

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 03 11.13.05.37-03 / Los 03 Rohbau- und Tiefbauarbeiten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Objektbeschreibung/Einbausituation, Baugrundverhältnisse

Das Gelände, bzw. Baufeld ist von der August-Bebel- und der Albert-Kuntz-Straße aus anfahrbar.

Das Gelände ist im südlichen Grundstücksbereich (Freifläche) im wesentlichen eben, nur die Zufahrtmöglichkeit auf die Freifläche selbst weist eine Neigung von ca. 40cm auf 30m auf.

Im westlichen Grundstücksbereich, von Nord nach Süd (von der August-Bebel-Str. anfahrbar), weist das Gelände ein Gefälle von 90cm auf 70m Länge auf. Der Innenhof zw. Altbau und zuk. Neubau ist eben.

Der Zufahrtbereich zum Innenhof ist über ein Gefälle/Zufahrtssenke vom öffentlichen Gehwegbereich aus befahrbar.

Baustelleneinrichtung:

- Liefern und verlegen von Unterlagen aus Paletten, Platten- und aus Holzwerkstoffen etc. für z.B Zwischenlagerungen von Baustoffen, Abbruchmaterial, Container, Baumaschinen etc., inkl. Containerstellung (siehe Pos. Entsorgung) sowie
- liefern und aufstellen von Lagereinrichtungen wie Container für den sicheren Verschluss von Arbeitsmaterial, wie Baumaschinen, Kleingeräte etc. sind zur Erbringung der eigenen Leistung vom AN zu erbringen und in die EP-Preise einzukalkulieren.
- Die Baustelleneinrichtung ist nach den auszuführenden Rohbau- und Tiefbauarbeiten rückstandlos zu beseitigen, inkl. Verschmutzungen, Maerialresten etc.

Vorhabensbeschreibung:

Geplant ist die vollumfängliche Sanierung des ehemaligen hist. Kulturhauses:

- Gesamte Außenhülle - Dacheindeckung, Fassade, Fenster, Gebäudeabdichtung
- Innenräume - Eneruerung aller Wand- und Deckenoberflächen, Erneuerung der gebäudetechnischen Ausstattung HLSE
- Einbau neuer Ortbetontreppen mit fertiger Sichtbetonoberfläche, Aufarbeitung der Treppen-, Terrassen- und Nebeneingänge und Aufbau einer neuen "Wettergaube" aus Stahl auf der Gebäudeostseite.

Der zwei- bis dreigeschossige Altbau besitzt ein Mansardendach mit unterschiedlichen Dachneigungen.

Zu DDR-Zeiten wurde an den hist. Altbau (ehem. Feldschlösschen) ein zweigschossiger Kantinen-, Saal- und Sanitärtrakt mit Flachdach angebaut, welcher auch die neue Haupteinschließung mit durchgesteckter Treppe vom EG bis in das OG beinhaltet. Zusätzlich wird ein neues Fluchttreppenhaus (EG bis DG) im nordöstlichen Gebäudeteil angeordnet.

Konstruktion/Bauweise Bestand:

- Gründung: bisher unbek. Qualität
- Außen- und Innenwände in Ziegelmauerwerk in unterschiedlichen Stärken und Qualitäten
- Decken als Holzbalken-, Ziegelkappen- und Betondielendecken
- Dächer: Flachdächer mit Betondielen und oberseitiger Dämmung mit Abdichtung, Hauptdach (Mansarddachflächen) in Holzkonstruktion mit Ziegeldeckung
- Gebäudeumriss ("einfach"): ca. 19x27m

Parallel zur Altbausanierung wird ein dreigeschossiges Werkstatt- und Bürogebäude in Holzmassivbauweise errichtet, z.T mit tragenden, aussteifenden Staubauteilen. Die Gebäudekerne und Treppenhäuser werden in Stahlbetonbauweise errichtet. Die Dachform des Neubaus wird als Satteldach mit Holzmassivtafeln mit 35° Neigung ausgebildet.

Konstruktion/Bauweise:

- Gründung: Auf Bodenplatte mit umlaufenden Streifenfundamenten
- Fassade: Holzvorhangfassade mit karbonisierter Holzschalung
- Dächer: Nördlicher Gebäudeteil mit extensiver Steildachbegrünung, südl.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Objektbeschreibung/Einbausituation, Baugrundverhältnisse

Dachflächen mit Alustehfalzdeckung und aufgeständerter PV-Anlage (flächig)
Gebäudeumriss ("einfach"): ca. 10/13x55m

Beide Gebäude bzw. der Alt- und Neubau werden über eine Brücke im OG
barrierefrei miteinander verbunden.

Die Brücke wird in einer Stahlbeton-Holzmassiv-Mischbauweise hergestellt und
am Altbau separat gegründet. Eine durchgehende Bewegungsfuge zum Altbau
wird ausgebildet.

Dachform: leicht geneigtes (<5°) Flachdach mit Dachbegrünung

Fassade: Vorhangfassade aus Alustehfalztafeln

Geschosshöhen

Neubau: Die lichte Rohbauhöhe im EG beträgt 3,63m bis 3,77m, im 1.OG 2,88m
bis 2,94m und im DG 2,50m im Drempebereich, bis 5,62m bis UK/First der
Massivholzdachscheiben, im Bereich des Treppenfoyers/Treppenaue EG bis
DG ca. 8,97m.

Altbau: Lichte Raumhöhen (gemessene Fertighöhen ohne Unterhangdecken) im
UG 2,28m, im Bereich der alten Schwerkraftheizanlage/Pumpensumpf bis 3,90m
und im Bereich des Kriechkellers mit Kappengewölbedecken bis 2m im Scheitel.
Im EG 2,85m bis 3,65, im OG 3,13m bis 4,85m (kleine Säle und gr. Saal), im DG
2,40m bis 4,00m bis UK Dachhaut/Dachsparren im Flachdachbereich, im
Dachraum - überwiegender Flächenanteil ü. gr. Saal - 1,50m bis 2,22m bis
Dachsparren und div. horizontaler Zugbalken, im Bereich des
Treppenfoyers/Treppenaue EG bis 1.OG ca. 8,20m.

Brücke: Die lichten Rohbauhöhen innerhalb der Verbinderbrücke betragen 2,98m
bis 4,44m.

Gebäudehöhen, ab OK Gelände und Gründung:

Neubau: Die umlaufende Traufhöhe des Neubaus ab fertiger Geländeoberfläche
beträgt 9,60 bis 9,80m. Bis zum Dachfirst ab OK Gelände 12,90 bis 13,10m
(Geländeversprünge).

Die Attika-/ Traufhöhen der Terrassen- und Loggiabereiche im OG ab OK Gelände
betragen 6,90m.

Die Gründung erfolgt durch eine tragende Bodenplatte auf einer
Frostschutztragschicht mit umlaufenden Frostschürzen. Die Bodenplatte hat einen
Höhenversprung von 20cm. Daraus ergeben sich unterschiedliche Raumhöhen im
EG der Werkstattbereiche im südlichen und nördlichen Gebäudeteil.

Altbau: Im Süden beträgt die Traufhöhe zum Mansarddach ab OK Gelände ca.
10,90m, im Norden, Osten und Westen ca. 9,66m. Die Traufhöhe des
Flachdachbaus aus DDR-Zeiten, mit ca. 5° Gefälle, beträgt ab OK Gelände ca.
8,60m und bis zu 10,17m in den Ortgangbereichen.

Verbinderbrücke: Oberkante Attika ab OK Gelände 8,20m bis 9,10m; UK Brücke
ab OK Gelände 3,50m bis 3,95m.

Gebäudetechnik Alt- und Neubau:

Stromversorgung: Bau einer hauseigenen Kompakttrafostation, diese versorgt
beide Gebäude mit Strom. Der/die vorhandenen Anschlüsse und deren
Netzspannung sind für die Versorgung beider Gebäude nicht ausreichend.
Auf dem südlichen Satteldach des Neubaus wird eine PV-Anlage realisiert zur
Eigenversorgung der Gebäude und der Gebäudetechnik.

Heiz-/Warmwasserversorgung: Über 2 Luftwärmepumpen, Aufstellort auf dem
Flachdach über dem Haupttreppenhaus des Altbaus auf einem
Stahlrahmengerüst, eingearbeitet in die Dachkonstruktion und Dachabdichtung,
unter einer neu aufgebauten Wettergaube mit offener Metalllamellenkonstruktion.
Zur Spitzenlastabdeckung wird eine Gastherme mit Pufferspeichern im

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Objektbeschreibung/Einbausituation, Baugrundverhältnisse

Dachgeschoss des Altbaus aufgestellt.

Warmwasserversorgung im Neubau: Denzentrall über elektr. Durchlauferhitzer.

Unterhalb der Verbinderbrücke werden Trinkwasser- und Heizleitungen bis in den Neubau verteilt (TW-Anschluss im UG des Altbau).

Lüftungsanlagen:

Geplante Saallüftung im Altbau mit aufgestellter Lüftungsanlage mit

Wärmerückgewinnung im Dachraum, auf Deckenbalken über dem gr. Saal.

Küche im Altbau mit deckenhängendem Lüftungsgerät im Küchenlager für Zu- und Abluft.

Im Neubau mit dezentralen Einrohr-/Abluftventilatoren aus Sanitär- und geschlossenen Räumen.

Medien-/Kommunikationstechnik: Glasfaserverlegung in den Neu- und Altbau.

E-Mobilität: Geplanter E-Ladesäulenanschluss an den westlichen Parkplätzen und Anschlussvorrichtung der restlichen Parkplatzflächen. Geplanter E-Ladeschrank für E-Bikes im Bereich der Gebäudebrücke.

Zur Sicherung der Arbeiten auf den Dächern der beiden Gebäude und der Verbinderbrücke und zur Montage der Fassade bzw. Sanierung der Altbaufassade wird bauseits ein Außengerüst zur Verfügung gestellt. Ebenso werden für Arbeiten in Innenräumen mit einer Arbeitshöhe von über 3,50m Raumgerüste bauseits gestellt.

Die derzeit im Bereich des geplanten Gebäudeflügels stehenden Bauten (Garagen, Feuerwehrgaragen, Nebengebäude und Verbindungsbau) sollen vollständig abgebrochen werden. Darunter sowie unter den Fahrbahn- und Zufahrtsflächen (Schwarzdecke, Rasengitterplatten und Betonplatten) sind diverse Tragschichten und Auffüllungen anzutreffen. Im weiteren "freien" Grüngelände ist ab einer Tiefe von ca. 15-20cm cm von OK Gelände mit Auffüllungen zu rechnen. Die Art der Auffüllungen sowie anzunehmende Ober- und Unterkanten ab Geländeoberkante kann im Baugrundgutachten nachgelesen werden. Auf dem Gelände bzw. an wenigen nicht versiegelten Freiflächen z.B nördlich der vorhandenen Bebauung (Rasenfläche) ist in ca. 15cm Tiefe Mutterboden vorhanden.

Nach Beendigung der Tief- und Erdbauarbeiten bzw. mit den parallel anlaufenden Rohbauarbeiten für Gebäudewände, Decken etc. ist die Geländemodellierung soweit herzustellen, einschl. Grobmodellierung der Einstau- und Rückhalte mulde, dass auf einer mit der BL festgelegten, verdichteten Tragschicht/ Gründungssohle, jedoch noch unterhalb der späteren fertigen Geländeoberkante, das Fassadengerüst gestellt werden kann.

Nach Abrüstung beginnt das Gewerk Außenanlagen mit den weiteren Erdarbeiten der Niederschlagsentwässerungsanlagen bis hin zur fertigen Geländemodellierung.

Baugrundverhältnisse / Zuordnung Erdarbeiten:

Arbeitsbereich: GK1 und AK2

"Im Zuge der Herstellung der Gründung werden Erdarbeiten erforderlich, die in den Geltungsbereich der ATV DIN 18300 ± Erdarbeiten fallen. Aufgrund der geplanten Aushubtiefen von weniger als 2,0 m Tiefe werden die Erdarbeiten der Geotechnischen Kategorie GK 1 zugeordnet.

Bis in die genannte Tiefe stehen wechselnd Mutterboden und Auffüllungen mit bindigem bzw. nicht bindigem Charakter sowie im weiteren Verlauf Geschiebelehm / Geschiebemergel und Schmelzwassersande mit variierenden Schluffgehalt an.

Aufgrund der chaotischen Wechsellagerungen der einzelnen Böden lassen sich

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Objektbeschreibung/Einbausituation, Baugrundverhältnisse

getrennte Homogenbereiche unterhalb der Auffüllungen nicht festlegen. Diese auszuhebenden Böden werden somit in einem gemeinsamen Homogenbereich zusammengefasst."

---> siehe Seite 16, Tabelle 7 Homogenbereiche DIN ATV 18300 GK1

Hinweis:

Die festgelegten Homogenbereiche (S.16 i.Guta.) A, B und C (Bkl 3-5) gelten für alle ausgeschriebenen Böden und sind separat aufgeführt mit Aushub, Lagerung, Abtransport etc., ebenso evtl. auftretende fließende Böden (Bkl 2).

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ATV

ATV - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen
Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299 / VOB Teil C

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle:

Stadt-/Landlabor & Gründerzentrum in Beucha, August-Bebel-Straße 60, 04824
Beucha/ OT Brandis; Flurstücke 276/6, 276/5

0.1.2 Art und Lage der baulichen Anlagen:

Freistehendes ein- bis dreigeschossiges barrierefreies Gebäude in Holz- und
Betonmassivbauweise - überwiegend Holzmassiv sowie freistehendes ein- bis
dreigeschossiges Bestandsgebäude (Altbau ehem. Kulturhaus) in Massivbauweise
(Vollziegel, Ziegel, Betonziegel etc.)

0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle:

Bebautes Baugrundstück (Altbau) mit Freiflächen. Verkehrswege werden für die
Baustelle eingerichtet z.T auf Flächen von vorher abgebrochenen
Nebengebäuden.

0.1.4 Für den Verkehr freizuhalten Flächen:

Nördliche und östliche, öffentliche Geh- und Verkehrswege. Benachbarte
öffentliche Parkflächen im Bahnhofsbereich.

0.1.5 Lage, Art, Anschlußwert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:

Medien werden unmittelbar auf dem Grundstück bzw. im Bestandsgebäude zur
zur Verfügung gestellt. Ein Bauwasseranschluss ist im Altbau im Untergeschoss
vorhanden (s. LV). Die Baustrom- und Bauwasserverteilung erfolgt bauseits durch
die zuständige Firma für Baustelleneinrichtung.

Der Medienverbrauch wird pauschal in Rechnung gestellt (s. besondere
Vertragsbedingungen).

0.1.6 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume:

Keine Räume. Flächen für Gerät und Material stehen auf dem Grundstück zur
Verfügung.

0.1.7 Bodenverhältnisse:

Ein Baugrundgutachten liegt den Bauunterlagen bei.

0.1.8 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluß, Abflussvermögen:

Ein Baugrundgutachten liegt den Bauunterlagen bei.

0.1.9 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Es werden natur- und artenschutzfachliche Maßnahmen getroffen (z.B
Baumfällungen), diese werden von Planer und Bauherren baubegleitet.

0.1.10 Besondere Vorgaben für die Entsorgung:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.1.11 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle:

Keine besonderen.

0.1.12 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. ä. im Bereich der Baustelle:

Allgemein ist bestehender Baumbestand zu schützen. Überfahren der
Wurzelbereiche ist untersagt.

Auf dem Grundstück: Baumbestand an der westlichenn Böschung zu Flurstück
276/4 und auf der östlichen Grünfläche vor der Terrasse des Altbau ist zu
schützen in Abstimmung mit BL und BH.

0.1.13 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen:

Das Überfahren von Versorgungsleitungen mit schwerem Gerät ist zu vermeiden.
Ggf. sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen vorzusehen und in die Positionen
einzukalkulieren.

0.1.14 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ATV

Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste, und, soweit bekannt, deren Eigentümer:

Im Bereich der Baugrube des Neubaugebäudes und den zuk. Außenanlagen ist mit Auffüllungen (z.T mit Ziegel- und Kohleresten) zu rechnen (s. LV). Weitere Hindernisse, wie oben benannt, sind nicht bekannt.

0.1.15 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle:

Keine.

0.1.16 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten):

Keine.

0.1.17 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten o. ä.:

Im Bereich der Böden. Ein Baugrundgutachten mit Aussagen zu belasteten Böden liegt den Unterlagen bei - nur relevant für das Gewerk/LOS - Abbruch- und Tiefbauarbeiten.

Bauteile im Altbau: Ein Gutachten mit Aussagen zu belasteten Bauteilen liegt den Unterlagen bei - nur relevant für das Gewerk/LOS - Abbrucharbeiten - der Altbau wird als "Weiße Zone/Bereich" den Nachfolgewerken "übergeben".

0.1.18 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten:

Siehe andere Gewerke im Bauzeitenplan.

0.1.19 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:

Siehe Bauzeitenplan.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:

Die Leistung soll ohne Unterbrechung zu einem Ausführungstermin erfolgen, es sei denn im Leistungsverzeichnis ist für das jeweilige Gewerk anderes bestimmt und im Bauzeitenplan angegeben.

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

Keine.

0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen:

Keine bzw. nur für das Gewerk/LOS 1 Abbrucharbeiten in Anordnung nach den Sanierungsrichtlinien im Schadstoffgutachten - der Altbau wird als "Weiße Zone/Bereich" den Nachfolgewerken "übergeben".

0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs:

Es sind seitens des AN erf. Genehmigungen einzuholen für Tiefbauarbeiten in öffentlichen Wegen/Straßen.

0.2.6 Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste, die nicht Nebenleistung sind:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer seine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen:

Siehe Leistungsverzeichnis.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ATV

0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:

Siehe Leistungsverzeichnis.

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

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise:

Siehe Aufforderung zur Abgabe des Angebotes, bzw. Aufforderung zum Nachweis der Eignung nach VOB.

0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.15 Art, Menge, Gewicht der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, Ort (genaue Bezeichnung) und Zeit ihrer Übergabe:

Keine.

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

Keine.

0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer:

Keine.

0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten:

Keine.

0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

Keine.

0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluß auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche VOB § 13 Nr 4, Abs. 2), durch einen besonderen Wartungsvertrag:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen:

Vor Beseitigungsmaßnahmen (Aushub und Entsorgung) ist die ausgeschriebene Leistung zu prüfen. Hierfür sowie vor Rechnungslegung über Erstellungsleistungen ist ein prüffähiges Aufmass zu Erstellen.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen:

Siehe Besondere Vertragsbedingungen und Leistungsverzeichnis.

0.5 Abrechnungseinheiten:

Siehe Leistungsverzeichnis und Vertragsbedingungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Allgemein

1. Grundlage:

1.1 Grundlage für die Lieferung der Stoffe und Bauteile sowie die Ausführung der Arbeiten und die Abrechnung werden:

Das Leistungsverzeichnis samt Anlageplänen, das auf dieser Basis erstellte Angebot sowie die zur Ausführung freigegebenen Pläne des Architekten und der Fachplaner.

1.2 Der Wortlaut des, dem Angebot zugrundeliegenden, Leistungsverzeichnisses ist verbindlich. Dies gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer selbst nichtbestätigte Nebenangebote abgibt oder Kurzfassungen verwendet, sowie für Eventual- oder Alternativpositionen.

1.3 Einwände oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter während/ mit der Angebotserstellung seines Angebotes in schriftlicher Form dem Auftraggebenden und der Vergabestelle vorzubringen und zu begründen.

1.4 Die im Leistungsverzeichnis aufgestellten Forderungen sind als Mindestforderungen zu erfüllen. Treten Widersprüche zu den o. g. Vorschriften und Normen auf, so ist der Auftragnehmer verpflichtet während der Angebotserstellung den Auftraggeber bzw. die Vergabestelle (Bieterkommunikation in Rücklauf zum Planungsbüro) darauf hinzuweisen.

1.5 Die angebotene Leistung umfaßt die gesamte vom Auftragnehmer benötigte Baustelleneinrichtung, die Lieferung und betriebsfertige Montage aller im LV angegebenen Bauteile und Stoffe einschließlich dem im LV nicht erwähnten Zubehör, das für die angebotenen Konstruktionen zur Erfüllung der im LV gestellten Forderungen notwendig wird sowie alle Arbeiten, die zur fertigen Montage notwendig sind, einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, Lade- und Transportleistungen, Vorhalten und Unterhalt von Gerät und Maschinen, sämtliche Anpassarbeiten an bestehende Bauteile, der Schutz der Konstruktion und Einbauteile während der Montage gegen Witterungseinflüsse, alle zur Bauleistung gehörenden Nebenarbeiten und Befestigungsmaterialien, sowie die geforderten Nachweise, das Erstellen der Werkstattzeichnungen und statischen Berechnungen, falls diese erforderlich werden. Die Vergütung dieser Leistung ist vollständig in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

1.6 Entsorgungsgebühren aller zu entsorgenden, abzufahrenden, abzutransportierenden, etc., Materialien sind in die Preise mit einzukalkulieren, sofern nicht gesondert beschrieben.

2. Ausführung:

2.1 Sämtliche einzubauenden Materialien und deren Verarbeitung haben den anwendbaren Normen (DIN / DIN-EN), Richtlinien und Vorschriften (VDI, VDE), Zulassungsbstimmungen und technischen Standards zu entsprechen und der VOB (C) zu folgen. Es gelten die zum Angebotszeitpunkt gültigen Fassungen.

2.2 Neben den Unfallverhütungsvorschriften sind die Bauordnung des zuständigen Bundeslandes und eventuelle Ergänzungen durch die örtliche Genehmigungsbehörde zu beachten.

2.3 Normen und Verarbeitungsvorschriften gelten als Mindestanforderungen, soweit an anderer Stelle in den Verdingungsunterlagen nichts anderes bestimmt ist. Der Ausführung zu Grunde zu legen ist immer die jeweils im Ergebnis höherwertige Forderung. Soweit für die zu liefernden Baustoffe und Bauteile keine Normen oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vorhanden sind hat der Auftragnehmer vor Ausführung der Arbeiten die Verwendbarkeit zu seinen Lasten nachzuweisen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemein

2.4 Die Sanitären Anlagen (DIXI-Toilette/ WC-Container) werden vom Rohbauunternehmen geliefert, zur Überlassung an alle Auftragnehmer während der gesamten Bauzeit.

2.5 Ein Fassadengerüst wird vom Gerüstbauer erstellt. Unter der Voraussetzung der Verkehrssicherheit können Gerüste vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden. Müssen vorhandene Schutzvorrichtungen zur Ausführung der Arbeiten entfernt werden, so sind diese nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsgemäß wiederherzustellen.

Werden Gerüste nach Benutzung nicht sofort wieder in einen verkehrssicheren Zustand versetzt bzw. nach Beendigung der Arbeiten nicht wieder gereinigt und in den Zustand vor den Arbeiten gebracht, kann der Auftragnehmer nach einmaliger Aufforderung und angemessener Fristsetzung die notwendigen Arbeiten durch einen Dritten ausführen lassen und die Kosten hierfür dem Auftragnehmer von seiner Vergütung abziehen.

2.6 Für den Verschluß von Lager und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

2.7 Gegen Verschmutzung und Beschädigung anderer Bauteile sowie zur Verhinderung von Personengefährdungen sind vom Auftragnehmer entsprechende Vorkehrungen zu treffen. (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen, Sicherheitsposten etc.)

2.8 Die Entsorgung von Abfällen, Abbruchmassen und Bauschutt umfasst die Verwertung entsprechend den Vorschriften bzw. die erforderlichen Maßnahmen des Einsammelns, Beförderns, Behandelns und Lagerns entsprechend den Vorschriften und behördlichen Auflagen. Der Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung kann verlangt werden.

2.9 Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind alle Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung und auch Baustellengemeinkosten in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.10 Die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Bestandteil der Baustelleneinrichtung des jeweiligen Auftragnehmers und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.11 Durch die Benutzung von Räumen als Unterkunft oder Baustofflager dürfen die Arbeiten anderer Gewerke nicht behindert werden. Die Benutzung muss vorab durch den Bauherrn ausdrücklich genehmigt werden.

Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf ebenfalls einer ausdrücklichen Zustimmung des Bauherrn.

Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen.

2.12 Die Standorte für folgende Baumaschinen und Geräte sind mit dem Auftraggeber abzustimmen:

- Krane und Krananlagen (auch Mobilkräne)
- Fördereinrichtungen und Aufzüge

Es ist zu beachten, dass die notwendigen Hebe-/Krananlagen in die Einzelpositionen mit einzukalkulieren sind und nicht gesondert vergütet werden. Im Leistungsverzeichnis werden entsprechende Hinweise gemacht, zu Lage, Ort und Bauhöhen.

2.13 Durch Verbrennungsmotoren angetriebene Maschinen sind so aufzustellen, dass die Fassade nicht verschmutzt wird. In Innenräumen muss für ausreichend Belüftung gesorgt werden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemein

2.14 Die Kosten für die Ausstattung der Tagesunterkünfte für den eigenen Bedarf sind in die Preise einzurechnen. Für den Verschluss von Lager- und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

2.15 Das Heranführen der Ver- und Entsorgungsleitungen für die Baudurchführung zu und von den, durch den Auftraggeber kostenlos bereit gestellten, Anschlüssen zählt zur Baustelleneinrichtung. Gleichfalls gehört dazu - sofern vom Auftragnehmer zur Abrechnung als notwendig angesehen - das Bereitstellen von Messsätzen und deren Anmeldung und Abmeldung beim Versorgungsunternehmen.

2.16 Der Auftraggeber stellt für den Auftragnehmer kostenlos im Rahmen der baustellenbedingten und aus den Vergabeunterlagen ersichtlichen technischen Möglichkeiten den für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Platz rechtmängelfrei zur Verfügung.

2.17 Sind bei der Ausführung der Arbeiten Verschmutzungen zu erwarten, so gehören - unbeachtlich der jeweiligen Vergütungsregelung (Nebenleistung, Besondere Leistung) - die gewerksüblichen Maßnahmen zur Vermeidung zu den Pflichten des Auftragnehmers, auch wenn diese nicht ausgeschrieben sind. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.18 Zur Baudurchführung werden vom Auftraggeber u.a. kostenlos bereitgestellt:
- eine Anschlussstelle für Baustrom und Bauwasser,
- die erforderlichen Genehmigungen, sofern sie nicht vom Auftragnehmer zu erbringen sind (z.B. wasserrechtl. Gen. für abführen v. Grundwasser in Baugrube)

2.19 Ist im Leistungsverzeichnis bzw. im "Besonderen Teil" vorgegeben auf welche Weise die Leistung zu erbringen ist, so ist der Auftragnehmer daran gebunden. Grundsätzlich hat der Auftragnehmer die technologische Ausführung seiner Arbeiten selbst zu wählen. Dabei ist Rücksicht auf die anderen gleichzeitig oder anschließend tätigen Gewerke zu nehmen.

2.20 Für Toleranzen der Vorleistungen anderer Gewerke sowie für die Qualitätsbeurteilung der abzunehmenden Leistung gilt grundsätzlich DIN 18202/03.

2.21 Der Auftragnehmer hat auch bei unvollständiger Leistungsbeschreibung die zur Gewährleistung eines mängelfreien Werkes erforderlichen Leistungen zu erbringen. Bei eventuellem Abschluss eines Pauschalvertrages wird zusätzlich vereinbart, dass Mehrkosten für diese Leistungen nicht zusätzlich vergütet werden.

3. Lieferung und Einbau

3.1 Lieferungen von Bauteilen für die Leistung des Auftragnehmers auf die Baustelle sind nur vom Auftragnehmer entgegenzunehmen. Dieser hat dafür zu sorgen, daß die Teile unverzüglich an den, nach vorheriger Absprache mit der Bauleitung, vorgesehenen Platz transportiert werden. Dies gilt auch für Einrichtungsgegenstände und Bauteile, die der Auftragnehmer zur Überlassung an den Auftraggeber auf die Baustelle liefern läßt. Die Entgegennahme von Einrichtungsgegenständen und Bauteilen an den Auftraggeber erfolgt grundsätzlich nur durch den Auftragnehmer.

3.2 Schmutz, Schutt, Materialreste, Verpackungen und anderer, durch den Auftraggeber und dessen Lieferanten auf die Baustelle gelangter Müll sind nach jedem Arbeitstag zu sammeln und unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Das Einfüllen in Arbeitsräume ist untersagt.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemein

3.3 Die Grundreinigung der Leistungsteile nach Fertigstellung ist in die Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Bauseits bereitgestellte Gerüste sind sauberzuhalten. Schmutz, Staub, Bauschutt und andere Verunreinigungen sind nach jedem Arbeitsgang unverzüglich zu entfernen.

3.4 Sämtliche zur Ausführung der Arbeiten notwendigen Hebezeuge, Arbeitsbühnen, Teil-/Einzelgerüste und Absturzsicherungen, entsprechend den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sind vom Auftragnehmer mitzubringen und in die Positionen einzukalkulieren.

4. Maße:

4.1 Für die Ausführung erforderliche Maße sind zuvor und zum frühest möglichen Zeitpunkt am Bau zu nehmen. In der Planung und im Leistungsverzeichnis angegebene Maße sind vor Ausführung zu prüfen und in Abstimmung mit dem Architekten ggf. zu korrigieren.

4.2 Der Auftragnehmer hat die von ihm auszuführende Konstruktion so auszubilden, dass er Toleranzen in den Anschlüssen aufnehmen und ausgleichen kann.

4.3 Erkennt der Auftragnehmer Mängel an Vorleistungen sind diese unverzüglich und vor Beginn der eigenen Arbeiten der vom Auftraggeber beauftragten Bauleitung anzuzeigen. Nachforderungen aufgrund mangelnder Information oder Verletzung der Meldepflicht werden nicht anerkannt.

4.4 Jede Vorleistungen ist - auch arbeitstäglich - zu überprüfen.

5. Muster und Gleichwertigkeit

5.1 Handmuster von Oberflächen, (Farben, Anstriche, Schichtstoffe, Furniere, Bodenbelägen, Putzoberflächen, etc.), Detailausbildungen (Profile, Gläser, Bleche, Abschlussleisten, etc.), Fabrikaten (Einrichtungsgegenstände, Tür- und Fensterbeschlägen, Amaturen, etc.) sind auf Verlangen dem Auftraggeber zur Überlassung bis zum Ende der Ausführung unentgeltlich vorzulegen.

5.2 Bei Abweichung und Alternativangeboten von den ausgeschriebenen Fabrikaten ist in jedem Fall die Gleichwertigkeit durch ein Handmuster sowie durch die erforderlichen Nachweise unaufgefordert und unentgeltlich zu belegen. Die Gleichwertigkeit wird nicht nur in Hinsicht auf die geforderten technischen Anforderungen, die Verwendbarkeit in der baulichen Situation, den Bauzeitenplan und Koodination mit anderen Gewerken, sondern auch in Hinblick auf die Gestalt, Oberfläche und Handhabbarkeit bewertet.

5.3 Wird im Leistungsverzeichnis vom Bieter die Eintragung des "angebotenen Fabrikats" verlangt, ist der Bieter grundsätzlich zur Angabe verpflichtet. Die Verpflichtung entfällt, wenn nur ein einziges Fabrikat die Bedingungen der Leistungsbeschreibung erfüllt oder wenn das angebotene Fabrikat bereits in einer anderen Position des Leistungsverzeichnisses angegeben wurde.

5.4 Ist ein Fabrikat nach dem Zusatz "oder gleichwertig" in den vorgesehenen Freiraum für "Angebotenes Fabrikat:" vom Bieter nicht eingetragen, so gilt im Falle der Auftragserteilung das vom Auftraggeber eingetragene Fabrikat als vereinbart.

6. Bauablauf

6.1 In Absprache mit der Bauleitung sind die technischen Bedingungen und Zeitabläufe anderer Gewerke zu beachten, damit ein reibungsloser Ablauf der Arbeiten gewährleistet ist.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemein

6.2 Entsprechend des Bauverlaufs ist mit einer mehrstufigen Ausführungszeit zu rechnen. Siehe Bauablauf-/Bauzeitenplan.

7. Planunterlagen:

7.1 Erforderliche Werkstattzeichnungen sind vor Ausführung mit ausreichendem Prüfvorlauf (mind. 14 Tage) dem Auftraggeber bzw. dem mit der Bauüberwachung beauftragten Planungsbüro zur Prüfung vorzulegen und freigegeben zu lassen. Die Bearbeitung und Prüfung durch den Auftraggeber schränken die Haftung und Verantwortung nach dem Vertrag, insbesondere nach der VOB (B) §4 Ziff. 2 und §13, nicht ein.

7.2 Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299ff. (VOB/C)

7.3 Der Auftragnehmer erhält auf Verlangen die Grundrisspläne, Schnitte und für die Ausführung seiner Leistungen relevanten Detailpläne in bis zu 2-facher Ausfertigung. Weitere Fertigungen gegen Übernahme der Kosten.

7.4 Die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Planunterlagen gelten verbindlich hinsichtlich der formalen Gestaltung. Die konstruktive Detaillierung entsprechend aller Anforderungen ist allerdings Aufgabe des Auftragnehmers.

8. Beauftragung:

8.1 Nach Vergabe hat der Auftragnehmer unverzüglich die Namen des verantwortlichen Sachbearbeiters und eines Stellvertreters zu benennen, bei Montagebeginn auch den verantwortlichen Montageleiter.

8.2 Der Auftragnehmer hat vor der Auftragserteilung bzw. mit Angebotsabgabe die erforderlichen Nachweise über die notwendige Fachkunde zur Ausführung seiner Leistung zu erbringen.

9. Abrechnung:

9.1 Die Abrechnung erfolgt durch Einzelpositionen nach den tatsächlich ausgeführten Leistungen.

9.2 Sämtliche Einzelpreise sind Nettopreise, die Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen.

9.3 Mit den Preisen werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Besonderen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören.

9.4 Nebenleistungen werden nicht gesondert vergütet und gehören ohne Erwähnung zur vertraglichen Leistung. Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299 ff. (VOB/C), sofern nachfolgend, bzw. im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist.

9.5 Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, sie werden durch unvorhergesehene Entscheidungen oder Maßnahmen des Auftraggebers oder seiner Erfüllungsgehilfen verursacht.

9.6 Leistungen im Stundenlohn werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart und schriftlich beauftragt wurden.

Bei Stundenlohnarbeiten müssen die Nachweise enthalten:

- Art der ausgeführten Leistung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemein

- Ort und Datum sowie die Dauer der Arbeiten (mit Uhrzeitangabe)
- Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte und deren Qualifikation sowie Namen
- Materialverbrauch
- bei Maschinen- und Kfz-Einsatz Angaben zum Typ

9.7 Die Stundenlohnbescheinigungen sind täglich, jedoch spätestens am Ende der Woche zur Bestätigung dem Auftraggeber vorzulegen. Später eingereichte Bescheinigungen können auf Grund der fehlenden Nachvollziehbarkeit nicht anerkannt werden.

