

.....

2.1.2.100

Zulage für Handschachtung

Zulage für Bodenarbeiten in Handschachtung herstellen,

Leistung in Handschachtung in Bereichen, wo ein Baggereinsatz aus technischen oder
 Sicherheitsgründen nicht möglich ist (z. B. Versorgungsleitungen, Wurzelbereich, an
 Zäunen, an Gebäudefassaden, im Bereich von Vordächern, usw.).

Bei der Kalkulation ist davon auszugehen, dass es sich hier überwiegend um maschinenunterstützte Handschachtung handelt.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000	m3		

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 002

2.1.2.110

Planum Abweichung +/-2cm EV2 80MPa

Planum in Baugrube herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 80 MPa.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
700,000	m2		
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
		EP	

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 002

2.1.2.130

Boden liefern einbauen verdichten SW DPr0,98 D 25-30cm

Boden, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Verformungsmodul mind. EV2 80 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 25 bis 30 cm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
450,000	m3		
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
		EP	

2.1.2

► **Erdarbeiten**

2.1.3

Erdarbeiten Entwässerung

2.1.3.10

Boden f. Gräben lösen und anschl. Füllsand für SW-Leitung einbringen

Boden der Gräben für Grundleitungen DN 100 - DN 200, profilgerecht lösen, direkt auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Einschl. Füllsand für Bettung Typ 1, obere Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung liefern und fachgerecht einbauen, EV2 60MPa, DPr 0,95, Breite der Sohle 0,5 m, Aushubtiefe ab OK Planum bis 1,0 m.

Boden gem. Baugrundgutachten.

Grabensohle ist im Gefälle herzustellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,500	m ³		

2.1.3

► **Erdarbeiten Entwässerung**

2.1.4

Gründungsarbeiten Einzelfundamente

**2.1.4.10****Kapillarbrechende Schicht liefern einbauen verdichten D ≤ 50 cm HKS-Schotter 0/45 auf Baugrubensohle**

Kapillarbrechende Schicht, liefern, lagenweise ($d \leq 30$ cm) einbauen und verdichten, auf Baugrubensohle, Verdichtungsgrad DPr 1,00, Schichtdicke 30 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, HKS Schotter 0/45, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein.

Ausführung gemäß statischer Berechnung und Baugrundgutachten, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
321,000	m ²	-----	-----

2.1.4**► Gründungsarbeiten Einzelfundamente****2.1.5****Gründungsarbeiten Fertigteilsockel****2.1.5.20****Kapillarbrechende Schicht liefern einbauen verdichten D ≤ 50 cm HKS-Schotter 0/45 auf Baugrubensohle**

Kapillarbrechende Schicht, liefern, lagenweise ($d \leq 30$ cm) einbauen und verdichten, auf Baugrubensohle, Verdichtungsgrad DPr 1,00, Schichtdicke 30 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, HKS Schotter 0/45, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein.

Ausführung gemäß statischer Berechnung und Baugrundgutachten, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
33,000	m ²	-----	-----

2.1.5**► Gründungsarbeiten Fertigteilsockel****2.1.6****Gründungsarbeiten Ortbetonsockel****2.1.6.20****Kapillarbrechende Schicht liefern einbauen verdichten D ≤ 50 cm HKS-Schotter 0/45 auf Baugrubensohle**

Kapillarbrechende Schicht, liefern, lagenweise ($d \leq 30$ cm) einbauen und verdichten, auf Baugrubensohle, Verdichtungsgrad DPr 1,00, Schichtdicke 30 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, HKS Schotter 0/45, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein.

Ausführung gemäß statischer Berechnung und Baugrundgutachten, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
29,500	m ²	-----	-----

2.1.6**► Gründungsarbeiten Ortbetonsockel****2.1.7****Gründungsarbeiten WU-Sohle und Pflasterfläche****2.1.7.10****Kapillarbrechende Schicht liefern einbauen verdichten D ≤ 50 cm HKS-Schotter 0/45 auf Baugrubensohle**

Kapillarbrechende Schicht, liefern, lagenweise ($d \leq 30$ cm) einbauen und verdichten, auf Baugrubensohle, Verdichtungsgrad DPr 1,00, Schichtdicke 30 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, HKS Schotter 0/45, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein.



Ausführung gemäß statischer Berechnung und Baugrundgutachten, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.380,000	m ²	-----	-----

2.1.7 ► Gründungsarbeiten WU-Sohle und Pflasterfläche

2.1.8 Leitungen RW SW ELT bis 1,00 m außerhalb Gebäude

2.1.8.10 Füllstoff liefern einbauen verdichten D 30 cm HKS Schotter 0/45

Füllstoff, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, Einbau in Lagen mit Schichtdicke 30 cm, HKS Schotter 0/45, mindestens ein seitlicher Überstand unter einem Druckausbreitungswinkel von 45°, EV2 60MPa, DPr min. 0,98.

Verfüllung bis OK Planum / Geländeroberkante
Ausführung gemäß Baugrundgutachten.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne -----	
		Stoffe -----	
		Geräte -----	
		Sonstiges -----	
25,000	m ³	EP -----	-----

2.1.8.20 Grundleitungen PP Schmutzwasser DN100

Grundleitungen aus PP (Polypropylen)-Rohren (, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Schmutzwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 100, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. Gräben.

Rohrtyp: PP-MD Rohr, Vollwandrohrsystem gemäß DIN EN 14758-1, SN10/DN100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
67,000	m	-----	-----

2.1.8.30 Bogen PP Abwasserkanal 45Grad ID DN100

Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, 45 Grad, DN/ID 100.