9.8 Werden Stoffe oder Bauteile geliefert, die im Leistungsverzeichnis nicht aufgeführt und auch nicht nachträglich vereinbart sind, sind diese auf Forderung des Auftraggebers innerhalb einer angemessenen Frist auf Kosten des Auftragnehmers zu beseitigen. Wird der Anordnung des Auftraggebers nicht Folge geleistet, erfolgt die Beseitigung durch den Auftraggeber zu Lasten des Auftragnehmers. Eine Vergütung von gelieferten Stoffen und Bauteilen, welche nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführt oder nachträglich vereinbart sind, erfolgt nicht.

9.9 Für Aufmaß und Abrechnung gelten - falls in den Abrechnungshinweisen für die einzelnen Gewerke (Besonderer Teil) oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt - die Bestimmungen der DIN 18299 ff.(VOB/C).

9.10 Im Zuge der Bauarbeiten verdeckte Leistungen sind vorher aufzumessen. Mit dieser Handlung kann eine technische Abnahme verbunden werden; sie gilt jedoch nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme. Ist auf Grund des Versäumnisses des Auftragnehmers die Menge einer verdeckten Leistung nicht mehr nachzuweisen, erfolgt eine verbindliche Schätzung der Menge durch den Auftraggeber.

9.11 Aufmäße sind, falls zum Nachweis erforderlich, ggf. durch Skizzen, Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o.ä. zu belegen. Sie sind baubegleitend vorzunehmen.

9.12 Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden. Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muss die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein. Bei Abweichung hiervon kann sich der Auftraggeber auf die Nichtprüfbarkeit der Rechnung berufen und die Rechnung zurückweisen.

9.13 Sofern Positionen mit dem Zusatz "Zulage zu" ausgeschrieben sind, ist der Grundpreis bereits in einer anderen Position enthalten. In diesen Positionen ist lediglich die Preisdifferenz zu kalkulieren, der Grundpreis der anderen Position bleibt Voraussetzung für die Beauftragung.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Anlagen zum Leistungsverzeichnis
Anlagen

- 210308 1904 SLG Beucha geologischer Bericht (Bodengrundgutachten)

Lagepläne und Außenanlagenplan (Grundleitungen):

- 1904 KHB ALK-Karte (Auszug aus Liegenschaftskarte)
- 1904 16 1904.04.00.01-Lageplan-2023-05-08
- 240614 1904.05.00.03-Außenanlagenplan

1:50 Grundrisspläne zum Neubau:

- 240614 1904.05.01.01-N-Fundamentplan Neubau
- 240614 1904.05.01.03.1-N-EG SuD-Rohbau Neubau
- 240614 1904.05.01.05.1-N-OG SuD-Rohbau Neubau
- 240614 1904.05.01.07.1-N-DG SuD-Rohbau Neubau
- 240614 1904.05.01.11-N-DA Neubau
- 240614 1904.05.02.01-N-Schnitt A-A Neubau
- 240614 1904.05.02.02-N-Schnitt B-B _ B2-B2 _ B3-B3 Neubau
- 240614 1904.05.02.04-N-Schnitt C-C Neubau
- 240614 1904.05.02.05-N-Schnitt D-D Neubau
- 240614 1904.05.03.01-N-Rohbauansicht Nord _ Ost
- 240614 1904.05.03.02-N-Rohbauansicht Süd _ West
- 240614 1904.05.03.03-N-Ansicht Nord _ Ost
- 240614 1904.05.03.04-N-Ansicht Süd _ West

1:50 Grundrisspläne zum Altbau:

- 240606 1904.05.01.02-A-UG Altbau
- 1905.05.01.04-A Erdgeschoss SuD Rohbau

1904.05...-N; Gebäudeschnitte zum Altbau als Vorabzug LPH 5:

- 1905.05.02.03-A Schnitt B-B
- 1905.05.02.07-A Schnitt F-F

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1. Baustelleneinrichtung

1.1. Technische Arbeitsfläche herstellen, Grobschlag 0/56

Technische Arbeitsfläche im Bereich der Baustelleneinrichtung sowie für Baustellenein- und Zufahrten und als Unterbau für Sanitär- und Baustellencontainer herstellen.

Dicke: ca. 40 cm aus Grobschlag 0/56

Die Schichten sind lagen- und abschnittsweise aufzubauen und zu verdichten.

Liefern, einbauen und fachgerechtes Verdichten auf Proctordichte größer als 97%.

Abrechnung nach qm befestigter Fläche.

Ort: westlicher Grundstücksbereich (Baustraße), Innenhof z.B auch für/als Kranstellplatz, südl. Grundstück mit Baustraße und Aufstellfläche Container.

685,0 m2 € €

1.2. Schnurgerüst

Schnurgerüst entsprechend den baurechtlichen Vorschriften für das gesamte Bauwerk herstellen und in Absprache mit dem bauseits beauftragten Vermesser aufstellen einschl. evtl. Vermessungsgeräte, bzw. Geometerhilfen. Terminabsprache und Koordination sind Sache des AN.

Die durchgehend angeordneten Horizontaldielen zum einschneiden müssen absolut waagrecht über dem geplanten Rohfußboden angebracht werden. Sie dürfen erst nach erfolgtem Anlegen sämtlicher Umfassungs- und tragender Zwischenwände der Stahlbetonkerne im EG entfernt werden. Durch den Auftragnehmer sind außerdem die Gebäudeeckpunkte, alle Zwischenpunkte und Achsen einzumessen und das Schnurgerüst zu liefern, Gebäudeumriss ca. 157 m.

Anzahl Achsen Nord nach Süd: 6 Stk. / Achse A-F

Anzahl Achen West nach Ost: 12 Stk. / Achse 1-12

Evtl. erforderliche Abnahmen durch den Vermesser sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu veranlassen.

Für die Gebäudeeckpunkte, Zwischenpunkte und Achsen sind die Planunterlagen zwingend zu beachten. Außerdem sind, wie oben beschrieben, Vermessungsgeräte mitzubringen und einzukalkulieren, ebenso ist ein Vermesser bzw. Vermessungsbüro hinzuzuziehen.

1,0 Psch € €

1.3. Meterriss, Gebäude/ Aufzug

Einmessen und Markieren von Höhenmesspunkten durch Setzen von roten Meterrissplaketten, inkl. Befestigen an Betonbauteilen (SB2 - sichtbar) an von der Bauleitung festgelegten Stellen im Gebäude bzw. der Stahlbetonkerne für nachfolgende Gewerke. Maßtoleranz max. +/-2 mm.

Ort der Höhenmesspunkte: EG, OG, DG und Aufzug in Abst. mit BL.

14,0 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.4. Behelfsmäßige Bautür, 7 Mt

Behelfsmäßige Bautür abschließbar im Bauwerk einbauen, vorhalten und beseitigen, im Bereich von Rohbauöffnungen befestigen an Stahlbetonwänden, lichte Rohbauöffnung: bis 130/300cm, Türöffnung soll 100/200cm nicht unterschreiten.
 Inkl. Vorhaltdauer: 11 Mt

2,0 St _____ € _____ €

1.5. Deckenöffnung / Schächte / Treppen behelfsmäßig umwehren

Decken- und Bodenöffnungen behelfsmäßig umwehren, durch Herstellen, Vorhalten, Unterhalten und Beseitigen von Trag- und Unterkonstruktion sowie der erforderlichen Aussteifungen, Absturzsicherungen und Befestigung an massiven Bauteilen und an Rohbauöffnungen / Leibungen tiefliegender Flurfenster, Treppenläufe (Geländer) und Schachtöffnungen für Aufzüge (Herstellerangaben sind zu beachten sowie DIN 4420), einschl. aller Verbindungsmittel der genannten Konstruktionen (Kleineisenteile etc..)
 Höhe : 1,10 m
 Vorhaltdauer : 12 Monate

Bereiche: Deckendurchbrüche, Aufzugsschacht, Deckenloch im Treppenfoyer, Treppenläufe u.a.

Die provisorischen Treppengeländer/ Absturzsicherungen sind mit Unter-,Mittel-, und Oberholm auf Zwischenpfosten vorzusehen
 --> Abrechnung nach Meter, Öffnung, Geländer/ Treppenlänge

61,59 m _____ € _____ €

Summe Titel 1. Baustelleneinrichtung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2. Erd-/Tiefbauarbeiten Gebäude

Notwendige Schachtarbeiten am Altbaugebäude dürfen nur Abschnittsweise an der jeweiligen Gebäudeseite durchgeführt werden, um die Standsicherheit des Gebäudes im Gründungsbereich nicht zu beeinträchtigen.

Die Gründungsart des Altbaus ist bisher nicht bekannt - Gründung vermutlich auf Streifenfundamenten.

Ebenso liegt ein Bodengutachten für den Bereich um den Altbau nicht vor.

Mit Beginn der Erd- und Aushubarbeiten am Gebäude wird durch das zuständige Statikbüro und ggf. durch den Prüfstatiker die Gründung "neu"/nachträglich neu bewertet.

Eine gleichzeitig umlaufende Freilegung des Gebäudesockels für nachfolgende Abdichtungs- und Grundleitungsarbeiten ist erst nach Freigabe der Statik möglich.

Zur Bauausführung

Hinweise für die Bauausführung: Für die Errichtung des geplanten Bauvorhabens sind die nachstehenden Punkte zu beachten:

Genehmigungen einholen.

Beim zuständigen Ordnungsamt/ Straßen- und Tiefbauamt in Brandis sowie Versorgern sind erforderliche Genehmigungen (Verkehrsrechtl. Anordnung, Schachterlaubnis etc.) einzuholen für Tiefbauarbeiten in öffentlichen Gehwegen und Straßen im Zuge der Erstellung der Grundstücksentwässerungsanlage. Der damit verbundene Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Baugrube

Der Aushub der Baugrube und Frostschrüzen hat zur Vermeidung von Auflockerungen mit einem zahnlosen Tieflöffel zu erfolgen. Zur Vermeidung von Aufweichungen und Auflockerungen sind die Baugrubensohlen nicht mit gummibereiften Fahrzeugen zu befahren. Die Aushub- und Fundamentsohlen sind durch den Baugrundgutachter abzunehmen. Anschließend ist sofort mit dem Einbringen des Bodenaustausches bzw. der Frostschrüzen zu beginnen.

Wasserhaltung:

Eine Wasserhaltung wird zur Entfernung von einlaufendem Niederschlags- und Schichtenwasser erforderlich. Diese kann als offene Wasserhaltung mit Pumpensämpfen in der Baugrube vorgenommen werden. Das Wasser ist einer rückstaufreien Vorflut zuzuführen.

Herstellung der Bettungsschicht: Die zu verwendenden Materialien und die Einbautechnologie sowie die geforderten Verdichtungsparameter sind in Kapitel 10 des Baugrundgutachtens beschrieben.

Arbeitsräume

Alle entstehenden Arbeitsräume sind zur Vermeidung von Sackungen an der späteren Geländeoberfläche lagenweise und unter ausreichender Verdichtung zu verfüllen. Für die Arbeitsraumverfüllungen ist ein nichtbindiges oder bindiges Material in gut verdichtbarem Zustand zu verwenden. Insbesondere bei geplanter Überbauung der Arbeitsraumverfüllungen mit Terrassen oder Wegbefestigungen sind die Arbeitsräume ordnungsgemäß zu verdichten. Die Geländegestaltung um das Gebäude ist so vorzunehmen, dass Niederschlagswasser nicht zum Gebäude fließen kann.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Planung zur GEA/Grundstücksentwässerungsanlagen (SW/NS)

Bis auf anfallendes Niederschlagswasser der westlichen Neubaudach- und Fahrbahnflächen der nördlichen und teils östlichen Dachflächen des Altbau wird anfallendes Niederschlagswasser in einem z.T. offenem Rinnensystem in eine Flächenrigole im südlichen Grundstücksbereich eingeleitet, ebenso Niederschlagswasser sonstiger befestigter Platz- und Gehwegbereiche. Eine Flächenzisterne wird im Bereich der Gebäudebrücke neben einem/dem geplanten Einleit- und Absetzschacht zur Flächenrigole "zwischengeschaltet". Das restliche Niederschlagswasser, s. Einleittext oben, und anfallendes Schmutzwasser beider Gebäude (Alt- und Neubau) wird in das öffentliche Mischwasserkanalsystem eingeleitet. Ein neuer Übergabeschacht für Schmutz- und Niederschlagswasser auf dem Grundstück, angrenzend zur August-Bebel-Straße im Norden, wird errichtet. Die Einleitung in den öffentlichen Kanal des AZV-Parthe ist auf 10l/s zu begrenzen.

Flächenrigole:

Die im südlichen Grundstücksbereich geplante Flächenrigole kann im Extremfall Niederschlagswasser von bis zu 135cbm/ 135000 l einstauen, bei einer Einstauhöhe von 12 und nochmal 21cm bzw. insgesamt 33cm. Ab einer Stauhöhe von 30cm ist ein Notüberlaufschacht zu setzen. Von dort wird das bis dahin angestaute Niederschlagswasser in den gegenüberliegenden "Todgraben" in einem DN150 Kanalrohr abgeführt. Da im Straßenbereich Versorgungsmedien die Notüberlaufleitung kreuzen muss ein Düker baulich realisiert werden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.2. Abbruch-/Rückbauarbeiten, Grundleitung, Schächte

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abbruch von Schächten, Grundleitungen etc. für nachfolgende Erd- und Tiefbauarbeiten im Gelände und am Gebäude - siehe Leistungsverzeichnis/nachfolgende Titel.

Abbruch-/Rückbauarbeiten Außenanlagen

2.2.1. Gehwegpflaster aufnehmen, seidl. lagern

Gehwegpflaster, Dicke ca. 8cm, rechteckig, im Kreuzfugenverband gelegt, einschl. Sand-/ Kiesunterbau vollflächig aufnehmen (ganze Gehwegbreite) bis zum Gehwegrandbord und seidl. lagern auf Paletten, zum späteren Wiedereinbau.

Ort: Gehwegbereich Nordfassade Altbau, nördl. Grundstück

Überschüssiges bzw. nicht wieder einbaufähiges Material ist im Zuge der Erd- und Schachtarbeiten fachgerecht zu entsorgen. Entsorgung in ges. Position (ca. 20qm).

134,0 m2 € €

2.2.2. Gehwegpflaster aufnehmen, einbauen

Gelagertes Gehwegpflaster und Unterbau aufnehmen und analog zum Bestand im Kreuzfugenverband neu verlegen für Gehwege und Vorplätze.

Einschließlich höhengerechtes Anarbeiten an Randsteine. Die Pflasterfugen sind mit Brech-/Fugensand 0/2mm sauber einzukehren.

114,0 m2 € €

2.2.3. Gehwegpflaster, 20x10x8cm, liefern, verlegen

Gehwegpflaster, analog zum Bestand, Lieferung und verlegen im Kreuzfugenverband für Gehwege und Vorplätze auf Splitt-Sandbett, Körnung 0/5mm, 4cm verdichtet.

Einschließlich höhengerechtes Anarbeiten an Randsteine. Die Pflasterfugen sind mit Brech-/Fugensand 0/2mm sauber einzukehren.

Farbe: grau

Material: Beton

Pflastergröße in cm: 20x10x8 cm / Rechteck

Fugenbreite: 3 mm

Einbauort: Gehweg (auch Ein- und Zufahrten)

20,0 m2 € €

2.2.4. Rohrleitung Steinzeug DN100-150 abbrechen

Abbruch von Rohrleitungen aus Steinzeug, Nenndurchmesser über DN 100 bis DN 150, inkl. aller Abzweige, Form-/Endstücke, Muffen, Bögen etc.,

im Erdgraben, Verlegetiefe bis 2,5 m, im Rahmen der Grundleitungs- und Tiefbauarbeiten bzw. neu herzustellenden Schmutz- und Regenwassergrundleitungen für den Neu- und Altbau.,

Abbruchmaterial aufnehmen und Transport bis zum Container/LKW.

Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau). Entsorgung in gesonderter Position.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<i>***Fortsetzung*** 2.2.4. Rohrleitung Steinzeug DN100-150 abbrechen</i>			
	125,0 m	€	€
2.2.5.	Rohrleitung Kunststoff DN100-150 abbrechen		
	Abbruch von Rohrleitungen wie zuvor beschrieben, jedoch aus Kunststoff, inkl. aller Abzweige, Form-/Endstücke, Muffen, Bögen etc.		
	25,0 m	€	€
2.2.6.	Zulage Rohrleitung, Abbr. händisch/Kleingeräte		
	Zulage zur vorherigen Position für den Abbruch von Rohrleitungen aus Steinzeug und Kunststoff von Hand bzw. mit handgeführten Kleingeräten. Abbruchmaterial aufnehmen und Transport zum Container/LKW. Entsorgung in ges. Position.		
	50,0 m	€	€
2.2.7.	Abbruch AW/RW Schächte bis DN1000, massiv, bis 2,5m Tiefe		
	Abbruch von Schmutz-/Regenwasserschächten, massiv gemauert, ggf. mit Betonkragen/Konus, Boden mit allen Ab- und Zugängen aus MW/Beton, Deckel/Abdeckung aus Stahl 400 bis DN600, Durchmesser Schachtunterteil/Massivschacht über 600 bis DN1000, komplett abbrechen, Abbruchmaterial aufnehmen und zum LKW/Container transportieren. Anzahl abzubrechender Schächte: 5 Stück Entsorgung in gesonderter Position.		
	6,25 m3	€	€
2.2.8.	Abbruch AW/RW Schächte bis DN600, massiv, bis 2,5m Tiefe		
	Abbruch von Schmutz-/Regenwasserschächten, Sammel- und Laubfangschächten, wie zuvor beschrieben, jedoch: Deckel/Abdeckung aus Stahl bis DN400, auch rechteckige/quadratische Gitterrostabdeckung unterschiedl. Querschnitte, Durchmesser Schachtunterteil/Massivschacht bis DN600. Anzahl abzubrechender Schächte: 4 Stück		
	2,5 m3	€	€
2.2.9.	Abbruch Fettabscheider, Massivbauteile, bis 2m Tiefe		
	Abbruch eines Fettabscheiders, als massives Betonbauteil mit mehreren Kammern, mit allen Ab- und Zugängen aus Deckel/Abdeckung aus Stahl 400 bis DN600, Außenmaße vermutl.: 100x150x150cm B/L/H komplett abbrechen, Abbruchmaterial aufnehmen und zum LKW/Container transportieren. Es ist anzunehmen, dass sich in den Leitungen bzw. im den Kammern des Fettabscheiders fetthaltige Rückstände befinden, ein fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweis hat hier vom AN zu erfolgen. Entsorgung in gesonderter Position.		
	2,25 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.2.10. Abbruch Fußabstreifer, Einlaufroste, 2 Stk.

Abbruch/Demontage und fachgerechte Entsorgung von Fußabstreifern/Einlaufrosten, mit kompletten Wannenkörper, Abdeckgittern, Anschlussrohren (Komplettabbruch aus Außenbelag).

Abbruchmaterial aufnehmen und Transport bis zum Container. Entsorgung in ges. Position.

Ort: Haupteingang Altbau und Kellereingang Süd am Altbau
 2 Stück:

- Größe 60x145cm (a*b)
- Größe 50x50cm (a*b)

1,0 Psch _____ € _____ €

Schachtarbeiten im Gebäude/Altbau im EG, Herren WC

2.2.11. Estrichböden/Betonplatten abbrechen, bis d=15cm

Abbruch von Beton-Estrichböden sowie aufgegossenen Betonplatten für nachfolgende Schachtarbeiten zur Grundleitungssanierung,

Aufnahme des gesamten Abbruchmaterials, Der Betonestrich / die Platten sind sauber zu angrenzenden Bauteilen auf-/einzuschneiden, abzubrechen.

Komplettes Abbruchmaterial aufnehmen und Transport bis zum Container. Entsorgung in ges. Position.

Platten-/Estrichdicke: bis ca. 15cm

Ort: EG, Sanitärbereich Herren WC im Altbau

2,5 m2 _____ € _____ €

2.2.12. Rohrgrabenaushub in Handschachtung, lagern

Rohrgrabenaushub bis 0,75 m Tiefe ab OK Fertigfußboden im Altbau in Handschachtung, Erdreich/mineral. Auffüllungen unterhalb von Gebäudebodenplatten (Bodenklasse 3-5/ Homogenbereich C - Sand, Kies, Schluff, mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial), Aushubsohle profilgerecht herstellen - Abbruch und Vergütung von Altleitungen (SW) in ges. Position (im Titel Grundleitung). Mindestgrabenbreite: bis 60cm
 Aushubmaterial seitlich lagern zum Wiedereinbau.

Im Preis enthalten sind die Sicherung des Grabens, soweit erforderlich, die Herstellung des Planums auf der Grabensohle.

1,36 m3 _____ € _____ €

2.2.13. Rohrbettung mit Sand v. Hand im Gebäude herstellen

Rohrbettung mit Sand im Altbaugebäude herstellen, Sand liefern, ins Gebäude einbringen und als Sandauflager verdichtet in einer Mindeststärke von 10 cm unter den Rohren herstellen. Nach Rohrverlegung (in ges. Position) Graben bis 15 cm über Rohrscheitel verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfüllungsmaterials.

0,48 m³ _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.3. Asphaltarbeiten (Teilflächen/ Kleinmengen)

Abbruch- und Schließen Asphaltdecke für Straßenquerung
 Notentwässerungsleitung mit Düker (Trassenquerung).

Abrechnung Aushub weiterer Erdmengen-
 /Mineraltragschichtmengen unter dem Straßenaufbau über
 Positionen Grabenaushub (ggf. auf händisch) im
 Leistungsverzeichnis.

2.3.1. Asphaltdecke öffnen/abbr. ents., mineral. Tragsch. lagern

Asphaltdecke und Asphaltbinderschicht (kohleteerhaltige Bitumengemische) mit geeignetem Gerät abbrechen - in Fahrbahnbreite quer Asphalt sauber und geradlinig einschneiden, einschl. Ausbau von mineral. Trag-/Frostschutzschichten und seitl. lagern.
 Abbruchmaterial (Asphalt) zerkleinern, aufladen und zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle transportieren. inkl. Deponiegebühr.
 Asphaltstärke: i.M 4-5cm
 Binderschicht: ca. 8cm
 Gesamtaufbau mit Tragsch.: ca. 60-70cm
 Abbruchstreifen: Länge Fahrbahn ca. 6,20 auf ca. 1,00m Breite
 Abfallschlüssel: 17 03 01 gemäß Abfallverzeichnisverordnung
 Abrechnung auf Nachweis (Wiegeschein).
 Ort: Albert-Kuntz-Straße für Verlegung Düker, für Notentwässerung aus Flächenrigole.

Mineraltragschichten unter dem Asphaltaufbau seitl. lagern zum späteren Wiedereinbau - kein Rückbau!

Abrechnung:

Aushub mineral. Tragschichten, seitl. Lagerung und ggf. Lieferung und Transport neues Einbaumaterial, Einsandung, im/über Untertitel Erdarbeiten Gebäude

6,2 m2	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

2.3.2. Nachverdichten von Aufgrabungsstellen in Fahrbahnen,

Nachverdichten des Gründungsplanums im Straßen- und Fußwegbereich, Verdichten mit Nachweis des Verformungsmoduls
 Ev2 >= 45 MN/m2.

0,0 m ²	_____ €	_____ €
--------------------	---------	---------

2.3.3. Wiedereinbau Trag-/Frostschutz, u. Asphalt, verdichten

Wiedereinbau von seitlich gelagertem Trag- und Frostschutzschichtmaterial, Einbau unter Asphaltstraße und Material verdichten.
 Es sollte ein Verdichtungsgrad von DPr ≥ 103% erreicht werden. Der Verhältniswert der Verformungsmodule EV2/EV1 sollte ≤ 2,2 betragen.

4,0 m3	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.4.			
Mineralische Frostschuttschicht 0/32 bzw. 0/45 aus Mineralische Frostschuttschicht 0/32 bzw. 0/45 aus gebrochenem Natursteinmaterial im Straßen- und Fußwegbereich, liefern, einbauen und verdichten Ev2 >= 120, nach ZTV SoB abgerechnet nach Auftragsprofilen, Schichtdicke 45 cm, einschließlich Baustofflieferung.	2,0 m³	€	€
2.3.5.			
Anschluss m. Fugenband herstellen Anschluss an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit anschmelzbarem Fugenband herstellen. Anschluss von Reparatur-, Aufgrabungsflächen, Randfugen vor Einbauten sowie Längs- und Quertugen. Dicke der Asphaltdeckschicht = 4,0 cm. Einzellängen bis 20 m.	12,4 m	€	€
2.3.6.			
Asphaltdeckenöffnung schließen Zuvor geöffnete Asphaltdecke der Albert-Kuntz-Str. wieder schließen, im angepassten und notwendigem Aufbau der bestehenden Straße, Deckschicht AC 11 DS (AB 0/11 S): ca. 4-5cm Binderschicht ca. 8-10cm, einschl. Aufbringen aller notwendigen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes, Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung in allen notwendigen Durchgängen sowie allen Leistungen, die für das Schließen der Asphaltdecke notw. sind.	6,2 m2	€	€
2.3.7.			
Asphaltschicht schneiden und mit Fugenmasse vergießen Asphaltschicht am Übergang von neuer und alter Asphaltdeck- schicht schneiden und mit Fugenmasse vergießen.	12,4 m	€	€
Summe Untertitel 2.3. Asphaltarbeiten (Teilflächen/ Kleinmengen)			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.4. Erdarbeiten Gebäude

2.4.1. Hindernisse im Boden abbrechen	Einzelhindernisse im Boden von 0,5 bis 0.1cbm Rauminhalt abbrechen, das Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu beseitigen. Material: Mauerreste, Beton und Stahlbetonreste, Bruchstein. Abtransport und Entsorgung in gesonderter Position.	4,5 m3	€	€
2.4.2. Grobschlag 0/56 aus techn. Arbeitsfläche einbauen	Gelagerten bzw. verbauten Grobschlag aus Titel Baustelleneinrichtung der technischen Arbeitsflächen wieder aufnehmen und einbauen zum Verfüllen von Arbeitsräumen, Geländemodellierungen o. ä. inkl. lagenweisen verdichten.	400,0 m2	€	€
2.4.3. Schlitzgraben	Schlitzgraben in Handaushub zum Aufsuchen von Versorgungsleitungen (ELT, Wasser, Gas) herstellen, einmessen der vorgefundenen Leitungen und anschließend wieder verfüllen und lagenweise verdichten bis 2m Tiefe.	7,0 m	€	€
2.4.4. Graben-/Schachtaushub am Gebäude für Grundl.+Abdichtung	Graben/Schachtaushub für Grundleitungen und Abdichtungsarbeiten im Bereich der Gebäudegründung/Gebäudesockels des Altbaus in Tiefe: ca. 0,5 bis 1,85m, <u>abschnittweise herstellen</u> , einschl. aller ggf. notwendigen Verbau- und Sicherheitsmaßnahmen und <u>vorsichtiges Abgraben/Ausschachten zu angrenzenden Gebäudewänden.</u> Ort: - am Altbau, Tiefe bis 1,85m im Gehwegbereich/Nordfassade, an West- und Ostfassade abfallend bis in Tiefen von ca. 0,5 bis 1,1m, an der Südfassade bis ca. 0,5m (tieferliegendes Gelände/UG zu 2/3 ü. Erdreich). - im Bereich der Terrasse auf der Ostseite/Ostfassade hinter den Natursteinwänden Einriedungswände (zur Herstellung v.Betonstützmauern)	120,0 m	€	€
2.4.5. Zulage Graben-/Schachtaushub Handaushub	Zulage für die vorherige Position, für den händischen Aushub von Schächten und Gräben an Außenwänden/Außenmauern sowie an Bauwerksgründungen.	25,0 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.4.6.	Baugrubenaushub, minerl. Auffül. Homogenb. B, lagern		
	<p>Baugrube abschnittsweise für die Gebäudegründung des Neubau, horizontal (max. Höhenversatz <40cm) ausheben bis zu tragenden Schichten bzw. bis in den Bereich darunterliegender Auffüllungen. Die Baugrube ist vor Kopf, mit einem zahnlosen Tieflöffel, auszuheben, um Vertiefungen durch Befahren zu vermeiden. Die mineralischen Auffüllungen (d=40cm) sind nach Angabe der Bauleitung im südlichen Bereich der Baustelle in Mieten aufsetzen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.</p> <p>Aushubtiefe: i. M. 35 cm bis Homogenbereich C Aushubmaterial Homogenbereich: B (Tragschicht/Mineralgemisch, Anteilen an Ziegelresten und Bauschutt möglich) --> Auffüllungen und Tragschichten/Mineralgemischen im Bereich vorher abgerissener Nebengebäude und Gebäudeanbauten.</p> <p>Entfernung zur Lagerstelle/n max. 70m</p>		
	75,0 m3	€	€
2.4.7.	Baugrubenaushub, minerl. Auffül. Homogenb. B, abfahren		
	<p>Baugrubenaushub wie zuvor, jedoch Material aufnehmen und abfahren. Entsorgung in gesonderter Position.</p>		
	150,0 m3	€	€
2.4.8.	Einbau gelagerten Aushub, minerl. Auffül. Homogenb. B		
	<p>Gelagerten Baugrubenaushub wie zuvor beschrieben zu einem späteren Zeitpunkt wieder einbauen. Verfüllen von Arbeitsräumen, Geländemodellierungen o. ä. inkl. lageweisen verdichten.</p>		
	75,0 m3	€	€
2.4.9.	Aushub, minerl. Auffül., div. Erdschichten, Terrasse seidl. lagern		
	<p>Ausbau von mineralischen Auffüllungen und div. Erdschichten (BK3-5/Homogenber. C) unter Terrassenbelägen (bauseits bereits abgebrochen) und Lagerung im südlichen Bereich der Baustelle und in Mieten aufsetzen - sofern wieder einbaufähig. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.</p> <p>Aushubtiefe: i. M. 70 cm Aushubmaterial Homogenbereich: B/C (Tragschicht/Mineralgemisch, div Erdschichten) Ort: Terrasse Ostseite Altbau Entfernung zur Lagerstelle/n i. M. 50m</p>		
	63,0 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.4.10.	Einbau mineral. Auffüllung, div. Erdschichten Terrasse		
	Gelagerten Baugrubenaushub wie zuvor beschrieben zu einem späteren Zeitpunkt wieder einbauen. Verfüllen von Arbeitsräumen/Auffüllung der Terrassengrube, inkl. lageweisen verdichten.		
	63,0 m3	€	€
2.4.11.	Baugrubenaushub, div. Schichten, Homogenb. C, abfahren		
	Baugrube ausheben wie zuvor beschrieben, jedoch: Abschnittsweise/Höhenversatz <30cm mit Schichten aus Löß, Geschiebelehm, Schmelzwassersanden mit Auffüllungen von Schluff, Sand, Kies zum Teil mit Beimengen an Ziegelresten. Das Aushubmaterial muß unverzüglich abgefahren werden und ist fachgerecht nach den aktuellen Vorschriften zu entsorgen, Transport und Deponiegebühren in gesonderter Position. Aushubtiefe: i. M. 1,1 m, in Teilbereichen bis 1,50 m Tiefe ab OK Gelände, siehe geot. Bericht. Aushubmaterial Homogenbereich: C (Schluff, Sand Kies Schotter mit Ziegelresten)		
	145,2 m3	€	€
2.4.12.	Baugrubenaushub, am Gebäude des Altbau, seidl. lagern		
	Baugrube ausheben wie zuvor beschrieben, jedoch: am Gebäude/bzw. im Bereich der Bauwerksgründung des Altbau zur Herstellung eines neuen Blockfundamentes unterhalb der neuen Gebäudebrücke in Anschluss an das Bestandsgebäude, Aushub seidl. lagern zum späteren Wiedereinbau, einschl. aller ggf. notwendigen Verbau- und Sicherheitsmaßnahmen und <u>vorsichtiges</u> Abgraben/Ausschachten zu angrenzenden Gebäudewänden sowie offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 1 cbm/h Förderdurchfluss je m Baugrube bei 5 m geodaetischer Förderhöhe werden nicht gesondert berechnet. Aushubtiefe: i. M. 1,95 m		
	24,0 m3	€	€
2.4.13.	Zulage Baugrubenaushub im Pilgerschrittverfahren n. DIN 4123		
	Zulage für zuvor beschriebenen Baugrubenaushub am Gebäude im Bereich der Bauwerksgründung: Abschnittsweise Herstellung der Baugrube und Sicherung der Bauwerksgründung, nach DIN 4123 im Pilgerschrittverfahren. Mit Beginn der Schachtarbeiten ist der Bodengrundgutachter und das Statikbüro über die Maßnahmen zu informieren.		
	24,0 m3	€	€
2.4.14.	Baugrubenaushub, div. Schichten, Homogenb. C, seidl. lagern		
	Baugrube abschnittsweise ausheben, wie zuvor beschrieben, jedoch Lagerung des Aushubs im Baustellenbereich zur späteren Verfüllung. Förderweg i. M. 70m Homogenbereich: C (Schluff, Splitt Schotter <u>ohne Ziegel und Kohlereste</u> , Löß) --> wenn wieder einbaufähiges Material vorgefunden wird		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 2.4.14. Baugrubenaushub, div. Schichten, Homogenb. C, seittl. lagern			
	126,0 m3	_____ €	_____ €
2.4.15.	Einbau gelagerten Aushub, minerl. Auffül. Homogenb. C Gelagerten von Baugrubenaushub wie zuvor beschrieben zu einem späteren Zeitpunkt wieder einbauen. Verfüllen von Arbeitsräumen, Geländemodellierungen o. ä. inkl. lageweisen verdichten.		
	150,0 m3	_____ €	_____ €
2.4.16.	Baugrubenaushub, fließenden Böden (Bkl. 2) Aushub wie zuvor beschrieben, jedoch Bodenklasse 2. Aushub nach Bodenklasse 2 wird nur auf Antrag des AN und nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Bodengutachters vergütet und ein unsachgemäßes Vorgehen im Gelände ausgeschlossen werden kann.		
	30,0 m3	_____ €	_____ €
2.4.17.	Mutterboden abtragen, Homogenb. A, t-30cm, lagern Oberboden / Mutterboden abtragen und nach Angabe der Bauleitung im Bereich der Baustelle in Mieten aufsetzen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Abtragsdicke: bis 30 cm von OK Gelände Entfernung zur Lagerstelle i. M. 50m		
	72,0 m3	_____ €	_____ €
2.4.18.	Ablesen von Wurzelwerk Ablesen von Wurzelwerk von seitlich gelagertem Oberboden.		
	45,0 m2	_____ €	_____ €
2.4.19.	Einbau Mutterboden, Homogenb. A Oberboden / Mutterboden ab Lagerstelle im Baustellenbereich aufladen, transportieren und nach Angaben der Bauleitung wieder andecken. Aufmaß an der Auftragsstelle. Auftragsdicke: i. M. 20 cm Entfernung zur Einbaustelle i. M. 50m		
	72,0 m3	_____ €	_____ €
2.4.20.	Planum herstellen zul. Abweichung 2cm Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MN/m2.		
	700,0 m2	_____ €	_____ €

Herstellung der Frostschürze

Hinweistext:

Für die Herstellung der Frostschürzen unter der Gründungsplatte wurde bei der Wahl der Technologie davon ausgegangen, dass nach dem Baugrubenaushub die Schalung der Frostschürze auf dem verdichteten Planum / Baugrund ausgeführt wird. Nach dem Ausschalen wird bis auf Unterkante der Bodenplatte bzw. Oberkante der Frostschürze eine Frostschutztragschicht / Gründungspolster aufgefüllt. Bei der Wahl der Einbaumaterialien ist dies zu berücksichtigen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.4.21.	Gründungspolster, kap. brech. 0/56, d=50cm		
	<p>Liefen und fachgerechter Einbau eines Gründungspolsters in Einzelabschnitten bei Vorkopfeinbau, als Grobplanum unter Fundamenten und unter Bettungsschicht der Bodenplatte. Die Sohle darf keinesfalls mit Geräten befahren werden. Polster aus gebrochenem, gut verdichtetem Material der Körnung 0/56 lagenweise aufbauen und verdichten. Einschl. lagenweises Verdichten mit statisch wirkenden Verdichtungsgeräten auf größer 98% Proctordichte. Dies entspricht einem Ev2 Wert=80-100MN/m2 bei einem Verdichtungsverhältnis Ev2/Ev1<2,3. Der Verdichtungsgrad von 100MN/qm ist durch Lastplattendruckversuche auf dem Planum nachzuweisen.</p> <p>Höhe des Gründungspolsters i.M. 50cm. (in Teilbereichen der Baugrube bis ca. 85 cm mögl.)</p> <p>Hinweis: Mit dem Aufbau des Gründungspolsters darf erst nach Begutachtung und Freigabe der Gründungssohle durch den Geologen begonnen werden.</p>		
	350,0 m3	€	€
2.4.22.	Bettungsschicht BP, kap.brech. 0/46, d=45cm		
	<p>Liefen und fachgerechter Einbau einer Bettungsschicht auf Gründungspolster, wie zuvor benannt, zwischen den Frostschränken und bis zur Unterkante der Bodenplatte, in Einzelabschnitten bei Vorkopfeinbau. Polster aus gebrochenem, gut verdichtetem Material der Körnung 0/46 lagenweise aufbauen und verdichten. Einschl. lagenweises, d<30cm, Verdichten mit statisch wirkenden Verdichtungsgeräten auf größer 98% Proctordichte. Dies entspricht einem Ev2 Wert=80-100MN/m2 bei einem Verdichtungsverhältnis Ev2/Ev1<2,3. Der Verdichtungsgrad von 100MN/qm ist durch Lastplattendruckversuche auf dem Planum nachzuweisen.</p> <p>Höhe der Bettungsschicht ca. >45cm.</p> <p>Hinweis: Mit dem Aufbau des Gründungspolsters/Bettungsschicht darf erst nach Begutachtung und Freigabe der Gründungssohle durch den Geologen begonnen werden.</p>		
	270,0 m3	€	€
2.4.23.	Liefen und einbauen, nicht bindiges Material 0/32		
	<p>Liefen und lagenweise einbauen von nicht bindigem Kies-Sandgemisch für Verfüllungen und zur Geländemodellierung unter Oberboden bzw. Mutterboden, inkl. lagenweise verdichten. Körnung 0/32</p>		
	150,0 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.4.24. Lastplattendruckversuche

Für die Ermittlung der Tragfähigkeit des vorhandenen Unterbodens bzw. die Bemessung der Tragschichten befestigter Flächen sind, an von der Bauleitung vorgegebenen Stellen, Lastplattenversuche durchzuführen (Verdichtungsverhältnis siehe vor genannte Pos. sowie Baugrundgutachten).