Rohrtyp: PP-MD Rohr, Vollwandrohrsystem gemäß DIN EN 14758-1, SN10/DN100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne -----	
		Stoffe -----	
		Geräte -----	
		Sonstiges -----	
23,000	St	EP -----	-----

2.1.8.40 Bogen PP Abwasserkanal 30Grad ID DN100

Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, 30 Grad, DN/ID 100.



Rohrtyp: PP-MD Rohr, Vollwandrohrsystem gemäß DIN EN 14758-1, SN10/DN100

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
1,000	St	EP	_____	

2.1.8.50

Abzweig PP Abwasserkanal 45Grad ID DN100

Abzweig, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, 45 Grad, DN/ID 100.

Rohrtyp: PP-MD Rohr, Vollwandrohrsystem gemäß DIN EN 14758-1, SN10/DN100

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
6,000	St	EP	_____	

2.1.8.60

Grundleitungen PP Regenwasser DN100

Grundleitungen aus PP (Polypropylen)-Rohren, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Regenwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 100, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. Graben.

Rohrtyp: PP-MD Rohr, Vollwandrohrsystem gemäß DIN EN 14758-1, SN10/DN100

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	m		_____	

2.1.8.70

Bogen PP Regenwasser 45Grad ID DN100

Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Regenwasserkanal, 45 Grad, DN/ID 100.

Rohrtyp: PP-MD Rohr, Vollwandrohrsystem gemäß DIN EN 14758-1, SN10/DN100

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
8,000	St	EP	_____	

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 051

2.1.8.80

Kabelschutzhrohr PVC-U AD 110mm WD 2,2mm L 4m

Kabelschutzhrohr aus PVC-U DIN 8061, Maße DIN 16873, Nenn-Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke 2,2 mm, Baulänge 4 m.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
10,000	m	EP	_____	


2.1.8 ▶ Leitungen RW SW ELT bis 1,00 m außerhalb Gebäude
2.1.9 Dokumentation und Prüfung
2.1.9.10
Lastplattendruckversuch statisch

Statischer Plattendruckversuch nach DIN 18134 für Kontrollprüfung auf der Schottertragschicht und Frostschutzschicht durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Die Druckversuche dürfen nur von einer vom AG anerkannten Firma ausgeführt und ausgewertet werden.

Der AG legt die Prüfstellen fest. Vor der Prüfung ist dem AG Ort und Zeitpunkt bekannt zu geben. Die Prüfung kann nur dann anerkannt werden, wenn der AG sich vor Ort befindet und die Prüfungsergebnisse nach Beendigung dem AG übergeben wird. Bei Unterschreitung der geforderten Werte erfolgt in der Regel ein Rückbau. Vergütet werden nur die Prüfversuche, bei denen die geforderten Werte erreicht wurden.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

2.1.9.30
Lastplattendruckversuch dynamisch

Lastplattendruckversuch dynamisch inkl. aller Nebenarbeiten und Stellung von geeignetem Gerät.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

▶ STLB-Bau STLB-Bau 2025-04 009
2.1.9.40
Dichtheitsprüfung Abwasserltg PP DN100

Dichtheitsprüfung, als Vorprüfung, der Abwasserleitung aus PP, DN 100, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

57,000 m

EP

2.1.9
▶ Dokumentation und Prüfung
2.1.10
Sonstiges
2.1.10.10
Kabelschacht versetzen, ausrichten und anschließen

Bauseits bereitgestellten Kabelschacht mittels Hebegerät aufnehmen, in die ca. 2,00 m tiefe Baugrube einheben und auf der Baugrubensohle versetzen.

Vor Absetzen des Schachtes vorhandenen Gründungsschotter lagenweise nachverdichten und planeben herstellen.

Schacht höhen- und lagegerecht ausrichten, ggf. durch Unterfütterung mit geeignetem Schottermaterial.

Leerrohre und Kabelschutzrohre DN 150 durch den Schacht führen und an die vorgesehenen Öffnungen anschließen, einschließlich fachgerechter Abdichtung. Fugen zwischen den Schachtbauteilen mit geeignetem Zementmörtel herstellen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen und Hebegerät.

Gewicht: ca. 5.700 kg

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2.1.10

► Sonstiges

2.1

► Tiefbauarbeiten

2

► Tiefbauarbeiten

3 Rohbauarbeiten

3.1 Ortbetonarbeiten

3.1.2 Pos. G01 | WU-Sohle

3.1.2.10 Ortbeton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt C8/10 D 5cm

Ortbeton Sauberkeitsschicht für Bodenplatte, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklassen XC0, liefern, einbauen, eben abziehen und Glätten der Oberfläche.

Stärke = 5 cm

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
599,000	m2	EP	_____	

3.1.2.20 PE-Folie, 2-lagig liefern und einbauen

Polyäthylenfolie (PE-Folie), 0,3 mm dick, 2-lagig lose auflegen auf die vorbereitete Sauberkeitsschicht, Naht- und Stoßüberdeckung mind.10 cm, verschiebesicher herstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
599,000	m2	_____	

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-04 013

3.1.2.30 Schalung Deckenpl. Randschalung H 15-25cm GF-Schalungspl.

Schalung Deckenplatte, als Randschalung, Schalungshöhe über 15 bis 25 cm, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
110,000	m	EP	_____	

3.1.2.60 Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C35/45 WU D 25 cm

Ortbeton Bodenplatte, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, mit hohem Wassereindringwiderstand, Dicke = 25 cm, Oberfläche abscheiben und flügelglätten, gemäß Ausführungsplanung, statischer Berechnung.