Die Kosten sind so zu bemessen, dass der Aufwand für Geräte und Auswertung darin eingeschlossen ist.

5,0 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.4. Erdarbeiten Gebäude _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.5. Erdarbeiten Flächenrigole

2.5.1. Grabenaushub, div. Schichten, Homogenb. C, abfahren			
Baugrube abschnittsweise ausheben, wie zuvor beschrieben und komplett verladen und abfahren. Homogenbereich: C (Schluff, Splitt Schotter, teils Ziegelreste und Löß) --> wenn wieder einbaufähiges Material vorgefunden wird. Entsorgung in gesonderter Position.			
	588,0 m3	€	€
2.5.2. Rohrgraben bis 1,00 m Tiefe ab Flächenrigole			
Graben, wie zuvor beschrieben, jedoch als Rohrgraben bis 1,00 m Tiefe für die Verlegung der Notentwässerungleitung der Flächenrigole. Grabentiefe: bis 1,00 m i.L.			
Im Preis enthalten sind die Sicherung der Baugrube einschl. Verbau, soweit erforderlich, die Herstellung des Planums auf der Grabensohle und evtl. anfallende Wasserhaltung für Oberflächenwasser sowie das Laden und Transportieren der Aushubmassen im Baufeld.			
	36,5 m	€	€
2.5.3. Erdreich angleichen, Untergrund herstellen			
Erdreich angleichen als Grobmodellierung der Flächenmuldenböschung sowie Untergrundplanie herstellen der Regenwasserzuläufe, Untergrund der Zuläufe der Entwässerungsrinnen ist geböschert herzustellen. Anstehenden Untergrund als Unterbau für Frostschutz- und Tragschichthöhen/-schichten und Naturfasergeweben- und profilgerecht planieren und verdichten. Sohle Gefällelös ausbilden, Ebenflächigkeit: +/- 2cm, Böschung bis 30° Höhe der Böschungen: bis Grundstücksgrenzen im Süden ca. 30cm zu Gebäuden und Platzflächen des Altbau ca. 1,25m Verdichtungsgrad: 97% Pr.Dichte Abrechnung nach qm-fertiger/grobmodulierter Flächenmuldensohle und Böschung.			
	960,0 m2	€	€
2.5.4. Zulage für Einbau auf Böschung, Untergrund herstellen			
Zulage für den Oberbodenauftrag auf Böschungen mit einem Steigungsverhältnis bis 1:2 (1m Höhenuntersch. auf 2m horizontaler Länge) und für das Herstellen des Unterbodengrobplanums mit einem Steigungsverhältnis bis 1:2.			
	420,0 m2	€	€
Summe Untertitel 2.5. Erdarbeiten Flächenrigole			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3. Erd-/Tiefbauarbeiten , technische Anlagen in Außenanlagen

Ausführungsbereich Erd-/Kanalbauarbeiten: AK2

Für die Ausführung der Erd-/Tiefbauarbeiten im öffentlichen Straßenbereich ist die Qualifizierung nach RAL GZ-961 für den Ausführungsbereich AK2 erforderlich und vorzuweisen, siehe Formblatt 216 in den Vergabeunterlagen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 3.1. Erdarbeiten, Elektro

HINWEIS

Es sind Tiefbauleistungen für Gräben für die Verlegung der Kabel einschließlich der Verlegung von Leerrohren erforderlich.

Für die Erdarbeiten sind sämtliche Transport- und Bearbeitungsgeräte in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für die Verlegung der Kabel im Gelände sind Gräben mit einer Sohlentiefe von 0,7 m unter OK Fertig-Oberfläche herzustellen.

Der Kabelgraben ist lagenweise mit verdichtbarem Material aufzufüllen und lagenweise zu verdichten.

Es wird nur die erforderliche, senkrechte Grabenbreite vergütet.

Hereinbrechendes seitliches Material wird nicht gesondert vergütet.

Die Grabensohle ist vor der Kabelverlegung mit einem 5 cm starkem Sandbett zu versehen. Nach der Kabellegung sind die Kabel mit einer 10 cm starken Sandschicht abzudecken.

Das Warnband wird in einer Tiefe von 0,35 m unter OK FO durch die Elektroinstallationsfirma verlegt.

Kunststoff-Schutzrohre müssen in einer Schichtdicke von mindestens 10 cm steinfreier Erde (Sand) umgeben sein.

Nichtbelegte Rohre sind mit entsprechenden Deckeln sanddicht zu verschließen.

Die Elektroinstallationsleistungen einschließlich der Kabellegung werden gesondert ausgeschrieben. Abstimmungen mit dem AN für diese Leistungen sind erforderlich, entsprechende Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Die Leistungen werden entsprechend des Baufortschrittes bauabschnittsweise erbracht.

Ausschachten mit Hand oder Maschine, lagenweise verfüllen und verdichten sowie Verteilen des verdrängten und überschüssigen Bodens.

Eingeschlossen ist das Feststellen und sichern kreuzender bzw. parallel geführter Versorgungsleitungen.

Bei der Verwendung von Bodenarten für die Einbettung von Versorgungsleitungen ist ein lehmfreier, nichtbindiger Sand "Körnungsstufe 0-3 mm" vorzusehen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.1.1. Versorgungsgräben, 30cm Breite, T bis 70cm v. OKFO Ausheben von Versorgungsgräben ohne Oberflächen. Sohlentiefe: 0,7 m unter OK Fertig-Oberfläche, Grabenbreite: 0,3 m Einbringen eines 5 cm starken Sandbettes, Überdecken von Kabeln mit Sand in einer Stärke von 10 cm einschließlich Sandlieferung. Verfüllen mit dem Aushubmaterial einschließlich lagenweises Verdichten, Abfuhr und Deponie des Bodens in gesonderter Position. Homogenbereich C, s. auch Titel Baugrubenaushub.	40,0 m	€	€
3.1.2. Versorgungsgräben, 90cm Breite, T bis 2m v. OKFO Ausheben von Versorgungsgräben ohne Oberflächen. Sohlentiefe: bis 2m unter OK Fertig-Oberfläche, Grabenbreite: 90cm Einbringen eines 5 cm starken Sandbettes, Überdecken von Kabeln mit Sand in einer Stärke von 10 cm einschließlich Sandlieferung. Verfüllen mit dem Aushubmaterial einschließlich lagenweises Verdichten, Abfuhr und Deponie des Bodens in gesonderter Position. Homogenbereich C, s. auch Titel Baugrubenaushub.	59,0 m	€	€
3.1.3. Baugrube für Schächte bis 1,50 m Tiefe Baugrube für den Elektrotrafoschacht. Boden aus Baugrube für Schacht ausheben. Die Baugrubentiefe wird gerechnet ab OK des vorhandenen Planums. Verbau, soweit erforderlich, sowie offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 1 cbm/h Förderdurchfluss je m Baugrube bei 5 m geodätischer Förderhöhe werden nicht gesondert berechnet. Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Einbau vom Schacht und nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Entsorgung in ges. Position. Baugrube für den Elektrotrafoschacht unter den Parkplatzflächen bis 1,50 m Tiefe. Baugrubentiefe: bis 1,50 m i.L.	3,84 m ³	€	€
3.1.4. Zulage Handschachtung Zulage zur Vorposition für überdurchschnitt- lichen Anteil an Handschachtung.	6,0 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Kabelschutzrohr DN 110

im Titel Gebäudeeinführungen / Tiefbau.

Summe Untertitel 3.1. Erdarbeiten, Elektro €

Untertitel 3.2. Schachtarbeiten Versorgungsgräben, Gruben (SW/RW)

Baubeschreibung

1. Allgemeines

Die in diesem LV aufgeführten Positionen beziehen sich auf die Neuerrichtung der kompletten Grundstücksentwässerungsanlage (GEA) / SW und in teilen für Niederschlagswasser in Tiefbauarbeiten. Ausgenommen ist die Errichtung der Niederschlagswasser- und Versickerungsanlagen (Flächenrigole, Zisterne und alle Rohr-Zuleitungen von Dach- und Oberflächenbefestigungen).

Die Leistungsgrenze der GEA ist der Gebäudeeintritt der jeweiligen Leitung (5 cm über OK RB, Abschluss mit Enddeckel), sowie der Übergang der Freispiegelentwässerung in den Sammel- und Absetzschacht in die Flächenrigole.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Materialien sind bindend. Abweichende Produkte müssen eindeutig gekennzeichnet sein, ansonsten gilt das Fabrikat des Planers. Alle Leistungen verstehen sich als Lieferung und Montage. Es ist selbstverständlich, dass die Verlege- und Montageanweisungen der Hersteller einzuhalten sind. Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke, Kran- und Transportarbeiten werden (wenn nicht anders angegeben) als Nebenleistungen betrachtet. Auf evtl. Kranarbeiten wird in den entsprechenden Positionen verwiesen.

Mauerwerksarbeiten (Schlitze / Durchbrüche) werden getrennt ausgeschrieben.

Es bleibt dem Bieter überlassen, die einzelnen Schächte in monolithischer Bauweise anzubieten. Auf korrekte Höhen hat der Bieter zu achten.

2. Planunterlagen

Als Planungsunterlage für die Angebotsabgabe steht ein Grundleitungs-Außenanlagenplan (M 1:100) zur Verfügung. Die angegebenen Lagen, Höhen und Abmessungen sind im Rahmen der zulässigen Toleranzen bindend. Abweichungen sind mit dem zuständigen Planer abzustimmen. Für das Einmessen der Lagen und Höhen ist das ausführende Unternehmen verantwortlich.

3. Anzuwendende Normen

Für die Rohrleitungsverlegung sind speziell die DIN EN 752 (in Ergänzung DIN 1986-100) und die DIN 1610 zu beachten. Die Druckprobe und Inbetriebnahme hat nach DIN EN 1610 zu erfolgen.

Rohrgräben sind nach DIN 4124 herzustellen.

Außenanlagen

Technische Anlagen in Außenanlagen -
Abwasseranlagen Regenwasser:

Das Regenwasser wird zum Großteil auf dem Grundstück

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Baubeschreibung*

versickert. Nur Niederschlagswasser der westlichen Neubaudachflächen und Teilflächen des Altbaus werden in den öffentlichen Mischwasserkanal, gemeinsam mit Schmutzwasser, eingeleitet - vorgeschaltet wird ein Übergabeschacht auf dem Grundstück.

Die Planung der Versickerung erfolgt durch den Bodengutachter. Entsprechend seiner Vorgaben wird eine Flächenrigole errichtet, an die die Regenwasserleitungen anzubinden sind.

Die zu versickernde Regenwassermenge beträgt bis 54,60 l/s (5130 l/s*ha).

Die Regenwasserentwässerungsanlage wird entsprechend DIN EN 752 unter Berücksichtigung von DIN 1986-100 geplant und gemäß DIN EN 1610 ausgeführt und geprüft. Ein separater Überflutungsnachweis für seltenere Regenereignisse ist nicht erforderlich.

Die nördliche Dachfläche des Neubaus wird als Gründach ausgeführt, wodurch eine Regenwasserrückhaltung und Einleitverzögerung bei Starkregen erzielt wird. Weiterhin werden Ökopflaster verbaut.

Als Rohrleitungen werden PP-Kanalgrundrohre eingesetzt. Schächte und Reinigungsrohre werden je nach Belastung in PE oder Beton-Fertigteilen ausgeführt.

Schmutzwasser

Die Schmutzwasserentwässerungsanlage wird entsprechend DIN EN 752 unter Berücksichtigung von DIN 1986/100 geplant und gemäß DIN EN 1610 ausgeführt und geprüft. Als Rohrleitungen werden PP-Kanalgrundrohre eingesetzt. Schächte und Reinigungsrohre werden je nach Belastung in PE oder Beton-Fertigteilen ausgeführt.

Das fetthaltige Schmutzwasser der Bistroküche (max. 50 Essen pro Tag) wird einem Fettabscheider NS 2 zugeführt. Dem Fettabscheider wird ein Probeentnahmeschacht nachgeschaltet. Nach dem Fettabscheider und Probeentnahmeschacht wird das gereinigte Wasser einer Schmutzwasserhebeanlage zugeführt. Die Hebeanlage in Schachtausführung wird als Doppelpumpenhebeanlage geplant. Die Be-/ Entlüftung der Hebeanlage sowie des Fettabscheiders erfolgt über Dach des Altbau.

Als Rohrleitungen werden PP-Kanalgrundrohre eingesetzt. Schächte und Reinigungsrohre werden je nach Belastung in PE oder Beton-Fertigteilen ausgeführt.

Das Schmutz- und Niederschlagswasser wird in einem Übergabeschacht gesammelt und in den Anschlusskanal des AZV Parthe entwässert.

Leitungsgraben herstellen

Leitungsgraben herstellen. Boden für Leitungsgraben profilgerecht ausheben. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK des vorhandenen Planums. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Verbau, soweit erforderlich, sowie offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 1 cbm/h Förderdurchfluss je m Baugrube bei 5 m geodaetischer

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.2.3. Rohrbettung mit Sand Rohrbettung herstellen. Rohrbettung mit Sand Rohrbettung herstellen. Sand liefern und als Sandauflager mit einer maschinell verdichteten Mindeststärke von 10 cm unter den Rohren herstellen. Nach Rohrverlegung Graben bis 15 cm über Rohrscheitel verfüllen und auf 103% Proktordichte verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfüllungsmaterials.	37,35 m³	€	€
3.2.4. Bodenaustausch Zugelassenes und verdichtungsfähiges Verfüllmaterial (i.d.R. Sand/Kies) liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben einbauen und auf 103 % Proktordichte verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfüllungsmaterials.	22,5 m³	€	€
3.2.5. Zulage Handaushub Zulage zur Ausführung des Bodenaushubs der Vorpositionen in Handarbeit im Bereich vorhandener Leitungen, Leitungsquerungen (z.B im Bereich des zu bauenden Dükers) und von Bestandsbäumen. Ausführung in Teilmengen / Abschnitten. Wurzeln vorhandener Bäume ab 2 cm Durchmesser sind zu erhalten!	12,5 m³	€	€
3.2.6. Trassenwarnband Abwasserleitung Trassenwarnband, Farbe grün, Beschriftung: Achtung Abwasserleitung, für die Markierung der Grundleitungstrassen frei Baustelle liefern und im Zuge der Grabenverfüllung in Höhe von 30cm über der Grundleitung verlegen.	150,0 m	€	€
3.2.7. Trassenwarnband Trinkwasserleitung Trassenwarnband, Farbe blau, Beschriftung: Achtung Wasserleitung, für die Markierung der Grundleitungstrassen frei Baustelle liefern und im Zuge der Grabenverfüllung in Höhe von 30cm über der Grundleitung verlegen. Ort: im nördlichen Bereich des Altbau - HA Trinkwasserleitung	1,0 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.2.8. Abtransport, Deponiegebühr, Aushub

Nicht wiedereinbaufähiger Erdaushub mit Auffüllungen bestehend aus Schluff, Sand, Kies, Löß, Geschiebelehm etc. mit Beimengen von Ziegelresten, unter der Tragschichten, aufladen zu einer zugelassenen Deponie abtransportieren, inkl. Deponiegebühr für das geordnete Ablagern von nicht verwertbarem, nicht brennbarem und nicht schadstoffbelastetem Material.
 Entsorgungsschlüssel, gemäß AVV: 170504

20,0 m3 _____ € _____ €

Summe Untertitel 3.2. Schachtarbeiten Versorgungsgräben, Gruben (SW/RW) _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 3.3. Grundleitungen (SW)

Die Vertragsgrundlagen für die Ausführung nachfolgender Arbeiten sind:

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen

Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen (DIN 1960)

Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (DIN 1961)

Teil C: Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen Entwässerungskanalarbeiten (DIN 18306)

DIN 1072 Straßen- und Wegbrücken, Lastannahmen

DIN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

DIN EN 124 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen

DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden

DIN EN 476 Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme

DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

ZTVA StB 97 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrsflächen)

DIN 4124 Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau.

DIN 18300 VOB, Teil C Allgemeine technische Vorschriften für Erdarbeiten.

ATV A 127 (Abwassertechnische Vereinigung) - Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und Leitungen. Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen.

Verlegerichtlinien des Herstellers.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abstecken der Kanaltrassen
 nach den Grundleitungsplänen, eigenverantwortliche
 Überprüfung der Höhenmaße und Lage der Leitungen,
 bezogen auf die Planung und nach der Örtlichkeit
 einschl. allen damit verbundenen Leistungen.

Alle während der Ausführung eintretenden Änderungen
 gegenüber der Planung, insbesondere die Höhen und Lagen
 der Kanalleitungen sind vom Auftragnehmer unverzüglich
 in den Kanalplänen exakt festzuhalten, wo notwendig
 sind Winkelpunktskizzen anzufertigen.

3.3.1. Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 100

Vollwandrohr in allen Baulängen, aus
 mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD)
 Rohre und Formstücke mit Zulassung
 Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich
 Gummidichtung,
 Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf
 vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies,
 verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben,
 mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und
 mit
 Aussteifungen.
 Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren,
 das Abgleichen der Rohrsohle sowie das evtl.
 Zuschneiden von Pass- Stücken aller Art
 Grabentiefe: bis 1,95 m

Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 100

115,0 m	€	€
---------	---	---

3.3.2. Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 125

Leistung wie im vorherigen beschrieben,
 jedoch DN 125.

50,0 m	€	€
--------	---	---

3.3.3. Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN150

Leistung wie im vorherigen beschrieben,
 jedoch DN 150.

60,0 m	€	€
--------	---	---

3.3.4. Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 200 Futterrohr

Grundleitung wird durch den Fundament und Frostschrütze
 durchgeführt mit Hilfe von Futterrohren DN 200,
 für Grundleitung DN 100.
 Es ist vor dem Durchbruch eine Schiebemuffe in der
 Grundleitung vor zu sehen.

10,0 m	€	€
--------	---	---

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<hr/>			
3.3.5.	Formstück PP-MD Abzweig DN 100/100		
	Abzweig (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen. Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle. Grabentiefe: bis 1,95 m		
	Formstück PP-MD Abzweig DN 100/100		
	2,0 St	€	€
3.3.6.	Formstück PP-MD Abzweig DN 125/125		
	Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125/125.		
	3,0 St	€	€
3.3.7.	Formstück PP-MD Abzweig DN 150/150		
	Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 150/150.		
	1,0 St	€	€
<hr/>			
3.3.8.	Formstück PP-MD Bogen DN 100, alle Grade		
	Bogen alle Grade (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen. Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle. Grabentiefe: bis 1,95 m		
	Formstück PP-MD Bogen DN 100, alle Grade		
	30,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.3.9.	Formstück PP-MD Bogen DN 125, alle Grade Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125.		
	2,0 St	€	€
3.3.10.	Formstück PP-MD Bogen DN 150, alle Grade Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 150.		
	2,0 St	€	€
3.3.11.	Formstück PP-MD Reduzierungen DN 125 Reduzierungen (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen. Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle. Grabentiefe: bis 1,95 m		
	Formstück PP-MD Reduzierungen DN 125 6,0 St	€	€
3.3.12.	Formstück PP-MD Reduzierungen DN 150 Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 150.		
	2,0 St	€	€
3.3.13.	Formstück PP-MD Doppelmuffe DN 100 Doppelmuffe (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen. Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle. Grabentiefe: bis 1,95 m		
	Formstück PP-MD Doppelmuffe DN 100 3,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.3.14. Formstück PP-MD Doppelmuffe DN 125 Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125.	1,0 St	€	€
3.3.15. Formstück PP-MD Überschieblmuffe DN 100 Doppelmuffe (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen. Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle Grabentiefe: bis 1,95 m Formstück PP-MD Doppelmuffe DN 100	4,0 St	€	€
3.3.16. Formstück PP-MD Überschieblmuffe DN 125 Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125.	1,0 St	€	€
3.3.17. Formstück PP-MD Überschieblmuffe DN 150 Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 150.	1,0 St	€	€
3.3.18. Formstück PP-MD Enddeckel DN 100 Enddeckel (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschliesslich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Formstück PP-MD Enddeckel DN 100.	12,0 St	€	€
3.3.19. Formstück PP-MD Enddeckel DN 150 Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 150.	1,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.3.20. Mauerkragen DN 100

Mauerkragen DN 100 zur Abdichtung von Rohren, die durch Betonwände und Bodenplatten geführt werden. Der ringförmige, mit profilierten Stegen versehene Mauerkragen wird unter Vorspannung auf das Rohr gezogen.

Mauerkragen sind mit einem Spannsystem befestigt (Spannband aus Edelstahl, Spannschelle klappbar)
Zum Einbau ist zu beachten:- glatte, porenfreie, saubere und trockene Rohroberfläche (ggf. Riefen nacharbeiten oder Poren schließen) - Betonüberdeckung an allen Seiten des Mauerkragens beträgt mindestens 5 cm- Verwendung von wasserundurchlässigen Beton (WU-Beton).

Die Verlegerichtlinie des Herstellers ist bindend.
Mauerkragen u.a. beständig bei Medien wie Öl, Benzin und Methan, liefern, auf das einzubetonierende Rohr aufziehen, mit Spannband befestigen und in die Schalung positionieren.

Inhalt: 1 x Mauerkragen 2 x Spannschellen

7,0 St € €

Einbauten - Entwässerung

3.3.21. Finor DN 100 für wählbare Oberflächen

Finor GG Reinigungsverschluss DN 100 aus Gusseisen mit Anstrich:

- Stutzenneigung 90°
- Belastungsklasse L 15
- geprüft gemäß DIN EN 1253
- mit Messingrahmen

Deckel für wählbare Oberfläche (Füllung bauseits)

- Geruch- und wasserdicht
- rückstausicher bis 0,5 bar
- Ablaufkörper mit Deckel verschraubt

1,0 St € €

3.3.22. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Bogen 90Grad

Schachtsystem aus Polypropylen (PP) mit Innendurchmesser von 425 mm, mit werkseitig fest integrierten Kugelgelenken, je Anschluss im Bereich von 15° horizontal und vertikal abwinkelbar, für den Anschluss von Rohren aus Polypropylen (PP-MD).

Schachtboden mit zusätzlichen außenliegenden Verstärkungsrippen und verstärkter Bodenplatte für erhöhte Beul- und Auftriebssicherheit Dichtheitsprüfung,

bis 2,5 bar Schacht ohne zusätzliche Maßnahmen auftriebssicher bei Einbautiefe bis 5,00 m,

Einsatzgebiet SLW 60. (Befahrbar bis 60t)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.3.22. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Bogen 90Grad

Schachtsystem gefertigt nach DIN EN 13598-2 mit Prüfcertifikat und entsprechend DIN EN 476 und DIN EN 752.

Schachtboden aus Polypropylen entsprechend den Planungsvorgaben positionieren und einbauen.

einschl. Schachtabdeckung Klasse D 400 nach DIN EN 124-2 /

Deckel aus Beton und Gusseisen
 UV-beständig, Frost-Tausalzbeständig,
 mit Sandfang.

Rahmen aus Beton und Gusseisen,
 Rahmenhöhe 160 mm,
 Lichte Weite 420 mm,

Eingang: DN100
 Ausgang: DN100
 Innenliegender Bogen 90Grad
 Offenes Gerinne

Hersteller/Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

2,0 St _____ € _____ €

3.3.23. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Abzweig, Variante 1

Leistung wie vorher beschrieben,
 jedoch:

Eingang 1: DN125
 Eingang 2: DN125 - 90Grad Abzweig
 Ausgang gegenüber Eingang 1: DN125
 Innenliegender Abzweig 90Grad
 Offenes Gerinne
 Ausführung Variante 1

Hersteller/Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

3.3.24. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Bogen 150Grad

Leistung wie vorher beschrieben,
 jedoch:

Eingang 1: DN150
 Ausgang 1: DN150
 Innenliegender Bogen 155Grad
 Offenes Gerinne

Hersteller/Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.3.24. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Bogen 150Grad

1,0 St _____ € _____ €

3.3.25. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Abzweig; Variante 2

Leistung wie vorher beschrieben,
jedoch:

Eingang 1: DN100
Eingang 2: DN100 - 90Grad Abzweig
Ausgang gegenüber Eingang 1: DN125
205Grad gedreht

Innenliegender Abzweig 90Grad
Offenes Gerinne
Ausführung Variante 2

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

3.3.26. Reinigungsschacht D425, SLW60, Durchgang

Leistung wie vorher beschrieben,
jedoch:

Eingang 1: DN100
Ausgang gegenüber Eingang 1: DN100
Offenes Gerinne

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

3.3.27. Übergabeschacht D1250, SLW60

Schacht aus Polyethylen (PE) in DN/ID 1250 entsprechend
DIN EN 13598-2, DIN EN 476 und DIN EN 752.

Bestehend aus vollwandigen PE-Fertigteilen mit einer
Wanddicke von mindestens 12 mm und zusätzlichen
außenliegenden Verstärkungsrippen mit einem
Rippenabstand von maximal 56 mm. Schachtboden mit
verformungsstabiler, geschlossener Aufstandsfläche für
erhöhte Beulsicherheit und zur einfacheren
Positionierung.
Schachtboden und Schachtröhre weisen durchgängig den
gleichen Innendurchmesser DN 1250 auf.

Mit zu- und abgehenden integrierten Anschlüssen für
Rohre aus Polypropylen (PP-MD)
Anschlüsse mit integrierten Kugelgelenken,
je Anschluss im Bereich von 15° horizontal und vertikal
abwinkelbar,
zum Anschluss von Rohren Polypropylen (PP-MD).
Schachtröhre und exzentrischer Konus wahlweise mit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.3.27. Übergabeschacht D1250, SLW60

integriertem Steigang mit gelben korrosionsfesten GfK-Stufen und einem Steigmaß von 300 mm, nach Anforderung der Berufsgenossenschaft.
Schachtroht entsprechend Bautiefe
Schachtboden und Schachtröhre mit doppelwandigen Muffen.

Jede einzelne Komponente mit einer Transportöse versehen. Reduzierung der Einsteckkräfte durch ein eigens für den Schacht patentiertes Muffendesign.
Schachtröhreverbinding mit lastentkoppeltem Mehrfach-Lippendichteelement.
Erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Schlagbeanspruchung bei
-10°C.
Konus mit Einstiegsöffnung = 600 mm und
Betonauflagering zur verschiebesicheren Aufnahme einer handelsüblichen Abdeckung LW 600.

Einbautiefe max. 6,00 m,
Einbautiefe im Grundwasser
max. 5,00 m,
Einsatzgebiet SLW 60.

Schacht entsprechend den Planungsvorgaben positionieren und einbauen.

Einschl. Schachtabdeckung Klasse D 400 nach DIN EN 124-2 /
Deckel aus Beton und Gusseisen ohne Ventilation, UV-beständig, Frost-Tausalzbeständig, mit Sandfang.
Rahmen aus Beton und Gusseisen,
Rahmenhöhe 160 mm,
Lichte Weite 610 mm,
Rahmendurchmesser 785 mm,
Gesamtgewicht ca. 177 kg.

Eingang 1: DN150 - 115Grad
Eingang 2: DN100 - 145Grad
Eingang 3: DN150 - 180Grad
Eingang 4: DN100 - 225Grad
Ausgang gegenüber Eingang 1: DN200
Offenes Gerinne

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.3.28. Hauseinführung DN 25 Dichtsatz

Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit integriertem Fest- und Losflansch nach DIN 18195/18533, für Bauten mit Abdichtungsbahnen/ Dickbeschichtungen, mit asymmetrisch profilierten Stahlringen in Stahl mit Korrosionsschutzbeschichtung bzw. Edelstahl. Mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 30, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), Montage von der druckzugewandten Seite, einschl. Befestigungsmaterial für Massivwände, für Bauten mit noch aufzubringender Dickbeschichtung mit Besandung der Kontaktflächen vom Fest- und Losflansch, einschl. Zulagen für dünne harte Folien (1775), einschl. Zubehör für Dickbeschichtung (1776), einschl. Locheisen für Dickbeschichtung,

Außendurchmesser der Medienleitung 33,7 mm
 Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 80,0 mm

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

3.3.29. Hauseinführung DN 100 Dichtsatz

Leistung wie vor beschrieben, jedoch:

Außendurchmesser der Medienleitung 110 mm
 Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 200 mm

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

2,0 St _____ € _____ €

3.3.30. Hauseinführung DN 150 Dichtsatz

Leistung wie vor beschrieben, jedoch;

Außendurchmesser der Medienleitung 160mm
 Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 200 mm

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.3.31. Rohrsanierung DN100 Komplexe Rissbildung in Rohrwandung im Injektionsverfahren dichten DWA-M 143-8, Gesamtlänge bis 10 cm, mittlerer Breite bis 0,5 cm, Injektionsstoff auf Polyurethan-Basis, Injektionsstoff wird gesondert vergütet, bei eindringendem Wasser, in Schmutzwasserkanal aus Steinzeug, DN 100, Haltungslänge bis 30 m, Verpressmenge, Verpressdruck, Temperatur der Komponenten und deren Mischungsverhältnis sind nachzuweisen.	12,0 m	€	€
3.3.32. Epoxidharz für Rohrsanierung Werkstoff für Sanierung an Entwässerungskanälen, -leitungen nur liefern, Epoxidharz (EP), Abrechnung nach tatsächlich verbrauchter Menge.	15,0 kg	€	€
3.3.33. Rohrleitung Steinzeug DN100-150 abbrechen Abbruch der Rohrleitung aus Steinzeug, Nenndurchmesser über DN 100 bis DN 150, im Graben, Verlegetiefe bis 1,25 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.	9,0 m	€	€
3.3.34. Rohrübergang Steinzeug in PP Rohrübergang Steinzeug in PP.	12,0 St	€	€
3.3.35. Formstück PP-MD Enddeckel DN 100 Enddeckel (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschliesslich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen. Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, Formstück PP-MD Enddeckel DN 100.	9,0 St	€	€
Summe Untertitel 3.3. Grundleitungen (SW)			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 3.4. Grundleitungen (RW)

Anschluss an Fallrohr/Standrohre

In die Einheitspreise ist der Anschluss an bauseitige Fall- und Standrohre mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Ort: Neu- und Altbau

3.4.1. Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 100

Vollwandrohr in allen Baulängen, aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen.

Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle sowie das evtl. Zuschneiden von Pass- Stücken aller Art Grabentiefe: bis 1,95 m

Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 100

89,0 m _____ € _____ €

3.4.2. Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 125

Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125, Grabentiefe: bis 2,5 m.

57,3 m _____ € _____ €

3.4.3. Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 150, Notentw.

Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 150 für die Notentwässerung der Flächenrigole. Grabentiefe: bis 2,5 m.

Gefälle nach Planung: 1,5

35,0 m _____ € _____ €

3.4.4. Formstück PP-MD Abzweig DN 100/100

Abzweig (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen.

Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle

Grabentiefe: bis 1,95 m

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.4.4. Formstück PP-MD Abzweig DN 100/100			
	Formstück PP-MD Abzweig DN 100/100 3,0 St	€	€
3.4.5.	Formstück PP-MD Abzweig DN 125/100 Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125/100, 5,0 St	€	€
3.4.6.	Formstück PP-MD Abzweig DN 125/125 Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125/125. 1,0 St	€	€
<hr/>			
3.4.7.	Formstück PP-MD Bogen DN 100, alle Grade Bogen alle Grade (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und mit Aussteifungen. Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren, das Abgleichen der Rohrsohle Grabentiefe: bis 1,95 m Formstück PP-MD Bogen DN 100, alle Grade 9,0 St	€	€
3.4.8.	Formstück PP-MD Bogen DN 125, alle Grade Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 125. 1,0 St	€	€
3.4.9.	Formstück PP-MD Bogen DN 150, alle Grade, Notentw. Leistung wie im vorherigen beschrieben, jedoch DN 150. 2,0 St	€	€
3.4.10.	Formstück PP-MD Reduzierungen DN 125 Reduzierungen (Formstück), aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Rohre und Formstücke mit Zulassung Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich Gummidichtung, Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies, verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben, mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.4.10. Formstück PP-MD Reduzierungen DN 125

mit Aussteifungen.
 Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren,
 das Abgleichen der Rohrsohle
 Grabentiefe: bis 1,95 m

Formstück PP-MD Reduzierungen DN 125

1,0 St _____ € _____ €

3.4.11. Formstück PP-MD Überschiebmuffe DN 125

Leistung wie im vorherigen beschrieben,
 jedoch DN 125.

1,0 St _____ € _____ €

3.4.12. Düker, Leitungsquerung, PP-MD, DN150 inkl. Formst., T bis 1,5m

Herstellen eines Dükers/Leitungsdukens aus Vollwandrohr in
 in Baulänge von ca. 3m, aus
 mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD)
 Rohre und inkl. benötigter Formstücke mit Zulassung
 Verbindung mit Steckmuffen, einschließlich
 Gummidichtung,
 Verlegen nach DIN EN 1610, Auflager auf
 vorhandenem/ eingebrachtem Sand Feinkies,
 verlegen in vorhandenen Gräben und Baugruben,
 mit notwendigen Fixpunkten, mit oder ohne Verbau und
 mit Aussteifungen.

Die Leistung beinhaltet das liefern und montieren,
 das Abgleichen der Rohrsohle sowie das evtl.
 Zuschneiden von Pass- Stücken aller Art
 Grabentiefe: bis 1,5 m
 Baulänge: ca. 3m inkl. Unterquerung
 Unterquerung: bis 1m

Vollwandrohr PP-MD Rohrleitung DN 150

1,0 St _____ € _____ €

3.4.13. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Bogen 90Grad

Schachtsystem aus Polypropylen (PP)
 mit Innendurchmesser von 425 mm,
 mit werkseitig fest integrierten Kugelgelenken,
 je Anschluss im Bereich von 15° horizontal und vertikal
 abwinkelbar, für den Anschluss von Rohren aus Polypropylen
 (PP-MD).

Schachtboden mit zusätzlichen außenliegenden
 Verstärkungsrippen und verstärkter Bodenplatte für
 erhöhte Beul- und Auftriebssicherheit Dichtheitsprüfung,

bis 2,5 bar Schacht ohne zusätzliche Maßnahmen
 auftriebssicher bei Einbautiefe bis 2,5 m,

Einsatzgebiet SLW 60. (Befahrbar bis 60t)
 Schachtsystem gefertigt nach DIN EN 13598-2 mit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.4.13. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Bogen 90Grad

Prüfzertifikat und entsprechend DIN EN 476 und DIN EN 752.

Schachtboden aus Polypropylen entsprechend den Planungsvorgaben positionieren und einbauen,

einschl. Schachtabdeckung Klasse D 400 nach DIN EN 124-2 /,

Deckel aus Beton und Gusseisen, UV-beständig, Frost-Tausalzbeständig, mit Sandfang.

Rahmen aus Beton und Gusseisen, Rahmenhöhe 160 mm, Lichte Weite 420 mm,

Eingang: DN100
 Ausgang: DN125
 Innenliegender Bogen 90Grad
 Offenes Gerinne

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

2,0 St _____ € _____ €

3.4.14. Reinigungsschacht D425, SLW60, innenliegender Abzweig 45°

Leistung wie vorher beschrieben, jedoch:
 Eingang 1: DN100
 Eingang 2: DN100 - 45Grad Abzweig
 Ausgang gegenüber Eingang 1: DN125
 Innenliegender Abzweig 45Grad
 Offenes Gerinne

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

1,0 St _____ € _____ €

3.4.15. Reinigungsschacht DN600, SLW60, R-M-L

Leistung wie vorher beschrieben, jedoch:
 Eingang 1 M: DN125
 Eingang 2/3 R/L: DN100
 Ausgang gegenüber Eingang 1: DN125
 Schachtboden mit 2 Abzweigen R-M-L (135, 180 und 225°)
 Offenes Gerinne

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

1,0 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 3.4. Grundleitungen (RW) _____ €

Untertitel 3.5. Abwasserbehandlung

3.5.1. Fettabscheider, Erdeinbau

Abscheider für fetthaltiges Abwasser für Erdeinbau;
ohne metallische Bauteile im Behälter.

Sammelbehälter aus Kunststoff (PE) ist mit integrierten
Schlammfang;

Abgerundetes Bodenteil;

Zugang für Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist über
eine obere Revisionsöffnung.

Manuelle Entsorgung über geöffnetem Behälter;

Einschl. Lastverteilungsplatte mit Belastungsklasse D;
Bewehrungspläne gemäß Herstellerangaben;

Einbau:

Erdeinbau frostfreie Tiefe 1200 mm

Schachtsystem: Standard-Schachtsystem

Entsorgungsvariante: Standard Schachtsystem;

ohne; Schauglas

Nenngröße (NS): 2

Fülleinrichtung nach DIN 1988: nein

Entsorgungsart: manuell mit Saugschlauch

Tragfähigkeit (DIN 19901): E4

Allgemeine Merkmale

Material: PE

Norm: EN 1825: 2004

Einbausituation: Einbau ins Erdreich

Auslieferungszustand: installationsfertig

(Verbindungsstücke sind anzuschließen)

Abmessungen

Gewicht netto: 133 kg

Gewicht brutto: 140 kg

Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil: 500 mm

Durchmesser: 648 mm

Einbautiefe: 800 - 1600 mm

Art der Höhenverstellbarkeit: teleskopisches

Aufsatzstück,

Aufsatzstück mindestens 5 Grad neigbar

Einbringmaß Breite: ca. 1100 mm

Einbringmaß Höhe: ca. 1300 mm

Einbringmaß Länge: ca. 1380 mm

Behälter/Grundkörper Einbautiefe: 800 - 2600 mm

Auslauf Nennweite (DA): 110 mm

Auslauf Nennweite (DN): 100

Zulauf Nennweite (DA): 110 mm

Zulauf Nennweite (DN): 100

Anschluss Zu-/Auslaufstutzen:

PE-HD-Rohre nach DIN 19537,

PVC-KG-Rohre nach DIN 19534, PP oder AS

Lichte Weite Einstieg (LW): 600

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.5.1. Fettabscheider, Erdeinbau

Abdeckungsmerkmale
 Abdeckung Material: Grauguss
 Verriegelung: unverriegelt
 Belastungsklasse: D 400 (EN 124)
 Abdeckung Farbe: schwarz
 Dichtheit: geruchs- und tagwasserdicht
 Abdeckungsart: Abdeckplatte Abdeckung Höhe: 95 mm
 Steuerung Schaltgerät: extern

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

3.5.2. KML-Rohr, Fetthaltiges Abwasser

Abwasserleitung aus Gusseisen,
 DIN EN 877 und DIN 19522,
 zur Ableitung aggressiver und fetthaltiger Abwässer,
 innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung,
 außen mit Verzinkung und Grundierung,
 Farbton grau, DN 100, Verlegung in Gebäuden,
 Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet,
 Einschl. Verbindern.

2,0 m _____ € _____ €

3.5.3. Probenahmeschacht

Probenahmeschacht für Abscheideanlagen,
 zum Einbau ins Erdreich,
 leerlaufend, wasserdicht,
 beständig gegen aggressive Abwässer;
 Fließrichtung: gerade
 Einschl. Lastverteilplatte für Belastungsklasse D.
 Bewehrungspläne gemäß Hersteller.
 Allgemeine Merkmale
 Material: PE
 Abmessungen Gewicht netto: 47 kg
 Gewicht brutto: 53 kg
 Gefällesprung: 160,00
 Art der Höhenverstellbarkeit: teleskopisches
 Aufsatzstück Länge: 730 mm
 Verpackungsmaß Breite: 800 mm
 Verpackungsmaß Höhe: 1200 mm
 Verpackungsmaß Länge: 700 mm Behälter
 Grundkörper
 Einbautiefe: bis 1600 mm
 Auslauf Nennweite (DA): 110 mm
 Auslauf Nennweite (DN): 100
 Zulauf Nennweite (DA): 110 mm
 Zulauf Nennweite (DN): 100
 Lichte Weite Behälter (LW): 450
 Abdeckungsmerkmale
 Abdeckung Material: Grauguss
 Belastungsklasse: D 400 (EN 124)
 Abdeckung Farbe: schwarz

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.5.3. Probenahmeschacht

Dichtheit: geruchs- und tagwasserdicht
Abdeckungsart: Abdeckplatte

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

3.5.4. **Generalinspektion und Inbetriebnahme Fettabscheider**

Generalinspektion vor Inbetriebnahme mit
Dichtheitsprüfung.

Zum Prüftermin müssen die folgenden Voraussetzungen
erfüllt sein:

- Alle Komponenten der Anlage müssen vollständig
installiert sein, sodass die Abscheideranlage voll
funktionsfähig und betriebsbereit ist.
 - Am Prüftag muss der Abscheider vollständig entleert
und gereinigt sein.
- Eine ausreichende Wasserversorgung zum
Befüllen der Anlage ist zu gewährleisten (mindestens
C-Schlauch).

- Folgende Unterlagen müssen zur Verfügung gestellt
werden:

- Entwässerungsplan, Betriebsanleitung,
Wartungsanleitung,
Prüfbericht des DIBT, Entwässerungsgenehmigung der
Behörde, baurechtliche Genehmigung, Betriebstagebuch
- Während der Prüfung der Abscheideranlage muss der
Abwasserzufluss unterbunden werden.

Die Durchführung der Prüfung erfolgt nach den
Richtlinien der DIN 4040-100:

- Überprüfung der Bemessung der Abscheideranlage;
- Überprüfung des baulichen Zustandes der Anlage;
- Verschließen des Fettabscheiderauslaufs;
- Verschließen des Fettabscheiderzulaufs (soweit
möglich);
- Befüllung der Fettabscheideranlage mit Wasser und
Einstau bis 20mm unter Bodeneinlauf bzw. max. 20 mm
unterhalb der Abscheideroberkante;
- Sättigung der Anlagenkomponenten über einen Zeitraum
von 1Stunde;

Die Anlage wird nach DIN 4040-100 auf Dichtheit
geprüft; Prüfung des Betriebstagebuchs;
Prüfung der Zulaufleitung der Abscheideranlage
als Lüftungsleitung.

Das Ergebnis der Prüfung der Fettabscheideranlage wird
in einem Prüfbericht mit Fotodokumentation festgehalten.
Die Bemessung der Fettabscheideranlage nach EN 4040-100
wird durchgeführt und dem Prüfbericht zusammen mit den
Messwertausdrucken beigelegt.

Undichtigkeiten bei der Generalinspektion:

Sollten bei der Prüfung Undichtigkeiten festgestellt
werden, wird automatisch nach DIN 4040-100 eine
Schadenserkundung zur Lokalisierung der Schäden

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.5.4. Generalinspektion und Inbetriebnahme Fettabscheider

Prüfung/ Anlage durchgeführt.

Inbetriebnahme und Einweisung Fettabscheider
mit Vertreter des Herstellers und Nutzer

Leistungsumfang:

- Einweisung Abscheider
- Erläuterung der monatlichen Überprüfung durch den Betreiber
- Einstellen Parameter auf Gegebenheiten vor Ort (Steuerung)
- Hinweis auf Wartungspflicht für den Betreiber
- Anlage wird in einem betriebssicheren Zustand übergeben

Voraussetzungen:

- Ansprechpartner muss vor Ort sein
- Zugänglichkeit zur Anlage und Schaltgerät
- Generalinspektion wurde durch AN vorab durchgeführt
- Einbau nach Einbauanleitung wird bestätigt
- Waagrechte Aufstellung der Anlage auf einem tragfähigen Untergrund
- Montage aller erforderlichen Komponenten
- Anschluss der Zu-, Auslauf- und Entlüftungsleitung
- Schlauchanschluss in der Nähe des Fettabscheiders muss vorhanden sein
- Montage und Anschluss der Pumpen und des Schaltgeräts mit erforderlicher Elektroverdrahtung
- Abscheider wird vor Einweisungstermin mit Wasser gefüllt
- Einbau- und Betriebsanleitung muss vor Ort vorhanden sein

1,0 St

€

€

3.5.5. Schichtdickenmessgerät

Schichtdicken-Messgerät für Fettabscheider
freie Aufstellung und Erdenbau mit Ultraschallsensor
zurzentimetergenauen Überwachung und Meldung der
Fettschichtdicke.

Mit Netzanschluss, Akkupufferung und optionaler
Anschlussmöglichkeit für Fernsignalgeber.

Inkl. Befestigungssset zur bauseitigen Montage und
Wartung. Kabel für Sensor verlängerbar bis 60 m.
Schaltgerät mit optischem und akustischem Alarm,
elektronisches Betriebstagebuch ausgelegt für 12
Monate, Auslesemöglichkeit des Betriebstagebuchs über
serielle Schnittstelle.

Allgemeine Merkmale

- Kabellänge: 10 m

Abmessungen

- Gewicht netto: 4,5 kg
- Gewicht brutto: 4,8 kg

Verpackungsmaß

- Breite: 380 mm
- Verpackungsmaß Höhe: 90 mm
- Verpackungsmaß Länge: 1200 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.5.5. Schichtdickenmessgerät

Fördereinrichtung
- Anschlussstyp: Schuko 2-polig

Steuerung
- Schutzart Schaltgerät: IP 54
- Betriebsspannung: 230 V
- Anschlussstyp: Schuko 2-polig
- Länge Netzanschlussleitung Schaltgerät: 1,45 m
- Potentialfreier Kontakt: ja

Durchführungsset für Fettabscheider Erdeinbau
Durchführungsset mit teleskopierbarem
Verlängerungsrohr, Klips, Dichtung sowie
Kabelverschraubung zur Durchführung des Sondenkabels
des Schichtdickenmessgeräts bei erdeingebauten
Fettabscheidern,

einschl. PE-HD-Kabelleerrohr DA 50 mm,
max. Abstand zwischen Abscheider und frostfrei
installiertem Messgerät 60 m.

Allgemeine Merkmale
Material: PE-HD
Nennweite (DN): 50

Abmessungen
Gewicht netto: 0,23 kg
Gewicht brutto: 0,34 kg
Länge: 190 mm
Verpackungsmaß Breite: 218 mm
Verpackungsmaß Höhe: 120 mm
Verpackungsmaß Länge: 218 mm

1,0 St € €

3.5.6. Hebeanlage, Schachteinbau

Die Pumpstation ist mit überflutbarer Pumpe sowie einem
Rückflussverhinderer ausgestattet.
Sammelbehälter aus Kunststoff (PE) mit offenen
Pumpenraum mit universalen Anschlussmöglichkeiten.

Modulares Baukastensystem für den weiteren Aufbau
verschiedene Technischacht-Varianten als Zubehör zur
Verfügung,
einschl. Zugkette aus Edelstahl zur Entnahme der Pumpe
mit Länge 3 m

Abwasserart:
fäkalienfrei oder fäkalienhaltig

Ausführung
Hinweis Einbau:
in Kombination mit Schachtmodul
Anlagenart: Doppelanlage
Absperreinrichtung: ohne Schieber
Durchgangsdichtung für Kabelleerrohr (DN): 100
Steighilfen: ja

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.5.6. Hebeanlage, Schachteinbau

Durchgangsdichtung für Entlüftungsleitung (DN): 100
Aufstellung: Nassaufstellung Pumpensteuerung:

Schaltgerät
Rückflussverhinderer: integriert
Druckabgang: waagrecht

Allgemeine Merkmale
Abwasserart: fäkalienfrei
Einbausituation: Einbau ins Erdreich
Auslieferungszustand: vormontiert zur bauseitigen
Endmontage (Pumpen und Sensorik sind zu liefern und zu
montieren sowie Schaltgerät ist anzuschließen)

Abmessungen
Gewicht netto: 105 kg
Gewicht brutto: 123 kg
Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil: 3000
mm
Breite: 1240 mm
Höhe: 914 mm
Länge: 1330 mm

Verpackungsmaß Breite: 1300 mm
Verpackungsmaß Höhe: 1050 mm
Verpackungsmaß Länge: 1300 mm

Behälter/Grundkörper
Abstand Rohrmitte Auslauf zu Behälterboden: 780
mm Zulauf max. Anbohrung (DN): 150 mm
Abstand Rohrsohle Zulauf zu Behälterboden: 607 mm
Abstand Rohrmitte Zulauf zu Behälterboden: 687 mm
Abstand Rohrsohle Zulauf zu Behälteroberkante: 281 mm
Zulauf Nennweite (DA): 160 mm
Zulauf Nennweite (DN): 150
Lichte Weite Behälter (LW): 1000
Zulauf Anzahl: 1
Nutzvolumen: 100 l
Druckabgang (DN): 32
Druckabgang (DA): 40 mm

Fördereinrichtung
Anschlusstyp: codierter Stecker
Schutzklasse: I
Isolationsklasse: FCos phi Leistungsfaktor: 0,98
Schutzart Pumpe: IP 68 (3m)
Temperaturüberwachung: integriert
Förderguttemperatur (dauerhaft) max.: 40 °C
Förderleistung max.: 15,5 m³/h
Förderhöhe max.: 9 m
Drehzahl: 2650 U/min
Leistung P1: 1,4 kW
Leistung P2: 0,84 kW
Betriebsart: S1
Typ Anschlussleitung Pumpe: H07RN-F 3G 1,0 mm²
Anzahl Pumpen: 2
Lauftrad Typ: Freistromrad
Gewicht: 10 kg

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.5.6. Hebeanlage, Schachteinbau

Nennstrom: 6,2 A
 Länge Netzanschlussleitung Pumpe: 10 m

Steuerung
 Alarmgeber: optische Sonde
 Instrument Niveauerfassung: Tauchglocke
 Art Niveauerfassung: pneumatisch
 Schutzart Schaltgerät: IP 54
 Betriebsspannung: 230 V
 Anschlusstyp: codierter Stecker
 Länge Netzanschlussleitung Schaltgerät: 1,4 m
 Potentialfreier Kontakt: ja
 GSM-Schnittstelle: ja
 Logbuchfunktion: ja
 USB-Schnittstelle: ja
 Mehrzeilige Displayanzeige: ja
 Batteriepufferung: ja
 Selbstdiagnosesystem (SDS): ja
 Nennstrom: 6,2 A

Inbetriebnahme Hebeanlage

Einweisung und Inbetriebnahme
 Leistungsumfang:
 - Überprüfung gemäß Inspektionskarte
 - Hinweisung Funktionalität der Anlage
 - Erläuterung der monatlichen Überprüfung durch den Betreiber
 - Hinweis auf Wartungspflicht für den Betreiber
 - Anlage wird in einem betriebsicheren Zustand übergeben

Hauseitige Voraussetzungen:
 - Ansprechpartner muss mit vor Ort sein
 - Zugänglichkeit zur Anlage und Schaltgerät
 - Schalt-/Warngerät ist an der Wand befestigt
 - Elektrokomponenten und Niveaugeber sind an der Anlage montiert und am Schaltgerät angeschlossen
 - Pumpen müssen eingehängt sein
 - Schlauchanschluss muss vorhanden sein
 - Abwasserabfluss ist angeschlossen
 - Elektrische Komponenten und Kleinteile müssen vollständig auf der Baustelle vorhanden sein
 - Pumpenraum muss sich im gereinigten Zustand befinden
 - Zulaufleitungen müssen gespült sein
 - Lüftungsleitung der Hebeanlage ist angeschlossen
 - Druckleitung vollständig installiert

1,0 St _____ € _____ €

3.5.7. Schachtmodul für Hebeanlage

Das Schachtmodul für die Nass- oder Trockenaufstellung ist mit montierten Steighilfen nach DIN EN 13101 und BGR 177, allen erforderlichen Dichtungen und Verbindungskeilen sowie einem Konus mit teleskopischem Aufsatzstück ausgestattet.

Durch das modulare Baukastensystem kann der Aufbau mit Zwischenstücken, Konus, Aufsatzstück und Abdeckung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.5.7. Schachtmodul für Hebeanlage

flexibelkombiniert werden.

Hinweis Einbau:
Belastungsklasse D
Es ist eine Lastverteilungsplatte zu verbauen.

Allgemeine Merkmale
Material: PE-HD
Norm: EN 13598-2
Einbausituation: Einbau ins Erdreich
Auslieferungszustand: in Teilen zur bauseitigen
Montage (Steighilfen sind werksseitig vormontiert)

Zulassung: Z-42.1-527 Abmessungen
Gewicht netto: 108,5 kg
Gewicht brutto: 125 kg
Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil: 3000
mm
Einbautiefe: 880 - 1129 mm
Art der Höhenverstellbarkeit: teleskopisches
Aufsatzstück
Breite: 1200 mm
Länge: 1200 mm
Verpackungsmaß Breite: 1200 mm
Verpackungsmaß Höhe: 2200 mm
Verpackungsmaß Länge: 1200 mm

Behälter/Grundkörper
Einbautiefe: 880 - 1129 mm
Zulauf max. Anbohrung (DN): 150 mm
Lichte Weite Behälter (LW): 1000
Lichte Weite Einstieg (LW): 600
Abdeckungsmerkmale
Oberfläche: Grauguss
Abdeckung Material: Grauguss
Verriegelung: verriegelt
Belastungsklasse: D 400 (EN 124)
Abdeckung Farbe: schwarz
Dichtheit: tagwasserdicht
Abdeckungsart: Abdeckplatte rund
Abdeckung Breite: 659 mm
Abdeckung Höhe: 122 mm
Abdeckung Länge: 659 mm

1,0 St

€

€

3.5.8. Kabelleerrohrdichtset

Bestehend aus Hülsrohr/ Aufnahmerohr,
Inklusive Dichteinsatz DN100 zur Durchführung und
Abdichtung von Durchdringungen aller benötigten Kabel
mit Netzspannung in 230V.

Technische Daten "Hülsrohr"

- Abmessung: D110mm x 760mm
- Einsatz schachtseitig in Rohrdurchführung DN100
- Weitere Anschlussmöglichkeit von starren bzw.
flexiblen Mantelrohren in DN 110
- Zur Aufnahme von Dichteinsatz D100

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.5.10. Krallenverbinder Druckleitung			
	10,0 St	€	€
3.5.11.	Abwasserltg. Guss DN50 als Druckleitung		
	Abwasserltg. Guss DN50 als Druckleitung. Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten- Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, Dimension DN 50, Verlegung in Erdreich, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet.		
	6,0 m	€	€
3.5.12.	Bogen 45Grad DN50 als Druckleitung		
	Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.		
	10,0 St	€	€
3.5.13.	Klemmverbinder für Verbindung Hebeanlage und Druckleitung		
	Klemmverbinder zum Anschluss von Druckleitungen, einschl. Reduzierung DN 50 auf DN 32.		
	Abmessungen Gewicht netto: 0,55 kg Gewicht brutto: 0,88 kg Verpackungsmaß Breite: 163 mm Verpackungsmaß Höhe: 198 mm Verpackungsmaß Länge: 386 mm		
	1,0 St	€	€
Summe Untertitel 3.5. Abwasserbehandlung			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 3.6. Sonstige Leistungen

3.6.1. Druck- und Dichtheitsprüfung DN 50-150			
Druck- und Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 mit Luft oder Wasser einschl. aller erforderlichen Anlagen und Abdichtungen, des Abwasserkanals und der Grundleitungen, mit Überdruck-Verfahren, incl. Erstellung der Prüfprotokolle, die Dichtheitsprüfungen müssen abschnittsweise gem. dem Baufortschritt durchgeführt werden. Rohrdurchmesser DN 50 - DN 150 Durchführung der Dichtheitsprüfungen durch ein unabhängiges Institut oder eine zugelassene Fachfirma.			
	243,0 m	€	€
3.6.2. Entwässerungskanal reinigen DN 50-150			
Entwässerungskanal / -leitung reinigen nach den anerkannten Regeln der Technik mit kombinierten Hochdruckspül- und Hochdrucksaug- Fahrzeug mit Wasserrückgewinnung incl. Liefern des Wassers. Räumgut wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Rohrdurchmesser DN 50 - DN 150			
	243,0 m	€	€
3.6.3. Kamerabefahrung Rohrleitungen			
Kamerabefahrung aller Grundleitungen PP-Rohr DN 100 - 150, neu verlegte Leitungen sind durch eine Kamerabefahrung zu inspizieren und zu dokumentieren. Die Maßnahme beinhaltet das Spülen der Leitungen (Hochdruckreinigung), deren Einmessung und Vermessung in den Grundleitungs- und Außenanlagenplan. Inkl. Übergabe einer Foto und Videodokumentation mit zugehörigen Handlungsbericht. Die Untersuchung kann zeitlich versetzt in Teilabschnitten erfolgen (separate An- und Abfahrt).			
	243,0 m	€	€
3.6.4. Mithilfe bei der Abnahme mit dem Abwasserbetrieb			
Mithilfe bei der Abnahme durch einen vom Abwasserbetrieb Bevollmächtigtem.			
	1,0 psch	€	€
3.6.5. Dokumentation			
Für die installierte Anlage ist eine ausführlich Dokumentation anzufertigen und vor Abnahme der Anlage dem Bauherrn dreifach in Papier und einfach digital zu übergeben. Die Dokumentationsstruktur erfolgt nach Vorgaben des Bauherrn. Die Dokumentation beinhaltet u.a. folgende Unterlagen: - Angaben zu verwendeten Materialien - Angaben zum Aufbau des Grundleitungsnetzes (Schmutzwasser, Regenwasser), der			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.6.5. Dokumentation

Durchdringungselemente durch die Bodenplatte
(Hauseinführung, Grundleitungsanschlüsse, Finore,
Bodenabläufe)

- Angaben/Vorgaben zur Wartung der Anlage
- sämtliche Mess- u. Prüfunterlagen
- Anlagendokumentationen inkl. baubegleitender Dokumentation (Fotodokumentation)
- Bestandsgrundrisspläne nach Vorgaben/ Richtlinien des Bauherrn
- Schnitte
- Berechnungen (Auslegung des gesamten Grundleitungsnetzes mit Rohrnetzberechnung als Nachweis ,dass die angegebenen Wassermengen normgerecht abgeführt werden können)

Einmessung der Be- und Entwässerungsleitungen nach Montageplanung einschl. Kontrolle der vorhandenen Abgangs- und Einleitenhöhen anzubindende erforderliche Be- und Entwässerungsleitungen.
Bei Feststellung von gravierenden Abweichungen der geplanten Höhenquoten ist die Fachbauleitung zur weiteren Verfahrensweise zu informieren.

Vorgaben Bestandspläne
Die Bestandspläne beinhalten alle, vom Auftraggeber geforderten Anlagenschemata, Grundrisse, Ansichten und Schnitte und müssen alle Anlagenteile einschließlich der Dimensionen und Vermessung zum Baukörper enthalten.
Bauliche Angaben, die nicht unmittelbar das dargestellte Gewerk treffen, dürfen nicht eingetragen sein.
Alle CAD-Pläne sind mit dem BH abzustimmen und dem entsprechenden Schriftkopf zu versehen.

Der AN hat mit dem BH die organisatorischen Belange des CAD-Planaufbaues vor der Erstellung abzuklären.
Das betrifft im besonderen die Belegung der Zeichnungs-Level, die als Referenzen verwendeten Pläne, Symbolbibliotheken, sonstige CAD spezifischen Zeichnungsdetails, Dateistrukturen, usw. Alle für die weitere Verwendung der CAD-Bestandspläne auf dem CAD System des Auftraggebers notwendigen Bibliotheken, Referenzen sind vom AN mitzuliefern.

Die Bestandspläne sind dreifach farbig gefaltet im Ordner und einmal als Datenträger zu liefern.

Die Art und das Format des Datenträgers ist vor der Abgabe mit dem BH abzustimmen.
Die Ordnerfarbe ist mit dem BH abzustimmen.

Die Baugrundrisse werden als Architektenpläne zur Erstellung der Bestandspläne auf Datenträger im Auto CAD zur Verfügung gestellt.

Die gesamte Dokumentation ist auf Basis der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.6.5. Dokumentation

Architektenpläne im Auto CAD-System zu erstellen.

1,0 psch _____ € _____ €

3.6.6. Profilstahlkonstruktion

Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, einschl. Befestigungsmaterial, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. liefern und montieren.

50,0 kg _____ € _____ €

Summe Untertitel 3.6. Sonstige Leistungen _____ €

Summe Titel 3. Erd-/Tiefbauarbeiten , technische Anlagen in Außenanlagen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4. Entsorgungs- und Deponiegebühren, Beprobung

4.1.	Abtransport, Deponiergebühr, Baugelände roden Überschüssige Pflanz-, Wurzel- und Buschmaterial nach Abräumung und Rodung des Baugeländes wird Eigentum des AN und ist zu einer zugelassenen Deponie abzutransportieren inkl. Entsorgungs-/Deponiergebühr.	1.005,5 m2	€	€
-------------	---	------------	---	---

4.2.	Abtransport, Deponiergebühr, mehrstämmige Bäume Überschüssiges Stamm-, Wurzel- und Häckselmaterial gefällter, mehrstämmiger Bäume (Esche), einschließlich zersägen/häckseln, wird Eigentum des AN und ist zu einer zugelassenen Deponie abzutransportieren inkl. Entsorgungs-/Deponiergebühr.	17,0 m3	€	€
-------------	---	---------	---	---

Für die Entsorgung der Böden und Auffüllungen wird die Verordnung des Europäischen Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung AVV)² zugrunde gelegt, in seiner aktuellen Fassung (2016/2020).

4.3.	Abtransport, Deponiergebühr, Hindernisse im Boden Abbruch-/Aushubmaterial von Hindernissen in Böden ist zu einer zugelassenen Deponie abzutransportieren inkl. Entsorgungs-/Deponiergebühr. Entsorgungsschlüssel, gemäß AVV 2016: 170107			
	Material: Mauerreste, Beton und Stahlbetonreste			
		4,5 m3	€	€

4.4.	Abtransport, Deponiegebühr, Erdreich Homogenb. C (Auffüllungen) Nicht wiedereinbaufähige Materialschichten mit Auffüllungen bestehend aus Schluff, Sand, Kies, Löß, Geschiebelehm etc. mit Beimengen von Ziegelresten, unter der Tragschichten, aufladen zu einer zugelassenen Deponie abtransportieren, inkl. Deponiegebühr für das geordnete Ablagern von nicht verwertbarem, nicht brennbarem und nicht schadstoffbelastetem Material. Entsorgungsschlüssel, gemäß AVV: 170504	734,2 m3	€	€
-------------	--	----------	---	---

4.5.	Abtransport, Deponiegebühr, mineral. Tragschichten (Homogb. B) Nicht wiedereinbaufähige oder überschüssige Tragschichten aus Mineralgemischen (ggf. mit Anteilen an Ziegeln/Bauschutt) aufladen zu einer zugelassenen Deponie abtransportieren, inkl. Deponiegebühr für das geordnete Ablagern von nicht verwertbarem, nicht brennbarem und nicht schadstoffbelastetem Material. Entsorgungsschlüssel, gemäß AVV: 170504	151,0 m3	€	€
-------------	---	----------	---	---

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

4.6. Beprobung Aushubmaterial

In Abstimmung mit der Bauleitung ist in Verdachtsfällen an angezeigten Stellen das Aushubmaterial durch ein zugelassenes Labor zu entnehmen und zu beproben hinsichtlich der Spezifikation gemäß LAGA-Richtlinie. Die Ergebnisse sind umgehend dem AG zur Verfügung zu stellen. Durch die Beprobung entstehende Mehrkosten bei der Entsorgung von Aushubmaterial sind dem AG unmittelbar nach Bekanntwerden anzuzeigen. Die Mehrkosten werden vom AG gemäß Entsorgungsnachweis der Deponie übernommen. Die Abrechnung der Deponie ist als Nachweis vorzulegen.

2,0 St _____ € _____ €

4.7. Zulage Abtransport, Deponiegebühr, Erdreich Z2-Z3

Überschüssiges Erdreich zu einer zugelassenen Deponie abtransportieren, inkl. Deponiegebühr für das geordnete Ablagern von nicht verwertbarem und nicht brennbarem Erdreich der Einbauklasse Z2-Z3(PAK bis 100g/kg, Benzo(a)pyren bis 10 mg/kg), gemäß Vorschriften der LAGA.
 AVV: 170503

7,0 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 4. Entsorgungs- und Deponiegebühren, Beprobung _____ €

Titel 5. Gebäudeeinführungen Medien / Tiefbau

Gebäudeeinführungen / Tiefbau

Im Gebäude werden Gebäudeeinführungen für das Gewerk ELT/FMT hergestellt. Die Rohre sind dabei von den Schächten bis zu den geplanten Gebäudeeinführungen unter der Bodenplatte zu verlegen und entsprechend gegen eindringendes Erdreich und Wasser zu schützen. Weiterhin werden Rohre unter dem abgesenkten Bereich der Bodenplatte und in der Bodenplatte verlegt. Die Rohre in der Bodenplatte sind als starre oder flexible Rohre geplant. Die entsprechenden Bögen sind in die Preise einzukalkulieren.

In definierten Bereichen im UG und im gesamten abgesenkten Bereich UG2 wird als ergänzende Maßnahme ein druckwasserdichtes und rissüberbrückendes Frischbetonverbundsystem auf Basis einer hochflexiblen Dichtungsbahn installiert.

Die in diesen Bereichen geplanten Gebäudeeinführungen werden mit integrierten Fest- und Losflanschen aus A2 Edelstahl ausgeführt. Die Zuordnung ist in den S+D Plänen enthalten.

Die auszuführenden Arbeiten sind mit einem Terminplan verbunden und erfordern kurzfristige Reaktionszeiten.