Betondeckung:
oben: Cv = 25 mm
unten: Cv = 35 mm

Expositionsklassen:
oben: XC1, WO
unten: XC2, XA1, WF

Besondere Anforderungen:

- WU-Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN EN 206-1; Dmax dg = 16 mm

- Langsam bis mittelschnell erhärtender Beton: $t = 5d$, $k_{fct}(t) = 0,65$, $f_{ct,eff} = 2,08 \text{ N/mm}^2$

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

599,000 m2

EP

3.1.2.70**Scheinfugen schneiden**

Scheinfugen nach Angabe der Bauleitung nach Herstellung der Sohlplatte einschneiden.

Das Einschneiden erfolgt nach frühestens 3 Tagen.

Tiefe des Schnittes = 50 mm

Schnittbreite = 10 mm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

12,000 m

.....

3.1.2.80**Sperrschicht Bitumen-Schweißbahn AI+V60S4**

Sperrschicht gegen Dampfdiffusion aus Bitumen-Schweißbahnen DIN EN 13707 AI + V 60 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasvlieseinlage 60 g/m2, Überlappungsbreite 10 cm. Einschließlich aller erforderlichen Anschlüsse an aufgehende Bauteile.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

599,000 m2

EP

3.1.2**► Pos. G01 | WU-Sohle**

.....

3.1.3**Einbauteile WU-Sohle**

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 084

3.1.3.10**Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 200-250mm T 20-25cm Stoffe**

Kernbohrung, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm,

Bohrtiefe über 20 bis 25 cm,

aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen,

Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

1,000 St

EP

3.1.3.20**Dichtungseinsatz DN 200 Heizungsleitungen**

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit Gestellringen aus

Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende

Spezialmutter, mit Elastomer-Dichtung aus EPDM, Dichtbreite 45 mm, mit Einlage aus

Butyl,

geeignet für vorisolierte Kunststoffrohre und flexible Kabelschutzrohre, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit.

Nenndurchmesser Leerrohr: DN200

Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	.....	.....

3.1.3.40

Mauerkragen EPDM Abwasserltg PP heißwasserbest. DN/OD110

Mauerkragen aus EPDM, Befestigung mit Spannbändern aus nichtrostendem Stahl, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen in WU-Betonkonstruktionen, DN/OD 110.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
4,000	St	EP .....	.....

3.1.3.50

Mediendurchführung Mehrsparte Bodenplatte AD 125-160mm geschlossen 6Sparten

Mediendurchführung als Mehrspartendurchführung, rechteckig, für Strom/Wasser/Kommunikation, in Bodenplatte gegen Erdreich, aus WU-Beton, in vorh. Aussparung, Außendurchmesser Medienrohr über 125 bis 160 mm, mit Dichtflansch, dicht gegen nichtdrückendes Wasser, geschlossene Ausführung, mit 6 Sparten/Durchgängen (Raster 3x2), inkl. Anschlussschellen für Kabelschutzrohre und Leerrohrsysteme.

Rohrbelegung:

Zuleitung ELT (DN150)
 Zuleitung Daten/Netzwerk (DN100)
 Zuleitung Trinkwasser (DN150)
 Reserve (DN150)
 Reserve (DN150)
 Reserve (DN150)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
1,000	St	EP .....	.....

3.1.3

► **Einbauteile WU-Sohle**

3.1.4 STB-Sockel

3.1.4.10 Ortbeton Sauberkeitsschicht STB-Sockel, unbewehrt C8/10, D 5 cm

Ortbeton Sauberkeitsschicht für STB-Sockel, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklassen XC0, liefern, einbauen, eben abziehen und Glätten der Oberfläche.

Stärke = 5 cm

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	.....
		Stoffe	.....
		Geräte	.....
		Sonstiges	.....
25,000	m2	EP	.....

3.1.4.20 Schalung Außenwand H 0,5-1m

Schalung Ortbetonsockel, Schalungshöhe bis 75 cm, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791.

Ortbetonsockel muss zweiseitig geschalt werden.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	.....
		Stoffe	.....
		Geräte	.....
		Sonstiges	.....
44,000	m2	EP	.....

3.1.4.30 Ortbeton Sockel C35/45, D 30 cm

Ortbeton Sockel herstellen, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke 30 cm.

Expositionsklasse: XC2, WF.

Stärke: 30 cm

Höhe: ca. 75 cm, ca. 55 cm bei Überschneidung Einzelfundament

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
44,000	m2	.....

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 018

3.1.4.40 Abdichtung Wand W1.1-E mineral Schlämme rissüberbrückend D 2mm Spachtelverf

Abdichtung erdberührter Wände DIN 18533-1 und DIN 18533-3, Raumnutzungs-kategorie RN1-E (geringe Anforderung), Wassereinwirkungskategorie W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), Rissklasse R1-E (gering), Rissüberbrückungskategorie RÜ1-E (geringe Rissüberbrückung bis 0,2 mm),



mit mineralischen Dichtungsschlämmen (MDS), rissüberbrückend, mind. 2-mal auftragen, Trockenschichtdicke mind. 2 mm, im Spachtelverfahren aufbringen, Untergrund Beton.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

44,000 m2

EP

3.1.4.50
Perimeterdämmung Sockel W1.1-E PS-Hartschaum XPS 0,035W/(mK) einlagig D 120mm PW ds

Perimeterdämmung auf Sockelabdichtung, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), einlagig, Dicke 120 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, sehr hohe Druckbelastbarkeit - ds, mit Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis (2-Komponentenkleber) befestigen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

44,000 m2

EP

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 018

3.1.4.60
Schuttlage Abdichtung Wand Noppenbahn D 8mm lose verlegen

Schuttlage für Abdichtung erdberührter Wände DIN 18533-1 und DIN 18533-2, aus Noppenbahn mit Gleit-, Schutz- und Lastverteilungsschicht, Schichtdicke 8 mm, lose verlegen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

44,000 m2

EP

3.1.4
► STB-Sockel

.....

3.1.6
Pos. E01 | STB-Decke
3.1.6.30
Deckenrandschalung Decken-D 20 cm

Deckenrandschalung, Deckenstärke 20 cm.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

135,000 m

EP

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 013

3.1.6.35**Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. H 0 m bis 4,5 m**

Schalung Deckenplatte, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791,

Höhe Abstützung von '0' m,

Höhe Abstützung bis '4,5' m,

Aufstellenebene Abstützung waagrecht.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

485,000 m2

EP

3.1.6.40**Pos. E01 | Ortbeton Deckenpl. waager. Stahlbeton C35/40 SB2 Decken-D 20 cm**

Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Deckenstärke 20 cm.

Betondeckung:

oben: Cv = 25 mm

unten: Cv = 25 mm

Expositionsklassen:

oben: XC3, WF

unten: XC1, WO

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

605,000 m2

EP

3.1.6.50**Zulage Kragarm als Treppenpodest an Ortbetondecke**

Zulage für das Erstellen zweier Kragarme, angehängen an Ortbetondecke.

Abmessungen: ca. 1,34 x 1,37 m

Stärke: 20 cm (anlaog zu Elementdecke)

Einschließlich aller erforderlichen konstruktiven Maßnahmen.

Die Massen der Schalung und des Betons sind in den vorangegangenen Positionen enthalten.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 m2

.....

3.1.6► **Pos. E01 | STB-Decke**

.....

3.1.7**Aussparungen STB-Decke**

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 013

3.1.7.10**Schalung Aussparung SB2 T 10-20cm 500-2500cm2 rechteckig Deckenpl.**

Schalung Aussparung, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton",

Aussparungstiefe über 10 bis 20 cm, Einzelgröße der Aussparungen über 500 bis 2500



cm2, Aussparungsform rechteckig, für Deckenplatte aus Ortbeton, Ausführung gemäß Zeichnung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
4,000	St	EP	

3.1.7.30

Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 200-250mm T 20-25cm Stoffe

Kernbohrung, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Bohrung unter 45 °!
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
2,000	St	EP	

3.1.7

► Aussparungen STB-Decke

3.1.8

Treppenfundamente

3.1.8.10

Ortbeton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt C8/10 D 5cm

Ortbeton Sauberkeitsschicht für Fundamente (Einzelfundament Stahltreppe), Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklassen XC0, liefern, einbauen, eben abziehen und Glätten der Oberfläche.

Stärke = 5 cm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
5,000	m2	EP	

3.1.8.20

Ortbeton Einzelfundament Stahlbeton C35/45 0,5-1m3

Ortbeton Einzelfundament, unter Podeststützen, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Einzelvolumen über 0,5 bis 1 m3.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
5,000	m3	EP	

**3.1.8.30****Ortbeton Aufkantung Fundament C35/45**

Ortbeton-Aufkantung auf Einzelfundamenten (Pos. G15) als Auflager für Stahltreppen, unter Treppenlauf, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Einzelvolumen über 0,5 bis 1 m3.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

5,000 m3

3.1.8**► Treppenfundamente****3.1.9****Bewehrung - Stahl**

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-04 013

3.1.9.10**Betonstahlmatte B500A**

Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, aus Ortbeton.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

7,500 t

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

EP

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-04 013

3.1.9.20**Betonstabstahl B500A Durchm. 6-16mm**

Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser über 6 bis 16 mm, aus Ortbeton.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

18,000 t

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

EP

3.1.9**► Bewehrung - Stahl****3.1****► Ortbetonarbeiten****3.2****Betonfertigteile****3.2.1****Planung****3.2.1.10****Werkplanung Betonfertigteile**

Werkplanung nach vom AG beigestellter Tragwerksplanung für alle Betonfertigteile, Vorlage in digitaler Form zur Freigabe durch den AG.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

3.2.1 ► Planung**3.2.2 Fundamente****3.2.2.10 Ortsbeton Sauberkeitsschicht Einzelfundament unbewehrt C8/10 D 5 cm**

Ortbeton der Sauberkeitsschicht für Einzelfundamente, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnungen, Expositionsclassen XC0, liefern, einbauen, eben abziehen und Glätten der Oberfläche.
Stärke: 5 cm

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
310,000	m ²	EP	_____	

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 013

3.2.2.20 Pos. G11, G13, G16, G17 | Einzelfundament Fertigteil L 2,6 m B 3,1 m H 0,8 m C25/30

Fundament als Einzelfundament, an Stütze angeformt, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14991,

Länge '2,6' m,

Breite '3,1' m,

Höhe '0,8' m,

Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, Aussparungen werden gesondert vergütet, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
12,000	St	EP	_____	

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 013

3.2.2.30 Pos. G10, G12 | Einzelfundament Fertigteil L 3,6 m B 3,1 m H 0,8 m C25/30

Fundament als Einzelfundament, an Stütze angeformt, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14991,