Es gelten folgende technische Leistungserkmale:

- Die Rohre sind locker im Sandbett der Gräben mit Warnband zu verlegen.
- Das Sandbett muß aus steinfreiem, nicht bindigen Sand bestehen und mind. 15 cm hoch sein. Es ist einschl. Anfuhr und Verteilen des Sandes in die Pos. einzukalkulieren.
- Das Einsanden der Rohre ist in Pos. einzukalkulieren.
- Die Rohre unter der Bodenplatte werden mit Abstandshaltern und zusätzlich in einen Betonverbau eingelegt und verfüllt, dies ist u.a. Aufgabe der Rohbaufirma, die Ausführung erfolgt nach Planung.
- Alle Rohre sind mit integriertem Zugdraht zum Einziehen eines Kabelzudrahtes bzw. -seiles zu verlegen. Dies ist bei den entsprechenden Pos. in die EPs einzukalkulieren.
- Systembedingtes Material für die Verlegung und Installation der nachfolgenden Positionen wie Hilfskonstruktionen, Sicherung gegen Verschieben etc. ist in die Pos. einzukalkulieren.
- Offene Gräben und Gruben/Kopflöcher/Schachtbauwerke sind per Fotodokumentation mit Datumseinblendung schichtenweise in Aufbau und Lage/Koordinaten aller 10m und an allen Einführungen festzuhalten. Die Fotos sind geordnet mit Lageangabe bei der Dokumentation abzugeben. Dies ist in die EPs einzukalkulieren.
- Die Durchgängigkeit, Belegbarkeit, Dichtheit und Kalibrierung der Leerrohre in und unter der Bodenplatte ist vor Beginn der Betonage nachzuweisen und zu protokollieren.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

- Die Lage der Leerrohre in und unter der Bodenplatte ist vor Beginn der Betonage durch die zuständige Fachbauleitung Elektrotechnik freizugeben.
 - Die Lage der Leerrohre in und unter der Bodenplatte ist in einer Fotodokumentation mit fester Bezugsvermessung festzuhalten und abzugeben.
 - die Fest- und Losflansche aus A2 Edelstahl sind per Fotodokumentation mit Datumseinblendung schrittweise in Aufbau und Lage/ Koordinaten an allen Einführungen festzuhalten.
- Die Fotos sind geordnet mit Lageangabe bei der Dokumentation abzugeben. Dies ist in die EPs einzukalkulieren.

Gebäudeeinführungen/ Kabelschutzrohr:

Gebäudeeinführung:
 Fabrikat/Typ:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

Kabelschutzrohr:
 Fabrikat/Typ:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

5.1. Dichtpackung mit Rohranschluss Manschettentechnik 150-160 mm 1x6

Einfach Dichtpackung zum Anschluss Kabelschutzschlauch oder Rohr, zum Einbetonieren in Wand und Bodenplatte einschl. Systemabdichtungen, mit druckwasserdichtem Blinddeckel, Bajonettaufnahme und Abdichtsystem zum Beton, gas- und wasserdicht bis 2,5 bar, für die Dichtheit haftet der AN, Paketbildung für Kabelzugrohre mit Innendurchm. 150mm, Paketbildung 1x6, Anordnung: 6 nebeneinander, Liefern und entsprechend Herstellervorschriften an Schalung/Bewehrung fachgerecht montieren.

1,0 St _____ € _____ €

5.2. Schräg-Bajonett-Einfach-Dichtpackung Manschettentechnik 150-160 mm 1x4

Schräg-Bajonett-Einfach-Dichtpackung, mit druckwasserdichtem Blinddeckel, Bajonettaufnahme und Abdichtsystem zum Beton, für schräg zuführende Kabel im Winkel von 45°. Ausführung mit Hilfsrahmen aus Stahl ST 37 und Styroporkeil. Nach dem Betonieren bis 2,5 bar gas- und wasserdicht. Geeignet zum einseitigen Anschluss von Systemdeckeln, Systemeinsätzen und KSS-Systemen. Montagefertig zum bündigen Einbetonieren in Wände oder Decken bzw. Bodenplatten. Rückseitig angebrachte Spezialmanschette mit Edelstahlspannbändern zum direkten Anschluss von glattwandigen und gewellten Kabelschutzrohren sowie

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 5.2. Schräg-Bajonett-Einfach-Dichtpackung Manschettentechnik 150-160 mm 1x4

KSS-Systemen.

Ausführung als Paketbildung vier Dichtpackungen
nebeneinander

Für Wandstärken + Bodenplatten ab 240 mm
Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser;
WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

1,0 St _____ € _____ €

5.3. Schräg-Bajonett-Einfach-Dichtpackung Manschettentechnik 150-160 mm 1x2

Schräg-Bajonett-Einfach-Dichtpackung,
mit druckwasserdichtem Blinddeckel, Bajonettaufnahme
und Abdichtsystem zum Beton, für schräg zuführende
Kabel im Winkel von 45°. Ausführung mit Hilfsrahmen aus
Stahl ST 37 und Styroporkeil. Nach dem
Betonieren bis 2,5 bar gas- und wasserdicht. Geeignet
zum einseitigen Anschluss von Systemdeckeln,
Systemeinsätzen und KSS-Systemen.
Montagefertig zum bündigen Einbetonieren in Wände oder
Decken bzw. Bodenplatten.
Rückseitig angebrachte Spezialmanschette mit
Edelstahlspannbändern zum direkten Anschluss von
glattwandigen und gewellten Kabelschutzrohren sowie
KSS-Systemen.

Ausführung als Paketbildung zwei Dichtpackungen
übereinander

Für Wandstärken + Bodenplatten ab 240 mm
Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser;
WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

1,0 St _____ € _____ €

5.4. Schräg-Bajonett-Einfach-Dichtpackung Manschettentechnik 150-160 mm 2x1

Schräg-Bajonett-Einfach-Dichtpackung,
mit druckwasserdichtem Blinddeckel, Bajonettaufnahme
und Abdichtsystem zum Beton, für schräg zuführende
Kabel im Winkel von 45°. Ausführung mit Hilfsrahmen aus
Stahl ST 37 und Styroporkeil. Nach dem
Betonieren bis 2,5 bar gas- und wasserdicht. Geeignet
zum einseitigen Anschluss von Systemdeckeln,
Systemeinsätzen und KSS-Systemen.
Montagefertig zum bündigen Einbetonieren in Wände oder
Decken bzw. Bodenplatten.
Rückseitig angebrachte Spezialmanschette mit
Edelstahlspannbändern zum direkten Anschluss von
glattwandigen und gewellten Kabelschutzrohren sowie
KSS-Systemen.

Ausführung als Paketbildung zwei Dichtpackungen
nebeneinander

Für Wandstärken + Bodenplatten ab 240 mm
Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser;
WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

1,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

5.5. Leerrohr DN110 von N-1.05 zum Aufzugschacht einlegen

Leerrohr DN110 von N-1.05 zum Aufzugschacht einlegen.
 Kabelzugrohr mit Innendurchm. 110mm,
 zum Einbetonieren vollständig in Bodenplatte,
 an beiden Enden vertikaler Austritt überstehend 0,2m
 üOKRB am Bewehrungskorb befestigen.

Liefern und entsprechend Herstellervorschriften an
 Schalung/Bewehrung fachgerecht montieren.

1,0 St _____ € _____ €

5.6. Mehrfach - Edelstahl Futterrohr mit Klebeflansch Konstruktion aus

Mehrfach - Edelstahl Futterrohr mit Klebeflansch
 Konstruktion aus Edelstahl A2, hergestellt nach DIN
 18533 W 1 bzw W 2.1 E gegen nicht drückendes Wasser /
 Gas / Radon für Bauten mit Dickbeschichtung (PBMC ,
 KMB),

geeignet zum nachträglichen Einbau in Bodenplatten bzw.
 Aussparungen und Kernbohrungen in Wänden.
 Bestehend aus DIN gerechten Klebeflansch min. 120 mm
 umlaufend mit
 Unterlänge UL und Oberlänge OL am Futterrohr mit
 Innendurchmesser (A).

Unterlänge (UL) des Futterrohres nach Bedarf bzw.
 Bodenplattenstärke bzw. Wandstärke.
 Oberlänge (OL) in Bodenplatten z.B. für Aufbauhöhen (
 Estrich) über Rohfußboden.

Dichtheit gegen nicht drückendes (D) Wasser mit
 mäßiger Einwirkung bzw. Gas / Radon.

Anschluss der Leerrohrsysteme DN 160 mittels EPDM
 Manschetten mit beidseitigen Edelstahlspannbändern.

Futterrohrinnendurchmesser (A)

Zusätzliche Angabe des Achsmaßes der Futterrohrhülsen
 ist erforderlich , falls
 eine Mehrfach-Durchführung geplant wird.

Achsmaß Futterrohrhülsen: 210mm
 Paketbildung: 1x4 nebeneinander

1,0 St _____ € _____ €

5.7. Kabelschutzrohr DN160, biegsam

Kabelschutzrohr DN160, biegsam, Optimierte
 Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), mit
 Innenbeschichtung für besseren Kabelzug, zum
 beidseitigen Anschluß für v.g. Dichtpackungen,
 Innendurchmesser 150mm,
 Druckbeanspruchung und Schlagfestigkeit N nach
 DIN EN 61386-24; unter Beachtung der EN 1610 und der
 Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und
 fachgerecht nach Planung verlegen.

350,0 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
5.8.	Abstandhalter 160, mit 6 Zügen Abstandhalter 160, mit 6 Zügen, für exakte Verlegeabstände beim Aufbau von Rohr-Verbänden.		
	10,0 St	€	€
5.9.	Abstandhalter 160, mit 4 Zügen Abstandhalter 160, mit 4 Zügen, für exakte Verlegeabstände beim Aufbau von Rohr-Verbänden.		
	6,0 St	€	€
5.10.	Markierung von offenen Rohrtrassen Markierung von offenen Rohrtrassen liefern und herstellen, aus Kabelwarnband, Farbton gelb, verlegen 40 cm über Rohrachse. Breite der Trasse bis 100 cm.		
	80,0 m	€	€
5.11.	Einmessen der erdverlegten Rohrtrassen Einmessen der erdverlegten Rohrtrassen		
	1,0 psch	€	€
5.12.	Kabelschacht aus Beton, Klasse D, 1,2 x 1,2x 1,5 Kabelschacht aus Beton, rechteckig, lichte Abmessungen BxT ca. 120 x 120 cm, Werkstoff C40 / C50, mit hohem Wassereindringungswiderstand, mit Abdeckung Klasse D 400, lichte Abmessungen Einstiegsöffnung: BxT 70 x 70 cm, modular aufgebaut, Wand/ Bodendicke: ca. 20cm Bauhöhe: ca. 150 cm, Schachtboden aus Beton mit Sickeröffnung für eindringendes Oberflächenwasser, Schachtabdeckung mit Deckelrahmen Stahl feuerverzinkt, verwindungssteif, Deckelement aus Guss mit Aushebeöffnung, Schildträger und Verriegelung, Schild und Bezeichnung mit AG abgestimmt liefern, geländebündig und Anpassung der Abdeckung an die Verkehrsfläche in Baugrube auf vorbereiteten Boden setzen und komplett einschl. allem Montagematerial und Nebenarbeiten montieren.		
	1,0 St	€	€
5.13.	Doppel-Dichtpackung DN 150 Doppel-Dichtpackung DN150, mit druckwasserdichtem Blinddeckel, Bajonettaufnahme, und Abdichtsystem zum Beton. Nach dem Betonieren bis 2,5 bar gas- und wasserdicht, für die Dichtheit haftet der AN. Geeignet zum beidseitigen Anschluss von Systemdeckeln, Systemeinsätzen und Kabelschutzrohren, inklusive Systemdeckel für die Anbindung von Kabelschutzrohren DN160, zum bündigen Einbetonieren in Wände. Paketbildung.		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 5.13. Doppel-Dichtpackung DN 150

Für Wandstärken ab 100 mm
 Anordnung:
 2 übereinander, 4 nebeneinander,
 2 übereinander, 4 nebeneinander,
 für die Dichtheit haftet der AN.

Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser;
 WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

16,0 St € €

- 5.14. Systemdeckel DN150 für ein oder mehrere Kabel**
 Systemdeckel DN 150 mit Stutzen und
 Thermo-Schrumpfmuffe für ein oder mehrere Kabel, mit
 Verschlussstutzen.
 Dichtgummi aus EPDM, Metallteile aus A2 Edelstahl für
 drückendes Wasser geeignet.
 Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser;
 WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

Liefern und entsprechend Herstellervorschriften
 fachgerecht montieren.

14,0 St € €

- 5.15. Kabelschutzrohr DN110, biegsam**
 Kabelschutzrohr DN110, biegsam, Optimierte
 Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), mit
 Innenbeschichtung für besseren Kabelzug,
 Innendurchmesser 93 mm,
 Druckbeanspruchung und Schlagfestigkeit N nach
 DIN EN 61386-24; unter Beachtung der EN 1610 und der
 Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und
 fachgerecht nach Planung verlegen.

125,0 m € €

Summe Titel 5. Gebäudeeinführungen Medien / Tiefbau €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 6. Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Eine Erdungsanlage ist eine elektrotechnische Anlage. Die Errichtung dieser Anlage wird durch einen zertifizierte elektrotechnische Fachfirma ausgeführt. Das Rohbauunternehmen kann durch Nachweis der Eignung, diese Arbeiten dementsprechend ausführen. Der Nachweis ist eigenständig der Angebotsabgabe beizulegen.

Die Blitzschutz/Erdungsanlage wird nach den aktuellsten Normen und Richtlinien ausgeführt insbesondere nach:

DIN EN 62305 (VDE 0185-305) - Blitzschutz, aktuellster Stand

DIN 18014 - Fundamenterder, aktuellster Stand

DIN VDE 0151, Werkstoffe und Mindestmaße von Erdern bezüglich der Korrosion, aktuellster Stand

DIN EN 50162, DIN VDE 0150, Schutz gegen Korrosion durch Streuströme aus Gleichstromanlagen, aktuellster Stand

DIN EN 13830, Vorhangfassaden, aktuellster Stand

Blitzschutzklasse III

Dem entsprechend wurde die Blitzschutz-/Erdungsanlage geplant.

Unterhalb der Bodenplatte im Erdreich wird V4A-Flachbandstahl als Ringerder verlegt mit einer Maschenweite von max. 10m x 10m. In der Boden-/Fundamentplatte wird verzinktes Flachbandstahl als Fundamenterder/Funktionspotentialausgleich mit einer Maschenweite von max. 15m x 15m installiert. Im Bereich der Ableitungen werden der Ringerder mit dem Fundamenterder/Funktionspotentialausgleich verbunden.

Das Gebäude wird im Fundamentbereich mit einer sogen. Weißen Wanne ausgeführt. Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Durchführungen durch das Fundament wasserdicht bzw. wasserundurchlässig ausgeführt werden.

Sämtliche Klemmverbindungen werden als nichtrostende Schraubverbindungen hergestellt.

Es werden vom Fundamenterder/ Potentialausgleichsleiter aus Anschlußfahnen ins Gebäudeinnere in die Technikzentralen, Aufzugsschächte und Säulen/Stützen zum Dach geführt. Eine weitere Vermaschung der Erdungsanlage erfolgt über die Erdungsleiter in den Wänden der AV und SV-

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Technikräume, welche die Verbindung zur Erdungsanlage in den entsprechenden Etagen herstellt. Dafür sind entsprechende Anschlussfahnen vorgesehen.
Die Erdungsverbindung zwischen den Anlagen wird durch das Gewerk Elektro weiter installiert.
Die Anschlußfahnen im Gebäudeinneren sind auffallend zu markieren und zu schützen.

Im Bereich der Pfosten-Riegel-Fassade im Innenhof werden in jeder Etage im Abstand von 10m Erdungsfestpunkte installiert. Die Erdungsfestpunkte werden im Deckenbereich mit der Bewehrung verbunden. Vor Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage sind die Verbindungen auf ihre einwandfreie Beschaffenheit und ihre Wirksamkeit durch die Elektro- Fachkraft zu überprüfen.

Sämtliche Anlagen die nach der Installation dauerhaft überdeckt bzw. nicht mehr zugänglich sein werden, sind vor Beginn der Betonage durch die zuständige Fachbauleitung Elektrotechnik mit einer Sichtabnahme freizugeben und durch den AN fotografisch zu dokumentieren.
Diese Fotodokumentation muß in den Revisions- und Dokumentationsunterlagen beinhaltet sein.

Nach Fertigstellung der Erdungsanlage ist eine Messung und Prüfung der Anlage entsprechend dem Prüfprotokoll der DIN 18014 neueste Fassung bzw. DIN EN 62305 zu erstellen.
Eine dementsprechende Fotodokumentation mit den notwendigen Achsangaben ist selbstverständlich.
Die Mess- bzw. Prüfergebnisse müssen in den Revisions- und Dokumentationsunterlagen beinhaltet sein.

Erdung

Die Erdungsanschlüsse für den Blitzschutz sind als Anschlussfahnen auszuführen, davon ca. 1m über Erde geführt und entsprechend gekennzeichnet. Entsprechendes Zubehör ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Bei der Kalkulation muss berücksichtigt werden, dass gegebenenfalls die Leistungen in mehreren Teilschritten zu erfüllen sind. Diese Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Funktionspotentialausgleichsleiter Bodenplatte

Der Funktionspotentialausgleichsleiter muss in die Bodenplatte eingebracht werden. In den Randbereichen ist der Bandstahl dauerhaft elektrisch leitend mit der Bewehrung entsprechend DIN 18014 max. aller 2m zu verbinden. Rödelerbindungen sind u.a. nicht zugelassen. Für die Querverbindungen sind

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung			
entsprechenden Abstandshalter zu verwenden. Die entsprechenden Zubehörteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
6.1.	Fundamenterder, Rundstahl feuerverzinkt, Ø 10mm		
	Fundamenterder, Rundstahl feuerverzinkt, Ø 10mm, nach DIN 48801, stark feuerverzinkt, entsprechend DIN 18014 senkrecht in Betonsäulen oder in das Betonfundament gemäß Baufortschritt in Teillängen einlegen, mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden, komplett mit allen Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen; Bauteilen zur Längenausdehnung und Überbrückung von Bauteilfugen und allem Zubehör,		
	komplett liefern und montieren.		
	180,0 m	€	€
6.2.	Ringerder, V4A Rund-Edelstahl, Ø 10mm		
	Ringerder Rund-Edelstahl, Ø 10 mm, Werkstoff-Nr 1.4571 oder 1.4404, nichtrostend DIN VDE 0151 in vorh. Baugrube einlegen. Komplett mit allen Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen; Bauteilen zur Längenausdehnung und Überbrückung von Bauteilfugen und allem Zubehör,		
	komplett liefern und montieren.		
	700,0 m	€	€
6.3.	Anschlussklemme und Anschlusspunkt		
	Anschlussklemme zum Verbinden des Blitzschutzterder mit dem Fundamenterder bestehend aus: - Anschlussklemme zum Anschluss von Rundleitern an Flachbandeisen - Anschlussklemme zum Anschluss von Rundleitern an Rundleiter - ca. 1 m V4A-Draht zum Verbinden der Anschlüsse - Ausführung als Druckwasserdichte Verbindung		
	komplett liefern und montieren.		
	10,0 St	€	€
6.4.	Erdungsfestpunkte		
	Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Typ M mit MV-Klemme für Rundleiter 8-10 mm, Anschlußgewinde M12, Bauform mit geringem Platzbedarf in der Schalung,		
	komplett liefern und montieren.		
	20,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
6.5.	Ableitung in Beton		
	Ableitung verlegt in Betonsäulen oder Betonwänden, verzinkter Rundstahl, 10mm, komplett mit allen Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen; Bauteilen zur Längenausdehnung und allem Zubehör,		
	komplett liefern und montieren.		
	20,0 m	€	€
6.6.	Dehnungsband für Fundamente der NIRO		
	Dehnungsband für Fundamente der NIRO Dehnungsband für Fundamente zum Durchführen vom Fundament in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erdes aus der Bodenplatte. Werkstoff Band: NIRO Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1) mm Querschnitt: 120 mm ² Werkstoff Block: Styropor Kurzschlussstrom (50 Hz): 6 kA Normenbezug: DIN EN 62561-2		
	2,0 St	€	€
6.7.	Erdungsanschluß an verschiedene Metallteile		
	Erdungsanschluß an verschiedene Metallteile, Fassade, Bodeneinläufe usw. einschl. Zubehör und Klemmaterial.		
	25,0 St	€	€
6.8.	Prüfung / Messung der Anlage		
	Prüfung / Messung der Anlage		
	Die Vorbemerkungen zum Prüfprotokoll sind umzusetzen. Nach Fertigstellung der Erdungsanlage ist eine Messung der gesamten Erdungsanlage durchzuführen. Die Messung ist entsprechend DIN 18014 bzw. DIN EN 62305 durchzuführen. Die gemessenen niederohmigen Durchgänge/Erdungswiderstände müssen einen Messwert entsprechend DIN 18014 aufweisen. Die Mess- und Prüfergebnisse sind zu dokumentieren und den Revisions- u. Dokumentationsunterlagen beizufügen.		
	1,0 psch	€	€
6.9.	Dokumentation		
	Für die installierte Anlage ist eine ausführliche Dokumentation nach DIN 18014 anzufertigen und vor Abnahme der Anlage dem Bauherrn dreifach in Papier und einfach digital zu übergeben. Die Dokumentationsstruktur erfolgt nach Vorgaben des Bauherrn. Die Dokumentation beinhaltet u.a. folgende Unterlagen: - Angaben zu verwendeten Materialien - Angaben zum Aufbau der Erdungsanlage		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 6.9. Dokumentation

- Angaben/Vorgaben zur Wartung der Anlage
- sämtliche Mess- u. Prüfunterlagen
- Anlagendokumentationen inkl. baubegleitender Dokumentation (Fotodokumentation)
- Bestandsgrundrisspläne nach Vorgaben/Richtlinien des Bauherrn
- Schnitte

1,0 psch _____ € _____ €

Summe Titel 6. Blitzschutz- und Erdungsanlagen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 7. Rohbau - Beton- und Stahlbetonarbeiten

Hebeeinrichtungen

Notwendige Kräne, Krananlagen (auch Mobilkräne) und sonstige Fördereinrichtungen zur Erbringung der Rohbauleistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einzelpositionen mit einzukalkulieren.
Siehe auch Punkt 2.12 in den Vorbemerkungen (Allgemein).

VORBEMERKUNG STAHLBETONARBEITEN

Der Bauausführung liegen die Architektenpläne, die statische Berechnung mit den Positionsplänen, die einschlägigen DIN-Vorschriften, allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen sowie die VOB und die besonderen Vertragsbedingungen des Auftraggebers mit Sicherheitsbestimmungen und zusätzlichen technischen Vorschriften in der jeweils aktuellen Fassung zugrunde.

Grundlage ist die DIN 18331 sowie alle zu den Beton- und Stahlbetonarbeiten gehörenden Vorschriften.

Sichtbetonarbeiten werden auf Grundlage des Merkblatt "Sichtbeton" vom DBZ und BDZ ausgeschrieben. Die hierin enthaltenen Regelwerke und Sichtbetonklassen gelten für die Ausführung und Abnahme vereinbart. Im wesentlichen sind die Betonoberflächen ausgeschrieben als:

Sichtbeton Klasse 1:

SB1 T1, P1, FT1, E1, AF1 SHK1 nicht saugende Schalhaut, ohne Probefläche, Verschluss der Ankerhülsen mit Kunststoffkappen grau.

Sichtbeton Klasse 2:

SB2 T2, P1, FT2, E1, AF2, SHK2, ohne Probefläche. Verschluss der Ankerhülsen mit Betonmörtel oder einfacherer Betonverschlusskone für Anf. SB2

Sichtbeton Klasse 3:

SB3 T2, P2, FT2, E3, AF3, SHK3, mit Probefläche. Verschluss der Ankerhülsen mit Betonverschlusskone für Anforderung in SB3.

Grundsätzlich sind alle Schaltafeln für Wände und Decken (ggf. auch Unterzüge, Stützen etc.) in den größt möglichen Abmessungen zu verlegen/aufzustellen (ohne Sonderbreiten-/Längen i.d. Lieferung zu verursachen). Es sind Kreuzfugen auszubilden, keine Verbände/Versätze außer es wird in der Position explizit beschrieben!

Es kommt im wesentlichen Beton der Festigkeitsklasse C20/25, C25/30 und C30/37 (bei den Betonfertigteilen) zum Einsatz. Es gilt DIN EN1992-1-1:2011-01 ehem. DIN 1045-1. Die Überwachungsklasse 2 ist einschl. der Fremdüberwachung nachzuweisen.

Die in den Schalplänen angegebenen Arbeitsfugen AF, sind Vorschläge des Tragwerkplaners. Die Bodenplatte wird jeweils in Achse 6 (siehe Plan) unterbrochen und kann ansonsten jeweils in einem Zug betoniert werden. Arbeitsabschnitte kann der AN nach Abstimmung mit dem Tragwerksplaner selbst wählen.

Eine regelmäßige Güteüberwachung (Druckprobe an Prüfwürfel oder Zylinder) durch Prüfinstitut mit Vorlage der Nachweise ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Entsprechend den Angaben bei Elektroeinlegearbeiten Einlegearbeiten/ Einbauteile sowie in den Plänen sind sämtliche Einlegearbeiten im Zuge der Schalarbeiten vorzunehmen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Angaben zu Herstellern

Aus statischen und damit dringlichen Gründen der Gebäudetragkonstruktion betreffend sind in einigen Positionen Hersteller- und Fabrikatangaben gemacht wurden, auf Grundlage des Standsicherheitsnachweises bzw. n. Angaben des Statikbüro, siehe Leistungsverzeichnis.

Es besteht jedoch die Möglichkeit vergleichbare, zugelassene Fabrikate/Typen etc. anderer Hersteller anzubieten.

Der erforderliche statische Nachweis bzw. die statische Vergleichbarkeit ist vom AN oder vom Hersteller zu erbringen und wird nicht ges. vergütet!

WICHTIGE HINWEISE

Die Stahlbetonarbeiten sind für alle **tragenden Wandbauteile (z.T Treppenpodeste) als Ortbetonkonstruktion, die Decken als Halbfertigteildecken geplant und gerechnet.**

Die Technologie ist auf Grund der eigenen Möglichkeiten und des einzuhaltenden Termines selbst zu wählen.

Fertigteilepläne mit Bewehrung sind vom Prüfstatiker und Architekten zu prüfen und freizugeben. Die Stahlmengen werden auf Grund der nachgewiesenen eingebauten Stahlmengen aus den Stahllisten abgerechnet.

Elektroeinlegearbeiten sind entsprechend der Leerrohrplanung des Elt.-Planers auf Fertigteile umzusetzen.

Abgerechnet werden die Elt.-Einbauteile laut Ortbetonplanung.

Betonhalbfertigteile für die Wände und Decken können erst nach freigegebener Platteneinteilung gefertigt werden.

Erhöhte Anforderungen an die Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 werden in den betreffenden Positionen erwähnt.

Es ist insbesondere zu beachten, dass Hebewerkzeuge (auch Kräne) nicht bauseits gestellt werden. Dies ist in die Positionen einzukalkulieren. Beim Einsatz von Halbfertigteilen ist auch die Ausdehnung des Gebäudes (s. Plananlagen) zu beachten.

Angrenzende Bäume sind zu erhalten und dürfen auch im Wurzelbereich nicht beschädigt werden. Im Bauzeitenplan ist ein Abschnittweises erstellen der Gebäudeteile vorgesehen, so dass der Transport von Material auf der Bodenplatte erfolgen kann. Die Entscheidung über den Bauablauf der Erstellung seiner Leistungen obliegt jedoch dem Auftragnehmer, solange vorgegebene Fertigstellungstermine, die Vorleistungen für andere Gewerke sind, nicht verzögert werden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.1. Gründung

Herstellung der Streifenfundamente

Hinweistext:

Für die Herstellung der Streifenfundamente unter der Gründungsplatte wurde bei der Wahl der Technologie davon ausgegangen, dass nach dem Baugrubenaushub die Schalung der Streifenfundamente auf dem verdichteten Planum / Baugrund ausgeführt wird. Nach dem Ausschalen wird bis auf Unterkante der Bodenplatte bzw. Oberkante der Frostschräge bzw. zwischen den Frostschrägen ein Kiessand oder Mineralgemisch aufgefüllt wird, siehe auch Bodengutachten - D= >50cm.

Bei der Wahl der Einbaumaterialien ist dies zu berücksichtigen.

Randschalung der Frostschrägen nach Wahl des AN liefern, ein- und ausschalen. Schalhöhe bis 90 cm.

7.1.1.	Einfache Randschalung, BP-Versprung, H 20 cm Einfache Randschalung für Decken-/Bodenplattenränder im Bereich des Höhenversprungs der Bodenplattenteilung in Achse 6, Schalung glatt., einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seitl. Abstützungen, Austeifungen oder oberen Klammern (Stabilisierung bei Betonage) etc. <u>Höhe: 20cm</u>	13,0 m	€	€
7.1.2.	Einfache Randschalung, BP-Verstärkung, H 15 cm Einfache Randschalung für Decken-/Bodenplattenränder im Bereich von Bodenplattenverstärkungen, glatt., einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seitl. Abstützungen, Austeifungen oder oberen Klammern (Stabilisierung bei Betonage) etc. <u>Höhe: 15cm</u>	2,61 m	€	€
7.1.3.	Einfache Randschalung, BP-Verstärkung, H 25 cm Einfache Randschalung für Decken-/Bodenplattenränder im Bereich von Bodenplattenverstärkungen, glatt., einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seitl. Abstützungen, Austeifungen oder oberen Klammern (Stabilisierung bei Betonage) etc. <u>Höhe: 25cm</u>	18,0 m	€	€
7.1.4.	Einfache Randschalung, BP, H 30 cm Einfache Randschalung für Decken-/Bodenplattenränder (komplette Bodenplatte umlaufend), glatt., einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seitl. Abstützungen, Austeifungen oder oberen Klammern (Stabilisierung bei Betonage) etc. <u>Höhe: 30cm</u>	148,0 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.1.5.	Einfache Randschalung H=51 cm		
	Einfache Randschalung der Frostschrüzen und Punktfundamenten im Bereich Bodenplatte und Frostschrüzen, glatt, einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seith. Abstützungen, Aussteifungen oder oberen Klammern (Stabilisierung bei Betonage) etc. <u>Höhe: 51 cm</u>		
	294,0 m	€	€
7.1.6.	Einfache Randschalung H bis 87 cm		
	Einfache Randschalung für außenliegende Frostschrüzen Einzel- und Blockfundamente, glatt, einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seith. Abstützungen, Aussteifungen oder oberen Klammer (Stabilisierung bei Betonage) etc. Ort: im Bereich Aufzugsgrube <u>Höhe: bis 87cm</u>		
	17,0 m	€	€
7.1.7.	Einfache Randschalung H bis 90 cm		
	Einfache Randschalung für außenliegende Frostschrüzen Einzel- und Blockfundamente, glatt, einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seith. Abstützungen, Aussteifungen oder oberen Klammer (Stabilisierung bei Betonage) etc. Ort: im Bereich Außentreppe in Achse 1 <u>Höhe: bis 90 cm</u>		
	3,8 m	€	€
7.1.8.	Einfache Randschalung H bis 140 cm		
	Einfache Randschalung für Einzel- und Blockfundamente, wie zuvor, jedoch: im Bereich unter Betonstützen/Betonriegel (unter Betontrog der Brücke, Statikpos.: BS02/BU02) <u>Höhe: bis 140 cm</u>		
	18,0 m	€	€
7.1.9.	Herst. nicht rechteckige Randschalungsanschl., H bis 51 cm		
	Mehraufwand zu vorgenannten Schalungspositionen, H30 bis 51cm, für nicht rechteckige Schalungsanschlüsse in der Frostschrüzen- und Bodenplattenkante. Winkel innen/außen 123 Grad		
	7,16 St	€	€

Betonierarbeiten

7.1.10.	Frostschrüzen und Streifenfundamente, C16/20		
	An der Außenkante der Bodenplatte und im Bereich ankommender Lasten umlaufende Frostschrüzen herstellen. Frostschrüzen und Streifenfundamente an Bodenplatte angeformt und bewehrt, im Verbund. Randschalung und Bewehrung in gesonderter Position. B/H 50/80cm (partiell Breite bis 75cm)		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 7.1.10. Frostschürzen und Streifenfundamente, C16/20			
	Beton: C16/20 Expositionsklassen: XC2 Einbauort: Frostschürzen unter Bodenplatte		
	63,36 m3	€	€
7.1.11.	Blockfundamente unter Treppen und Pfeilern C25/30 Herstellen von Einzel- bzw. Blockfundamenten für in Erd- und randgeschalteten Fundamenten im Außenbereich ankommender Lasten, z.B unter Außentreppen und im Bereich unter der Gebäudebrücke. Randschalung und Bewehrung in gesonderter Position.		
	Länge: 1,40 bis 7,55m Breite: 0,8 bis 1,7m Fundamenthöhen: 90 bis 140cm Beton: C25/30 Expositionsklassen: XC2 Einbauort: Unter südl. Außentreppe Achse 1, Blockfundament unter Gründung Brücke		
	11,87 m3	€	€
7.1.12.	Trennlage aus PE-Folie Trennlage liefern und auf Gründungspolster verlegen, Stöße mind. 20cm überlappt. Ort: Unter Bodenplatte		
	596,0 m2	€	€
7.1.13.	Ortbeton der Sauberkeitsschicht, Dicke 5cm Ortbeton der Sauberkeitsschichten, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, Dicke 5 cm. Unter Bodenplatte, Blockfundament im Gründungsbereich.		
	596,0 m2	€	€
7.1.14.	Ortbeton der Sauberkeitsschicht, Verdickung, Dicke 10cm Position wie zuvor beschrieben, jedoch in Mehrstärke von 5cm bzw. Gesamtdicke von 10cm im Bereich der Schrägdichtpackungen der Elektroeinführung und im Bereich des Blockfundamentes der Brückengründung am Altbau.		
	17,5 m2	€	€
7.1.15.	Bodenplatte, C25/30 WU, Stb., d=30cm Tragende Bodenplatte auf Sauberkeitsschicht abschnittsweise herstellen. Oberfläche glatt abgezogen und geglättet. Bewehrung wird gesondert abgerechnet. -Fugenplanung sämtlicher Fugen (Sollrissfugen, etc.) erfolgt durch den AN - Fugenbleche für Sollrissfugen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet Die sorgfältige Nachbehandlung des Betons ist gem. DIN 1045 bzw. Merkblatt des Dt. Betonvereins durchzuführen. Plattendicke: 30cm Beton: C25/30 WU Expositionsklasse: XC2 WF		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 7.1.15. Bodenplatte, C25/30 WU, Stb., d=30cm			
	Bewehrung in gesonderter Position.		
	596,0 m2	€	€
7.1.16.	Magerbeton Verstärkung, "Kehle" UK BP zu UK FS "Frostschürzen/-Wanddeckverstärkung"/ Bodenplatten- Frostschürzeneckverstärkung ab Unterkante Frostschürze bis zur Unterkante der Bodenplatte (auch Unterfahrt der Aufzugsgrube) in Magerbeton, als "Negativkehle" ca. 160m umlaufend herstellen, nach Angabe Statik. Kehle: ca. 50/50cm, an Aufzugsgrube ca. 112/112cm		
	24,58 m3	€	€
7.1.17.	Zulage Mehrstärken für Bodenplattenverdickung, H bis 25cm Zulage für zuvor genannte Bodenplatte, für die "Verdickung" im Bereich ankommender Punktlasten auf der Sohlplatte. Höhen 15 bis 25cm zusätzlich. Gesamthöhe der Bodenplatte partiell bis 55cm.		
	12,37 m2	€	€
7.1.18.	Zulage Aussparung Bodenplatte, Aufzugsgrube Zulage zu vorgenannter Position für einen Versprung im Bodenplattenniveau für einen tieferliegenden Innenbereich der eine geplanten Aufzugsgrube (1,40 tief ab OK FFB) in der vorbeschriebenen Bodenplatte, Anbindung der Bewehrung im Bereich der aufgehenden Grubenwände, umlaufend. Höhenversprung: 117 cm		
	5,4 m2	€	€
7.1.19.	Mehraufwand Versprung Bodenplatte Zulage zu vorgenannter Position für einen Versprung im Bodenplattenniveau in der vorbeschriebenen Pos. Bodenplatte, inkl. Anbindung der Bewehrung auf Länge des Niveaueversprunges, nach Angabe Statik. Höhenversprung: 20 cm von Bodenplatte zu Bodenplatte in Achse 6.		
	13,0 m	€	€
7.1.20.	Öffnung/DD Bodenplatte, 30/42cm, Elektrokabeltrassen Aussparung in der Bodenplatte für Leitungen bis DN150, z.B einlegen eines Styroporblocks zwischen die Bewehrungslage der Bodenplatte, einschließlich Ausbau und Reinigung der Öffnung sowie und Entsorgung des Ausbaumaterials. Öffnungsmaß: a/b/h 30/42/30 cm		
	Für nachfolgenden Einbau von Elektrokabeleinführungen etc.		
	1,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.1.21.	Öffnung/DD Bodenplatte, 70/21cm, ELT		
	Aussparung in der Bodenplatte wie zuvor beschrieben, jedoch: Öffnungsmaß: a/b/h 70/21/30 cm		
	1,0 St	€	€
7.1.22.	Öffnung/DD Bodenplatte, 84/30cm, ELT		
	Aussparung in der Bodenplatte wie zuvor beschrieben, jedoch: Öffnungsmaß: a/b/h 84/30/30 cm		
	1,0 St	€	€
7.1.23.	Öffnung/DD Bodenplatte, 126/21cm, ELT		
	Aussparung in der Bodenplatte wie zuvor beschrieben, jedoch: Öffnungsmaß: a/b/h 126/21/30 cm		
	1,0 St	€	€
7.1.24.	Bodenaussparung a/b/h, 16/16/15cm für Schubankerplatte		
	Aussparung in der Bodenplatte wie zuvor beschrieben, jedoch: Öffnungsmaß: a/b/h 16/16/15 cm für den Einbau von Schubankerplatten an Fußplatten einzubauender Stahlstützen durch das Gewerk Zimmermann/Schlosse.		
	6,0 St	€	€
	Summe Untertitel 7.1. Gründung		€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.2. Rampen- und Terrassenanlage am Altbau

Bodenarbeiten, Sauberkeitsschicht, Trennlagen, mineralische Auffüllungen zwischen Fundamenten und unter Rampendecke u.a., Abrechnung in ges. Position bzw. in Titel Erdarbeiten Gebäude und Titel Gründung.