Länge '3,6' m,

Breite '3,1' m,

Höhe '0,8' m,

Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, Aussparungen werden gesondert vergütet, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	_____	
		Stoffe	_____	
		Geräte	_____	
		Sonstiges	_____	
12,000	St	EP	_____	

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 013

3.2.2.40 Pos. G14, G15 | Einzelfundament Fertigteil L 3,8 m B 3,3 m H 1,2 m C25/30

Fundament als Einzelfundament, an Stütze angeformt, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14991,

Länge '3,8' m,

Breite '3,3' m,
Höhe '1,2' m,
Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, Aussparungen werden gesondert vergütet, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Löhne	
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
6,000	St	EP	

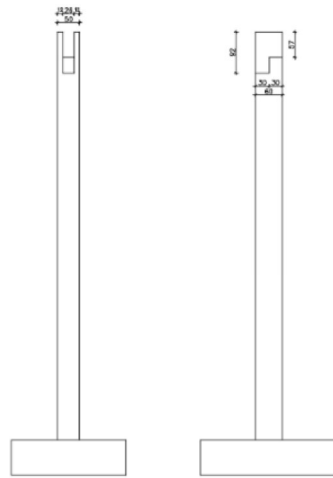
3.2.2 ► **Fundamente**

3.2.3 **Stützen**

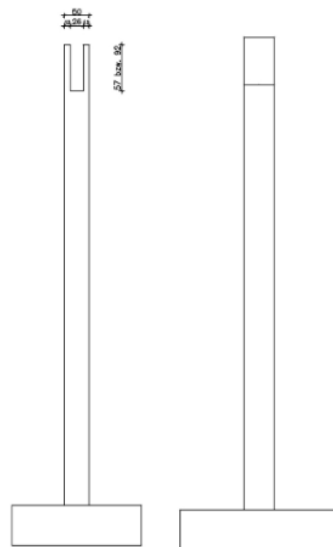
Skizzen Stützen

Skizzen von Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Skizze mittlere Stützenreihe | Pos. E11, E15:



Skizze äußere Stützen | Pos. E10, E12, E13, E14, E16, E17:




 ▶ *STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 013*
3.2.3.10
Pos. E12, E16 | Stütze rechteckig Fertigteil H 50 cm B 60 cm maxL 9,9 m C35/45

Rechteckige Stütze als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14991, innen,

Querschnittshöhe '50' cm,

Querschnittsbreite '60' cm,

max. Länge '9,9' m,

nicht geschalte Betonflächen geglättet, geschalte Betonflächen glatt, als Stahlbeton,

Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC3

(Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WO

(Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Dreikantleiste gefast, Maße 3/3/4 mm,

Kopfausbildung mit durchgehender Auflagertasche, als Stütze mit angeformtem

Fundament, Fundament wird gesondert vergütet, Aussparungen werden gesondert

vergütet, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

8,000 St

EP

3.2.3.20
Pos. E10, E13 | Stütze rechteckig Fertigteil H 50 cm B 60 cm maxL 9,3 m C35/45

wie vorherige Position, jedoch:

max. Länge 9,30 m

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

8,000 St

EP

3.2.3.30
Pos. E11, E15 | Stütze rechteckig Fertigteil H 50 cm B 60 cm maxL 9,66 m C35/45

wie vorherige Position, jedoch:

max. Länge 9,66 m

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

8,000 St

EP

3.2.3.40
Pos. E17 | Stütze rechteckig Fertigteil H 50 cm B 60 cm maxL 9,78 m C35/45

wie vorherige Position, jedoch:

max. Länge 9,78 m

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

2,000 St

EP

3.2.3.50**Pos. E14 | Stütze rechteckig Fertigteil H 50 cm B 60 cm maxL 9,54 m C35/45**

wie vorherige Position, jedoch:

max. Länge 9,54 m

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

2,000 St

EP

3.2.3.60**Pos. E14 | Stütze rechteckig Fertigteil H 50 cm B 60 cm maxL 9,42 m C35/45**

wie vorherige Position, jedoch:

max. Länge 9,42 m

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

2,000 St

EP

3.2.3.70**Pos. E02.1a | Einbauteil Auflagerkonsole Stütze**

Pos. E02.1a | Auflager Stahlbetonbalken

Auflagerkonsole für Balkenanschluss an Stütze

Liefern und einbauen von vorgefertigten Auflagerkonsolen aus Stahl bzw. Stahl-Beton-Verbundsystem zur kraftschlüssigen Ausbildung von Auflagern für Fertigteilträger bzw. Ort betonbauteile an Stahlbetonstützen oder -unterzügen. Konsole ist später nicht sichtbar. Auflagerkonsole ist in Stütze, es werden nur Stahlbetonbalken/-unterzüge angeschlossen (Balkenschuh).

Einbau erfolgt in Beton-Fertigteil-Stütze im Fertigteilwerk.

Bemessung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung durch den Hersteller.

Balkenschuh als Gegenstück (Einbau in Unterzug-Fertigteil) wird gesondert vergütet.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

48,000 St

.....

3.2.3**► Stützen**

.....

3.2.4**Sockel****3.2.4.10****Wandplatte Fertigteil Sandwichel. L 1,5 m H 1,1 m D 15cm PUR-PIR-Hartschaum 0,025W/(mK) D 100mm Vorsatzschicht-D 8cm C25/30 XC4 XF1**

Wandplatte als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14992, als Sandwichelement, liefern und montieren.

Länge 1,5 m,

Höhe 1,1 m,

Dicke Wand 300 mm, Tragschichtdicke 15 cm, mit Wärmedämmschicht, als Platten aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum PUR/PIR DIN EN 13165, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,025 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,024

W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dicke der Dämmschicht 100 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WZ, mit Trennschicht aus Kunststoffolie, Dicke Vorsatzschicht 8 cm, als Außenwand, ohne Scheibenwirkung, nicht geschalte Betonflächen abgezogen, geschalte Betonflächen glatt, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Expositionsklasse XF1 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung ohne Taumittel), mit Dreikantleiste gefast, Maße 10/10/14 mm, unterer Wandabschluss waagrecht, oberer Wandabschluss waagrecht.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

33,000 m2

EP

3.2.4**► Sockel**

.....

3.2.5**Unterzüge****► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 013****3.2.5.10****Pos. E02 | Unterzug Fertigteil Rechteckquer. H 70 cm B 40 cm L 12 m C35/45 XC3**

Unterzug als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 13225, Rechteckquerschnitt,

Höhe '70' cm,

Breite '40' cm,

Länge '12' m,

als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung,

Expositionsklasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht),

Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), mit zusätzlichen Konsolen,

werden gesondert vergütet, Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden

gesondert vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

13,000 St

EP

3.2.5.20**Pos. E03 | Unterzug Fertigteil Rechteckquer. H 70 cm B 40 cm L 6,5 m C35/45 XC3**

wie vorherige Position, jedoch:

Länge 6,50 m

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

14,000 St

EP

3.2.5.30**Pos. E04 | Unterzug Fertigteil Rechteckquer. H 70 cm B 40 cm L 5,4 m C35/45 XC3**

wie vorherige Position, jedoch:

Länge 5,40 m

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

4,000 St

EP

3.2.5.31**Pos. E02.1a | Einbauteil Auflagerkonsole Stahlbetonbalken**

Pos. E02.1a | Auflager Stahlbetonbalken

Auflagerkonsole für Balkenanschluss an Unterzügen

Liefern und einbauen von vorgefertigten Auflagerkonsolen aus Stahl bzw. Stahl-Beton-Verbundsystem zur kraftschlüssigen Ausbildung von Auflagern für Fertigteilträger bzw. Ort betonbauteile an Stahlbetonstützen oder -unterzügen. Konsole ist später nicht sichtbar.

Einbau erfolgt in Beton-Fertigteil-Unterzug im Fertigteilwerk.

Bemessung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung durch den Hersteller.

Balkenschuh als Gegenstück (Einbau in Unterzug-Fertigteil) wird gesondert vergütet.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

14,000 St

.....

3.2.5.40**Pos. E02.1a | Einbauteil Balkenschuh Stahlbetonbalken**

Pos. E02.1a | Einbauteil Balkenschuh Stahlbetonbalken

Balkenschuh für Balkenanschluss an Auflagerkonsole (Unterzug und Fertigteil-Stütze).

Liefern und einbauen von vorgefertigten Balkenschuhen aus Stahl bzw. Stahl-Beton-Verbundsystem passend zu zuvorbeschriebenen Auflagerkonsolen zur kraftschlüssigen Ausbildung von Verbindungen für Fertigteilträger bzw. Ort betonbauteile an Stahlbetonstützen oder -unterzügen. Konsole ist später nicht sichtbar.

Einbau erfolgt in Beton-Fertigteil-Unterzug im Fertigteilwerk.

Bemessung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung durch den Hersteller.

Auflagerkonsole als Gegenstück (Einbau in Unterzug-Fertigteil) wird gesondert vergütet.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

62,000 St

.....

3.2.5**► Unterzüge**

.....

3.2**► Betonfertigteile**

.....

3.3 Mauerarbeiten

3.3.1 Abdichtung

3.3.1.10 Untergrund reinigen Sohle

Reinigen und Abkehren des Untergrundes. Entfernen von haftmindernden Rückständen, sowie sonstigen Unebenheiten und Teilen in oder auf der Fläche.

Vor nachfolgenden Arbeiten muss gewährleistet sein, dass die Untergründe eben, tragfähig und trocken und frei von haftmindernden Rückständen (z. B. Sinterschichten, kroidenden Anstrichen, sandenden Bestandteilen, Staub, etc.) sind. Fachgerechte Entsorgung anfallenden Materials.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	m2	-----	-----

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 018

3.3.1.20

Abdichtung in/unter Wand D 15-25cm W4-E Bitumendachbahn R500 MSB-nQ lose verlegen
 Abdichtung in oder unter Wänden DIN 18533-1 und DIN 18533-2, Wanddicke über 15 bis 25 cm, Raumnutzungs-kategorie RN1-E (geringe Anforderung), Wassereintragsklasse W4-E (Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter Wänden), Rissklasse R1-E (gering), Rissüberbrückungskategorie RÜ1-E (geringe Rissüberbrückung bis 0,2 mm), eine Lage Bitumendachbahnen R 500 mit Rohfilzeinlage, Anwendungstyp MSB-nQ (Mauersperrbahn, ohne Querkraftübertragung) DIN/TS 20000-202, lose verlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
44,000	m	Löhne ----- Stoffe ----- Geräte ----- Sonstiges ----- EP -----	-----

3.3.1 ► Abdichtung

3.3.2 Mauerwerk Porenbeton 24 cm

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 012

3.3.2.10

Ausgleichs-Kimmschicht Wandfuß Mörtel H bis 3 cm D 24 cm
 Ausgleichsschicht/Kimmschicht am Wandfuß aus Mörtel, Höhe der Ausgleichsschicht bis 3 cm, Mauerwerksdicke 24 cm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
44,000	m	Löhne ----- Stoffe ----- Geräte ----- Sonstiges ----- EP -----	-----

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 012

3.3.2.20

Mauerwerk Ausfachung Stahlbetonskelett Porenbeton-Planstein SFK2 RDK0,4 D 24cm Dünnbettm. 0,18W/(mK) L/H 624/249mm D 240mm
 Mauerwerk DIN EN 1996 der Ausfachung von Stahlbetonskelett, Porenbeton-Planstein DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN 20000-404 oder nach Zulassung, Festigkeitsklasse 2, Rohdichteklasse 0,4, Mauerwerksdicke 24 cm, Dünnbettmörtel M 10 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in



Verbindung mit DIN EN 998-2, Wärmeleitfähigkeit Lambda R 0,18 W/(mK), Maße L/H 624/249 mm, Dicke 240 mm, Arbeitshöhe bis 5,5 m.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

150,000 m2

EP

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 012

3.3.2.30**Öffnung b. Aufmauern herst. B 1010 mm H 2260 mm D 24 cm**

Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Türöffnung,

Breite Nennmaß Wandöffnung '1010' mm,

Höhe Nennmaß Wandöffnung '2260' mm,

im Mauerwerk, in Innenwänden, Wanddicke 24 cm.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

1,000 St

EP

3.3.2.40**Öffnung b. Aufmauern herst. B 1135 mm H 2260 mm D 24 cm**

wie vorherige Postion, jedoch:

Breite Nennmaß Wandöffnung 1135 mm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

1,000 St

EP

3.3.2.50**Öffnung b. Aufmauern herst. B 2260 mm H 2510 mm D 24 cm**

wie vorherige Postion, jedoch:

Breite Nennmaß Wandöffnung 2260 mm

Höhe Nennmaß Wandöffnung 2510 mm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

2,000 St

EP

► STLB-Bau STLB-Bau 2025-10 012

3.3.2.60**Öffnung überdecken Porenbetonflachsturz nichttragend Innenwand H 12,4 cm D 24 cm B 101 cm**

Öffnung überdecken mit Porenbetonflachsturz nach bauaufsichtlicher Zulassung/



Typenstatik, nichttragend, Einbau in Innenwand, Sturzhöhe 12,4 cm, Wanddicke 24 cm, größte Rohbaubreite der Öffnung 101 cm.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

1,000 St

EP

3.3.2.70
Öffnung überdecken Porenbetonflachsturz nichttragend Innenwand H 12,4 cm D 24 cm B 113,5 cm

wie vorherige Postion, jedoch:

Rohbaubreite der Öffnung 113,5 cm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

1,000 St

EP

3.3.2.80
Öffnung überdecken Porenbetonflachsturz nichttragend Innenwand H 12,4 cm D 24 cm B 226 cm

wie vorherige Postion, jedoch:

Rohbaubreite der Öffnung 226 cm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

2,000 St

EP

3.3.2
► Mauerwerk Porenbeton 24 cm

.....

3.3
► Mauerarbeiten

.....

3.4
Fugenabdichtung
3.4.1
Fugenabdichtung WU-Sohle an Stützen/Sockel

**3.4.1.10****Untergrund anschleifen absaugen Beton**

Vorbereitung des Beton-Untergrundes durch Schleifen mit geeigneten Schleifgeräten inkl. Reinigung, Aufnahme, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung von anfallendem Bauschutt, an beiden Bauteilen jeweils einen Streifen von min. 20 cm Breite schleifen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Löhne

Stoffe

Geräte

Sonstiges

56,000 m2

EP

3.4.1.20**Grundierung Betonoberfläche**

Grundierung der Betonoberfläche, Ausführung nach den technischen Richtlinien des Materialherstellers.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

56,000 m2

.....

3.4.1.30**Spachteln Betonoberfläche**

Schwindrisse, kleine Ausbrüche und Unebenheiten in der Betonoberfläche mit Spachtelmasse verfüllen.

Ausführung nach den technischen Richtlinien des Materialherstellers.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

56,000 m2

.....

3.4.1.40**WU-Betonfugenabdichtung**

Abdichten des Fugenbereichs mit vliesarmiertem Abdichtungssystem, Fuge mit PE-Rundschnur ausfüllen, Fugenbereich mit Steinklebeband abkleben, Breite min. 10 cm. Eine Anbindung von mindestens 10 cm auf Fremdmaterialien ist, links und rechts der Fuge, sicherzustellen. Abdichtung auf Polymethylmethacrylatbasis mit Vlieseinlage nach den technischen Richtlinien des Materialherstellers ausführen, inkl. abschließender Schutzschicht.

Anschlussbreiten: min. 10 cm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

140,000 m

.....

3.4.1**► Fugenabdichtung WU-Sohle an Stützen/Sockel**

.....

3.4**► Fugenabdichtung**

.....

3.5**Sonstiges**

3.5.1 Absturzsicherung**3.5.1.10 Seitenschutz an freien Deckenkanten**

Seitenschutz nach DIN 4420 "Arbeits- und Schutzgerüste" bzw. UVV "Bauarbeiten" an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen der Baustelle, z.B. freie Deckenkanten und in Wandöffnungen usw. in allen Geschossen zur Sicherung gegen Absturz von Personen auf Anordnung der Bauleitung herstellen und nach Freigabe durch die Bauleitung wieder entfernen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
135,000	m	.....	.....