7.2.1. Streifenfundamente/Stützmauern für Terrassenwand C20/25

An der Innenkante der Einfriedungswände aus Naturstein der Terrasse, umlaufende Streifenfundamente/einfache Stützmauern herstellen, um den Druck bzw. den Lasteintrag der Terrassenauffüllungen von der Natursteinmauer wegzunehmen und diese somit stat. zu entlasten. Streifenfundamente/Stützmauern an die Innenkante der Natursteinwände betoniert und bewehrt. Randschalung und Bewehrung in gesonderter Position.

B/H 30/90cm
Beton: C20/25
Expositionsklassen: XC2
Einbauort: Unter Auffüllungen der Terrasse/ Innenkante der Einfriedungswände aus Naturstein.

7,56 m3 _____ € _____ €

7.2.2. Streifenfundamente unter Rampe, C25/30

An der Außenkante der Deckenrampe umlaufende Frostschrüzen und im Bereich ankommender Lasten. Frostschrüzen und Streifenfundamente an Deckenplatte angeformt und bewehrt, im Verbund. Randschalung und Bewehrung in gesonderter Position.

B/H 30/80cm
Beton: C25/30
Expositionsklassen: XC2
Einbauort: Ostseite des Altbau Eingangsbereich
Treppe/Terrasse

11,88 m3 _____ € _____ €

7.2.3. Ort beton Deckenrampe Stahlbeton C30/37, D 18cm

Ortbeton für Deckenplatten zur Ausbildung einer Außenrampe aus Stahlbeton. Unterseite und obere Betonfläche im Gefälle bzw. schräg verlaufend
--> bis 6%, ein Rampenteil
--> bis 3%, zweiter Rampenteil
--> Rampenpodeste ohne Gefälle
Oberfläche eben abgezogen und in Gefälle (je Rampenteil) rau abgerieben.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Plattendicke: 18 cm
Betongüte: C30/37
Expositionsklasse: XC3
Einbauhöhe: Rampe formt sich von OK Fertigelande unterhalb der Zugangstreppe am Altbau bis zur fertigen Oberkante der Altbauterrasse heraus.
Einbauort: Ostseite des Altbau Eingangsbereich

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 7.2.3. Ortbeton Deckenrampe Stahlbeton C30/37, D 18cm			
Treppe/Terrasse			
Gemäß beiliegender Zeichnungsanlagen.			
	29,0 m2	€	€
7.2.4.	Zulage Besenstrichoberfläche		
	Zulage für die Fertigoberfläche der Rampe für die Ausführung Bestenstrichoptik.		
	29,0 m2	€	€
7.2.5.	Musterplatten/Musterflächen anlegen, 60x60cm		
	Anlegen von bis zu drei Musterflächen mit Besenstrichoberfläche für die zuvor beschriebene Deckenplatte der Außenrampe, inkl. Plattenträger und ausreichender Beton-Schichtstärke. Als Bemusterungsgrundlage für das Architekturbüro und Überlassung der Muster an die Bauherrin/Architekturbüro. Dem AN ist überlassen, ob die Muster vor Ort oder im eigenem Betrieb hergestellt werden, Lieferkosten sind in den Preis einzukalkulieren. Inkl. Musterflächen/Platten nach Aufforderung BL/Architekturbüro wieder entsorgen.		
	1,0 Psch	€	€
7.2.6.	Schalung als Randschalung Rampendecke, H=15cm		
	Schalung der Rampendecke, als Randschalung, Schalungshöhe 15 cm.		
	7,92 m2	€	€
7.2.7.	Zulage, Schräge Randschalung		
	Zulage zu vorgenannter Schalungsposition, H= bis 15cm für schräge Randschalung in der Neigung der Rampe und Podeste. Gemäß beiliegender Zeichnungsanlagen.		
	4,49 m2	€	€
7.2.8.	Zulage, Randschalung für SB2, H15cm		
	Zulage zuvor beschriebener Randschalung als Sichtbetonschalung SB2 für Deckenrandschalung (auch für Schrägen mit Rampenneigung), glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normalporiger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut.		
	6,34 m2	€	€
7.2.9.	Schalungsbrett NH, H=15cm für Bauteil-/Trennfuge		
	Einlegen eines einfachem Schalungsbrett auf mineral. Unterbau zwischen Natursteinwand und zu betonierender Deckenplatte zur Ausbildung einer Bauteilfuge (wird bauseits mit Splitt aufgefüllt). Die Deckenplatte soll sich nicht mit der Terrassenwand verzahnen bzw. einen Verbund herstellen. Schalungsbrett nach Betonage wieder entfernen/ausbauen und entsorgen.		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 7.2.9. Schalungsbrett NH, H=15cm für Bauteil-/Trennfuge			
	Höhe: mind. 15cm Dicke: 23mm Nadelholz z.B Fichte als Schalungsbrett		
	13,0 m	€	€
7.2.10.	Einf. Randschalung Streifenfundam. Rampe, H 80 bis 145cm Einfache Randschalung für außenliegende Streifenfundamente, glatt, einschl. aller Eckausbildung, Versprünge, seitl. Abstützungen, Aussteifungen oder oberen Klammer (Stabilisierung bei Betonage) etc., unter der Deckenplatte Außenrampe. <u>Höhe: 80 bis 145 cm</u>		
	76,5 m	€	€
7.2.11.	Zulage zu Randschalung, SB2, Streifenfundament Zulage zuvor beschriebener Randschalung als Sichtbetonschalung SB2 für Stahlbetonwände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normalporiger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut.		
	15,0 m ²	€	€
7.2.12.	Mehraufwand Randschalung, OK schräg Mehraufwand für zuvor genannte Randschalung, für die Ausführung/Herstellung schräger Oberkanten im Gefälle bzw. Neigung der Rampe. Gemäß beiliegender Zeichnungsanlagen.		
	31,3 m	€	€
7.2.13.	Anarbeiten Bauteilfuge Rampenpodest Terrasse Anarbeiten der Bauteilfuge zwischen Rampenpodest und Terrassenbelag, Fuge mit geeignetem Hinterfüllungsmaterial schließen und anschließend Fuge mit Beton ausgießen und in gleicher Oberfläche der Rampe (Besenstrich) ausformen. Hinterfüllmaterial mind. -5cm von OK Belag Podest/Terrassenbelag einbringen, Verfüllung mit Beton mind. 5cm. Fugenbreite: 2-3 cm		
	1,5 m	€	€
7.2.14.	Zulage Aussparung herstellen Einbauleuchten, 100/100/80 Zulage zur Herstellung einer Aussparung für den späteren Einbau von Einbauaußenleuchten in die Streifenfundamente (Teils als "Wand" sichtbar) im Bereich der Terrasse. Bewehrung und Schalung anpassen, Einbaukörper integrieren und ausbauen, Aussparung reinigen. Aussparung: 100x100x80mm B/H/T		
	2,0 St	€	€
Summe Untertitel 7.2. Rampen- und Terrassenanlage am Altbau			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.3. Decken ü. Erdgeschoss, Obergeschoss, Dachgeschoss

Hinweistext

Hinweistext.

Sämtliche Betonbauteile sind, wenn nicht anders bezeichnet, der Expositionsklasse XC1 (Korrosion ausgelöst durch Karbonatisierung) nach DIN EN 206 /DIN 1045-2 zuzuordnen. Bei Ortbetonbauteilen sind solche Schalungen zu verwenden, dass die Bauteiloberflächen für Spachtelungen geeignet sind. Nacharbeiten wie Schleifen oder Spachteln für das Herstellen eines entsprechenden Untergrundes werden nicht gesondert vergütet.

7.3.1. Filigrandecken C 25/30, D=5+20 cm / D=25cm, ü. OG

Stahlbetondecken als teilelementierte Decken (Filigrandecken), bestehend aus Elementtafeln und Pässstücken.

Leistung inkl. Deckenbeton sowie der notwendigen Unterstützungen/Lastabfangungen; inkl. Auflager, Verspachtelung der Stoßfugen an der Unterseite der Elementtafeln.

Bewehrung für Deckenbeton, Stoßfugenbewehrung/ Einbau Bewehrung BST 500S/M und Gitterträger BST 500 S in gesonderter Position.

Betongüte: C 25/30

Expositionsklassen: XC1 W0

Fertigelementdicke (Filigran-/Halbfertigteil): 5 cm

Beton-/Ortbetondicke: 20 cm

Gesamt Deckendicke: 25 cm

Statikpos.: MD03

Regelelementbreite: in Maximalbreite* des Herstellers/ Typs jedoch mind. 2,95m (ohne Sondertransport)

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

* Anzubietende Maximalbreite ohne Sondertransport/keine Sondertransportbreiten!

82,6 m2 _____ € _____ €

7.3.2. Filigrandecken C 25/30, d=5+17 cm / D=22cm, ü. EG

Stahlbetondecken als teilelementierte Decken (Filigrandecken), wie zuvor beschrieben, jedoch:

Beton-/Ortbetondicke: 17 cm

Gesamt Deckendicke: 22 cm

Statikpos.: MD04

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

73,9 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.3.3. Filigrandecken C 25/30, d=5+13 cm / D=18cm, Ü. DG Stahlbetondecken als teilelementierte Decken (Filigrandecken), wie zuvor beschrieben, jedoch: Beton-/Ortbetondicke: 13 cm Gesamt Deckendicke: 18 cm Statikpos.: MD02 Decke über DG Hersteller/Fabrikat: (vom Bieter auszufüllen)	37,5 m2	€	€
7.3.4. Zulage Filigrandecken, D=22, Mehrstärke, Ausziehen im Gefälle Zulage für Stahlbetondecken als teilelementierte Decken (Filigrandecken), für Decken D=22cm, für Betonmehrstärken in der Aufbauhöhe bzw. für das Ausziehen eines Gefälles in der Betonoberfläche ab dem Übergangsbereich der Verbinderbrücke: Gefälle/Neigung: 6% Ausziehen auf einer Länge von ca. 2,9m Mehrstärke: 0 bis 17,6cm Grundrissgeometrie: trapezförmig	6,7 m2	€	€
7.3.5. Aussparung Filigrand., D=22, in Mehrstärke für Massivholzwand Aussparung herstellen im zuvor beschriebenem Aufbau bzw. innerhalb der herzustellenden Mehrstärke mit Gefälle für den Einbau und die Aufstellung einer Brettsperrholzwand als Brüstungselement am Treppenlochrand. Geometrie der Aussparung: keil-/dreiecksförmig Breite: 15cm Höhe: 0 bis 17,6 cm, siehe Vorposition - Zulage Mehrstärke mit Gefälle Länge: 2,9m	6,7 m2	€	€
7.3.6. Ortbeton Decken Stahlbeton C25/30, D 25cm Ortbeton für Deckenplatten aus Stahlbeton. Für die Deckenuntersichten gilt Sichtbetonklasse SB2. Unterseite und obere Betonfläche waagrecht. Oberfläche eben angezogen und rau abgerieben. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Deckendicke: 25 cm Betongüte: C25/30 Einbauort: Decke über OG, Achse 1-2	8,9 m2	€	€
7.3.7. Ortbeton Podeste, Fertigoberfläche, STB C30/37, D 25cm Ortbeton für Deckenplatten aus Stahlbeton. Für die Deckenuntersichten gilt Sichtbetonklasse SB2. Unterseite und obere Betonfläche waagrecht. <u>Oberfläche als Fertigoberfläche</u> , eben und glatt abgezogen/glatt abgerieben. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Deckendicke: 25 cm			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 7.3.7. Ortbeton Podeste, Fertigoberfläche, STB C30/37, D 25cm			
	Betongüte: C30/37 XC3, XF1, WF Einbauort: Treppenpodest, zw. Achse 1 und 2 Einbauhöhe: 2 m - 7,20m von OK RFB/ OK BP Achse 1 bis 6 Statikposition: AP01, AP02, AP01		
	6,9 m2	€	€
7.3.8.	Schalung, glatt, Decken und Podeste		
	Schalung für Decken und Podeste, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten inkl. aller Elemente der Schalung und inkl. aller benötigten Last-/Drehlaststützen, Stützwinkel. Einbauhöhe: 2 m - 7,20m von OK RFB/ OK BP Achse 1 bis 6		
	14,5 m2	€	€
7.3.9.	Schalung, Sichtbeton, glatt, Decken/ Podeste		
	Sichtbetonschalung für Decken, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normal poriger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut, Trägerlagen und aller benötigten Last-/Drehlaststützen. Einbauhöhe: 2 m - 7,20m von OK RFB/ OK BP Achse 1 bis 6 Sichtbetongruppe: SB2 (für die Unteransicht der Decken)		
	14,5 m2	€	€
7.3.10.	Schalung als Randschalung Filigrandecken 13 bis 20cm		
	Schalung der Decken, glatt aus nichtsaugenden Schalungsplatten, als Randschalung vorbeschriebener Filigran/Halbfertigteildecken. Schalungshöhe 13 bis 20cm (Deckenelem.: D=5+13, ..+17, ..+20)		
	5,2 m2	€	€
7.3.11.	Schalung als Randschalung Decke 25cm		
	Schalung der Decken/Podeste, glatt aus nichtsaugenden Schalungsplatten, als Randschalung, Schalungshöhe bis 25 cm.		
	1,5 m2	€	€
7.3.12.	Mehraufwand schräge Stoßkanten Filigrandecke D=22cm		
	Zulage für den Mehraufwand und Verschnitt für das Herstellen von nicht orthogonalen bzw. Schrägen Schalungsanschlüssen der Filigran/Halbfertigteildecken über EG an aufgehenden Mauer-/Betonwänden. Gesamtdickendecke: 22cm (System 5+17cm)		
	4,0 m	€	€

Treppenaufleger

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.3.13.	Mehraufwand Herstellung Treppenaufleger		
	Mehraufwand für das Herstellen von Treppenauflegerpunkten in Halbfertigteilelementen (Filigrandecken) und Ortbetondecken. Längen: 130 bis 140, Auflagertiefe >12cm bzw. gemäß beiliegender Treppenplanung. Schalung, Bewehrung und Beton in ges. Position.		
	9,0 St	€	€
7.3.14.	Ortbeton Konsolen, Schalung, für Treppenlaufauflager		
	Ortbeton für Treppenkonsolen in Verbund vorbeschriebener Halbfertigteildecken und Ortbetonpodeste als Auflager für Treppenläufe, Bewehrung und Schalung in gesonderter Position. Für Stahlbetontreppen - siehe Titel "Stahlbetontreppen"		
	Längen: 1,32 - 1,4m Auflagertiefe: >12cm Höhe Konsole: >12cm, gemäß beiliegender Treppenplanung. Größe: bis 0,38 m3 Betongüte : C 30/37 (wie Ortbeton für Podeste) Expositionsklassen : XC3		
	9,0 St	€	€
7.3.15.	Schalung für Konsolen Treppenaufleger		
	Schalung für die Konsolen der Treppenaufleger als Zulage zur Deckenrandschalung.		
	Breite der Konsole: bis 140 cm Konsolen Maße BxH: 12 x 12 cm, gemäß beiliegender Treppenplanung.		
	5,1 m2	€	€
Summe Untertitel 7.3. Decken ü. Erdgeschoss, Obergeschoss, Dachgeschoss			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.4. Brücken-/Deckenrampe, Betontrug Neubau zu Altbau

7.4.1. **Ortbeton Deckenrampe Stahlbeton C30/37, D 28cm**

Ortbeton für Deckenplatten zur Ausbildung einer Rampe aus Stahlbeton. Unterseite und obere Betonfläche im Gefälle bzw. schräg verlaufend

--> bis 6%, 2 Rampenteile

--> bis 2% Rampenpodeste

Oberfläche eben abgezogen, jedoch in Gefälle bis je 6% und 2% auf 1m und rau abgerieben. Im Bereich des Neubaus wird/muss der Ortbeton bzw. das Gefälle auf die Geschossdecke über EG ausgezogen werden!

Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Deckendicke: 28 cm

Betongüte: C30/37 XC1, W0

Einbauhöhe: 3,80m bis 4,50 m von OK FFB EG NEUBAU-> aufsteigendes Gefälle bis zum Altbau!

Einbauort: Verbinderbrücke vom Neubau zum Altbau

Statikposition: BD02

65,0 m2 € €

7.4.2. **Wandaufkantung/Überzug, schräg verlaufend, C30/37, D 24cm**

Ortbeton als Wandaufkantung/Überzug in Verbund mit vorheriger Deckenrampe, mit schräg verlaufender Oberkante (UK mit Decke verlaufend) im Verlauf der Rampenneigung, als Stahlbeton, Normalbeton C 30/37, XC1 W0

Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Höhe Wandaufkantung: 1,0 m

Wanddicke: 24cm

Einbauhöhe: 4,80m bis 5,50 m von OK FFB EG NEUBAU-> aufsteigendes Gefälle bis zum Altbau - siehe vorherige

Position.

Statikposition: BU03

11,0 m3 € €

7.4.3. **Zulage Ortbetonrampe/ Überzug, Einmessung**

Zulage für vorherige Positionen für das genaue einmessen ankommender Rohbauhöhen der Deckenrampe bzw.

Rohfußbodenoberkante - Übergang zu Neubau und

Übergang zum Altbau und des beidseitigen Überzuges.

Die beiliegenden Gebäudeschnitte im Bereich der Brücke mit den Höhenangaben sind zwingend zu beachten!

Im Bereich des Neubaus wird der Ortbeton bzw. das Gefälle auf die Geschossdecke über EG ausgezogen!

± 0.00 = 130,67 NHN und ist auf den Fertig-

/Bestandsfußboden im EG des Altbaus bezogen!

-> OK Rohfußboden der Rohdecke/Rampe am Altbau bei +3,91

Die Ein-/Vermessungsarbeiten sind inkl. aller erforderlichen

Messgeräte vorzunehmen. Es kann das für das Projekt

bereits beauftragte Vermessungsbüro vom AG hinzugezogen werden.

1,0 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.4.4.	Schalung, glatt, Rampendecke, schräg		
	Schalung für die Rampendecke, schräg verlaufend in Neigung der Rampe, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normalporiger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut, Trägerlagen und aller benötigten Last-/Drehlaststützen. Einbauhöhe: 3,80m bis 4,50m von OK FFB EG NEUBAU-> aufsteigendes Gefälle bis zum Altbau!		
	65,0 m2	€	€
7.4.5.	Schalung als Randschalung für Rampendecke, schräg/i. Gefälle		
	Schalung der Rampendecke, als Randschalung, im Gefälle/Höhenverlauf der Rampe. Schalungshöhe 28 cm.		
	6,24 m2	€	€
7.4.6.	Schalung Wandaufkantung, OK/UK schräg		
	Schalung der wandartigen Aufkantung/ Überzüge, schräge Ober- und Unterkanten, im Neigungswinkel der Rampe. Schalungshöhe: 100cm Einbauhöhe: 4,80m bis 5,50 m von OK FFB EG NEUBAU <u>Abrechnung in m², je Schalungsseite.</u>		
	43,0 m2	€	€
7.4.7.	Zulage/Mehraufwand Aussparung in OK Wandaufkantung		
	Zulage für die Herstellung einer Aussparung an der Wandoberkante bzw. des Überzuges, für eine Fensteröffnung im Ort beton und der Schalttafel. Aussparung dreieckig/keilförmig: H/L 10/260cm, langer Schenkel in waage, Gemäß beiliegender Zeichnungsanlage.		
	1,0 St	€	€
7.4.8.	Zulage Schalung, Sichtbeton/SB2, Wandaufkantung		
	Zulage für zuvor beschriebene Schalung der Wandaufkantung/Überzüge als Sichtbetonschalung SB2 , glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normalporiger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut. Ort: Innenseite der Wandaufkantung BD02 - Nebenräume der Verbinderbrücke		
	22,0 m2	€	€
7.4.9.	Zulage Schalung, Sichtbeton/SB3, Wandaufkantung		
	Zulage, wie zuvor, jedoch als Sichtbetonschalung in SB3-Qualität. Ort: Innenseite der Wandaufkantung BD02 - Rampenaufgang zu großen Saal im Altbau.		
	22,0 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.5. Stahlbetonwände

7.5.1. **Ortbetonwände, Stahlbeton C25/30 WU, XC1, W0, D=20-24cm**

Ortbeton für senkrechte Wände aus Stahlbeton als Innen- und Außenwände der aussteifenden Gebäudekerne. Unterseite waagrecht auf Stahlbetonbodenplatte. Wände in Verbindung mit Stahlbetondecken und Wänden untereinander. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Wandhöhen bis 4,20 m Einbauhöhe: bis 12,90m Wanddicke: 20-24 cm Betongüte: C25/30 WU Expositionsklasse: XC1, W0

Einbauort: Innen und Außenwände der Gebäudekerne - Achse 1-2 und Achse 6-8

804,0 m2 € €

7.5.2. **Schalung, Beton, glatt, Wände**

Betonschalung für Wände, senkrecht, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonfläche. Einbauhöhe: bis 12,80m Wandhöhen bis 3,90 m + Stb. Decke bis 25cm Schaltafelgrößen: max. Abmessung des Betonwerkes Verlegung der Schaltafeln: Kreuzfuge, kein Verband

1.608,0 m2 € €

7.5.3. **Zulage Schalung, Sichtbeton/SB2, Wände**

Zulage zuvor beschriebener Schalung als Sichtbetonschalung SB2 für Stahlbetonwände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normalporiger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut.

404,0 m2 € €

7.5.4. **Zulage Schalung, Sichtbeton/SB3, Wände**

Zulage zuvor beschriebener Schalung wie zuvor beschrieben jedoch: als Sichtbetonschalung SB3.

527,0 m2 € €

7.5.5. **Schräge OK Schalung, Randschalung d. Wand**

Mehraufwand zu vorgenannter Schalungsposition, für schräge Oberkanten der flächigen Randschalung, in Dachneigung von 35° / Ausbildung von "Dreiecksgiebeln" in 35° -> spätere Auflage bzw. seith. Anbindung von Massivholzdeckenelementen. Ort: Achse 1,2, 6, 7 und 8

104,5 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.5.6.	Herst. nicht rechteckige Schalung, vertikal, H bis 400 cm Mehraufwand zu vorgenannter Schalungsposition, H bis 400cm, für nicht rechteckige, vertikale, Schalungsanschlüsse in den Schalungswänden. Winkel innen/außen 123° und 143° Abrechnung je Wandwinkel in o. g. Höhe.		
	2,0 St	€	€
7.5.7.	Zulage nicht rechteckiger Wandabschluss Vergütung Mehraufwand für zuvor beschriebene Ortbetonwände (Beton, Schalung etc.), für die Herstellung nicht rechteckiger Wandabschlüsse/Wandenden.		
	1,0 St	€	€
7.5.8.	Öffnung herst. Träger/UZ-Auflager Ausparungen, "Ausklinkungen" herstellen in zuvor beschriebenen Ortbetonwänden und deren Schalungsplatten. Wandbreite: 20-24cm Ausparung in Wandstirnseiten (im Verlauf der Wand) als Trägerauflager für Unterzüge im Dachbereich, z.B Achse 2 für BSH-Träger. Ausparung T/H 60 bis 90cm		
	2,0 St	€	€
7.5.9.	Öffnung herst. in Schalung für Türöffnungen, T=20-24cm Türöffnungen herstellen in zuvor beschriebenen Ortbetonwänden und deren Schalungsplatten. Laibungstiefe: 20-24cm Öffnungsgr. Türen: - lichte Breite über 1,01 bis 2,45 m - lichte Höhe bis 2,60 m Herstellungsort: Gebäudekerne Achse 1-2 und Achse 6-8		
	22,0 St	€	€
7.5.10.	Öffnung herst. in Schalung für Fensteröffnungen, T=20-24cm Fensteröffnungen herstellen in zuvor beschriebenen Ortbetonwänden und deren Schalungsplatten. Laibungstiefe: 20-24cm Öffnungsgr. Türen: - lichte Breite über 1,33 bis 2,6 m - lichte Höhe bis 2,60 m Herstellungsort: Gebäudekerne Achse 1-2 und Achse 6-8		
	6,0 St	€	€
7.5.11.	Laibungsschalung Tür-/Fensterlaibung, T=20-24cm Schalung zur Herstellung von Öffnungen als Rand-/Laibungsschalung für Fenster und Türen und Herstellung der Öffnung in zuvor beschriebenen Ortbetonwänden und deren Schalungsplatten. Schalungsbreite/ Laibungstiefe: 20-24cm Öffnungsgrößen wie zuvor beschrieben. Herstellungsort: Gebäudekerne Achse 1-2 und Achse 6-8 Abrechnung: Tiefe * Öffnungsgröße/Abwicklung		
	37,5 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.6. Aufzugsschacht

- 7.6.1. Ort beton, Unterfahrt, Sohlenplatte, C25/30 WU, XC2**
 Tragende Sohlenplatte auf Sauberkeitsschicht herstellen, in Verbund mit aufgehenden Schachtwänden. Wände in stat. Anschluss an die Bodenplatte.
 Die sorgfältige Nachbehandlung des Betons ist gem. DIN 1045 bzw. Merkblatt des Dt. Betonvereins durchzuführen.
 Plattendicke: 30cm
 Schachttiefe/-höhe: 88 cm von OK Sohle bis OK BP bzw. nach Aufzugsplanung
 Beton: C25/30 WU-Beton
 Expositionsklasse: XC2
 Bewehrung und Schalung in gesonderter Position.

5,4 m2 _____ € _____ €

Randschalung für Sohlenplatte

Randschalung für Sohlenplatte Aufzug in Pos. Randschalung Gründung Deckenränder enthalten bzw. Abrechnung über Pos. einfache Randschalung H=30 cm der Bodenplattenränder.

- 7.6.2. Ort beton, Wände Unterfahrt, Stahlbeton C25/30, XC2**
 Ort beton für die Unterfahrtwände senkrecht aus Stahlbeton. Unterseite und obere Betonfläche waagrecht.
 In Verbindung der Wände untereinander.
 Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.
 Wanddicke: 30 cm
 Betongüte: C25/30
 Expositionsklasse: XC2

8,1 m2 _____ € _____ €

- 7.6.3. Ort beton, Wände EG-DG, Stahlbeton C25/30, XC3**
 Ort beton für Wände senkrecht aus Stahlbeton. Unterseite und obere Betonfläche waagrecht.
 In Verbindung mit den Schachtwänden der Unterfahrt.
 Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.
 Wanddicke: 20-24 cm
 Betongüte: C25/30
 Expositionsklasse: XC3

76,4 m2 _____ € _____ €

- 7.6.4. Einbau Wandankerschienen, 1550mm, 40/22, Seitenw./Türber.**
 Einbau bzw. Einlassen von Wandankerschienen / Trägerschienen des Aufzugkorbes in vorgenannte Ort betonwände inkl. Befestigungsmaterial, eventuelle Anpassungsarbeiten in der Schalung sowie nachträgliche Freilegung und Säuberung der Schienen.
 Schienenlänge 1500mm, 40/22, bzw. n.A. Aufzugsplanung.
 Einbauort: Seitenwand und Türbereiche

14,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.6.5. Einbau Wandankerschienen, 1300mm, 52/34, Schachtkopf Einbau bzw. Einlassen von Wandankerschienen, wie zuvor, jedoch: Schienenlänge 1300mm, 52/34, bzw. n.A. Aufzugsplanung. Einbauort: Schachtkopfdecke	2,0 St	€	€
7.6.6. Einbau Wandankerschienen, 800mm, 40/22, Wand/Nischen Einbau bzw. Einlassen von Wandankerschienen, wie zuvor, jedoch: Schienenlänge 1300mm, 52/34, bzw. n.A. Aufzugsplanung. Einbauort: Seitenwand und Nischen im Schachtkopf	10,0 St	€	€
7.6.7. Einbau Gerüsthülsen 30/30/90mm in Wände Einbau bzw. Einlassen von Gerüsthülsen in vorgenannte Ortbetonwände inkl. Befestigungsmaterial, eventuelle Anpassungsarbeiten in der Schalung sowie nachträgliche Freilegung und Säuberung. Gerüsthülsen, ca. 30mmx30mmx95mm, bzw. n.A. Aufzugsplanung. Einbauort: Seitenwände	20,0 St	€	€
7.6.8. Schalung, Beton, glatt, Wände Betonschalung für Wände, senkrecht, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonfläche. Einbauhöhe: bis 1,4m Tiefe von OK BP und Höhe bis 11m von OK FFB EG Hinweis: Für die Außenflächen der Unterfahrt kann auch Schalung der Bodenplatte / Frostschrürze verwendet werden - Abrechnung nach Aufmaß / Menge EP.	180,5 m2	€	€
7.6.9. Öffnung herst. in Schalung für Türöffnungen, T=20cm Türöffnungen herstellen in zuvor beschriebenen Ortbetonwänden und deren Schalungsplatten. Laibungstiefe: 20cm Öffnungsgr. Türen: - lichte Breite 1,12 m - lichte Höhe bis 2,31 m Herstellungsort: Schachtwände Aufzug EG, OG und DG	3,0 St	€	€
7.6.10. Schalung für Türöffnungen in Stahlbetonwänden Schalung zur Herstellung von Türöffnungen in zuvor beschriebenen Stahlbetonwänden. - Es sind 3 Türöffnungen herzustellen (EG, OG, DG) Wanddicke: 20 cm Öffnung BxH: 1,12 / 2,31 m, bzw. n.A. Aufzugsplanung	3,75 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

7.6.11. GKF-Platte 20mm, Verschluss Durchbrüche, 70x50cm

GKF/Gipskartonfeuerschutzplatte als Wandbauplatte liefern und zu einem späteren Zeitpunkt, nach Herstellung der Aufzugswände und technischen Einbauten/konstruktiven Lastträger montieren als Verschluss von Wanddurchbrüchen der Wandaufleger der Aufzugs-Lastträger, inkl. Befestigungsmaterial wie uml. UD/CW-Profile und einschl. Fugenschluss zw. Platte und Stahlbetonwänden.
 Plattengröße/Wandöffnung: 70x50cm
 Dicke: 20mm
 Anwendung: Wandverschluss Stb.- Aufzugswände

2,0 St _____ € _____ €

Aufzugskopf

Für die Lastösen im Aufzugskopf wird ein HEB-160 Träger auf die Stahlbetonwandoberkante kraftschlüssig aufgelegt. An diesen werden, die vom Aufzugsbauer gelieferten Lastösen (für z.B. Wartungsarbeiten), montiert. Montage Ösen und HEB-Träger in gesonderter Position.

7.6.12. Montage/Einbau Lastösen in STB-Decke

Einbau bzw. Montieren von Lastösen in der Deckenunterseite der Stahlbetondecke des Aufzugschachtes.

3,0 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.6. Aufzugsschacht _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.7. Wände/Decke - Öffnungen, Durchbrüche, Schlitz

Vorbemerkung

Nachfolgende Positionen für das Herstellen von Öffnungen / Durchbrüchen in Decken komplett für:

- ELT
- Dacheinlaufeinläufe
- Lichtkuppeln
- Entlüftung (HLS).
- Öffnungen / Durchbrüche in den Aufkantung der Attiken sowie den Ringbalken.

Öffnungen in Decken & Wänden

7.7.1. Öffnung Deckenplatte 18cm, 64/64 cm

Aussparung in der Deckenplatte, D=18 cm, der Halbfertigteildecke werkseitig herstellen und vor der Betonage z.B durch einlegen eines Styroporblocks zwischen die Bewehrungslage oder Herstellung einer Öffnungen inkl. umlaufenden Schalungsplatten in der Deckenplatte, einschließlich Ausbau und Reinigung der Öffnung sowie und Entsorgung des Restmaterials.
 Öffnungsmaß: a/b/h 64/64/18cm
 Ort: DG-Decke, Reviöffnung in Dachdrempe

Für nachfolgenden Einbau von Revisionsöffnungen.

2,0 St	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

7.7.2. Öffnung in Deckenplatte 24cm, 30/15 cm

Aussparung in der Deckenplatte für Leitungen wie zuvor beschrieben, jedoch mit Öffnungsgröße von 30x15 cm

2,0 St	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

7.7.3. Quadr. Aussparung Decke Tiefe 1cm, A/B 37/37cm

Quadratische Aussparung in der Ortbetondecke herstellen, T=1 cm, z.B mit Einlegematerial aus Styroporplatten einschließlich Ausbau und Reinigung der Vertiefung sowie Entsorgung des Restmaterials.
 Für den Einbau von Bodenläufen mit Kopfkragenplatte
 Öffnungsmaß: 37x3, Tiefe 1cm, In Decke MD04 im Sanitärbereich

1,0 St	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

7.7.4. Öffnung/Wanddurchbruch, 50x70x20cm BxHxT

Öffnung/Aussparung in der Ortbetonwand herstellen, D=20 cm, inkl. umlaufenden Schalungsplatten für die Öffnungen oder Einlegematerial (Styroporblocks), einschließlich Ausbau und Reinigung der Öffnung sowie und Entsorgung des Restmaterials.
 Öffnungsmaß: 50/70/20cm BxHxT
 Ort: Ortbetonwände DG - Rauchabzugsöffnung Aufzug in Aufzugswand

2,0 St	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.7.5. Öffnung/Wanddurchbruch, 34x10x24cm BxHxT Öffnung/Aussparung in der Ortbetonwand herstellen, wie zuvor, jedoch: Öffnungsmaß: 34/10/24cm BxHxT Ort: Wand in Achse 6	1,0 St	€	€
Durchbrüche/ Kernbohrungen in Decken & Wänden			
7.7.6. Rundaussparung, Decken= DN 350, T 18cm Rundaussparung in Halbfertigteildecken, Ortbetondecken etc. und deren Schalung herstellen, senkrecht, im Werk oder vor Ort, z.B mit geeigneten eingelegten Hohlkörpern. Deckenstärke: 20-25 cm, Durchmesser für DN 350.	2,0 St	€	€
7.7.7. Rundaussparung, Decken= DN 210, T 20-25cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrtiefe bis 20-25 cm, Bohrdurchmesser 210 mm.	1,0 St	€	€
7.7.8. Rundaussparung, Decken= DN 180, T 20-25cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrtiefe bis 20-25 cm, Bohrdurchmesser 180 mm.	4,0 St	€	€
7.7.9. Rundaussparung, Decken= DN 160, T 20-25cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrtiefe bis 20-25 cm, Bohrdurchmesser 160 mm.	1,0 St	€	€
7.7.10. Rundaussparung, Decken= DN 150, T 20-25cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrtiefe bis 20-25 cm, Bohrdurchmesser 150 mm.	3,0 St	€	€
7.7.11. Kernbohrung, Decken= DN 110, T 20-25cm Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht in bewehrten Halbfertigteildecken/ Betondecken und deren Schalung herstellen, Ausbohrmaterial sammeln, zerkleinern, und entsorgen. Bohrtiefe bis 20-25 cm, Bohrdurchmesser 110 mm.	4,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.7.12. Kernbohrung, Decken= DN 100, T 20-25cm Kernbohrung, wie zuvor beschrieben, jedoch Bohrtiefe bis 20-25 cm, Bohrdurchmesser 100 mm.	2,0 St	€	€
7.7.13. Rundaussparung, Wand, D= DN 280, D=20-24cm Rundaussparung in bewehrten Betonwänden, Fundamenten etc. und deren Schalung herstellen im Werk oder vor Ort, z.B mit geeigneten eingelegten Hohlkörpern (h bis ca. 3,30 ab OK RFB je Etage (EG bis D)), Wandtiefe 20-24 cm, Durchmesser für DN 280 mm.	3,0 St	€	€
7.7.14. Rundaussparung, Wand, D= DN 210, D=20-24cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser 210 mm	3,0 St	€	€
7.7.15. Rundaussparung, Wand, D= DN 200, D=20-24cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser 200 mm	1,0 St	€	€
7.7.16. Rundaussparung, Wand, D= DN 180, D=20-24cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser 180 mm	6,0 St	€	€
7.7.17. Rundaussparung, Wand, D= DN 160, D=20-24cm Rundaussparung herstellen, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser 160 mm	7,0 St	€	€
7.7.18. Kernbohrung, Wand, D= DN 130, D=20-24cm Kernbohrung, Untergrundfläche waagrecht in bewehrten Betonwänden, Fundamenten etc. (h bis ca. 3,30 ab OK RFB Etage), Ausbohrmaterial sammeln, zerkleinern, und entsorgen. Bohrtiefe 20-24 cm, Bohrdurchmesser 130 mm.	4,0 St	€	€
7.7.19. Kernbohrung, Wand, D= DN 110, D=20-24cm Kernbohrung, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser 125 mm	3,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.7.20.	Kernbohrung, Wand, D= DN 100, D=20-24cm		
	Kernbohrung, wie zuvor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser 100 mm		
	12,0 St	€	€
7.7.21.	Wandschlitz/Nische, 8/18, Achse 7		
	Herstellen einer durchlaufenden Wandnische/Wandschlitzes in der Ortbetonwand und deren Schalung, Breite 18cm, Tiefe 8cm, inkl. aller Anpassungsarbeiten in der Schalung. Ort: Wand in Achse 7 Höhe Wandschlitz/Nische: ab -0,50cm von UK RD (MD03) bis zum Wandkopf/UK Dach (mit schräger Ausbildung Dreiecksgiebel) = 6,35m		
	6,35 m	€	€
Summe Untertitel 7.7. Wände/Decke - Öffnungen, Durchbrüche, Schlitze			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.8. Unterzüge

Im Sturzbereich der Eingangstür ins Gebäude wird ein deckengleicher Unterzug ausgeführt.

Pos.: Einbau zwischen Achse 7 und 8

Bewehrung und Deckenschalung in ges. Position.

7.8.1.	Ortbeton Unterzüge in Wänden/Decken C25/30 Ortbeton für Gebäudeunterzüge, Überzüge und dgl. Unterzüge über Fensteröffnungen und Flurwänden etc., als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206/DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Ausführung: statische Anbindung an Halbfertigteildecken, Ortbetonwände und kreuzende Unterzüge. Bauteilhöhe: 30 bis 160 cm Bauteillänge: 2 - 6m Einbauhöhe: 3,16m von OK FFB (bis 3,4m OK BP) Statikposition: MU01, MU02 und nach Angabe Planung Architekturbüro bzw. Positionsangaben Ausführungsplanung	3,15 m3	€	€
7.8.2.	Mehraufwand Ortbetonunterzüge als schräger Dachträger Zulage für Ortbeton für Gebäudeunterzüge zur Herstellung von schrägen Unterzugträgern als Dachträger unter den Satteldächern mit 35° Grad Neigung, als Auflage für Massivholzdachdecken. Der Träger verjüngt sich im Anbindungsbereich an den Unterzug aus Statikpos. MU02. Zulage inkl. aller besonderen Einmessungsarbeiten und Messgeräte.	3,0 St	€	€
7.8.3.	Schalung Unterzüge Decke, dreiseitig, H/B 20x30cm Schalung der "Einzel-Unterzüge", im Dachbereich an Ortbetonwände angeschlossen/auflagernd, dreiseitig und Unterkante. Auf dem Unterzug werden Massivholzdachbauteile aufgelegt. Schalungshöhe: 30cm Schalungsbreite: 20cm Einbauhöhe: 2,60m von OK Rohfußboden OG. <u>Abrechnung in m², Länge* Breite/Tiefe Schalungsunter-, -oberkanten- und Stirnseiten.</u>	23,13 m2	€	€
7.8.4.	Schalung Unterzüge Decke, beidseitig, H=63 bis 159cm Schalung der "Einzel-Unterzüge", im Deckenbereich angehängen und/oder sich aus den Stahlbetonwänden herausbildend, beidseitig und Unterkanten. Schalungshöhe: 63 bis 159cm Schalungsbreite: bis 24cm Einbauhöhe: bis 4,60m von OK Rohfußboden OG und DG <u>Abrechnung in m², Länge* Breite/Tiefe Schalungsunter- und Stirnseite.</u>	7,35 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.8.5.	Mehraufwand OK Randschalung der UZ-Oberk.		
	Mehraufwand zu vorgenannter Schalungsposition, für schräge Oberkanten der Randschalung, in Neigung von ca. 14,5° - Ausbildung von schrägen/ansteigenden Oberkanten im Dachbereich über dem Treppenfoyer. Schalungshöhe 63 bis 159cm - schräge OK. Gemäß Zeichnungsanlagen und Schalplanung Statikbüro.		
	3,8 m	€	€
7.8.6.	Schräge UK/OK Schalung + Verjüngung		
	Mehraufwand zu vorgenannter, einfacher Schalungsposition, für schräge Oberkanten & Unterkanten sowie Verjüngung in der Höhe der Randschalung für Dachträger aus Ortbeton unter Massivholzdachelementen. OK Schalung mit 35° Neigung. UK UZ verjüngt sich von 30 auf 15cm auf einer Länge von 2,9m. Einmessarbeiten in Pos. zu Mehraufwand für schräge Dachträger aus Ortbeton enthalten! Vergütet wird hier das Herstellen der Schalung.		
	4,55 m ²	€	€
7.8.7.	Zulage Schalung, SB2, Unterzüge		
	Zulage für zuvor beschriebene, Schalung der Unterzüge in einfacher Geometrie (rechtwinklige, waagerechte Stirnseiten, Unterkanten (90°)) als Sichtbetonschalung SB2, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normalporiger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut.		
	13,3 m ²	€	€
7.8.8.	Zulage Schalung, SB2, Unterzüge, untersch. geometrisch		
	Zulage für Schalung von Unterzügen in Sichtbetonklasse 2, wie zuvor beschrieben, jedoch für unterschiedliche Geometrien der Unterzüge bzw. mit schrägen Ober- und Unterkanten (z.B für Verjüngung der Stahlbetondachträger).		
	3,9 m ²	€	€
	Summe Untertitel 7.8. Unterzüge		€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.9. Stützen, Betonriegel (Rahmen)

7.9.1. **Ortbetonstütze, Stahlbeton C 25/30, 20x20cm**

Last- und Aussteifungsstützen aus Stahlbeton mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Bauteil: Innenstütze unter Unterzugträger im DG (Pos. MU02), auf Stahlbetondecke über OG stehend.

Betongüte: C 25/30

Expositionsklassen: XC 1, W0

Querschnitt: 20/20cm, 20/24cm

Statikposition: MS01

Einbauort: Dachgeschoss und Aussteifungsstütze im Bereich der südl. Außentreppe zw. KS-MW und Betonwand der Achse 2.

0,16 m3 _____ € _____ €

7.9.2. **Ortbeton, Rahmenstützen/UZ, Brücke, C30/37 XC3 W0**

Ortbeton für statische Betonrahmen/Betonriegel mit Bauteilen aus Unterzügen und Rahmenstützen, mit quadratischem Querschnitt der Stützen und rechteckigem Querschnitt der Unterzugsriegel,

Ausführung in Stahlbeton C 30/37 XC3, W0,

Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: Betonrahmen/Riegel in Verbund von Stützen und Unterzügen, im Fußpunkt stehend und eingebunden auf Einzel-/Blockfundament.

Rahmenstützen: 30x30cm

Unterzug B/H: 30x50cm

Bauteile: 2 Betonriegel übereinander stehend und im Verbund miteinander (EG und OG)

Bauteillänge: bis 6,25m

Einbauhöhe: je 4,50m bis 8m, von OK Fertiggelände unter Gebäudebrücke

Statikposition: BU01, BU02, BS01 und BS02 und nach Angabe Planung Architekturbüro bzw. Positionsangaben

Ausführungsplanung

3,21 m3 _____ € _____ €

7.9.3. **Ortbeton, Aussteifungsrahmen EG, C25/30 XC1 WF**

Ortbeton für statischen Aussteifungsrahmen mit Bauteilen aus Querriegel und Stützen/Wandpfeilern mit rechteckigem Querschnitt,

Ausführung in Stahlbeton C 25/30 XC1, WF,

Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: Aussteifungsrahmen auf Bodenplatte stehend/eingebunden - bauseitig werden Holzmassivdecken angebunden.

Aussteifungsstützen/Wandpfeiler: 24x60cm

Unterzug B/H: 24x85cm

Bauteil: Aussteifungsrahmen im EG

Bauteillänge: bis 5,64m

Einbauhöhe: bis 3,60 von OKFFB EG Achse 10

Statikposition: RR01

1,99 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

7.9.4. Schalung, Beton, glatt, freistehende Stützen

Schalung für zuvor beschriebene freistehende Stützen mit quadratischem o. rechteckigem Querschnitt, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonfläche.
 Stützenquerschnitt: 20/20cm
 Höhe: bis 250cm

3,07 m2 € €

7.9.5. Schalung, glatt, Betonrahmen: Stützen/ Wandpfeiler/ UZ

Schalung für zuvor beschriebene Betonriegel/aussteifende Betonrahmen mit Bauteilen aus Stützen/Wandpfeilern und Unterzügen bzw. Querriegeln, Schalung dreiseitig (senkrechte Schalung und Unterseiten) mit rechteckigem Querschnitten, siehe Bauteilangaben in den Positionen zuvor.
 Schalung, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonfläche.
 Stützen-/Wandpfeilerbreite: 30x30 bis 24x60cm
 Betonriegel/Unterzüge B/H: 30x50 bis 24x85cm
 Bauteilhöhen: bis 450cm

51,63 m2 € €

7.9.6. Zulage Schalung, SB2, Betonrahmen: Stützen/ Wandpfeiler/ UZ

Zulage für zuvor beschriebener Schalung für freistehende Stützen und Riegel/Unterzüge der Aussteifungsrahmen/Betonrahmen als Sichtbetonschalung SB2, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten für sichtbarbleibende Oberflächen mit normalporiger Oberflächenstruktur, inkl. aller Elemente der Schalung, wie Trennmittel, Abdichtung der Schalungshautstöße, beschichteter Schalungshaut.

19,5 m2 € €

Summe Untertitel 7.9. Stützen, Betonriegel (Rahmen) €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.10. Ringbalken auf KS-Mauerwerkswänden

7.10.1.	Ortbeton für Ringbalken auf MW, Stahlbeton C25/30 Ortbeton für Ringbalken, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1/DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1. Einbauort: als Obergurt von Maueroberkanten Einbauhöhen ü. Fußböden im EG: bis 2m Konstruktive Bewehrung in ges. Pos. Einbauort: Unter südlicher Außentreppe	0,08 m3	€	€
7.10.2.	Schalung für Ringbalken, H=17 - 35 cm, MW außen Schalung für Ringbalken über Wandoberkanten, beidseitig, Schalung einschl. Befestigungsmaterial im/am MW der Außenwände. Höhe der Schalung: 17 - 35 cm je Seite unterschiedliche Schalungshöhe unter schrägem Treppenlauf Wanddicke: 24 cm	0,68 m2	€	€
7.10.3.	Schräge Schalung/Oberkante Ortbeton, zu UK Stahlbetontreppe Zulage zu vorgenannter Schalungsposition und Ortbeton der Ringbalken, für die Ausbildung schräger/geneigter Oberkante zur Unterkante des Treppenlaufes. Höhendifferenz der seitlichen Schalung auf Gesamtlänge des Ringbalkens. Höhendifferenz je 17 und 35cm aus vorheriger Position.	1,3 m	€	€
Summe Untertitel 7.10. Ringbalken auf KS-Mauerwerkswänden				€

Untertitel 7.11. Stahlbetontreppen

Vorbemerkung Fertigteiltreppen

Ausführung der Arbeiten nach DIN 18331 Beton- und Stahlbetonarbeiten.
Das Herstellen der Fertigteilpläne mit Bewehrung und Freigabe durch den
Prüfstatiker ist einzukalkulieren.

Die Fertigteile sind erst nach freigegebenem Fertigungsplan zu produzieren. Die
Montage hat mittels Mobilkran/Turmdrehkran oder LKW-Drehkran entsprechend
den Anforderungen zu erfolgen.

Die Kosten für die Kranstellung sind einzukalkulieren. Die örtlichen
Gegebenheiten sind zu beachten.

Die Bewehrung wird in separater Position abgerechnet.

Die Oberflächen werden grundsätzlich auf den Sichtseiten mit SB 2 wie in den
Vorbemerkungen Stahlbetonarbeiten beschrieben festgelegt.

Alle Sichtkanten erhalten eine Minifase 5mm.

Weitergehende Festlegungen siehe Position.

Fertigteilterrasse - Achse 7-8, Gebäudekern

7.11.1. Fertigteiltr. 2 Läufe, 1/4 gewandelt, 20 Stg., Pos.: MT01/MT02

Herstellen, liefern und einbauen von

Fertigteil-Treppenläufen aus Stahlbeton als Treppenbauteile
mit Stufen und Zwischenpodest, für gerade und gewandelte
Treppenläufe. Ausbildung von Auflagerkonsolen von mind.
12-13 cm als Auflager zu Podesten und Geschossdecken, für
schallgedämmten Deckeneinbau. Ausbildung Fußpunkt MT01
als Auflager auf Rohfußboden der Bodenplatte.

Wangen und Unterseiten in Sichtbeton/SB2. Oberfläche der
Treppenläufe als Fertigoberfläche in Sichtbeton / SB2 (Beton
mit glatter, fertiger Oberfläche (R9))

Die Treppenkonstruktion bzw. der gewandelte Treppenteil mit
Zwischenpodest (MT02) schließt an Stahlbetonwände mittels
Tronsolen an.

Alle Sichtkanten sind mit einer Minifase 5mm auszuführen.

Auf minimale und gleichmäßige Fugenabstände ist unbedingt
zu achten. Lastösen in Fertigteil wenn möglich an der
Wangenseite.

Komplettterrasse mit insgesamt 20 Steigungen, 1 Lauf 1/4
gewandelt mit Zwischenpodest, 1 Lauf gerade.

Treppenteilung gemäß beiliegender Treppenplanung!

1. Lauf - Statikposition: MT01

Betongüte : C 30/37

Expositionsklassen : XC3, XF1, WF

Träger-Plattendicke (Wange): 20 cm

Stufen: 14 Steigungen

Steigung/ Auftritt: 18,9/ 26

Treppenteil: ab 6. Stufe 1/4 gewandelt

Laufbreite : 132 cm

Podest: mit Zwischenpodest 132x140,6cm, d=25cm

Gesamtlänge Wange: 335cm

Fußpunkt: auf Rohfußboden

Auflager: Zwischenpodest an Stahlbetonwänden mit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.11.1. Fertigteiltr. 2 Läufe, 1/4 gewendelt, 20 Stg., Pos.: MT01/MT02

Tronsolen

2. Lauf - Statikposition: MT02

wie Lauf 1 jedoch:

Stufen: 6 Steigungen, gerader Lauf

Steigung/ Auftritt 18,9/ 26

Gesamtlänge Wange + Podest: 215 cm

Fußpunkt: auf Zwischenpodest

Auflager: auf Geschossdecke

Einbauort: Innenbereich EG zu OG, Achse 7-8

1,0 St

€

€

Fertigteiltreppen - Achse 6-7, Gebäudekern

7.11.2. Fertigteiltreppe 2 Läufe, gerade, 20 Stg., Pos.: MT10/MT11

Herstellen, liefern und einbauen einer Fertigteiltreppe, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Kompletttreppe ohne Wendelung - beide Läufe gerade mit Zwischenpodest, insgesamt 20 Steigungen.

Treppenteilung gemäß beiliegender Treppenplanung!

1. Lauf - Statikposition: MT10

Stufen: 11 Steigungen

Steigung/ Auftritt: 18,9/ 26

Laufbreite : 132 cm

Podest: ohne Zwischenpodest

Fußpunkt: auf Rohfußboden

Auflager: an Zwischenpodest

2. Lauf - Statikposition: MT11

wie Lauf 1 jedoch:

Stufen: 9 Steigungen

Podest: mit Zwischenpodest 132x132cm, d=25cm

Fußpunkt: Zwischenpodest an Stahlbetonwänden mit

Tronsolen

Auflager: auf Geschossdecke

Einbauort: Innenbereich EG zu OG, Achse 6-7

1,0 St

€

€

7.11.3. Fertigteiltreppe 2 Läufe, gerade, 17 Stg., Pos.: MT12/MT13

Herstellen, liefern und einbauen einer

Fertigteiltreppe, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Kompletttreppe ohne Wendelung - beide Läufe gerade mit Zwischenpodest, insgesamt 17 Steigungen.

Treppenteilung gemäß beiliegender Treppenplanung!

1. Lauf - Statikposition: MT12

Stufen: 10 Steigungen

Steigung/ Auftritt: 18,5/ 26

Laufbreite : 132 cm

Podest: ohne Zwischenpodest

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.11.3. Fertigteiltreppe 2 Läufe, gerade, 17 Stg., Pos.: MT12/MT13

Fußpunkt: auf Geschossdecke
Auflager: an Zwischenpodest

2. Lauf - Statikposition: MT13

wie Lauf 1 jedoch:

Stufen: 7 Steigungen

Podest: mit Zwischenpodest 132x305cm, d=25cm

Fußpunkt: Zwischenpodest an Stahlbetonwänden mit
Tronsolen

Auflager: auf Geschossdecke

Einbauort: Innenbereich OG zu DG, Achse 6-7

1,0 St _____ € _____ €

Fertigteiltreppenläufe - Achse 1-2, Süd

7.11.4. Fertigteiltreppe 1 Lauf, 12 Stg., Pos.: AT01

Herstellen, liefern und einbauen von
Fertigteil-Treppenläufen aus Stahlbeton als Treppenbauteile
mit Stufen ohne Zwischenpodest (Podest in Ortbeton mit
Treppenaufleger), für gerade Treppenläufe. Ausbildung einer
Auflagerkonsole von mind. 12-13 cm als Auflager zu
Podesten und Geschossdecken, für schallgedämmten
Deckeneinbau. Ausbildung Fußpunkt AT01 als Auflager auf
Einzelfundament im Außenbereich.

Wangen und Unterseiten kein Sichtbeton. Oberfläche der
Treppenläufe als Fertigoberfläche in Sichtbeton / SB2 (Beton
mit glatter, fertiger Oberfläche (R9)).

Die Treppenkonstruktion schließt an Stahlbetondecken an.
Alle Sichtkanten sind mit einer Minifase 5mm auszuführen.
Auf minimale und gleichmäßige Fugenabstände ist unbedingt
zu achten. Lastösen in Fertigteil wenn möglich an der
Wangenseite.

1. Lauf - Statikposition: AT01

Betongüte : C 30/37

Expositionsklassen : XC3. XF1, WF

Träger-Plattendicke (Wange): 20 cm

Podestlänge: ohne (Podest Ausführung in Ortbeton in
Verbindung mit Isokörben)

Stufen: 12 Steigungen

Steigung/ Auftritt: 18,3/ 26

Laufbreite : 140 cm

Gesamtlänge Wange: 391 cm

Fußpunkt: auf Einzelfundament

Auflager: auf Zwischenpodest (Ortbeton)

Einbauort: Außenbereich/Laubengang EG zu Zwischenpodest

1,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

7.11.5. Fertigteiltreppe 1 Lauf, 10 Stg., Pos.: AT02

Herstellen, liefern und einbauen eines Fertigteiltreppenlauf, wie zuvor beschrieben, jedoch:

1. Lauf - Statikposition: AT02

Stufen: 10 Steigungen
 Steigung/ Auftritt: 18,3/ 26
 Laufbreite : 140 cm
 Gesamtlänge Wange: 335 cm
 Fußpunkt: auf Zwischenpodest (Ortbeton)
 Auflager: auf Zwischenpodest (Ortbeton)

1,0 St _____ € _____ €

7.11.6. Fertigteiltreppe 1 Lauf, 17 Stg., Pos.: AT03

Herstellen, liefern und einbauen eines Fertigteiltreppenlauf, wie zuvor beschrieben, jedoch:

1. Lauf - Statikposition: AT03

wie Lauf 1 jedoch:
 Träger-Plattendicke (Wange): 22 cm
 Stufen: 17 Steigungen
 Steigung/ Auftritt: 18,47/ 26
 Laufbreite : 140 cm
 Gesamtlänge Wange: 545 cm
 Fußpunkt: auf Zwischenpodest (Ortbeton)
 Auflager: auf Deckenplatte DG (Ortbeton)

1,0 St _____ € _____ €

7.11.7. Zulage Schalung Oberfläche Treppenlauf, R11/R10V4

Zulage zur Herstellung der Oberseitigen Treppenlaufschalung mit der Rutschfestigkeitsklasse R11 oder R10 V4, als Negativschalung oder Strukturfolie.
 Zulage für vorgenannte Treppenläufe AT01, AT02 und AT03
 Optik: raue Oberfläche, leicht genoppt.

Vorlage von bis zu 3 Handmustern (z.B bei Betonwerk erfragt) bei der BL/Architekturbüro.

9,3 m2 _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.11. Stahlbetontreppen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.12. Einlegearbeiten / sonstige Einbauteile

7.12.1. Mini-Fase 5 mm, Dreikantleiste

Liefern und einbauen von Mini-Fasen an allen Sichtkanten der Stahlbetonteile (Treppenloch, Treppenlaufkanten, Kanten in Stahlbetonwänden, aufgehende Wände, Unterkante der Decken etc.) entsprechend Festlegung mit der Bauleitung sowie nach Plan herstellen mit Dreikantleiste in Schalung. Nichtsaugende Ausführung. Fasenkante 5 mm

168,4 m _____ € _____ €

Trittschalldämmmatte, Wand-Treppenlauf

Elastomerlager werden an den seitlichen Treppenrohbauwangen nicht erforderlich. Der Einbau der Läufe und Podeste, abgesehen nachfolgend beschriebener Elastomerlager in der Auflagern, Fußpunkten und Tronsolen, erfolgt 20mm von der Rohbauwandinnenseite.
 Die Wände bleiben unverputzt bzw. in Sichtbetonoptik!

7.12.2. Elastomerlager, Treppe Auflager Decke, L=140cm, T=12-13cm

Liefern und einbauen von Trittschalldämmmatte als PUR-Elastomerlatte, im Bereich Treppenauflagern der Decken und Podeste.

Auflagerabwicklung 13/12-13 (Auflagertiefe)/11,5cm

Länge: 140cm.

Abrechnung in Stück Trittschalldämmmatte.

Dicke: 10-15mm

Anwendung in Fluchttreppenhäusern, GK3 nach SächsBO.

Ort: Treppe Süd, gemäß Treppenplanung

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

3,0 St _____ € _____ €

7.12.3. Elastomerlager, Treppe Auflager Decke, L=132cm, T=15cm

Position, wie zuvor, jedoch:

Auflagerabwicklung 8/15(Auflagertiefe)/13,5cm

Länge: 132cm.

Ort: Eingangstreppe Foyer EG bis DG, gemäß Treppenplanung

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

2,0 St _____ € _____ €

7.12.4. Elastomerlager, Treppe Auflager Decke, L=132cm, T=13cm

Position, wie zuvor, jedoch:

Auflagerabwicklung 11/13(Auflagertiefe)/11cm

Länge: 132cm.

Ort: Treppenhaus West EG bis OG, gemäß Treppenplanung

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

1,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

7.12.5. Elastomerlager, Treppenfuß Podest, L=140cm, T=12cm

Liefen und einbauen von Trittschalldämmmatte als PUR-Elastomerlatte, im Bereich Treppenauflegern bzw. im Fußpunkt auf Zwischenpodeste.
Auflagerabwicklung 12/13 (Auflagertiefe)/11,5cm
Länge: 140cm.
Abrechnung in Stück Trittschalldämmmatte.
Dicke: 10-15mm
Anwendung in Fluchttreppenhäusern, GK3 nach SächsBO.
Ort: Treppe Süd, gemäß Treppenplanung

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

2,0 St _____ € _____ €

7.12.6. Elastomerlager, Treppenfuß Podest, L=132cm, T=14,5cm

Position, wie zuvor, jedoch:
Auflagerabwicklung 13/14,5 (Auflagertiefe)/8cm
Länge: 132cm.
Ort: Eingangstreppe Foyer EG bis DG, gemäß Treppenplanung

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

3,0 St _____ € _____ €

7.12.7. Elastomerlager, Treppenfuß Podest, L=132cm, T=15cm

Position, wie zuvor, jedoch:
Auflagerabwicklung 13/15 (Auflagertiefe)
Ort: Treppenhaus West EG bis OG, gemäß Treppenplanung

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

1,0 St _____ € _____ €

7.12.8. Trittschalldämmmatte, Treppenfuß 132cm, Breite 30cm

Liefen und einbauen von Trittschalldämmmatte als PUR-Elastomerlatte, im Bereich der Fußauflager der Treppe auf Stahlbetondecken bzw. Rohbaudecken.
Auflagertiefe am Fußpunkt: 30cm
Länge: 140cm.
Abrechnung in Stück Trittschalldämmmatte.
Dicke: 10-15mm
Anwendung in Fluchttreppenhäusern, GK3 nach SächsBO.
Ort: Eingangstreppe Foyer EG bis DG, gemäß Treppenplanung, Treppenhaus West EG bis OG, gemäß Treppenplanung

Hersteller/Fabrikat, wie zuvor!

2,0 St _____ € _____ €

7.12.9. Treppengelenkaufkl./ Konsole, Podest D bis 250mm

Treppengelenkaufkl./ Konsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Treppenpodest und Treppenhauswand, mit bauaufsichtlicher Zulassung (mit Nachweis auf Verlangen der BL). Für positive und negative Querkräfte sowie für horizontale Kräfte. Bestehend aus Wandelement, Tragprofil und Podesthülse. Tragprofil aus verzinktem Baustahl.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.12.9. Treppengelenkaufkl./ Konsole, Podest D bis 250mm

Fugenbreite: <20 mm, Podestdicke: 220 bis 250 mm
Mind. Anforderung nach Schallschutzberechnung f.
Treppen und Podeste und Trenndecken;
Luftschallschutz: R'w = 54 dB,
Trittschallschutz: L'n,w = 53 dB im Kontext geprüft bei
maximal zulässiger Eigenlast nach DIN 7396.
Lieferung und Einbau nach Angaben des Architekten oder
Tragwerksplaners. Ggf. benötigte
druckfeste Ausgleichsplatten zur Unterlegung des
Wandelements bzgl. Höhenjustierung des
Podestes sind im Einheitspreis zu berücksichtigen und
zur Verfügung zu stellen, einschl. aller
Wandausparungsarbeiten in den Ortbetonwänden und deren
Schalung sowie Verguss/Verschließen der Konsolaufleger
im Nachgang und herstellen bzw. angleichen an die
Sichtbetonwandflächen der Wände.

Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu
beachten.

Planungsfabrikat der Statik:
Schöck oder gleichwertig!

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

9,0 St _____ € _____ €

7.12.10. Treppengelenkaufkl. für Wendelung/ Konsole, Lauf D=180mm

Treppengelenkaufleger für Wendelung/ Konsole als
tragendes Trittschalldämmelement zwischen gewendeltem
Treppenlauf und Treppenhauswand, mit
bauaufsichtlicher Zulassung (mit Nachweis auf Verlangen
der BL). Bestehend aus Wandelement,
Tragprofil und Laufhülse. Tragprofil zum Wandelement um
bis zu ±25° drehbar. Tragprofil aus
verzinktem Baustahl.

Fugenbreite: <20 mm, Laufplattendicke: 180 mm
Mind. Anforderung nach Schallschutzberechnung f.
Treppen und Podeste und Trenndecken;
Luftschallschutz: R'w = 54 dB,
Trittschallschutz: L'n,w = 53 dB im Kontext geprüft bei
maximal zulässiger Eigenlast nach DIN 7396.
Lieferung und Einbau nach Angaben des Architekten oder
Tragwerksplaners. Ggf. benötigte
druckfeste Ausgleichsplatten zur Unterlegung des
Wandelements bzgl. Höhenjustierung des
Podests sind im Einheitspreis zu berücksichtigen und zur
Verfügung zu stellen, einschl. aller
Wandausparungsarbeiten in den Ortbetonwänden und deren
Schalung sowie Verguss/Verschließen der Konsolaufleger
im Nachgang und herstellen bzw. angleichen an die
Sichtbetonwandflächen der Wände.

Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu
beachten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.12.10. Treppengelenkaufll. für Wendelung/ Konsole, Lauf D=180mm

Planungsfabrikat der Statik:
Schöck oder gleichwertig!

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

1,0 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.12. Einlegearbeiten / sonstige Einbauteile _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.13. Isokörbe

- 7.13.1. Isokorb, neg./pos. Querkräfte, PZ-V2, H250mm, L400mm**
Isokorb liefern und im Zuge der Stahl-/Bewehrung- und Betonierarbeiten einbauen, als tragendes Wärmedämmelement für gestützte Balkone, Podeste im zwängungsfreien Anschluss. Das Element überträgt positive Querkräfte. Das Element überträgt Querkräfte bei Lasten, die entlang kontinuierlicher Anschlusslinien eingeleitet werden und bei konzentrierter Lasteintragung. Einbau in Wand, Anschlusseisen in Wand abgebogen liefern. Haupttragstufe (Bemessung Bewehrung/kN Krafteintrag): V2
Dämmkörperdicke: 120mm
Isokorbhöhe: 250mm
Länge: 400mm
Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2, REI: 30
Betondeckung nach Herstellerangaben bzw. n. Statik.
Aus Statikposition.: AP01

Planungsfabrikat der Statik:
Schöck Isokorb® XT Typ Q-PZ,V2 oder gleichwertig!

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

2,0 St _____ € _____ €

- 7.13.2. Isokorb, neg./pos. Querkräfte, PZ-V3, H250mm, L500mm**
Isokorb liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben, jedoch:
Haupttragstufe (Bemessung Bewehrung/kN Krafteintrag): V3
Länge: 500mm
Aus Statikposition.: AP02, AA03

Planungsfabrikat der Statik:
Schöck Isokorb® XT Typ Q-PZ, V3 oder gleichwertig!