3.5.1.20 Seitenschutz Deckenkanten vorhalten

Seitenschutz aus vorheriger Position vorhalten

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000	mWo	.....	.....

► STLB-Bau STLB-Bau 2026-04 000

3.5.1.30 Bautreppe Holz Steigungen 24 St H 18,8 cm T 26 cm 1Podest L 100cm B bis 0,9m aufbauen abbauen

Bautreppe aus Holz,
Steigungen '24' St,
Höhe Steigung '18,8' cm,
Tiefe Treppenauftritt '26' cm,
mit einem Podest, Podestlänge 100 cm, Nutzbreite bis 0,9 m, einschl. 2-seitigem Seitenschutz, mit Geländer- und Zwischenholm, aufbauen und abbauen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	Löhne
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
		EP	

3.5.1.40 Bautreppe vorhalten

Bautreppe aus vorheriger Position vorhalten

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000	StWo	Löhne
		Stoffe	
		Geräte	
		Sonstiges	
		EP	

3.5.1 ► Absturzsicherung**3.5 ► Sonstiges****3 ► Rohbauarbeiten**

4 Stundenlohnarbeiten

4.1 Stundenlohnarbeiten

Hinweistext

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte sind nur auf ausdrückliche Anordnung des Bauherrn auszuführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassen-Beiträgen, vermögenswirksamen Leistungen usw., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind jedoch nicht eingerechnet. Der Verrechnungssatz ist unter der Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Stundenlohnberichte müssen eindeutig erkennen lassen:

- Vor- und Zunamen
- Beruf
- Lohngruppe laut Tarif
- Arbeitsleistung nach Zeit, Ort, Dauer
- Verbrauch von Baustoffen
- Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort, Dauer

Die Stundenlohnberichte müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein.

4.1.1 Arbeitskräfte

4.1.1.10 Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000 h		-----

4.1.1.20 Bauvorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000 h		-----

4.1.1.30 Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000 h		-----

4.1.1 ► Arbeitskräfte

4.1.2 Arbeitsgeräte

4.1.2.10 Hydraulikbagger Fahrer/-in einsetzen Löffel 1-1,5m³

Hydraulikbagger, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Fahrwerk mit Ketten, Löffelinhalt 1 bis 1,5 m³.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000 h		-----

4.1.2.20 Minibagger Fahrer/-in Tieflöffel

Minibagger, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Tieflöffel.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	h	-----	-----

4.1.2.30**LKW Fahrer/-in einsetzen 12-20t**

LKW, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Nutzlast 12 bis 20 t, Kipper.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	h	-----	-----

4.1.2.40**Radlader Fahrer/-in einsetzen 55-88kW**

Radlader, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Motorleistung 55 bis 88 kW.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	h	-----	-----

4.1.2.50**Raupe Fahrer/-in einsetzen**

Raupe, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	h	-----	-----

4.1.2.60**Walze Bedienungspersonal einsetzen**

Walze, mit Bedienungspersonal, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	h	-----	-----

4.1.2**► Arbeitsgeräte****4.1****► Stundenlohnarbeiten**

Zusammenstellung

1.1.1	Baustelleneinrichtung Allgemein	-----
1.1.2	Bauzaun	-----
1.1.3	Baustrom	-----
1.1.4	Bauwasser	-----
1.1.5	Mobile Toilette	-----
1.1	► Baustelleneinrichtung	-----
1	► Baustelleneinrichtung	-----
2.1.1	Wasserhaltung	-----
2.1.2	Erdarbeiten	-----
2.1.3	Erdarbeiten Entwässerung	-----
2.1.4	Gründungsarbeiten Einzelfundamente	-----
2.1.5	Gründungsarbeiten Fertigteilsockel	-----
2.1.6	Gründungsarbeiten Ortbetonsockel	-----
2.1.7	Gründungsarbeiten WU-Sohle und Pflasterfläche	-----
2.1.8	Leitungen RW SW ELT bis 1,00 m außerhalb Gebäude	-----
2.1.9	Dokumentation und Prüfung	-----
2.1.10	Sonstiges	-----
2.1	► Tiefbauarbeiten	-----
2	► Tiefbauarbeiten	-----
3.1.2	Pos. G01 | WU-Sohle	-----
3.1.3	Einbauteile WU-Sohle	-----
3.1.4	STB-Sockel	-----
3.1.6	Pos. E01 | STB-Decke	-----
3.1.7	Aussparungen STB-Decke	-----
3.1.8	Treppenfundamente	-----



3.1.9	Bewehrung - Stahl	.....
3.1	► Ortbetonarbeiten	.....
3.2.1	Planung	.....
3.2.2	Fundamente	.....
3.2.3	Stützen	.....
3.2.4	Sockel	.....
3.2.5	Unterzüge	.....
3.2	► Betonfertigteile	.....
3.3.1	Abdichtung	.....
3.3.2	Mauerwerk Porenbeton 24 cm	.....
3.3	► Mauerarbeiten	.....
3.4.1	Fugenabdichtung WU-Sohle an Stützen/Sockel	.....
3.4	► Fugenabdichtung	.....
3.5.1	Absturzsicherung	.....
3.5	► Sonstiges	.....
3	► Rohbauarbeiten	.....
4.1.1	Arbeitskräfte	.....
4.1.2	Arbeitsgeräte	.....
4.1	► Stundenlohnarbeiten	.....
4	► Stundenlohnarbeiten	.....
Summe		.....
	► Gesamtsumme netto	.....
	..... % Umsatzsteuer	.....
	► Gesamtsumme brutto	.....