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

3,0 St _____ € _____ €

- 7.13.3. Isokorb, pos. Querkräfte, Z-V3, H250mm, L1000mm**
Isokorb liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben, jedoch:
Tragendes Wärmedämmelement für gestützte Balkone, Podeste etc. im zwängungsfreien Anschluss. Das Element überträgt positive Querkräfte. Haupttragstufe (Bemessung Bewehrung/kN Krafteintrag): V3
Länge: 1000mm
Aus Statikposition/Ort.: Decke OG Neubau

Planungsfabrikat der Statik:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.13.3. Isokorb, pos. Querkräfte, Z-V3, H250mm, L1000mm

Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z, V3 oder gleichwertig

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

3,0 St _____ € _____ €

7.13.4. Isokorb, pos. Querkräfte, Z-VV3, H240mm, L1000mm

Isokorb liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben,
jedoch:
Tragendes Wärmedämmelement für gestützte Balkone,
Podeste etc. im zwängungsfreien Anschluss. Das Element
überträgt positive Querkräfte.
Einbau in Wand.
Haupttragstufe (Bemessung Bewehrung/kN Krafteintrag): VV3
Isokorbhöhe: 240mm
Länge: 1000mm
Aus Statikposition/Ort.: Einbau in Wand Achse A,E

Planungsfabrikat der Statik:
Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z, VV3 oder gleichwertig

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

10,0 St _____ € _____ €

7.13.5. Isokorb, pos. Querkräfte, Z-VV3, H160mm, L1000mm

Isokorb liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben,
jedoch:
Einbau in Wand.
Isokorbhöhe: 160mm
Aus Statikposition/Ort.: Einbau in Wand Achse C

Planungsfabrikat der Statik:
Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z, VV3 oder gleichwertig

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

4,0 St _____ € _____ €

7.13.6. Isokorb, senkr. Kräfte, VV1-NN1, H250mm, L150mm

Isokorb liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben,
jedoch:
Das Element mit der Tragstufe VV-NN überträgt Kräfte
parallel und senkrecht zur Dämmebene.
Haupt- & Nebentragstufe (Bemessung Bewehrung/kN
Krafteintrag): VV1 / NN1
Länge: 150mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.13.6. Isokorb, senkr. Kräfte, VV1-NN1, H250mm, L150mm

Aus Statikposition/Ort.: Decke OG, Einbau in Wand

Planungsfabrikat der Statik:
 Schöck Isokorb® H Typ VV1-NN1 oder gleichwertig

Hersteller/Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

2,0 St _____ € _____ €

7.13.7. Isokorb, senkr. Kräfte, VV1-NN1, H240mm, L150mm

Isokorb liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben,
 jedoch:
 Isokorbhöhe: 240mm
 Aus Statikposition/Ort.: Einbau in Wand Achse A,E

Planungsfabrikat der Statik:
 Schöck Isokorb® H Typ VV1-NN1 oder gleichwertig

Hersteller/Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

6,0 St _____ € _____ €

7.13.8. Isokorb, senkr. Kräfte, VV1-NN1, H160mm, L150mm

Isokorb liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben,
 jedoch:
 Isokorbhöhe: 160mm
 Aus Statikposition/Ort.: Einbau in Wand Achse C

Planungsfabrikat der Statik:
 Schöck Isokorb® H Typ VV1-NN1 oder gleichwertig

Hersteller/Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

3,0 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.13. Isokörbe _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 7.14. Bewehrung

Ausführung der Arbeiten auf Grundlage der DIN 18331.
 Abgerechnet wird nach den Stahllisten des Tragwerkplaners. Die Stahllisten der Fertigteilerhersteller werden vom Statiker geprüft. Zulagen die darüber hinaus gehen, können nur nach Freigabe des Statikers abgerechnet werden.
 Die Bewehrung wird laut Statik aus Rundstahl gefertigt.

7.14.1. Rückbiegeanschl. L=1,25 Meter HBT 150 10/15 Breite 150mm

HBT Rückbiegeanschluss für Sohlplatten- und Deckentrennfugen in unterschiedl. Herstellungsabschnitten mit Rückbiegebewehrung in einer Lage in einem Stahlblechbewehrkasten in verzinkter Ausführung zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, mit Typenprüfung nach DIN 1045-1:2008-08, gutachterlichem Nachweis der Oberflächenbeschaffenheit (Rauigkeitsklasse) der Verwehrkästen nach DBV Merkblatt Rückbiegen, Material BSt 500 S bzw. BSt 500 WR nach DIN 488, liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.
 Das Ausbiegen der Anschlußseisen ist im EP einzukalkulieren.

Profil: HBT 150
 Bügeltyp: Typ 5
 Elementlänge: 1250mm
 Stabdurchmesser: 10mm
 Stababstand: 15cm

Planungsfabrikat der Statik:
 Halften

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

m _____ € _____ €

7.14.2. Schraubanschluss Muffenstab mit Nagelflansch, M16

Liefern und einbauen von Muffenstäben mit Nagelflansch, M16, als Schraubanschluss mit bauaufsichtl. Zulassung liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers und bzw. Angabe Statik einbauen.
 Länge: 1570 mm
 Durchmesser: 16 mm
 Gewinde: M16

Planungsfabrikat der Statik:
 Halften

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

15,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
7.14.3.	Betonstahlmatte BSt500M(A) Lagermatte Bewehrung aus Betonstahlmatten BSt500M(A) DIN 1045-1, als Lagermatte.		
	14,83 to	€	€
7.14.4.	Betonstabstahl BSt500S(B) alle Durchmesser Bewehrung aus Betonstabstahl BSt500S(B) DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen.		
	51,25 to	€	€
7.14.5.	Kleineisenteile, feuerverzinkt, nur liefern Kleineisenteile, inkl. Korrosionsschutz nach DIN für den Inneneinbau, wie Ankerplatten, Bolzen, Normteile und dgl. herstellen und liefern. Stahlgüte: S235JR Stückgewicht: bis 2,5 kg		
	100,0 kg	€	€
7.14.6.	Kleineisenteile, ohne Lieferung, andübeln, einbauen Kleineisenteile aus Stahl, wie Ankerplatten, Bolzen, Schienen, Normteile und dgl., bauseits geliefert oder Lieferung in gesonderter Position, maßgerecht an- oder eindübeln, einschl. Montagehalterung und Bohren der Löcher im Untergrund und Eisenteil sowie Liefern der Befestigungsmittel. Art der Dübel: Metaldübel Stückgewicht: bis 2,5 kg		
	100,0 kg	€	€
7.14.7.	Kleineisenteile, mit Lieferung, andübeln, einbauen Kleineisenteile aus Stahl, wie Ankerplatten, Bolzen, Schienen, Normteile und dgl., bauseits geliefert oder Lieferung in gesonderter Position, maßgerecht an- oder eindübeln, einschl. Montagehalterung und Bohren der Löcher im Untergrund und Eisenteil sowie Liefern der Befestigungsmittel. Art der Dübel: Metaldübel Stückgewicht: bis 2,5 kg		
	100,0 kg	€	€
	Summe Untertitel 7.14. Bewehrung		€
	Summe Titel 7. Rohbau - Beton- und Stahlbetonarbeiten		€

Titel 8. Rohbau - KS-Mauerwerk; Treppe, Achse 1-2/ Aufzug

Techn. Vorbemerkungen für Kalksandstein-Mauerwerk

WITTERUNGSSCHUTZ: Das Sichern der Arbeiten gegen Niederschlagswasser, mit dem üblicherweise zu rechnen ist und die Ableitung des Wassers ist eine Nebenleistung nach DIN 18299. Baustoffe, z.B. Mauersteine und Mörtel, sowie Bauteile, z.B. Wände, sind daher z.B. durch Abdecken mit Folie gegen Niederschlagswasser zu schützen.

ARBEITEN BEI FROST: Für Arbeiten bei Frost dürfen keine chloridhaltigen Tausalze oder Frostschutzmittel verwendet werden, da diese Mittel das Mauerwerk schädigen können. Zum Arbeiten bei Frost sind die Bestimmungen der DIN 1053 und der DIN 18330 zu beachten. Das Mauern bei Frost bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.

Stoßfuge Nach Mauerwerksnorm DIN 1053-1 und nach europäischer Norm DIN EN 1996 (Eurocode 6) sind folgende Verarbeitungsarten von Stoßfugen zulässig:
- Vermauerung mit Stoßfugenvermörtelung
- Vermauerung ohne Stoßfugenvermörtelung

Bei der Vermauerung ohne Stoßfugenvermörtelung soll der Abstand der Steine nicht größer als 5 mm sein. Größere Fugen sind beidseitig mit Mörtel zu schließen. Kalksandsteine mit Nut-Feder-System werden im Regelfall ohne Stoßfugenvermörtelung verarbeitet.

KIMMSCHICHTEN/HÖHENAUSGLEICHSSCHICHTEN: Das Aufmauern der Wände beginnt grundsätzlich mit einer Ausgleichsschicht aus Normalmörtel der Mörtelgruppe III, Dicke $d = 1$ bis 3 cm. In den folgenden Schichten ist der Dünnbettmörtel für die Lagerfugen vollflächig mit dem Mörtelschlitten aufzutragen. Die Lagerfugendicke im fertigen Mauerwerk soll 2 mm betragen. Die Verwendung von Keilen zum Ausrichten der Steine ist nicht zulässig. Der ausquellende Dünnbettmörtel ist nach dem Ansteifen mit dem Spachtel oder einem Schwammbrett glatt zu streichen.

WANDANSCHLÜSSE MIT KS-STUMPFSTOSSTECHNIK: Wandanschlüsse sind in der bewährten Stumpfstoßtechnik auszuführen. Dabei sind in jeder bzw. jeder zweiten Lagerfuge Edelstahl-Flachstahllanker/ Mauerverbinder einzulegen. Die Anschlussfugen sind aus statischen und schalltechnischen Gründen zu vermörteln.

8.1. **Kimmschicht, KS-ISO-Kimmsteinen, 0,33 W/mK, SFK 20, MW 24 cm**

Ausgleichsschicht/ Kimmschicht am Wandfuß, aus KS-ISO-Kimmsteinen, Höhe = 11,3 cm, $\lambda\text{-R} = 0,33 \text{ W/mK}$, SFK 20, Mauerwerksdicke 24 cm.

Ort: Ausmauerung unter südlicher Außentreppe

1,3 m

€

€

8.2. **KS-Planstein, d=24cm, IW/ AW, tragend, SFK 12; RD 1,2**

Mauerwerk DIN 1053-1 der Innen- und Außenwände sowie im Bereich unter Ringankern, für späteren Streich-/Pinselputzauftrag, Kalksandstein nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung:

- KS-Plansteine
 - Festigkeitsklasse 12,
 - Rohdichteklasse 1,2
 - Mauerwerksdicke 24 cm, im Dünnbettmörtel
 - Wärmeleitfähigkeit $\lambda\text{R} 1,1 \text{ W/mK}$
- Höhe: bis 2,5 m

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 8.2. KS-Planstein, d=24cm, IW/ AW, tragend, SFK 12; RD 1,2			
	Ort: Ausmauerung unter südlicher Außentreppe		
	1,48 m2	€	€
8.3.	Ausgleichsschicht aus Mörtel, bis 3 cm, B=24 cm		
	Ausgleichsschicht am Wandkopf von MW und Oberkanten wie Ringankern, aus Mörtel / MGIII, Dickenbereich		
	Ausgleichsschicht bis 3 cm, Mauerwerks-/RA-dicke bis 24 cm.		
	Ort: Ausmauerung unter südlicher Außentreppe		
	1,3 m	€	€
8.4.	Ausmauerung, KS, Kleinflächen, Aufzugskopf, d bis 17,5cm		
	Ausmauerung in Teilabschnitten und Kleinflächen zwischen Wandoberkanten, Stahlträgern auf/zwischen Stahlbetonwänden.		
	Wanddicke: 11,5 bis 17,5cm		
	Ort: 2 Stück Zwischenausmauerungen im Aufzugskopf im Bereich Stahlträgerauflager, Größe ca. 50x70cm		
	0,7 m2	€	€
Summe Titel 8. Rohbau - KS-Mauerwerk; Treppe, Achse 1-2/ Aufzug			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 9. Abdichtungs- und Dämmarbeiten

Ausführung der Abdichtungsarbeiten nach DIN 18533 (DIN 18336).
Vertikalabdichtungen für Außenwände sowie Abdichtungen der Bodenplatte
gegen aufstauendes Sickerwasser nach DIN 18533 (DIN 18195). Siehe auch
Auszüge aus dem Bodengrundgutachten.

Lastfall (siehe auch Bodengutachten):
Flächenabdichtung gegen Wassereinwirkungsklasse W2.1-E:
"mäßige Einwirkung von drückendem Wasser" nach DIN
18533.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 9.1. Abdichtung horizontal

Wände

9.1.1. Feuchtigkeitssperre, b=400mm, G 200 S4 o. glw. Feuchtigkeitssperre z.B. als Bitumendachbahnstreifen G 200 DD, besandet, b=400mm zur Verhinderung gegen aufsteigendes Sickerwasser nach DIN 18195-6/ DIN 18533 als feucht sperrende Unterlage bei nachträglicher Abklebung der Bodenplatte mit mind. 80mm Stoßüberlappung unter der Kimmschicht verlegen.	1,3 m	€	€
9.1.2. Feuchtigkeitssperre, Außenwände MW, 17,5 - 24 cm Feuchtigkeitssperre, wie zuvor beschrieben jedoch in MW-Wänden als horizontale Abdichtungseinlage über Gelände. Mauerwandstärke: 24 cm	1,3 m	€	€

Sohl- und Deckenplatten

9.1.3. Untergrund reinigen Untergrund (STB Bodenplatten) reinigen von Zementleim, Schmutz, Staub, Öl, Fett und losen sowie haftungsmindernden Bestandteilen, anschließend mit Industriestaubsauger staubfrei absaugen.	595,5 m2	€	€
9.1.4. Voranstrich für Abdichtungen Voranstrich für bituminöse Abdichtung der Bodenplatte mit, hochkonzentrierter, hochalkalienbeständiger Bitumenemulsion, verarbeitet nach Herstellerangaben auf den gereinigten Betonuntergrund mit glatter Oberfläche auftragen. Die Grundierung ist filmbildend aufzutragen. Stark saugende Untergründe sind zweimal zu grundieren. Eigenschaften: - hoher Bitumenanteil - hochalkalienbeständig Verbrauch: nach Herstellerangaben Hersteller/Fabrikat: (vom Bieter auszufüllen)	595,5 m2	€	€

9.1.5. Abdichtung von Bodenplatten Liefern einer Flächenabdichtung des Bodens gegen aufstauendes Sickerwasser nach DIN 18533 W2.1-E, mit einlagiger, vollflächig verschweißter Elastomerbitumenbahn mit 250g/qm Polyestervlieseinlage. Dicke: 5mm ca. Höchstzugkraft: längs - 800 N/5cm; quer 800 N/5 cm Dehnung: längs - 40%; quer 40%			
--	--	--	--

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 9.1.5. Abdichtung von Bodenplatten

Flächenabdichtung nach Auftrocknen des Voranstrichs auf der Bodenplatte aufbringen. Bahnstöße sind dabei mind. 10 cm zu überlappen.
 Abrechnung nach fertiger Bodenfläche.

Hersteller/Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

595,5 m2 _____ € _____ €

9.1.6. Abdichtung breite Bahnen, Anschluss Bauelemente
 Zuvorbeschriebene Flächenabdichtung in Bereich von Tür- und Fensterelementen vollflächig von Voderkante BP parallel in bis ca. 0,7m breite Bahnen anlegen und, wie vorbeschrieben, vollflächig verschweißen, einschl. Zuschnitt und Anpassung zum Verlegen bis in Wandecken aus den Leibungen heraus.

Ort: Im Bereich von Fenster-/Türen und Fassadenelementen zur besseren Anarbeitung / Überlappung der horizontalen Flächenabdichtung der Bodenplatte - um Wärmedämmblöcke der Fassadenelemente durch eine zu nahe Schweißflamme nicht zu beschädigen.

16,0 m2 _____ € _____ €

9.1.7. Abdichtung Aufzugsgrube, Fugenblech
 Liefern und Einbau eines Fugenabdichtungssystem für Ortbeton zur Erstellung wasserundurchlässiger Betonbauwerke (Weiße Wanne) im Anschlussbereich der Aufzugsunterfahrt zur Bodenplatte, beidseitig mit Beschichtung, die in Verbindung mit dem Frischbeton zuverlässig eine Unterwanderung des Fugensystems durch Wasser verhindert, horizontale Verlegung für den

Lastfall (siehe auch Bodengutachten):
 Flächenabdichtung gegen Wassereinwirkungsklasse W2.1-E: "mäßige Einwirkung von drückendem Wasser" nach DIN 18533,

Fugenabdichtungssystem/-blech:
 - Wasserdichtigkeit: bis 5,0 bar (nach abP und ETA 2,0 bar)
 - Einbindetiefe von 30 mm
 - Resistent gegen sämtliche organische Abwässer
 - Verzinktes Stahlblech mit Spezialbeschichtung und Normstrich mit Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-5120/231/09 MPA-BS
 Europäische Technische Bewertung
 ETA-15/0003 , CE-Kennzeichnung

8,5 m _____ € _____ €

Summe Untertitel 9.1. Abdichtung horizontal _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 9.2. Abdichtung vertikal Neubau & Altbau

9.2.1. Untergrund reinigen, Stahlbeton und KS-MW neu Untergrund (Ränder Bodenplatte, Frostschrüzen, Bodenplattenaufkantung MW) reinigen von Zementleim, Schmutz, Staub, Öl, Fett, Mörtel und losen sowie haftungsmindernden Bestandteilen.	172,1 m2	€	€
9.2.2. Untergrund reinigen, Sockel, MW (am Altbau) Untergrund reinigen, wie zuvor, jedoch Wände im Gründungsbereich des Altbaus, MW in unterschiedlichen Qualitäten und heterogener Oberfläche.	285,5 m2	€	€
9.2.3. Fehlstellen verschließen, Stahlbeton und MW neu Offene Fugen, offene Mörteltaschen und Ausbruchsstellen > 5 mm mit schwindkompensierter, wasserundurchlässiger Egalisierpachtel verschließen. Verbrauch: - kg/m ² und cm Schichtdicke nach Herstellervorgaben	1,1 m ²	€	€
9.2.4. Haftgrundierung Sockelputz am Altbau Geeignete Haftgrundierung auf saugenden und heterogenen (MW in unterschiedlichen Qualitäten) aufbringen für nachfolgenden Auftrag aus Sockelputz. Untergrund: Außenmauerwerk am Altbau im Sockelbereich	285,5 m2	€	€
9.2.5. Ausgleichsputz einlagig, Kalk-Zement (am Altbau) Einlagiger Sockel-Zementputz für die manuelle Verarbeitung. Normalputzmörtel GP und CS IV nach DIN EN 998-1, als Ausgleichsputz auf vorhandenem Außenmauerwerk mit unterschiedlichen Steinqualitäten als Untergrund für nachfolgenden bituminöse Wandabdichtungen. Mörtelgruppe: P III Fertigkeitsklasse: CS IV Putzdicke: bis 15mm Einsatzbereich: Außenmauerwerk, Sockelbereich Altbau Hersteller/Fabrikat: (vom Bieter auszufüllen)	285,5 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
9.2.6. Zulage Ausgleichsputz bis 25mm Dicke Aufbringen eines Sockelputzes, wie in Position zuvor, jedoch in Mehrstärken bis 25mm.	85,65 m2	€	€
9.2.7. Bitumenemulsion, 1 K, vertikal Aufbringen einer einkomponentigen, löstemittelfreien Bitumenemulsion als Grundierung unter Bitumendickbeschichtung auf Beton und Ausgleichsputz. Verbrauch ca. 0,10 - 0,25 kg/qm Ort: Neubau- und Altbausockel	435,1 m2	€	€
9.2.8. Hohlkehle herstellen, Bitumenspachtel (Alt-& Neubau) Hohlkehle, z.B. an Bodenplatten und Fundamentversprünge zur aufgehenden Wand, Fundamentversprünge sowie Innenecken mit passenden Hohlkehlempachtel für nachfolgende Vertikalabdichtung aus PMBC ausbilden, einschl. notwendigen Gewebeeinlagen und z.B. mittels Hohlkehleschlitten für Bitumenkehlen in die Flächenabdichtung einbinden. Ort: Sockelbereich am Altbau und Bodenplattenversprünge im Neubau Verbrauch: nach Herstellerangaben und im System der Vertikalabdichtung.	120,22 m	€	€
9.2.9. Abdichtung, Bitumendickbeschichtung 2 K, vertikal Flächenabdichtung gegen Wassereintragsklasse W2.1-E: "mäßige Einwirkung von drückendem Wasser" nach DIN 18533, als vertikale Abdichtung entlang der Frostschrägen und Bodenplatte sowie vorhandenem Außenmauerwerk (am Altbau auf Ausgleichsputz), bestehend aus: einer 2-komponentigen kunststoffmodifizierten, polystyrolgefüllten Bitumendickbeschichtung (PMBC) für die dauerhaft dichte Bauwerksabdichtung, in 2 Arbeitsgängen mit geprüfter Verstärkungseinlage / Gewebebahn gegen drückendes Wasser abdichten. Mindesttrockenschichtdicke: mind. 4,0mm / Verbrauch mind. 5l/qm bzw. nach Herstellervorgaben Trockenrückstand: = 90 Vol.-%. Dichte: 0,7 kg/dm³. Druckfestigkeit: 0,6 MN/m². Verbrauch: Nach Herstellervorgaben Hersteller/Fabrikat: (vom Bieter auszufüllen)	435,1 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

9.2.10. Dichtband für Anschlussfugen

Vlieskaschiertes Dichtband für Anschlussfugen an Bauteilen sowie Gebäudetrennfugen zur Rissüberbrückung in die 1. Lage in die Bitumendickbeschichtung einlegen und mit der 2. Auftragsschicht überdecken. Die Dehnhöhle ist nach Herstellerangaben zu beachten.

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

25,62 m _____ € _____ €

9.2.11. Abdichtung PMMA / Polymethylmethacrylat

Herstellen von Wand- und Bodenanschlüssen von abzudichtenden Bauteilverbindungen zwischen Fassadeneinbauteilen und Bauwerksabdichtungsbahnen / vertikale Bauwerksabdichtungen durch witterungsbeständige Polymethylmethacrylat (PMMA) Flüssigfolie. Inkl. nach Herstellerangaben notwendiger Voranstriche und Gewebeeinlagen bis 25 - 55cm Abrechnung erfolgt nach lfdm.

Abdichtung PMMA / Polymethylmethacrylat

Hersteller/Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

25,62 lfdm _____ € _____ €

9.2.12. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 160mm PW

Perimeterdämmung - Polystyrol-Hartschaum mit wasserabdichtendem Kleber liefern und vollflächig verkleben.

Dämmschicht aus Polystyrol-Hartschaum DIN EN 13164 XPS, WLG 035 DIN V 18164-1, 150kPa, Dicke 200 mm, als Perimeterdämmung mit Stufenfalz, auf Stirnseiten der Bodenplatten und Streifenfundamente sowie 30 cm über Ok Gelände, mit wasserabdichtenden Klebe- und Dichtungsmasse nach Herstellerangaben befestigen, Anwendungsgebiet DIN V 4108-10 PW/PB - außenliegende Wärmedämmung von Wänden gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung).

Die Leistung ist einschl. aller Anschlüsse an umgebende oder durchdringende Bauteile anzubieten, Unterkante der Sockeldämmplatte abgeschrägt, ebenfalls abgeschrägt am Anschluss/ Übergang zu Fassadenbauteilen. Plattendicke: 160mm

Verlegung im Bereich der Stirnseiten Bodenplatte mit aufgehenden Betonaufkantung, Mauerwerk und Fundamentbauteilen.

Oberfläche: gewaffelt

Hersteller/Fabrikat:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 9.2.12. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 160mm PW

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

145,1 m2 _____ € _____ €

9.2.13. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 80mm PW
 Perimeterdämmung - Polystyrol-Hartschaum mit wasserabdichtendem Kleber liefern und verkleben, wie zuvor beschrieben, jedoch:
 D = 80mm
 und zum Teil horizontal auf Fundament- und Bodenplattenversprüngen verlegt, in Anschluss an aufgehende Wärmedämmplatten.

17,3 m2 _____ € _____ €

9.2.14. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 60mm PW
 Perimeterdämmung - Polystyrol-Hartschaum mit wasserabdichtendem Kleber liefern und verkleben, wie zuvor beschrieben, jedoch:
 D = 60mm

32,2 m2 _____ € _____ €

9.2.15. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 40mm PW
 Perimeterdämmung - Polystyrol-Hartschaum mit wasserabdichtendem Kleber liefern und verkleben, wie zuvor beschrieben, jedoch:
 D = 40mm
 Ort: Hinter Fallrohren in der Fassadenebene.

1,73 m2 _____ € _____ €

9.2.16. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 30mm PW
 Perimeterdämmung - Polystyrol-Hartschaum mit wasserabdichtendem Kleber liefern und verkleben, wie zuvor beschrieben, jedoch:
Verlegung im Bereich der Stahlbetonkerne oberhalb des Wandversprungs der Wände zur Bodenplatte, hinter vorbeschriebener 160mm XPS-Platte - "Dämmverdickung"!
 D = 30mm

12,22 m2 _____ € _____ €

Dämmung in Hohlräumen / zwischen Massivbauteilen

9.2.17. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 20mm WTH
 Perimeterdämmung - Polystyrol-Hartschaum mit wasserabdichtendem Kleber liefern und verkleben, wie zuvor beschrieben, jedoch: Einbau in Hohlräumen bzw. zwischen Stahlbetonriegel der Brücke zwischen Außenwand des Altbau.
 Dicke: 20mm, WLG 040
 Breite/Streifen hinter Stützenbauteilen: 30-50cm und in qm Längen als Sockeldämmung.
 Ort: Hinter Stahlbetonrahmen/Riegel - Gründung der Brücke am Altbau und im Bereich der Rampe neben der Terrasse am Altbau.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 9.2.17. Perimeterdämmung, Bauteile Erdb., XPS D 20mm WTH

14,2 m2 _____ € _____ €

9.2.18. Zulage Vertschnitt / Schräge Oberkante Dämmung

Zulage zur Vorposition für das Abschrägen von Dämmoberkanten der XPS-Dämmung zwischen Gebäudeteilen ("als verlorene Schalung"), im Bereich der Betonrampe am Altbau in Neigung/Gefälle der Rampe.

9,5 m _____ € _____ €

9.2.19. MIWO Dämm, Streifen, D=20mm, Breite 30-50cm, WTH

Mineralwolldämmung liefern und verkleben, wie zuvor beschrieben, Einbau in Holträumen bzw. zwischen Stahlbetonriegel der Brücke zwischen Außenwand des Altbau über spritzwassergeschützten Bereichen >30cm von OK Gelände. Mineralwolldämmung hinterlegt zu Stützen und Unterzügen, zwischen Altbau und Betonkonstruktion.
 Dicke: 20mm, WLG 035
 Breite/Streifen hinter Stützenbauteilen: 30-50cm
 Ort: Hinter Stahlbetonrahmen/Riegel - Gründung der Brücke am Altbau.

9,2 m2 _____ € _____ €

9.2.20. Fugen-Dichtband und Versiegelung

Fugen mit vorkomprimiertem Dichtband aus wetterfestem Schaumstoff als Anschluß zu Bauteilstößen wie Sockelholzbohlen- und Perimeterdämmplatte etc. vorkleben, und Dämmplatten gegenstoßen. Die Anschlußfuge zwischen Sockelholzbohle und Perimeterdämmplatte ist elastisch und dampfdiffusionsoffen zu verschliessen.

Ort: Am Neubau zwischen XPS-Dämmung und Holzbohle vom Gewerk Zimmermann/Tischer - Fassadenarbeiten

142,1 m _____ € _____ €

9.2.21. Noppenbahn, vlieskaschiert

Liefern und verlegen einer vlieskaschierten Noppenbahn aus Polyethylen vertikal entlang aufgehender erdberührender Bauteile und Sockeldämmplatten. Mechanische Befestigung gemäß Herstellervorschrift, inkl. Eckausbildungen. Auf eine ausreichende Überlappung der Bahnen ist zu achten.
 Ort: Am Neubau und Altbau vor Gebäudeabdichtungen und Sockeldämmungen

343,2 m2 _____ € _____ €

Abdichtung mineralische Dichtschlämme

Die nachfolgende Abdichtung ist nicht für die eigentliche Gebäudeabdichtung bzw. für den Lastfall / Wassereinwirkungsklasse W2.1-E "mäßige Einwirkung von drückendem Wasser" nach DIN 18533, vorgesehen.

Mit der nachfolgend beschrieben mineral. Dichtschlämme sollen kleinere Teilbereiche/ Übergangsbereiche von z.B. aufgehenden Holzbauteilen auf z.B. Betonstreifenfundamenten, Übergänge vorbeschriebener

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Abdichtung mineralische Dichtschlämme

bituminöser Abdichtung zum MW (im Bereich Altbau für spätere Putzarbeiten) und Sockel-/Gründungsbereiche von Einfriedungsmauern etc. hergestellt bzw. abgedichtet werden, um aufsteigende Feuchtigkeit zu verhindern.

Für die nachfolgende Abdichtung sind Produkte/ Fabrikate einer Herstellerfirma zu verwenden.
Auf verlangen ist das Fabrikat bzw. Hersteller der Bauleitung dem Architekten mitzuteilen.

Ort/ Bauteil: Sockelbereich am Altbau auf bitum.
 Sockelabdichtung und MW, Sockel-/Fundamentbereich von Einfriedungsmauern von Rampen und Terrassen etc.

9.2.22. Egalisierung

Fehlstellen und Unebenheiten im Untergrund mit Sockel- und Hohlkehlenpachtel egalisieren. Dabei ist zu beachten, dass der Auftrag nach mattfeuchter Auftrocknung der Grundierung aus der Position Grundierung erfolgt.

Ort: Im Bereich der Rampe am Altbau bzw. Terrasse, Gründungsbauteile der Rampe

5,0 m2 _____ € _____ €

9.2.23. Grundierung

Grundieren bzw. Sperrung des Untergrundes von Mauerwerk oder Beton zur Vorbereitung des Abdichtungsschutzes im Sockelbereich.

Ort: Im Bereich der Rampe am Altbau bzw. Terrasse, Gründungsbauteile der Rampe

40,2 m2 _____ € _____ €

9.2.24. Hohlkehle an Wand- Fundamentanschlüssen

Mineralische Haftschrämme auftragen und frisch in frisch Hohlkehle an Wand- und Fundamentanschlüssenschlüssen auftragen, mit geeigneten Fugen und Hohlkehlenpachtel ausbilden.

Hohlkehle ausbilden mit einer Schenkellänge von 4cm.

Ort: Im Bereich der Rampe am Altbau bzw. Terrasse, Gründungsbauteile der Rampe

28,0 m _____ € _____ €

9.2.25. Abdichtung nicht drückendes Wasser

Herstellen einer Bauwerksabdichtung im erdberührten Bereichen gegen Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser, mäßige Beanspruchung mit einer 1-komponentigen, rissüberbrückenden Dichtschlämme in mind. 2 Arbeitsgängen satt und gleichmäßig auf mattfeuchten Untergrund aufbringen nach DIN 18533-3.

In 1. Lage an Ecken und Wand-Bodenanschlüssen Dichtband NVV 200GZ einlegen.

Mindesttrockendicke: 2mm

Verbrauch ca. 1,2 kg/m" je mm Schichtdicke bzw. nach Herstellervorgaben.

Ort: Im Bereich der Rampe am Altbau bzw. Terrasse,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 9.2.25. Abdichtung nicht drückendes Wasser

Gründungsbauteile der Rampe

40,2 m2 _____ € _____ €

Summe Untertitel 9.2. Abdichtung vertikal Neubau & Altbau _____ €

Summe Titel 9. Abdichtungs- und Dämmarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10. Stundenlohnarbeiten

10.1. Polier/ Facharbeitende			
Stundenlohnarbeiten, welche nur zur Anwendung kommen, wenn zusätzliche unvorhergesehene Leistungen auf Anordnung des AG auszuführen sind. Ausführung nur auf Anweisung des AG.			
	10,0 Std	_____ €	_____ €
10.2. Auszubildende			
Stundenlohnarbeiten, welche nur zur Anwendung kommen, wenn zusätzliche unvorhergesehene Leistungen auf Anordnung des AG auszuführen sind. Ausführung nur auf Anweisung des AG.			
	10,0 Std	_____ €	_____ €
	Summe Titel 10. Stundenlohnarbeiten	_____ €	_____ €
	Summe LV 03 11.13.05.37-03 / Los 03 Rohbau- und Tiefbaubarbeiten	_____ €	_____ €

Zusammenfassung

Titel 1. Baustelleneinrichtung	€
Untertitel 2.1. Beräumung, Rohdung, Baumfällung	€
Untertitel 2.2. Abbruch-/Rückbauarbeiten, Grundleitung, Schächte	€
Untertitel 2.3. Asphaltarbeiten (Teilflächen/ Kleinmengen)	€
Untertitel 2.4. Erdarbeiten Gebäude	€
Untertitel 2.5. Erdarbeiten Flächenrigole	€
Untertitel 2.6. Wasserhaltung NS-Wasser, Schichtenwasser	€
Titel 2. Erd-/Tiefbauarbeiten Gebäude	€
Untertitel 3.1. Erdarbeiten, Elektro	€
Untertitel 3.2. Schachtarbeiten Versorgungsgräben, Gruben (SW/RW)	€
Untertitel 3.3. Grundleitungen (SW)	€
Untertitel 3.4. Grundleitungen (RW)	€
Untertitel 3.5. Abwasserbehandlung	€
Untertitel 3.6. Sonstige Leistungen	€
Titel 3. Erd-/Tiefbauarbeiten , technische Anlagen in Außenanlagen	€
Titel 4. Entsorgungs- und Deponiegebühren, Beprobung	€
Titel 5. Gebäudeeinführungen Medien / Tiefbau	€
Titel 6. Blitzschutz- und Erdungsanlagen	€
Untertitel 7.1. Gründung	€
Untertitel 7.2. Rampen- und Terrassenanlage am Altbau	€
Untertitel 7.3. Decken ü. Erdgeschoss, Obergeschoss, Dachgeschoss	€
Untertitel 7.4. Brücken-/Deckenrampe, Betontrog Neubau zu Altbau	€
Untertitel 7.5. Stahlbetonwände	€
Untertitel 7.6. Aufzugsschacht	€
Untertitel 7.7. Wände/Decke - Öffnungen, Durchbrüche, Schlitz	€
Untertitel 7.8. Unterzüge	€
Untertitel 7.9. Stützen, Betonriegel (Rahmen)	€
Untertitel 7.10. Ringbalken auf KS-Mauerwerkswänden	€
Untertitel 7.11. Stahlbetontreppen	€
Untertitel 7.12. Einlegearbeiten / sonstige Einbauteile	€
Untertitel 7.13. Isokörbe	€
Untertitel 7.14. Bewehrung	€
Titel 7. Rohbau - Beton- und Stahlbetonarbeiten	€

Zusammenfassung

Titel 8. Rohbau - KS-Mauerwerk; Treppe, Achse 1-2/ Aufzug	_____	€
Untertitel 9.1. Abdichtung horizontal	_____	€
Untertitel 9.2. Abdichtung vertikal Neubau & Altbau	_____	€
Titel 9. Abdichtungs- und Dämmarbeiten	_____	€
Titel 10. Stundenlohnarbeiten	_____	€
Gesamt netto	_____	€
zzgl. 19,0 % MwSt	_____	€
Gesamt brutto	=====	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift