

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

LV 3.13 ROHBAUARBEITEN

16-018 PROJEKTÜBERSICHT

GEWERKE:

Erdarbeiten	nach DIN 18300
Entwässerungskanalarbeiten	nach DIN 18306
Bäder und WCs	nach DIN 18022
Mauerarbeiten	nach DIN 18330
Beton- und Stahlbetonarbeiten	nach DIN 18331
Stahlbauarbeiten	nach DIN 18335
Gebäudetreppen	nach DIN 18065

BAUVORHABEN :

Neubau Grundschule Rheinhausen
Im Bürgerzentrum 2
79365 Rheinhausen

BAUHERR :

Gemeinde Rheinhausen
i.V. Bürgermeister Dr. Jürgen Louis
Hauptstraße 95
79365 Rheinhausen

PLANUNG GEBÄUDE:

HESS-VOLK
Architekten PartGmbB
Niederwaldstraße 15
79336 Herbolzheim
Tel.: 07643 / 930065
Fax: 07643 / 930066
E-Mail: architekten@hess-volk.de

PLANUNG TRAGWERK:

Walther & Reinhardt
Ingenieurgesellschaft mbH
Carl-Kuenzer-Straße 4
79336 Herbolzheim
Tel.: 07643 / 93 40 0
Fax: 07643 / 93 40 25
E-Mail: info@walther-reinhardt.de

PLANUNG HEIZUNG, LÜFTUNG, SANITÄR :

Minarik Ingenieure
Kirchgasse 6b
79379 Müllheim
Tel.: 07631 / 97 24 0
Fax: 07631 / 97 24 24
E-Mail: minarik-ingenieure@t-online.de

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

Fortsetzung 16-018 PROJEKTÜBERSICHT

**PLANUNG
ELEKTRO :**

Klitzke
ELT-Plan
Eichendorffstraße 5
79185 Bad Krozingen
Tel.: 07633 / 12375
Fax: 07633 / 150428
E-Mail: klitzke-elt-plan@t-online.de

Alle während der Kalkulationszeit auftretenden Fragen sind an die jeweiligen Planungsbüros zu richten.

16-018 VORBEMERKUNGEN

Folgende Vertragsbedingungen werden vereinbart:

Die VOB in der aktuellen Fassung ist Bestandteil des Vertrages.

Dem vollständig ausgefüllten Leistungsverzeichnis ist vom Bieter eine aktuelle Freistellungsbescheinigung beizufügen.

Wird eine Abschrift oder ein LV mit Kurztext als Angebot abgegeben, so bleibt der Text dieses Original-LV als verbindlich gültig.

Ausführungsweise gemäß beiliegender Pläne (die dem LV beigefügten Pläne, vorbehaltlich geringfügiger Maßveränderungen, sind ausschließlich zur Kalkulation dieses Angebotes). Die Ausführung erfolgt nach örtlichem Aufmaß durch den Auftragnehmer und der Absprache bzw. Freigabe durch die Bauleitung.

Abschlagszahlungen erfolgen entsprechend dem Baufortschritt nach Vorlage eines prüfbareren Aufmaßes mit einem **Sicherheitseinbehalt** in Höhe von **5 %**. Abschlagszahlungen können nur in Höhe eines über Aufmaß ermittelten Leistungsstandes gestellt werden.

Ab 250.000,- EUR Abrechnungssumme netto erfolgt bei der Schlussrechnung ein Gewährleistungseinbehalt in Höhe von **3%** der Abrechnungssumme bis zur Vorlage einer entsprechenden **Bankbürgschaftsurkunde**.

Die **Verjährungsfrist** für Mängelansprüche nach VOB B § 13, beträgt **4 Jahre**.

Hinweis zu Allgemeinen Einrichtungen:

Sämtliche sonstige Einrichtungbestandteile, die zur Abwicklung der Arbeiten erforderlich sind, sind in die Einheitspreise mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Hinweise zu Umlagen bzw. Abzügen der Abrechnungssumme:

Das Anbringen von Werbebannern oder Schildern am Bagerüst oder am Bauzaun ist untersagt. Für alle Unternehmer wird ein Bauschild zur Verfügung gestellt. Mit der hierfür erforderlichen Kostenumlage wird jede Firma auf einer separaten Handwerkerleiste präsentiert. Als Umlage für **gemeinsames Bauschild mit Handwerkerleiste** erfolgt ein Abzug in Höhe von **250,- EUR netto**.

Es erfolgt **kein** Abzug für die **Bauleistungsversicherung**.

Es erfolgt **kein** Abzug für **Baustrom** und **Bauwasser**.

Bei Vereinbarung einer Skontierung, beträgt die Frist **10 Kalendertage** nach Eingang der Rechnung beim Architekten.

Die Entsorgung von Abfall aus dem Bereich des Auftragnehmers, sowie das **Beseitigen der Verunreinigungen**, die von den Arbeiten des Auftragnehmers herrühren, ist gemäß VOB/C vom AN selbst zu veranlassen.

Hinweise zu Aufmaßen:

Die Aufmaße sind nachvollziehbar räumlich gegliedert aufzustellen. Grundsätzlich sind hierfür Aufmaßpläne vom Auftragnehmer zu erstellen. Die Grundlage für die Aufmaßpläne sind die Ausführungspläne der Fachplaner. Im Einzelfall sind die Aufmaße gemeinsam mit der Fachbauleitung durchzuführen. Die Fachbauleitung erhält die Originale der Aufmaßblätter, der AN eine Kopie. Die Massen der

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

Fortsetzung 16-018 VORBEMERKUNGEN

einzelnen Aufmaßblätter sind in eine nach Titeln und Positionen geordnete Aufmaßzusammenstellung zu übertragen, die laufend fortgeschrieben wird.

Hinweise zu gleichwertigen Materialien bzw. Ausführungen:

Bei einigen Positionen dieses LV ist die Möglichkeit gegeben gleichwertige Materialien anzubieten. Das Feld angebotenes Produkt oder Fabrikat **ist in jedem Fall vom Bieter zwingend auszufüllen**, auch wenn das Leitprodukt oder Leitfabrikat angeboten wird. Eintragungen wie "siehe oben" oder "wie ausgeschrieben" oder ähnliches sind nicht ausreichend. Fehlt die konkrete Angabe vom angebotenen Produkt oder Fabrikat **ist das Angebot unvollständig und kann nicht gewertet werden**. Die Gleichwertigkeit ist schon zur Angebotsabgabe anhand detaillierter technischer Unterlagen nachzuweisen sonst **ist das Angebot unvollständig und kann nicht gewertet werden**.

Hinweise zur Kalkulation:

Alle Leistungen verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, inklusive Lieferung und fachgerechtem Einbau. Alle durch den AN zu entsorgenden Materialien und Bauteile gehen in das Eigentum des Unternehmers über. In die Einheitspreise sind die entsprechenden Transport- und Entsorgungskosten miteinzukalkulieren.

Bei widersprüchlichen Angaben zur Ausführung gilt LV vor Plan.

16-018 ANGABEN ZUR BAUSTELLE UND AUSFÜHRUNG

Angaben zur Baustelle

Grundstück

Das Baugrundstück befindet sich in Rheinhausen im Bürgerzentrum 2.
Das Baufeld für den Neubau der Grundschule liegt gegenüber dem bestehenden Bürgerhaus und dem Mehrgenerationenhaus auf der bisherigen Parkplatzfläche.

Die Zufahrt erfolgt über die 'Hauptstraße' sowie die Straße 'Im Bürgerzentrum'.
Ausbaustandard: Asphaltierte Straße mit Asphaltdeckschicht.
Das Baugrundstück selbst ist zum Teil versiegelt. Das restliche Grundstück ist unbebaute Ackerfläche.

Siehe hierzu beigefügter Lageplan.

Dem AN wird geraten sich über die örtliche Situation der Baustelle, der Beschaffenheit der Zufahrtswege, der Verkehrs- und Versorgungsanlagen selbst durch Augenschein und ggf. durch Rückfrage bei der Bauleitung zu unterrichten.

Baubeschreibung

Der geplante Neubau der Grundschule ist ein zweigeschossiges Gebäude und nicht unterkellert. Das Gebäude besitzt ein flachgeneigtes Dach.

Der Haupteingang befindet sich auf der Westseite.

Die gesamte Tragkonstruktion, Wände und Decken werden in Stahlbeton ausgeführt. Gegründet wird die Tragkonstruktion auf einer statisch tragenden Bodenplatte aus Stahlbeton.

Baukonstruktion

- Außenwände Stahlbeton 25 cm mit WDVS
- Innenwände tragend: Stahlbeton 25 cm, verputzt
- Innenwände nichttragend: Metall-Ständerwände
- Bodenplatte Stahlbeton d = 35 cm,
- Dämmung unter der Bodenplatte mit Perimeterdämmung im Randbereich
- Geschossdecke EG Stahlbeton 30 cm mit abgehängten Akustikdecken
- Geschossdecke OG Stahlbeton 25 cm mit abgehängten Akustikdecken
- Dach: flachgeneigtes Dach
- Fenster: 3-fach Verglasung als Holz-Alu-Elemente
- Aussentüren: Alu-Elementtüren
- Sonnenschutz: außenliegende Raffstoren
- Bodenaufbauten: Zementestrich und Calciumsulfateestrich
- Bodenbeläge: Linoleum und Fliesenbelag.

Haustechnik

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Grundwasser-Wärmepumpe mit Brunnenanlage. Die Räume erhalten Fußbodenheizung.

Der hohe energetische Standard des Gebäudes berücksichtigt sowohl den winterlichen, als auch den sommerlichen Wärmeschutz. Es wird außerdem eine Lüftungsanlage zur kontrollierten Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung vorgesehen. Diese sorgt zu allen Jahreszeiten für frische und unverbrauchte Luft im Gebäude und trägt in hohem Maße zur Energieeinsparung bei.

Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, freizuhaltende Flächen

Zufahrten und Wege für Baustellenverkehr werden vor Arbeitsbeginn gemeinsam mit der Bauleitung besprochen und abgestimmt.

Anschlüsse, für Wasser, Energie

Die Baustelleneinrichtung der Rohbaufirma beinhaltet das Herstellen von Anschlüssen von Baustrom. Der Bauwasseranschluss wird bauseits hergestellt. Die Lage der Anschlüsse ist im Baustelleneinrichtungsplan enthalten und im

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

Fortsetzung 16-018 ANGABEN ZUR BAUSTELLE UND AUSFÜHRUNG

Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen.

Zur Mitbenutzung überlassene Flächen und Räume

Lagerflächen stehen ausschließlich auf dem Baugrundstück zur Verfügung und sind vor Ausführungsbeginn mit der Bauleitung abzustimmen.

Lager- und Unterkunftsräume stehen im Gebäude nicht zur Verfügung. Das Abtrennen von Einzelräumen mit Bautüren ist untersagt.

Bodenverhältnisse, Grundwasser

Das Bodengutachten wird als Anlage zum LV zur Verfügung gestellt.

Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Schutzgebiete auf dem Baugrundstück sind keine bekannt. Schutzzeiten richten sich nach der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm" (Geräuschimmissionen) vom 19. August 1970 (Beil. zum BAnz. Nr. 160). Die örtlichen polizeilichen Ruhezeiten sind einzuhalten.

Fahrspuren von Kettenfahrzeugen und LKWs oder Radlader sind nach Abschluss der Arbeiten zu glätten.

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen o.Ä.

Im Baufeld sind keine schützenswerte Bäume und Pflanzenbestände vorhanden. Die Strassenbordsteine und öffentliche Verkehrsflächen sind vor Beschädigungen und Verunreinigungen zu schützen.

Evetuell auftretende Verunreinigungen sind durch den AN sofort eigenverantwortlich oder auf erstes Anfordern zu beseitigen.

Im Baugelände vorhandene Leitungen

Im Baugelände befinden sich Ver- und Entsorgungsleitungen. Diese Leitungen sind bei den Grabarbeiten zu berücksichtigen und vor Beschädigung zu schützen. Über die Lage hat sich der Unternehmer vor Arbeitsbeginn selbst in Kenntnis zu setzen.

Vermutete oder Bekannte Hindernisse u Kampfmittel

Hindernisse im Boden sind keine bekannt.

Kampfmittel im Boden sind keine bekannt.

Die Kampfmittelfreiheit muss vor Arbeitsbeginn bestätigt sein.

Regelung und Sicherung des Verkehrs

Für das Einholen der Genehmigungen für das Erstellen von Gerüsten, Grabarbeiten im Straßenraum, Errichten von Kränen, Absperrungen ist der Unternehmer selbst verantwortlich.

Fassadengerüst

Ab Herstellung der EG Wände wird bauseits ein Fassadengerüst erstellt.

Das zur Benutzung überlassene Fassadengerüst darf nicht eigenmächtig umgebaut werden. Verschmutzungen des Gerüstes durch Bauschutt und Abfälle sind, sofern diese auftreten, vor Verlassen der Baustelle zu entfernen.

Vom Auftraggeber bereitgestellten Stoffe und Bauteile

Sofern das Leistungsverzeichnis nichts anderes vorsieht, werden keine Stoffe und Bauteile vom AG geliefert.

Vom Auftraggeber erbrachte Arbeitsleistungen

Sofern das Leistungsverzeichnis nichts anderes vorsieht, werden keine Arbeitsleistungen vom AG erbracht.

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

****Fortsetzung*** 16-018 ANGABEN ZUR BAUSTELLE UND AUSFÜHRUNG*

Leistungen für andere Unternehmer

Sofern Leistungen für andere Unternehmer zu erbringen sind hat der Unternehmer selbst mit dem jeweiligen AN für einen entsprechenden Ausgleich zu sorgen.

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

16-018 ARBEITSSCHUTZMERKBLATT

Arbeitsschutzmerkblatt - Allgemeine Hinweise

1. Halten Sie sich nur dort auf, wo Sie auf Grund Ihres Arbeitsauftrages Ihren Arbeitsplatz haben.
2. Auf der gesamten Baustelle sind Arbeitsschutzhelm (nach DIN EN 397) und Sicherheitsschuhe (nach DIN EN 345 S3) oder Sicherheitsgummistiefel (nach DIN EN 345 S5) zu tragen. Ausnahmen können im Bereich geschlossener Räume, in denen keine Gefahr von oben droht, zugelassen werden. Beschäftigte, die das nicht beachten, werden von der Baustelle verwiesen! Entsprechend den auszuführenden Arbeiten sind erforderliche weitere Arbeitsschutzmittel und Schutzausrüstungen zu benutzen.
3. Auf der Baustelle gilt ein absolutes Alkohol- und Rauchverbot!
4. Die Beschäftigten auf der Baustelle sind verpflichtet, für die eigene und für die Sicherheit und Gesundheit anderer bei der Arbeit Sorge zu tragen. Jede von Ihnen festgestellte unmittelbare Gefahr für Sicherheit und Gesundheit sowie alle festgestellten Sicherheitsmängel müssen Sie unverzüglich Ihrem Vorgesetzten oder der Bauleitung melden. Alle gefährlichen Vorkommnisse sind meldepflichtig! Sie sind auch verpflichtet, für die Sicherheit und Gesundheit der Personen zu sorgen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen bei der Arbeit betroffen sind.
5. Die Beschäftigten auf der Baustelle sind verpflichtet, Werkzeuge, Arbeitsstoffe, Transportmittel und sonstige Arbeitsmittel nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
6. Das Entfernen oder Ändern von Sicherheitskennzeichnungen, Sicherheitseinrichtungen, Gerüstteile bzw. Absperrungen ist nur befugten Vorgesetzten gestattet bzw. unterliegt der Weisungsbefugnis.
7. Die Baustellen- Brandschutzordnung ist einzuhalten. Informieren Sie sich über die örtlichen Brandbekämpfungsvorkehrungen und die Standorte der Brandbekämpfungsmittel, Sammelpunkte usw.
8. Bei der Verwendung von elektrischen Werkzeugen und Ausrüstungen sind der ordnungsgemäße Zustand und die vorgeschriebenen Prüfungen (Prüffristen) zu beachten. Die verwendeten Werkzeuge, Maschinen und Geräte müssen frei von Beschädigungen und für die auszuführende Tätigkeit geeignet sein. Beachten Sie die geltenden Betriebsanweisungen und Bedienungsanleitungen!
9. Beachten Sie die Straßenverkehrsordnung in Bezug auf den Baustellenverkehr. Auf der Baustelle gilt als Höchstgeschwindigkeit die Schrittgeschwindigkeit. Das Abstellen von privaten Personenfahrzeugen ist nicht gestattet.
10. Die Baustelle darf nur durch die gekennzeichneten Zugänge befahren, betreten und verlassen werden. Außerhalb der Arbeitszeit ist der Aufenthalt auf der Baustelle verboten.
11. Jede Firma hat einen eigenen ausgebildeten Ersthelfer zu benennen, welcher sich während der Arbeitszeit auf der Baustelle aufhält.
12. Der Baustellenbereich ist regelmäßig zu reinigen und sauber zu halten. Abfälle sind in geeigneten Behältern zu sammeln und zu selbst entsorgen. Behältnisse für Gefahrstoffe sind gesondert zu erfassen.
13. Bei Arbeitsunfällen ist zu beachten:

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

Fortsetzung 16-018 ARBEITSSCHUTZMERKBLATT

- Jeder Unfall ist der Bauleitung zu melden.
- Die Erste Hilfe erfolgt durch ausgebildete Ersthelfer am Unfallort oder im Sanitätsraum.
- Wenn aufgrund einer Verletzung mit Arbeitsunfähigkeit zu rechnen ist, muss eine Vorstellung bei einem Durchgangsarzt erfolgen.
- Bei schweren Verletzungen hat ein sofortiger und schonender Transport, unter Einschaltung des Rettungsdienstes, in ein Krankenhaus zu erfolgen. Die vollständige Baustellenordnung und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan können bei der Bauleitung eingesehen werden.

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

16-018 UMRECHNUNG VON SCHÜTTGÜTERN

Umrechnung von Schüttgütern

Die Lieferung und Abrechnung der Schüttgüter erfolgt nach Aufmass der festen Masse.

Die aufgemessene Menge ist jedoch mit einem Soll-Ist-Vergleich durch Vorlage der entsprechenden Lieferscheine nachzuweisen.

Abgerechnet wird nur die tatsächlich eingebaute Menge bis höchstens der Menge des Aufmasses.

Folgende Berechnungsfaktoren werden dem Materialnachweis zugrunde gelegt:

Material	Körnung mm	lose geschüttet t/m ³	verdichtet t/m ³
Rheinsand	0-2 bis 0-4	1,56	1,87
Flusssand	0-2	1,55	1,85
Brechsand	0-8	1,55	1,85
Kiessand	0-32	1,70	1,95
Kies	8-16; 16-32	1,50	1,80
Schottertragschicht (Mineralbeton)	0-45; 0-56	1,85	2,20

Umrechnung Bodentransport nach LKW

je cbm Mutterboden 1,70 to

je cbm Schutt/Unrat 1,80 to

Werden für die ausgeschriebenen Arbeiten im Zuge anderer Untersuchungen (Kontrollprüfungen für Gütenachweis) an neutralen Instituten Gewichtsmengenverhältnisse festgestellt, treten die dort festgestellten Werte an die Stelle der hier aufgeführten.

Die Umrechnungstabelle hat nur abrechnungstechnische, jedoch keine bodenmechanische Bedeutung.

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

16-018 ANLAGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

Folgende Anlagen werden dem Leistungsverzeichnis beigelegt:

- Lageplan
- Grundrisse
- Dachaufsicht
- Schnitte
- Ansichten
- Detailzeichnungen
- Geotechnischer Bericht IB Klipfel u. Lenhardt

Titel 1. Baustelleneinrichtung

Dem AN wird geraten sich über die örtliche Situation der Baustelle, der Beschaffenheit der Zufahrtswege, der Verkehrs- und Versorgungsanlagen selbst durch Augenschein und ggf. durch Rückfrage bei der Bauleitung zu unterrichten. Das Grundstück wird derzeit als Parkplatz genutzt.

1.1. Baustelleneinrichtung Hauptposition

Einrichten, Vorhalten über die gesamte Bauzeit sowie Räumen der Baustelle und Wiederherstellung des Geländes einschl. Entfernung von Fundamenten und Verunreinigungen, mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen:

- Herrichten der erforderl. Lager- und Arbeitsplätze
- Notwendige Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel.
- Material-Vorhaltekosten
- Lohnkosten
- Personalkosten
- Alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat; insbesondere Schnurgerüste und Einmessarbeiten, sofern nicht nach DIN 18299 gesondert ausgeschrieben.
- Sicherungsmaßnahmen insbesondere der Verkehrswege auf und vor dem Grundstück, im Gebäude, auf Zufahrten, Bürgersteigen, einschl. Säuberung und Schneeräumung usw.; für eine ausreichende Wegebeleuchtung ist zu sorgen.
- Ebenso sind die Nachbargrundstücke an der Grenze absolut zuverlässig und unfallsicher für die gesamte Bauzeit bis zur Übergabe zu schützen.
- Unterkünfte auf Baustellen sind gemäß Gelbe Karte der BG A173 aufzustellen bzw. bereitzustellen und zu unterhalten.
- Baukrangröße oder Anzahl entsprechend den Erfordernissen, Beauftragung der Kranführer gemäß „Krane“ BGV D6 ist dem SiGe-Ko vorzulegen. Vom jeweiligen Kranführer ist ein Kranbuch auf der Baustelle zu führen. Unter schwebenden Lasten ist der Aufenthalt von Beschäftigten untersagt. Nur geprüfte und zugelassene Lastaufnahme verwenden.

Maßgeblich sind ebenso die Forderungen des Amtes für öffentliche Ordnung, der Bauberufsgenossenschaften und sonst mitwirkender Behörden, Amtsstellen und Körperschaften. Leistungen, die der Auftraggeber über die oben definierten Bereiche hinaus fordert, sind in den nachfolgenden Positionen beschrieben und werden gesondert vergütet.

Nach Fertigstellung der Leistungen sind Geländeflächen auf denen sich Baustelleneinrichtungen befunden haben einzuebnen.

Befestigungen der Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze, sind zu beseitigen.

Vom AN ist innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

1,00 Psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.2.	Vorhaltung vom Baukran für nachfolgende Gewerke Vorhaltung des Baukrans über die eigenen Arbeiten hinaus für Nachfolgewerke.		
	Verlängerte Vorhaltdauer: 8 Wochen		
	8,00 Wo	€	€
1.3.	Chemie-Toilette (Trocken-WC) Chemie-Toilette, anschlussfrei, liefern, aufstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten beseitigen. Die Kosten für die wöchentliche Reinigung einschließlich Chemikalien sind im Preis enthalten. Nutzung durch alle am Bau beteiligten Firmen.		
	Grundstandzeit: 4 Wochen		
	2,00 Stck	€	€
1.4.	Vorhalten von WC-Kabine (Trocken-WC) Vorhalten von Trocken-WC-Personen-Kabine für die Nutzung der am Bau beteiligten Baufirmen über die 4-wöchige Grundeinsatzzeit hinaus. Anfahren zur regelmäßiger wöchentlichen Reinigung einschließlich Chemikalien nach Erfordernis.		
	Trocken-WC: 2 Stück		
	Nutzungsdauer: 2 Stück x 68 Wochen = 136 StWo		
	136,00 StWo	€	€
1.5.	Schnurgerüst aufstellen, Grundschulgebäude Aufstellen des Schnurgerüstes rings um die Baugrube, solide verstrebt und entsprechend baurechtlicher Vorschriften erstellt.		
	Die durchgehend angeordneten Horizontaldielen zum Einschneiden für den Geometer müssen absolut waagrecht und mindestens 1,00 m über Gelände angebracht werden. Sie dürfen erst nach erfolgtem Anlegen sämtlicher Umfassungs- und tragender Zwischenwände im EG entfernt werden.		
	1,00 Psch	€	€
1.6.	Schnurgerüst aufstellen, Nebengebäude Aufstellen des Schnurgerüstes rings um die Baugrube, solide verstrebt und entsprechend baurechtlicher Vorschriften erstellt.		
	Die durchgehend angeordneten Horizontaldielen zum Einschneiden für den Geometer müssen absolut waagrecht und mindestens 1,00 m über Gelände angebracht werden. Sie dürfen erst nach erfolgtem Anlegen sämtlicher Umfassungs- und tragender Zwischenwände im EG entfernt werden.		
	1,00 Psch	€	€

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

1.7.	Bauzaun, Stahlrahmen (mobil), h = 2,00 m Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben, Stützenfüße aus Beton einschließlich sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. aufstellen, während der Bauzeit vorhalten, warten und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abbauen. Inkl. 10 Warnschildern "Baustelle betreten verboten". Die Einzelzauneelemente müssen untereinander mit Verbindern gesichert werden. Die Verkehrssicherheit ist durch den Auftragnehmer zu gewährleisten. Position nach Angabe der Bauleitung Zaunhöhe: 2,00 m Grundstandzeit: 4 Wochen 257,00 m _____ € _____ €		
1.8.	Bauzaun, Stahlrahmen (mobil) für die nachfolge Firmen vorhalten Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben, Stützenfüßen aus Beton einschl. sämtlichen Verbindungen, Kupplungen etc., für die vorgesehene Bauzeit der nachfolge Firmen vorhalten und warten. Die Verkehrssicherheit ist durch den Auftragnehmer während der gesamten Vorhaltdauer zu gewährleisten. Zaunhöhe: 2,0 m Nutzungsdauer: 257 m x 68 Wochen = 17.476 mWo 17.476,00 mWo _____ € _____ €		
1.9.	Bauzaun-Tore (3,50 m breit), als Zulage Zulage zum Bauzaun für das Erstellen eines mit einem Zahlenschloss verschließbaren Tores, 2-flügelig, passend zum Bauzaun. Lichte Durchfahrtsweite: 3,50 m Zaunhöhe: 2,0 m Grundstandzeit: 4 Wochen 2,00 St _____ € _____ €		
1.10.	Bauzaun-Tore (3,50 m breit) für nachfolge Firmen vorhalten Verschließbares Tore, 2-flügelig, passend zum Bauzaun, über die vorgesehene Bauzeit für nachfolge Firmen vorhalten. Lichte Durchfahrtsweite: 3,50 m Zaunhöhe: 2,0 m Nutzungsdauer: 2 Stück x 68 Wochen = StWo 136,00 StWo _____ € _____ €		
Summe Titel 1. Baustelleneinrichtung			€

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

Titel 2. Baustromversorgung

Kontakt für Rückfragen IB Klitzke

Rückfragen bezüglich der Baustromversorgung an:

Klitzke
ELT-Plan
Eichendorffstraße 5
79185 Bad Krozingen
Tel.: 07633 / 12375
Fax: 07633 / 150428
E-Mail: klitzke-elt-plan@t-online.de

Baustrom

2.1. Baustromanschluß

Baustromanschluß,
herstellen, vorhalten, auch für Fremdfirmen
nutzbar; nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen.

Ausführung wie folgt:

- Zählereinrichtung, Anschlußkabel, Verteilereinrichtungen mit Schloß
- FI Schutzausrüstung Überprüfung nach Vorschrift
- Entnahmestellen in genügender Anzahl, jedoch min 3 Kraftstromsteckdosen (1x32A, 1x64A, 1x152A) und 3 Wechselstromsteckdosen.

In diese Position sind keine Verbrauchskosten einzurechnen.

Vorhaltdauer: 4 Monate

1,00 St _____ € _____ €

2.2. Mehrpreis für die Verlängerung der Standzeit

Mehrpreis für die Verlängerung der Standzeit der zuvor beschriebenen Anlage, bzw. Geräte um 1 Woche. Bei teilweisem Materialaufwand wird entsprechend anteilmäßig abgerechnet. Leigebühr Pauschal je Woche.

50,00 Wo _____ € _____ €

2.3. Baustromunterverteiler

Baustromunterverteiler,
Baustromunterverteiler herstellen, vorhalten,
auch für Fremdfirmen nutzbar; nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen.

Ausführung wie folgt:

- Anschlußkabel, Verteilereinrichtungen mit Schloß
- Entnahmestellen in genügender Anzahl, jedoch min 3 Kraftstromsteckdosen und 3 Wechselstromsteckdosen.

In diese Position sind keine Verbrauchskosten einzurechnen.

Vorhaltdauer: 4 Monate

1,00 St _____ € _____ €

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

2.4. Mehrpreis für die Verlängerung der Standzeit

Mehrpreis für die Verlängerung der Standzeit der zuvor beschriebenen Anlage, bzw. Geräte um 1 Woche. Bei teilweisem Materialaufwand wird entsprechend anteilmäßig abgerechnet. Leigebühr Pauschal je Woche.

50,00 Wo € €

2.5. Wartung

der gesamten Baustromversorgung sowie regelmäßige Prüfung mit Meßprotokoll unter Berücksichtigung von DIN VDE 0100 Teil 610, DIN VDE 0105 Teil 1 und UVV-VBG 4; gemäß VDMA, die Meßprotokolle sind der Fachbauleitung unaufgefordert zur Prüfung vorzulegen.

Im Zeitraum von 4 Monaten.

1,00 psch € €

2.6. Mehrpreis für die Verlängerung der Wartung

Mehrpreis für die Verlängerung der Wartung der zuvor beschriebenen Anlage, bzw. Geräte um 1 Woche. Bei teilweisem Materialaufwand wird entsprechend anteilmäßig abgerechnet. Wartung Pauschal je Woche.

50,00 Wo € €

Bauwasseranschluss bauseits

Der Bauwasseranschluss wird bauseits durch den AG hergestellt.

Summe Titel 2. Baustromversorgung €

Titel 3. Erdarbeiten

Vorbemerkungen zu Erdungsanlagen und Blitzschutzarbeiten

Die Erdungsanlagen und Blitzschutzarbeiten werden separat ausgeschrieben und beauftragt und sind in die Bauleistung und den Bauablauf einzubinden.

Bauplatz

Die oberste Bodenschicht sowie die Bepflanzungen, der Baumbestand, die Pflasterflächen von den Parkplätzen werden durch Vorunternehmer beseitigt.

Herstellung der Baugrube

Das Ausheben der Baugrube und das Herstellen der erforderlichen Tragschicht in der Baugrube einschl. den Plattendruckversuchen für das Grundschulgebäude wird separat ausgeschrieben und beauftragt.

3.1. Fundamentaushub außerhalb der Baugrube

Maschinenaushub außerhalb der Baugrube mit Arbeitsraum für verschienden Punkt- und Streifenfundamente. Das Aushubmaterial ist außerhalb der Baugrube seitlich zur Wiederverwendung zu lagern.

Tiefe: bis. 1,00 m

Entfernung zur Lagerstelle: bis 100 m

Bodenklasse: 2 - 5

5,00 m3 _____ € _____ €

3.2. Höhenausgleich Korng. 0-45 auf bauseitige Tragschicht in der Baugrube

Liefen und profilgerecht auf bauseitige Tragschicht als Höbenausgleich zur Perimeterdämmung in der Baugrube einbauen von nichtbindigem, klassierten Material, Korngemisch 0 - 45, Bgr. GW/GI n. DIN 18 196 als Unterbau sowie als Trag- und Ausgleichsschicht einschließlich standfest verdichten.

Stärke verdichtet: ca 10 cm

Abrechnung nach Lieferschein.

79,00 to _____ € _____ €

3.3. Arbeitsraum außerhalb vom Gebäude mit Kies 0-45 verfüllen+verdichten

Der Arbeitsraum außerhalb vom Gebäude mit Frostschutzkies 0 - 45 schichtweise zu verfüllen und standfest zu verdichten.

Abrechnung nach Lieferschein.

165,00 to _____ € _____ €

Baugrube für die Aufzugunterfahrt

Nach dem Stellen und Einmessen vom Schnurgerüst die Baugrube für die Aufzugunterfahrt herstellen.

Zur Gewährleistung der erforderlichen Gründungs- und Einbindetiefen ist eine gutachterliche Festlegung und Abnahme der Gründungs- und Aushubsole durchzuführen. Diese erfolgt nach Abstimmung mit der Bauleitung.

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

Fortsetzung Baugrube für die Aufzugunterfahrt

Sind im Niveau des Untergrundplanums noch Auffüllungen vorhanden so sind diese nach Abstimmung mit der Bauleitung vollständig zu entfernen.

Das Untergrundplanum ist vor Einbau der Tragschicht nachzuverdichten. Bei zu hoher Durchfeuchtung des Materials kann durch Verdichten ein Aufweichen des Materials eintreten. Die Verdichtbarkeit ist zunächst auf einem Testfeld zu überprüfen.

Werden im Untergrundplanum stark aufgeweichte oder organische Materialien angetroffen, sind diese nach Abstimmung mit der Bauleitung zu entfernen und durch Tragschichtenmaterial zu ersetzen.

Weitere Angaben siehe Bodengutachten IB Klipfel & Lenhardt.

3.4. Aufzugunterfahrt ausheben, seitl. lagern

Bodenaushub für die Aufzugunterfahrt, als Maschinen-Handaushub, profilgerecht lösen und außerhalb der Baugrube im Baustellenbereich seitlich, zur späteren Wiederverwendung zur Geländemodellierung, lagern.

Aushubtiefe: bis ca. 2,00 m
 Entfernung zur Lagerstelle : max.. 100 m
 Bodenklasse: Auffüllung, Auenlehm 4, 2
 Rheinkiese 3, 5

Weitere Angaben siehe beiliegendes Bodengutachten des IB Klipfel & Lenhardt.

38,00 m3 € €

3.5. Aushub von der Aufzugunterfahrt seitl.lagernd, abfahren

Überschüssigen, seitlich lagernden Aushub laden und abfahren auf Deponie. Einschließlich Kippgebühr.

Überschüssiger Aushub wird nur nach Absprache mit der Bauleitung abgefahren.

27,00 m3 € €

3.6. Baugrubensohle verdichten

Baugrubensohle vor Beginn der weiteren Arbeiten mit geeignetem Gerät flächeneben verdichten.

Anforderungen künstlich hergestellten Baugrund:
 Siehe Position Plattendruckversuch.

Die Verdichtung der Bausohle ist nur nach Absprache mit der Bauleitung und dem Bodengutachter durchzuführen.

Vor dem Verdichten ist eine Begehung durch den Bodengutachter zwingend notwendig.

Weitere Angaben siehe beiliegendes Bodengutachten des IB Klipfel & Lenhardt.

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

Fortsetzung 3.6. Baugrubensohle verdichten

24,00 m2 _____ € _____ €

3.7. Geovlies GRK 3 in der Baugrube unter Tragschicht der Aufzugunterfahrt

Geovlies Geotextilrobustheitsklasse 3 liefern und in der Baugrube der Aufzugunterfahrt gemäß Herstellerrichtlinien unter der Tragschicht einbauen.

Das Geovlies wird an den Ränder auf die Tragschichtstärke hochgeführt.

35,00 m² _____ € _____ €

3.8. Tragschicht 0 - 45 in der Baugrube

Liefern und profilgerecht und lageweise in der Baugrube einbauen von nichtbindigem, klassierten Material, Korngemisch 0 - 45, Bgr. GW/GI n. DIN 18 196 als Unterbau sowie als Trag- und Ausgleichsschicht einschließlich standfest verdichten.

Verdichtungsmaß: 98 % Proctordichte
 Verformungsmodul: $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$
 Verhältniswert: < 2.3
 Stärke verdichtet: mindestens 500 mm

Abrechnung nach Lieferschein.

Weitere Angaben siehe beiliegendes Bodengutachten des IB Klipfel & Lenhardt.

27,00 to _____ € _____ €

3.9. Seitlich gelagerter Aushub Korngemisch 0 - 45 wieder einbauen

Seitlich gelagerter Aushub Korngemisch 0 - 45, im Arbeitsraum oder unter der Bodentlatte als Unterbau sowie als Trag- und Ausgleichsschicht einbauen einschließlich standfest verdichten.

Verdichtungsmaß: 98 % Proctordichte
 Verformungsmodul: $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$
 Verhältniswert: < 2.3
 Stärke verdichtet: mindestens 500 mm

Abrechnung nach Lieferschein.

Weitere Angaben siehe beiliegendes Bodengutachten des IB Klipfel & Lenhardt.

12,00 m³ _____ € _____ €

3.10. Arbeitsraum der Aufzugunterfahrt verfüllen+verdichten, Kornge. 0-45

Liefern und profilgerecht und lageweise in den Arbeitsraum von der Aufzugunterfahrt einbauen von nichtbindigem, klassierten Material, Korngemisch 0 - 45, Bgr. GW/GI n. DIN 18 196 als Unterbau sowie als Trag- und Ausgleichsschicht einschließlich standfest verdichten.

Verdichtungsmaß: 98 % Proctordichte
 Verformungsmodul: $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$
 Verhältniswert: < 2.3

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

Fortsetzung 3.10. Arbeitsraum der Aufzugunterfahrt verfüllen+verdichten, Kornge. 0-45

Stärke verdichtet: mindestens 500 mm

Abrechnung nach Lieferschein.

Weitere Angaben siehe beiliegendes Bodengutachten des IB Klipfel & Lenhardt..

53,00 to _____ € _____ €

3.11. Lösen, Laden, entsorgen Tragschichtmaterial von früheren Parkplätzen

Lösen, Laden, entsorgen von Tragschichtmaterial ohne Bindemittel, Schotter-Splitt- oder Kies-Sand-Gemisch, Dicke über 10 bis 80 cm einschl. Entsorgungsgebühr.

Tragschichtmaterial ist von den früheren Parkplätzen. Pflasterbelag und Splittbett würde bauseits entfernt und entsorgt.

Mengenermittlung nach Abtragsprofilen,

472,00 m3 _____ € _____ €

Nebengebäude

3.12. Baugrubenaushub, seith. lagern

Bodenaushub für die Baugrube, als Maschinenaushub, profilgerecht lösen und außerhalb der Baugrube im Baustellenbereich seitlich, zur späteren Wiederverwendung zur Geländemodellierung, lagern.

Aushubtiefe: bis ca. 1,00 m
 Entfernung zur Lagerstelle : max.. 100 m
 Bodenklasse: Auffüllung, Auenlehm 4, 2
 Rheinkiese 3, 5

Weitere Angaben siehe beiliegendes Bodengutachten des IB Klipfel & Lenhardt.

67,00 m3 _____ € _____ €

3.13. Baugrubenaushub, im Zuge vom Ausheben abfahren u. entsorgen

Baugrubenaushub, im Zuge vom Ausheben abfahren u. entsorgen. Einschließlich Kippgebühr.

34,00 m3 _____ € _____ €

3.14. Baugrubensohle verdichten

Baugrubensohle vor Beginn der weiteren Arbeiten mit geeignetem Gerät flächeneben verdichten.

Anforderungen künstlich hergestellten Baugrund:
 Siehe Position Plattendruckversuch.

Die Verdichtung der Bausohle ist nur nach Absprache mit der Bauleitung und dem Bodengutachter durchzuführen.

Vor dem Verdichten ist eine Begehung durch den Bodengutachter zwingend notwendig.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.14. Baugrubensohle verdichten			
	74,00 m ²	€	€
3.15.	Geovlies GRK 3 in der Baugrube unter Wandkies		
	Geovlies Geotextilrobustheitsklasse 3 liefern und in der Baugrube gemäß Herstellerrichtlinien unter der Tragschicht einbauen.		
	Das Geovlies wird an den Ränder auf die Tragschichtstärke hochgeführt.		
	95,00 m ²	€	€
3.16.	Tragschicht 0 - 45 in der Baugrube		
	Liefern und profilgerecht und lageweise in der Baugrube einbauen von nichtbindigem, klassierten Material, Korngemisch 0 - 45, Bgr. GW/GI n. DIN 18 196 als Unterbau sowie als Trag- und Ausgleichsschicht einschließlich standfest verdichten.		
	Verdichtungsmaß: 98 % Proctordichte		
	Verformungsmodul: $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$		
	Verhältniswert: < 2.3		
	Stärke verdichtet: mindestens 500 mm		
	Abrechnung nach Lieferschein.		
	Weitere Angaben siehe beiliegendes Bodengutachten des IB Klipfel & Lenhardt.		
	90,00 to	€	€
3.17.	Arbeitsraum außerhalb vom Gebäude mit Kies 0-45 verfüllen+verdichten		
	Der Arbeitsraum außerhalb vom Gebäude mit Frostschutzkies 0 - 45 schichtweise zu verfüllen und standfest zu verdichten.		
	Abrechnung nach Lieferschein.		
	49,00 to	€	€
	Summe Titel 3. Erdarbeiten		€

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

Titel 4. Entwässerungskanalarbeiten

Kontakt für Rückfragen IB Minarik

Rückfragen bezüglich Entwässerungskanalarbeiten an:

Minarik Ingenieure
Kirchgasse 6b
79379 Müllheim
Tel.: 07631 / 97 24 0
Fax: 07631 / 97 24 24
E-Mail: minarik-ingenieure@t-online.de

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

Untertitel 4.1. Erdarbeiten innerhalb vom Gebäude

Leitungsgraben herstellen.
 Boden fuer Leitungsgraben profilgerecht ausheben.
 Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK des vorhandenen Planums.
 Abgerechnet wird nach der Laenge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.
 Verbau, soweit erforderlich, sowie offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 1 cbm/h Foerderdurchfluss je m Baugrube bei 5 m geodaetischer Foerderhoehe werden nicht gesondert berechnet.
 Aushub, soweit zum Verfuellen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten.
 PROCTORDICHTE mind. 103 %.
 Fehlenden Verfuellboden einbauen wird gesondert berechnet.
 Zum Verfuellen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.

4.1.1. Graben bis 0,75 m Tiefe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Leitungsgraben), jedoch
 Bodenklasse : 3 bis 5
 Grabentiefe : bis 0,75 m i.L.
 Grabenbreite: fuer Rohr-DN bis 150

70,00 m _____ € _____ €

4.1.2. Graben bis 1,25 m Tiefe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Leitungsgraben), jedoch
 Bodenklasse : 3 bis 5
 Grabentiefe : bis 1,25 m i.L.
 Grabenbreite: fuer Rohr-DN bis 150

15,00 m _____ € _____ €

Hinweistext

Baugrube fuer Schacht herstellen.
 Boden aus Baugrube fuer 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 Foerderdurchfluss je m Baugrube bei 5 m geodaetischer Foerderhoehe werden nicht gesondert berechnet.

Aushub, soweit zum Verfuellen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Vertzen vom Schacht und nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten.

Fehlenden Verfuellboden einbauen wird gesondert berechnet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung			
Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.			
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
4.1.3.	Baugrube für Übergabeschicht bis 1,50 m Tiefe		
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Schachtgrube), jedoch Bodenklasse : 3 bis 5 Baugrubentiefe : bis 1,50 m i.L.		
	14,00 m3	€	€
4.1.4.	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 ueber Rohrscheitel verfüllen und auf 103% Proktordichte verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfüllungsmaterials.		
	25,00 m3	€	€
4.1.5.	Bodenaustausch		
	Bodenaustausch. Zugelassenes und verdichtungsfaehiges 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 ueber und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfüllungsmaterials.		
	25,00 m3	€	€
Summe Untertitel 4.1. Erdarbeiten innerhalb vom Gebäude			€

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

Untertitel 4.2. Rohrleitungen / Schächte innerhalb vom Gebäude

Vorbemerkungen und Kalkulationshinweise

 Liefern und Verlegen von Vollwandabwasserrohren und Formstücke aus Polypropylen mit mineralischen Additiven veredelt (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005 und werkseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 (gemäß MPA-Gutachten: > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Für Regenwasser- und Schmutzwasserleitungen.

4.2.1. Rohr DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kanalrohr DN 100.	80,00 m	_____ €	_____ €
4.2.2. Rohr DN 125 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kanalrohr DN 125.	5,00 m	_____ €	_____ €
Formstuecke in allen Handlungsausfuehrungen, als Zulage für zuvor beschriebenes Kanalrohr,und zwar:			
4.2.3. Bogen DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Bogen DN 100.	60,00 St	_____ €	_____ €
4.2.4. Abzweig DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Abzweig DN 100.	10,00 St	_____ €	_____ €
4.2.5. Abzweig DN 125 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Abzweig DN 125.	1,00 St	_____ €	_____ €
4.2.6. Doppelmuffen DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Doppel- bzw. Überschiebmuffe DN 100.	10,00 St	_____ €	_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.2.7. Übergangrohr DN 125 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Übergangrohr, DN 125/100.	2,00 St	_____ €	_____ €
4.2.8. Muffenstopfen DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Muffenstopfen - oder Kappe, DN 100.	15,00 St	_____ €	_____ €
4.2.9. Mauerkragen DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Mauerkragen aus EPDM, Rohraußendurchmesser DN 100, als grundwasserdichte Wand-und Bodendurchführung einbringen und mit zugehörigem Spannsystem befestigen. Die Druckbeständigkeit (Grundwasserdicht bis 6 bar) des Mauerkragens ist durch einen unabhängigen Prüfbericht nachzuweisen.	15,00 St	_____ €	_____ €
Der Einbau der Bodenabläufe muss in Abstimmung mit dem Gewerk Sanitär erfolgen.			
4.2.10. Bodenablauf aus Gußeisen einschl. Aufsatzstück aus Kunststoff Bodenablauf aus Gußeisen, mit Geruchverschluss, mit Anstrich Ablaufkörper nach DIN 19599, mit Preßdichtungsflansch, für Abdichtung durch Dichtungsbahn, geprüft nach DIN EN 1253 mit herausnehmbarem Glockengeruchverschluss mit Bauzeitendeckel mit Pressdichtungsflansch und Erdungsanschluss Ablaufleistung 2,0 l/s Gewicht 15,8 kg Stützenneigung 90° DN 100. einschl. Aufsatzstück aus Kunststoff Stützendurchmesser 198 mm, Dünnbett mit angespritztem Kunststoffvlies für die Dünnbetthanbindung Rahmen aus Edelstahl 196*196 mm Schlitzrost aus Edelstahl, verschraubt für Barfußbereich geeignet Verschieberahmen teleskopisch höhenverstellbar mit Abdichtring Belastungsklasse K3 Gewicht 6,5 kg Abdichtring D=175 mm, H=10 mm	2,00 St	_____ €	_____ €

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

4.2.11. Bodenablauf aus Edelstahl

Ausführung: DN 100 Edelstahl
 für Bodenplatten ohne Bodenaufbau mit Flansch für
 Verbundabdichtung mit Geruchsverschluss einschl. Eimer
 Edelstahl einschl. Schlitzrost Edelstahl, rutschhemmend

Lieferung einschließlich aller erforderlichen
 Befestigungsmittel.
 Für den Einbau gelten die Einbauhinweise des Herstellers.

Leitfabrikat: ACO Variant CR

oder gleichwertiges Fabrikat:

Angebotenes Fabrikat:

2,00 St € €

Hinweistext

Druckprobe nach DIN 4033, Abs. 9.2 ff.
 Der angebotene Einheitspreis beinhaltet das Einsetzen,
 Vorhalten, Betreiben und ggf. mehrmalige Umbauen und
 Umsetzen der notwendigen Geraete sowie das Liefern
 und Ableiten des erforderlichen Fuellstoffs und das Anfertigen
 der erforderlichen Protokolle, und zwar:

4.2.12. Druckprobe - DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch
 Druckprobe DN 100.

80,00 m € €

4.2.13. Druckprobe - DN 125

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch
 Druckprobe DN 125.

5,00 m € €

Summe Untertitel 4.2. Rohrleitungen / Schachte innerhalb vom Gebäude €

Untertitel 4.3. Erdarbeiten außerhalb vom Gebäude

Teilspernung einer Straße aufgrund der Herstellung von Versorgungsanschlüssen an die Schmutz- und Regenwasserkanalisation sowie für den Anschluß an die öffentl. Trinkwasserversorgung

Vorbemerkungen und Kalkulationshinweise

Vor Beginn der Baumaßnahme hat der Auftragnehmer namentlich einen verantwortlichen Mitarbeiter zu benennen, der die ordnungsgemäße Funktion der Verkehrssicherungsanlage auch in der Nacht, bzw. an Wochenenden und Feiertagen überwacht. Der Auftragnehmer oder die benannte Person muss durchgehend telefonisch erreichbar sein.

Die verkehrsrechtlichen Anordnung bei der jeweiligen zuständigen Behörde (Straßenverkehrs- bzw. Polizeibehörden usw.) ist vom Auftragnehmer einzuholen. Die Planeinsicht bei den zuständigen Versorgungsunternehmen (Badenova, Telekom usw.) inkl. Anfordern von Kabelplänen sowie die Koordination mit den Ver- u. Entsorgungsbetrieben, dem Tiefbauamt und der Stadt sowie die Gebühren für die verkehrsrechtliche Anordnungen sind in die Einheitspreis einzukalkulieren.

4.3.1. Kennzeichnen der Baustelle

Kennzeichnen der Baustelle
Gemäß der StVO bzw. der Anordnung der Verkehrsbehörde ist die Baustelle während der Bauzeit mit den erforderlichen Verkehrszeichen und Zusatztafeln zu kennzeichnen sowie mit Absperrungen, Leit- und Schutzeinrichtungen zu versehen und in dem notwendigen bzw. angeordneten Umfang zu beleuchten. Die Verkehrszeichen, Zusatztafeln und Leiteinrichtungen (ausgenommen Leitplanken und Borde) müssen mit Reflexstoffen versehen sein. Dieses gilt auch für die Absperrrichtungen quer zur Fahrbahn, soweit sie vom öffentlichen Verkehr beachtet werden müssen. Die Verkehrszeichen müssen die Gütezeichen der "Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen" tragen. Die Verkehrszeichen und -einrichtungen sind ständig zu unterhalten und soweit erforderlich zu reinigen. Die Sicherung erfolgt mit elektrischen Warnleuchten, einschl. aller benötigten Absperrschranken, Leitbaken, Warnleuchten, Verkehrs- und Sicherheitskennzeichen inkl. liefern, aufbauen, vorhalten, beleuchten und abbauen und mehrmaliges Umsetzen der Baustellenkennzeichnung.

1,00 Psch € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.3.2.	Herstellen, Vor- und Unterhalten einer provis. Überfahrt für PKW + LKW		
	Herstellen, Vor- und Unterhalten einer provisorische Überfahrt für PKW und LKW mit Stahlpanzerplatten über die Rohrgräben nach statischen, konstruktiven und verkehrstechnischen Erfordernissen einschließlich der vorgeschriebenen Beschilderung inkl. mehrmaliges Umsetzen		
	1,00 Psch	€	€
4.3.3.	Herstellen, Vor- und Unterhalten einer Behelfsbrücken für Fußgänger		
	Herstellen, Vor- und Unterhalten einer Behelfsbrücken für Fußgänger über die Rohrgräben nach statischen, konstruktiven und verkehrstechnischen Erfordernissen einschließlich der vorgeschriebenen Beschilderung inkl. mehrmaliges Umsetzen		
	1,00 Psch	€	€
4.3.4.	Bauzaun (Höhe 1,2 m) zur Sicherung der Gräben		
	Bauzaun (Höhe 1,2 m) zur Sicherung der Gräben auf befestigtem Untergrund liefern, aufbauen, vorhalten, umsetzen und abbauen einschließlich der vorgeschriebenen Beschilderung. Die Absturzsicherung ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften auszuführen.		
	40,00 m	€	€
4.3.5.	Erschwerniszulage für die ganzseitige Straßensperrung		
	Erschwerniszulage für die ganzseitige Straßensperrung im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde (Straßenverkehrsbehörden, Tiefbauämtern und Polizeibehörden usw.) für die Dauer der Grab- und Tiefbauarbeiten für den Entwässerungskanalanschluss		
	1,00 St	€	€
4.3.6.	Erschwerniszulage für die ganzseitige Sperrung des Fußgängerweg		
	Erschwerniszulage für die ganzseitige Fußgängerwegsperrung im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde (Straßenverkehrsbehörden, Tiefbauämtern und Polizeibehörden usw.) für die Dauer der Grab- und Tiefbauarbeiten für den Entwässerungskanalanschluss		
	1,00 St	€	€
	Grabarbeiten		
4.3.7.	Aufschneiden der Schwarzdecke		
	Trennschnitt der Schwarzdecke mittels einer Betonsäge, Dicke ca. 26 cm (Tragschicht + Binderschicht + Deckschicht), Abrechnung nach Schnittlänge einschl. Maschinen und Geräte anfahren, aufbauen, vorhalten und abbauen Wasserversorgung herstellen Schneidschlamm entfernen Nebenflächen reinigen		
	15,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.3.8. Schwarzdecke aufnehmen Schwarzdecke aufnehmen inkl. Unterbau in der vorgefundenen Art und Stärke in der Fahrbahn, sowie Aufladen, Abtransport und Entsorgung des Materials an eine vom Auftragnehmer zu wählende Kippe und einplanieren. Das Material wird Eigentum des Auftragnehmers. Die Entsorgungsgebühren sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.	10,00 m2	€	€
4.3.9. Bordsteinen mit Rinnenplatte aufnehmen Bordsteinen mit Rinnenplatte aufnehmen und seitlich zur Wiederverwendung auf Paletten lagern und nach Beendigung der Grab- und Tiefbauarbeiten in Beton (C16/20) wieder einbringen / versetzen. Der Rest oder nichtverwendetes Material ist vom Auftragnehmer abzuführen und durch gleichwertiges neues Material zu ersetzen.	2,00 m	€	€
4.3.10. Bituminösen Tragschicht herstellen Bituminösen Tragschicht herstellen in der vorgefundenen Stärke der bestehenden Verkehrsfläche (ca. 10-14 cm), bestehend aus liefern, höhengerecht in entsprechender Längs- und Querneigung einbauen und verdichten einschl. erforderl. Handeinbau, Die Einbaumenge ist durch amtl. Lieferscheine nachzuweisen. Sämtl. Vorschriften und Richtlinien des Straßenbauamtes sind unbedingt zu beachten.	3,00 to	€	€
4.3.11. Bituminösen Binderschicht herstellen Bituminösen Binderschicht herstellen in der vorgefundenen Stärke der bestehenden Verkehrsfläche (ca. 8 cm), bestehend aus liefern, höhengerecht in entsprechender Längs- und Querneigung einbauen und verdichten einschl. erforderl. Handeinbau. Die Einbaumenge ist durch amtl. Lieferscheine nachzuweisen. Sämtl. Vorschriften und Richtlinien des Straßenbauamtes sind unbedingt zu beachten.	1,00 to	€	€
4.3.12. Bituminösen Asphaltdeckschicht herstellen Bituminösen Asphaltdeckschicht herstellen in der vorgefundenen Stärke der bestehenden Verkehrsfläche (ca. 4 cm), bestehend aus liefern, höhengerecht in entsprechender Längs- und Querneigung einbauen und verdichten einschl. erforderl. Handeinbau. Die Einbaumenge ist durch amtl. Lieferscheine nachzuweisen. Sämtl. Vorschriften und Richtlinien des Straßenbauamtes sind unbedingt zu beachten.	1,00 to	€	€

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

4.3.13. Bituminöses Bindemittel (Haftkleber)

Bituminöses Bindemittel (Haftkleber) gleichmäßig auf die Asphalttragschicht und Asphaltbinderschicht auftragen, einschließlich Reinigen des Untergrundes und laden, abfahren und entsorgen der anfallende Stoffe. Das Material wird Eigentum des Auftragnehmers.

Die Entsorgungsgebühren sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bindemittel: Haftkleber (lösemittelhaltige Bitumenemulsion)

Auftragsmenge: 0,2 kg / m²

7,50 kg _____ € _____ €

4.3.14. Anschluss der bituminösen Asphaltdeckschicht herstellen

Anschluss der bituminösen Asphaltdeckschicht herstellen mittels einem anschmelzbares / selbstklebenden Bitumenfugenband, Dicke der Asphaltdeckschicht ca. 4 cm

15,00 m _____ € _____ €

Leitungsgraben für SW- und RW- Leitungen sowie bauseits verlegte Fernwärme- und Trinkwasserleitung herstellen. Boden fuer Leitungsgraben profilgerecht ausheben. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Gelaende oder Strasse, ggf. unter Abzug des Oberbodens, bzw. ab OK des vorhandenen Planums. Strassenaufbruch wird gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach der Laenge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Verbau, soweit erforderlich, sowie offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 1 cbm/h Foerderdurchfluss je m Baugrube bei 5 m geodaetischer Foerderhoehe werden nicht gesondert berechnet. Aushub, soweit zum Verfuellen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten. PROCTORDICHTE mind. 103 %. Fehlenden Verfuellboden einbauen wird gesondert berechnet. Zum Verfuellen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.

4.3.15. Graben bis 1,25 m Tiefe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Leitungsgraben), jedoch Bodenklasse : 3 bis 5 Grabentiefe : bis 1,25 m i.L. Grabenbreite: fuer 1 x Rohr-DN bis 150 i.L.

105,00 m _____ € _____ €

4.3.16. Graben bis 1,75 m Tiefe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Leitungsgraben), jedoch Bodenklasse : 3 bis 5 Grabentiefe : bis 1,75 m i.L. Grabenbreite: fuer 1 x Rohr-DN bis 150 i.L.

35,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.3.17. Graben bis 2,50 m Tiefe Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Leitungsgraben), jedoch Bodenklasse : 3 bis 5 Grabentiefe : bis 2,50 m i.L. Grabenbreite: fuer 1 x Rohr-DN bis 200	15,00 m	€	€
4.3.18. Rohrgrabenaush. Hand Rohrgrabenaushub von Hand wenn die Lage von vorhandenen Leitungen, Draenen, Kabel oder Kanaelen und sonstigen baulichen Anlagen vor Ausfuehrung der Arbeiten nicht gegeben werden kann, oder wenn in unmittelbarer Naehue von Bauwerken, Leitungen, Kabel usw. die Erdarbeiten mit der erforderlichen Vorsicht durchgefuehrt werden muß. Der Aushub wird nach Rauminhalt abgerechnet.	3,00 m3	€	€
Hinweistext			
Baugrube fuer Schacht herstellen. Boden aus Baugrube fuer Schacht ausheben. Die Baugrubentiefe wird gerechnet ab OK Gelaende oder Strasse, ggf. unter Abzug des Oberbodens, bzw. ab OK des vorhandenen Planums. Strassenaufbruch wird gesondert berechnet.			
Verbau, soweit erforderlich, sowie offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 1 cbm/h Foerderdurchfluss je m Baugrube bei 5 m geodaetischer Foerderhoehe werden nicht gesondert berechnet.			
Aushub, soweit zum Verfuellen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Versetzen vom Schacht und nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. Leitungszone einbauen und verdichten.			
Fehlenden Verfuellboden einbauen wird gesondert berechnet.			
Zum Verfuellen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.			
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
4.3.19. Baugrube für Schächte bis 2,00 m Tiefe Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Schachtgrube), jedoch Bodenklasse : 3 bis 5 Baugrubentiefe : bis 2,0 m i.L.	30,00 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.3.20. Baugrube für Schächte bis 2,50 m Tiefe Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben (Schachtgrube), jedoch Bodenklasse : 3 bis 5 Baugrubentiefe : bis 2,5 m i.L.	45,00 m3	€	€
4.3.21. 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 ueber Rohrscheitel verfuellen und auf 103% Proktordichte verdichten. Zum Verfuellen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfuellungsmaterials.	50,00 m3	€	€
4.3.22. Rohrbettung mit Beton Rohrbettung herstellen. Beton liefern und als Betonaufleger mit einer Mindeststärke von 10 cm unter den Rohren herstellen. Nach Rohrverlegung Rohr bis 15 cm ueber Rohrscheitel umlaufend mit Beton C 12/15 verfuellen. Zum Verfuellen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfuellungsmaterials.	2,00 m3	€	€
4.3.23. Bodenaustausch Bodenaustausch. Zugelassenes und verdichtungsfaehiges Verfuellmaterial (i.d.R. Sand/Kies) liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben einbauen und auf 103 % PROKTORDICHTE verdichten. Zum Verfuellen nicht verwendeter Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach Liefer- und Wiegeschein des Verfuellungsmaterials.	30,00 m3	€	€

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

4.3.24. Betongegenlager

Betonwiderlager.
 Betonwiderlager aus Beton B25 fuer aussenliegende
 Abstuerze liefern und herstellen.

2,00 m3 _____ € _____ €

Hinweistext

Suchgraben herstellen.
 Boden fuer Suchgraben nach Angaben des AG ausheben,
 zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung
 der Suche wieder einbauen und verdichten.
 Verbau und Wasserhaltung soweit erforderlich, werden nicht
 gesondert berechnet. Die Grabentiefe wird gerechnet ab
 OK Gelaende oder Strasse, ggf. unter Abzug des
 Oberbodens bzw. ab OK des vorhandenen Planums.
 Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu
 beachten.
 Strassenaufbruch wird gesondert berechnet.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

4.3.25. Suchgraben bis 1,75 m Tiefe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben
 (Suchgraben), jedoch
 Bodenklasse : 3 bis 5
 Grabentiefe : bis 1,75 m i.L.

5,00 m _____ € _____ €

4.3.26. Suchgraben bis 2,25 m Tiefe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben
 (Suchgraben), jedoch
 Bodenklasse : 3 bis 5
 Grabentiefe : bis 2,25 m i.L.

5,00 m _____ € _____ €

4.3.27. Suchgraben bis 2,75 m Tiefe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben
 (Suchgraben), jedoch
 Bodenklasse : 3 bis 5
 Grabentiefe : bis 2,75 m i.L.

5,00 m _____ € _____ €

Summe Untertitel 4.3. Erdarbeiten außerhalb vom Gebäude _____ €

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

Untertitel 4.4. Rohrleitungen / Schächte außerhalb vom Gebäude

Vorbemerkungen und Kalkulationshinweise

 Liefern und Verlegen von Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen mit mineralischen Additiven veredelt (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005 und werkseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 (gemäß MPA-Gutachten: > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Für Regenwasser- und Schmutzwasserleitungen.

4.4.1. Rohr DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kanalrohr DN 100.	30,00 m	_____ €	_____ €
4.4.2. Rohr DN 125 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kanalrohr DN 125.	30,00 m	_____ €	_____ €
4.4.3. Rohr DN 150 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kanalrohr DN 150.	15,00 m	_____ €	_____ €
Formstuecke in allen Handlungsausfuehrungen, als Zulage für zuvor beschriebenes Kanalrohr,und zwar:			
4.4.4. Bogen DN 100 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Bogen DN 100.	2,00 St	_____ €	_____ €
4.4.5. Bogen DN 125 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Bogen DN 125.	2,00 St	_____ €	_____ €
4.4.6. Bogen DN 150 Leistung,wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,jedoch Bogen DN 150.	4,00 St	_____ €	_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.4.7. Abzweig DN 100 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abzweig DN 100.	1,00 St	_____ €	_____ €
4.4.8. Abzweig DN 125 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abzweig DN 125.	1,00 St	_____ €	_____ €
4.4.9. Abzweig DN 150 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abzweig DN 150.	2,00 St	_____ €	_____ €
4.4.10. Doppelmuffen DN 100 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Doppel- bzw. Überschiebmuffe DN 100.	4,00 St	_____ €	_____ €
4.4.11. Doppelmuffen DN 125 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Doppel- bzw. Überschiebmuffe DN 125.	2,00 St	_____ €	_____ €
4.4.12. Doppelmuffen DN 150 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Doppel- bzw. Überschiebmuffe DN 150.	1,00 St	_____ €	_____ €
4.4.13. Übergangrohr DN 125/100 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Übergangrohr, DN 125/100.	1,00 St	_____ €	_____ €
4.4.14. Übergangrohr DN 150/100 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Übergangrohr, DN 150/100	1,00 St	_____ €	_____ €
4.4.15. Übergangrohr DN 150/125 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Übergangrohr, DN 150/125	1,00 St	_____ €	_____ €
4.4.16. Muffenstopfen DN 100 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffenstopfen - oder Kappe, DN 100.	1,00 St	_____ €	_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.4.17. Muffenstopfen DN 125 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffenstopfen - oder Kappe, DN 125.	1,00 St	_____ €	_____ €
4.4.18. Muffenstopfen DN 150 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffenstopfen - oder Kappe, DN 150.	1,00 St	_____ €	_____ €
Hinweistext			
Bestandsleitungen freilegen, Sohle-Höhen prüfen, Übergang zu neu anzuschließender Leitung herstellen, neu verlegte Leitung anschließen.			
Der Auftragnehmer hat die Fach- und Hochbauleitung rechtzeitig vor Trennung von Rohrleitungen zu informieren und eine zeitliche Abstimmung vorzunehmen, sodass der laufende Betrieb der Feuerwache nicht bzw. nur im unvermeidbaren Rahmen beeinträchtigt wird.			
4.4.19. Anschluss an Bestand KG 2000 - DN 250 Leistung, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch KG 2000 Rohr bis DN 250.	1,00 St	_____ €	_____ €
Hinweistext			
Druckprobe nach DIN 4033, Abs. 9.2 ff. Der angebotene Einheitspreis beinhaltet das Einsetzen, Vorhalten, Betreiben und ggf. mehrmalige Umbauen und Umsetzen der notwendigen Geräte sowie das Liefern und Ableiten des erforderlichen Füllstoffs und das Anfertigen der erforderlichen Protokolle, und zwar:			
4.4.20. Druckprobe - DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Druckprobe DN 100.	30,00 m	_____ €	_____ €
4.4.21. Druckprobe - DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Druckprobe DN 125.	30,00 m	_____ €	_____ €

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

4.4.22. Druckprobe - DN 150

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Druckprobe DN 150.

15,00 m _____ € _____ €

SW-Schacht (Revi-Schach) - DN 1000 Typ 2

4.4.23. Fertigschachtunterteil, rund, lichte Weite DN 1000 mm,

Fertigschachtunterteil, rund, lichte Weite DN 1000 mm, aus Betonfertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1,

Fugendichtung: mit integriertem Dichtungselement.
 Lastübertragung: mit einem fixiert eingelegtem Tok-Seal-Sandschlauch zur Lastübertragung in die dafür vorgefertigte umlaufende Nut (fixierte und sichere Lage des Tok-Seal-Sandschlauches !!!) nach DIN 4034 Teil 1, Bauausführung Abs. 3.10, (als Ersatz für eine Mörtelfuge), aus Elastomeren nach DIN 4060,.

Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre.
 Größtes Rohr DN 100 Rohrart KG 2000
 Gerinne abgewinkelt

Ausbildung der Wasserlaufrinne:
 Schmutzwasser: Gerinne und Auftritt (Bankette) mit Klinkerriemchen DIN EN 186.

1,00 St _____ € _____ €

4.4.24. Schachthals 300 mm hoch

Schachthals/Schachtkonus DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, Fugendichtung mit integriertem Dichtungselement zur Lastübertragung, als Ersatz für eine Mörtelfuge, aus Elastomeren DIN 4060,

Bauhöhe: 300 mm

1,00 St _____ € _____ €

4.4.25. Ausgleichsring bis 100 mm Höhe

Ausgleichsring, passend zu vor beschriebenem Schachthals liefern und als Schachtbauteil einbauen.
 Ausgleichsring 625 mm, nach DIN 4034 Teil 1.

Bauhöhe : bis 100 mm

1,00 St _____ € _____ €

4.4.26. Schachtabdeckung

Schachtabdeckung Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 lichte Weite Ø 605 mm
 Bauhöhe 125 mm, ohne Scharnier
 Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, rund mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers nach DIN 1221 mit PEWEPREN-Einlage kompatibel zu Deckel DIN 19584
 Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43,0 kg mit zwei wartungsfreien, schraublosen und verkehrssicheren

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

Fortsetzung 4.4.26. Schachtabdeckung

Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff
 Gewicht ca. 102,0 kg
 ohne Lüftungsöffnungen

Optionen:
 Rahmen aus Gusseisen sind mit eingegossener Aufschrift
 "Schmutzwasser".

1,00 St _____ € _____ €

SW-Schacht (Übergabeschacht) - DN 1000 Typ 2

4.4.27. Fertigschachtunterteil, rund, lichte Weite DN 1000 mm,

Fertigschachtunterteil, rund, lichte Weite DN 1000 mm,
 aus Betonfertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034
 Teil 1,
 Fugendichtung: mit integriertem Dichtungselement.
 Lastübertragung: mit einem fixiert eingelegtem
 Tok-Seal-Sandschlauch zur Lastübertragung in die dafür
 vorgefertigte umlaufende Nut (fixierte und sichere
 Lage des Tok-Seal-Sandschlauches !!!) nach DIN 4034
 Teil 1, Bauausführung Abs. 3.10, (als Ersatz für eine
 Mörtelfuge), aus Elastomeren nach DIN 4060,.

Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre.
 Größtes Rohr DN 150 Rohrrart KG 2000
 Gerinne gerade

Ausbildung der Wasserlaufrinne:
 Schmutzwasser: Gerinne und Auftritt (Bankette) mit
 Klinkerriemchen DIN EN 186.

1,00 St _____ € _____ €

4.4.28. Schachtring 250 mm hoch

Schachtring DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1,
 Fugendichtung mit integriertem Dichtungselement und
 fixiert eingelegtem Tok-Seal-Sandschlauch zur
 Lastübertragung in die dafür vorgefertigte umlaufende Nut, als
 Ersatz für eine Mörtelfuge, aus Elastomeren DIN 4060,

Steigeinrichtung: Steigeisen DIN 1212 E oder Steigbügel
 nach DIN 19555 Steigmaß: 25 cm

Bauhöhe : 250 mm

1,00 St _____ € _____ €

4.4.29. Schachtring 500 mm hoch

Schachtring DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1,
 Fugendichtung mit integriertem Dichtungselement und
 fixiert eingelegtem Tok-Seal-Sandschlauch zur
 Lastübertragung in die dafür vorgefertigte umlaufende Nut, als
 Ersatz für eine Mörtelfuge, aus Elastomeren DIN 4060,

Steigeinrichtung: Steigeisen DIN 1212 E oder Steigbügel
 nach DIN 19555 Steigmaß: 25 cm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 4.4.29. Schachtring 500 mm hoch			
	Bauhöhe : 500 mm		
	2,00 St	€	€
4.4.30.	Schachthals 300 mm hoch		
	Schachthals/Schachtkonus DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, Fugendichtung mit integriertem Dichtungselement zur Lastübertragung, als Ersatz für eine Mörtelfuge, aus Elastomeren DIN 4060,		
	Bauhöhe: 300 mm		
	1,00 St	€	€
4.4.31.	Ausgleichsring bis 100 mm Höhe		
	Ausgleichsring,passend zu vor beschriebenem Schachthals liefern und als Schachtbauteil einbauen. Ausgleichsring 625 mm,nach DIN 4034 Teil 1.		
	Bauhöhe : bis 100 mm		
	1,00 St	€	€
4.4.32.	Schachtabdeckung		
	Schachtabdeckung Multitop Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 lichte Weite Ø 605 mm Bauhöhe 125 mm, ohne Scharnier Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, rund mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers nach DIN 1221 mit PEWEPREN-Einlage kompatibel zu Deckel DIN 19584 Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43,0 kg mit zwei wartungsfreien, schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff Gewicht ca. 102,0 kg ohne Lüftungsöffnungen		
	Optionen: Rahmen aus Gusseisen sind mit eingegossener Aufschrift "Schmutzwasser".		
	1,00 St	€	€
Summe Untertitel 4.4. Rohrleitungen / Schächte außerhalb vom Gebäude			€

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

Untertitel 4.5. Brunnenleitungen u. Übergabeschacht

Für die Verlegung sind die technischen Daten und die technischen Hinweise im Technischen Gesamtkatalog des jeweiligen Herstellers bzw. Montageanleitung für Flexible, vorgedämmte Rohrsysteme zu beachten.

Kunststoff-Rohrleitungssystem für die Erdverlegung

4.5.1. Vorgesdämmte Erdleitung 110x10,0

flexibles, vorgedämmtes, selbstkompensierendes Kunststoff-Rohrleitungssystem für die Erdverlegung. Zum Transport von Trinkwasser.

Mediumrohr:

Polyethylen PE 100, SDR 11 gemäß DIN 8074/8075 und DIN EN 12201 mit DVGW-Zertifizierung. Korrosions- und verrottungsfrei.

Temp./ Druckbelastung: +20°C / 16 bar

Dämmmaterial:

Mehrlagiger, alterungsbeständiger, geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylen Dämmstoff, dauerelastisch, Wasseraufnahme gem. DIN EN 15632 kleiner 1 % vol.

Mantelrohr:

Gewelltes Polyethylen (PE-80/PE-HD).
Mit statischer Nachweisführung für
SLW60 nach ATV-DVWK-A127.

Leitfabrikat/Typ: Uponor Ecoflex Supra 110x10,0 /200
Art.-Nr.:1018131

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:

'
.....'
vom Bieter einzutragen

Typ:

'
.....'
vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

80,00 m

€

€

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

4.5.2. Übergangsnippel 110x10-4"

für den Übergang von Uponor Ecoflex Supra-Rohr auf Zoll-Außengewinde, zum Eindichten. Geeignet für die Erdverlegung.

+ 20°C / 16 bar (25-63 mm)

+ 20°C / 12,5 bar (75-110 mm)

DVGW-Zertifizierung

Leitfabrikat/Typ: Uponor Ecoflex Supra Übergangsnippel
110x10-4"
Art.-Nr.:1018407

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

Typ:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das
ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

4,00 St _____ € _____ €

4.5.3. Übergangsnippel 110x10,0-G3 PN6

für den Übergang von PE-Xa- und PE 100 Rohr auf
zylindrisches Zoll-Außengewinde, O-Ring dichtend.

Fitting und Klemmschelle aus korrosionsbeständigem

Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509, mit
Edelstahlschraube (Uponor Grafitpaste verwenden).

Klemmschelle vorgeweitet (Dimension 63,75, 90, 110).

Für die Rohrsysteme Thermo Single, Thermo Twin, Thermo
Mini, Quattro, Supra (Temp./ Druckbelastung: +20°C/ 16 bar).

Zertifizierungen:

KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch
Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.

Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle
Kiwa N.V.

DVGW zertifiziert nach VP600

Leitfabrikat/Typ: Uponor Wipex Übergangsnippel
110x10,0-G3 PN6
Art.-Nr.:1018335

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

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

Fortsetzung 4.5.3. Übergangsnippel 110x10,0-G3 PN6

Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das
ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

4,00 St _____ € _____ €

4.5.4. Winkel G3-G3

aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig
nach DIN EN ISO 6509 mit Zoll-Innengewinde, O-Ring
dichtend.
Lieferung inkl. O-Ringen.

Zertifizierungen:
KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch
Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.

Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle
Kiwa N.V.
DVGW zertifiziert nach W534
ÖVGW zertifiziert nach PW302

Leitfabrikat/Typ: Uponor Wipex Winkel G3-G3
Art.-Nr.:1018353

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten
wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das
ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

2,00 St _____ € _____ €

4.5.5. Eckisoliersatz 200/175/145/140

zur Abdichtung von Eckverbindungen für Single-, Twin- oder
Quattro Rohren mit einem Mantelrohräußendurchmesser von
200, 175 und 140 mm. Bestehend aus Dämmhalbschalen,
Edelstahlschrauben, Reduzierringen und Dichtpaste.

- Wasserdicht bis 0,3 bar bei 30°C
- Statische Nachweisführung für SLW60
nach ATV-DVWK-A127

In Anlehnung an DIN EN 15632 sind Gummi-Endkappen
(Bauteilabschottung) zu verwenden!

Zertifizierungen:
KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch

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

Fortsetzung 4.5.5. Eckisoliersatz 200/175/145/140

Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle
Kiwa N.V.

Leitfabrikat/Typ: Uponor Ecoflex Eckisoliersatz
200/175/145/140
Art.-Nr.:1060985

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten
wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das
ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

2,00 St € €

4.5.6. Gummi-Endkappe, 75+90+110/200 Single

zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und zur
Bauteilabschottung. Bestehend aus Gummiendkappe,
Klemmring aus Edelstahl und Quell-Dichtungsring.
- Wasserdicht bis 0,3 bar bei 30°C

Zertifizierungen:
KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch
Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle
Kiwa N.V.

Leitfabrikat/Typ: Uponor Ecoflex Gummi-Endkappe,
75+90+110/200 Single
Art.-Nr.:1018310

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten
wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

Typ:
'
.....'
vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das
ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

2,00 St € €

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

4.5.7. Mauerdurchführung DWD 200

zur Gebäudeeinführung des Mantelrohres bei drückendem Wasser. Zum direkten Einsatz in einer WU-Beton Kernlochbohrung oder in ein einbetoniertes Uponor Ecoflex Faserzementrohr DWD.

Leitfabrikat/Typ: Uponor Ecoflex Mauerdurchführung
DWD 200
Art.-Nr.:1007362

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

Typ:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

2,00 St _____ € _____ €

4.5.8. Labyrinthdichtung NDW 200

verhindert effektiv Feuchtigkeitseintrag durch eine Betonkonstruktion ins Gebäude bei nicht drückendem Wasser.

Die Verpackungseinheit beinhaltet dieLabyrinthdichtung und einen Klemmring.

Leitfabrikat/Typ: Uponor Ecoflex Labyrinthdichtung
NDW 200
Art.-Nr.:1034204

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

Typ:

'
.....'

vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

2,00 St _____ € _____ €

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

4.5.9. Epoxidharz Set für DWD 1,1 kg/3,5m2
 zur Beschichtung der Wandung von WU-Beton-
 Kernlochbohrungen, für Uponor Ecoflex Mauerdurchführung
 DWD.

Leitfabrikat/Typ: Uponor Ecoflex Epoxidharz Set für
 DWD 1,1 kg/3,5m2
 Art.-Nr.:1007373

Sofern ein anderes als das vorgenannte Fabrikat angeboten
 wird, dies bitte hier eintragen:

Hersteller:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

Typ:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

wird keine Eintragung vorgenommen, gilt das
 ausgeschriebene Fabrikat als angeboten.

1,00 Set _____ € _____ €

4.5.10. Betonfertigteil-Übergabeschacht i.L.1,20x1,20 m, T=1,20 m, Technikraum

Betonfertigteil - Übergabeschacht liefern und fachgerecht
 versetzen.

Übergabeschacht mit umlaufendem Fugenband und der
 nötigen Bewehrung zum Anschluß an die Bodenplatte.

Übergabeschacht aus wasserundurchlässigem Stahlbeton,
 Betongüte B 45 einschl. Bewehrung.

Innenmaße: 1,20 x 1,20 m, Tiefe 1,20 m
 Boden- u. Wandstärke: 20 cm

Einbauort: Technikraum

1,00 St _____ € _____ €

4.5.11. Kernbohrung, Stb, Durchmesser 250-300 mm

Kernbohrung waagrecht mit Diamantbohrkronen in der Wand
 vom Betonfertigteil - Übergabeschacht herstellen

Durchmesser: 250 - 300 mm

Betonstärke: 20 cm

4,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 4.5. Brunnenleitungen u. Übergabeschacht _____ €

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

Untertitel 4.6. Dokumentation + sonstiges

4.6.1. Abnahme

Beantragen und Vorbereiten der Abnahme.
Die gesamte Entwaesserungsanlage innerhalb und ausserhalb des Gebäudes ist nach Fertigstellung von der Abnahmebehoerde zusammen mit der Bauleitung und dem Ingenieurbuero abnehmen zu lassen.

Der Abnahmetermin ist rechtzeitig schriftlich bekannt zu geben.

1,00 Psch _____ € _____ €

4.6.2. Bestandsunterlagen

Bestandsunterlagen für alle im Leistungsverzeichnis erfasste Anlagen

Alle nachstehend geforderten Unterlagen sind 3FACH, jeweils geordnet in Ordnern mit Haupt- und Nebengruppen-Inhaltsverzeichnis BEI DER ABNAHME vorzulegen. (Sämtliche Unterlagen sind durchzunummerieren).

a) Bestandszeichnungen sind auf der Basis der vom Architekten über die Bauzeit fortgeschriebenen Werkpläne zu erstellen, als Farbplot (CAD-Zeichnung) 1 x auf Papier und

* 1 x CAD (DXF/DWG-Datei) *

Die Hoehenlage der Rohrsohle ist an allen Einlaeuften und Abzweigungen (min. jedoch alle 20 m) absolut und relativ zu vermassen; ebenso Schachtsohlen und Schachtdeckel.

Die Seitenlage der Leitungstrasse(n), der Abzweige und aller Richtungsänderungen ist auf tragende Gebaedewaende, -grenzen bzw. -achsen zu vermassen.

b) Schematische Darstellung als Farbplot (CAD-Zeichnung) und Beschreibung der Anlagen (Funktionsbeschreibung)

c) Elektro-Stromlauf- und Schaltpläne

d) Bedienungs- und Wartungsanweisungen einschl. Checkliste mit Angabe, in welchen Zeitabständen die Wartungsarbeiten durchzuführen sind.

e) Ersatzteillisten mit genauer Typenangabe und Adressen der Lieferfirmen

f) Kopien evtl. behördlicher Prüfbescheinigungen sowie Werksprüfbescheinigungen

g) Einzelprospektunterlagen über die technischen Anlagen sämtlicher Anlagenteile

h) Bestandszeichnungen, Schemata CD-ROM im AutoCAD

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

Fortsetzung 4.6.2. Bestandsunterlagen

2007dwg oder DXF-Format sowie als pdf-Datei.

i) In die Schemata sind die Volumen- bzw. Massenströme und Dimensionen einzutragen.

j) Protokoll über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchzuführenden Messungen

k) Protokoll über alle erforderlichen Druck- und Dichtheitsprüfungen sowie die dazugehörigen Abnahmebescheinigungen

l) In die Schemata sind die Volumen- bzw. Massenströme und Dimensionen einzutragen

m) Sprache, sämtliche Bestandsunterlagen incl. Bescheinigungen sind zwingend in DEUTSCHER SPRACHE beizufügen.

n) Die Bestandsunterlagen sind 2 Wochen vor Abnahme 1-fach zur Prüfung vorzulegen.

Werden die vorstehend aufgeführten Unterlagen vom Auftragnehmer nicht rechtzeitig (zur Abnahme) vorgelegt, so wird zunächst die Schlussrechnung zurückgehalten. Wird trotz Aufforderung die Vorlage der Unterlagen weiterhin verzögert oder diese nicht vorgelegt, so werden diese vom Auftraggeber selbst erstellt. Der hierfür anfallende Aufwand wird dann dem Auftragnehmer an der Schlussrechnung abgezogen. Diese Position beinhaltet alle Teile der Ausschreibung zum Gebäudeteil A.

1,00 Psch _____ € _____ €

4.6.3. Kanalreinigung vor TV-Untersuchung

Antransport, Betreiben und Abtransport des Hochdruckspülgerätes für die haltungsweise Reinigung der Sanierungsstrecke. Abfuhr des Spülgutes.

20,00 m _____ € _____ €

4.6.4. TV Untersuchung

Untersuchungen der Anschluss-Strecken mit einer Schwenk-Kopf-Kanal-TV-Kamera, aufzeichnen des Zustandes. Herstellen eines Videobandes für den Auftraggeber.

20,00 m _____ € _____ €

Summe Untertitel 4.6. Dokumentation + sonstiges _____ €

Summe Titel 4. Entwässerungskanalarbeiten _____ €

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

Titel 5. Beton- und Stahlbetonarbeiten

Vorbemerkungen

An der Innenseite der Stb-Außenwände, und allseitig an den Stb- Innenwänden, den Stb- Stützen, den Stb- Unterzügen wird ein Dünnlasureputz von 5 mm Gesamtsärke angebracht.

Sämtliche Leistungen wie Betonwarzen, Grate usw. abgeschliffen, die zur fachgerechten Herstellung der vor genannten Leistungen erforderlich sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Lagerfugen aus Mörtel sowie Montageanker, einschließlich Schließen der Montageanker, die beim Versetzen der Fertigteile erforderlich sind werden nicht gesondert vergütet, sie sind in dem Fertigteilpreis enthalten.

Öffnungen von Schalungsankern sind mit Kunststoffpfropfen oder dgl. sorgfältig zu verschließen. Bei Bauteilen, an die Brandschutzanforderungen gestellt werden sind Rohre und Propfen aus Kunststoff nicht zulässig. Es sind Betonpropfen oder gleichwertiges entsprechend den Anforderungen an den Brandabschnitt zu verwenden.

Für die Elektroinstallation müssen von der Elektrofirma Leerrohre in den Betondecken und Betonwänden eingelegt werden.

Vorbemerkungen zu Erdungsanlagen und Blitzschutzarbeiten

Die Erdungsanlagen und Blitzschutzarbeiten werden separat ausgeschrieben und beauftragt und sind in die Bauleistung und den Bauablauf einzubinden.

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

Untertitel 5.1. Bodenplatte

Vorbemerkungen

An der Außenseite der Stb-Bodenplattenstirn-, der Stb-Deckenstirn-, der Stb-Außenwände wird bauseits ein Wärmedämmverbundsystem bzw. eine Perimeterdämmung angebracht.

5.1.1. Magerbeton C 12/15 für Höhenausgleich etc., ohne Schalung

Magerbeton C 12/15, Expositionsklasse X0, als Höhenausgleich und dergleichen, vom tragfähigen Baugrund bis UK Tragschicht, gegen Erdreich in verschiedenen Querschnitten einbringen. Schalung in gesonderter Position.

Hinweis:

Angenommene Menge! Eventuelle Erfordernis klärt sich bei Herstellung der Fundamentsohlen in Abstimmung mit Bodengutachter und Tragwerksplaner.

Position kommt nur auf Anweisung der Bauleitung zur Ausführung.

5,00 m3 _____ € _____ €

5.1.2. Einhäuptige Schalung für Magerbeton

Liefen, Herstellen und nach Gebrauch wieder Abbauen und Entfernen der Schalung für vor genannte Position Magerbeton. Schalmaterial nach Wahl des AN. Abrechnung nach m² Ansichtsfläche.

5,00 m2 _____ € _____ €

5.1.3. Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte aus Beton C 12/15

Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, Expositionsklasse X0 unter der Bodenplatte liefern und herstellen. Sauberkeitsschicht bündig mit Aussenkante Bodenplatte!

Dicke: im Mittel ca. 5 cm

Einbauort: Unter Bodenplatte Gebäude u. Aufzugunterfahrt

Schalung, für den Fall, dass der Boden nicht Standfest genug sein sollte, in separater Position.

357,00 m2 _____ € _____ €

5.1.4. Schalung der Sauberkeitsschicht

Außenseitige Schalung für vorgenannte Sauberkeitsschicht.

Kommt nur auf Anweisung durch die Bauleitung zur Ausführung wenn Erdreich nicht ausreichend standfest.

100,00 m _____ € _____ €

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

5.1.5. Sauberkeitsschicht unter Perimeterdämmung C 15/15
 Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, Expositionsklasse X0
 unter Perimeterdämmung und eben abziehen.
 Sauberkeitsschicht bündig mit Aussenkante Bodenplatte!

Sauberkeitsschichtstärke: im Mittel ca. 5 cm

596,00 m2 € €

5.1.6. PE-Folie, 0,25 mm auf Frostschutzkies und Perimeterdämmung
 PE-Folie, 0,25 mm stark, auf Frostschutzkies und
 Perimeterdämmung verlegen, Stöße mind. 15 cm überlappt.

1.577,00 m2 € €

5.1.7. Perimeterdämmung d = 100 mm WLG 035 unter den Bodenplatte
 Perimeterdämmung unter der Bodenplatte vom Gebäude mit
 expandiertem Polystyrol Hartschaum XPS, WLG 035 mit
 umlaufendem Stufenfalz und bauaufsichtlicher Zulassung
 liefern und auf die Sauberkeitsschicht im waagrechten
 Verband, Fugendicht gemäß Herstellervorschrift verlegen.

Plattenstärke: 100 mm

Leitprodukt: Styrodur 3035 CS

oder gleichwertiges

Angebotenes Produkt:

596,00 m2 € €

5.1.8. Stahlbetonbodenplatten C 30/37 XC2 WF, ÜK2, d= 35 cm, mit Schalung
 Stahlbetonbodenplatten, auf PE-Folie und Sauberkeitsschicht
 einbauen. Oberfläche manuell geglättet. Das Abschalen der
 Bodenplatte an den Rändern ist in den EP einzurechnen.
 Einschließlich Kunststoff - Abstandshalter als Drunterleisten
 unter Bewehrung.
 Die Schalung ist in den EP einzurechnen.

Beton: C30/37
 Expositionsklasse: XC2 WF
 Überwachungsklasse: ÜK 2
 Stärke: 35 cm

Bewehrung in gesonderter Position.

953,00 m2 € €

5.1.9. Stahlbetonbodenpl. Aufzug C 30/37 XC2 WF , ÜK2, d= 35 cm, mit Schalung
 Stahlbetonbodenplatten in Aufzugsunterfahrt, auf PE-Folie
 und Sauberkeitsschicht einbauen. Oberfläche manuell
 geglättet. Das Abschalen der Bodenplatte an den Rändern ist
 in den EP einzurechnen. Einschließlich Kunststoff -
 Abstandshalter als Drunterleisten unter Bewehrung.
 Die Schalung ist in den EP einzurechnen.

Beton: C30/37
 Expositionsklasse: XC2 WF
 Überwachungsklasse: ÜK 2
 Stärke: 35 cm

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

Fortsetzung 5.1.9. Stahlbetonbodenpl. Aufzug C 30/37 XC2 WF , ÜK2, d= 35 cm, mit Schalung

Bewehrung in gesonderter Position.

6,00 m2 _____ € _____ €

5.1.10. Fugenband Pentaflex KB

Liefern und nach Herstellervorschrift einbauen. Ausführung gemäß bauaufsichtlichem Prüfzeugnis, sowie nach Angaben des Architekten bzw. des Tragwerkplaners PENTAFLEX® TYP KB Elemente mit beidseitiger, kompletter Spezialbeschichtung, zur Verhinderung einer Unterwanderung des Fugensystems durch Wasser. Die hohe Elastizität der Beschichtung gewährleistet bei Schwinden der Betonbauteile eine sichere Abdichtung. Mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis.

Lieferung inkl. Stoß- und Kreuzklammern
 Elementlänge 2,00 m
 Höhe 167 mm

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einbauort: Aufzugunterfahrt
 Außenwände vom Gebäude

160,00 m _____ € _____ €

5.1.11. Abdichtung mit Dickbeschichtung

Abdichtung mit Weber.tec Superflex 10 Dickbeschichtung liefern und genau nach Werkvorschrift auf die Außenseite der Betonaußenwände in einer Stärke von 4 mm auftragen incl. Voranstrich. Oberkante der Beschichtung nach Angabe der Bauleitung.

Leitprodukt: Weber.tec Superflex 10

Einbauort: Außenwände außenseitig u. Stirnfläche
 Bodenplatte vom Gebäude.
 Aufzugunterfahrt

90,00 m2 _____ € _____ €

5.1.12. Delta - Terraxx Noppenbahn mit Vlies,

Delta - Terraxx Noppenbahn mit Vlies liefern, nach dem Anbringen der Perimeterdämmung oder Dickbeschichtung vor dem Verfüllen nach Herstellervorschrift einbauen.

Einbauort: Aufzugunterfahrt
 Gebäudeaußenseite

90,00 m2 _____ € _____ €

Summe Untertitel 5.1. Bodenplatte _____ €

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

Untertitel 5.2. Bodenplatte Nebengebäude

5.2.1. Fundamentaushub, Bkl.3-5, Maschine/Hand Maschinen-Handaushub für Streifenfundament, das Aushubmaterial auf eine Kippe abfahren einschl. Kippgebühr. Nach Wahl des Auftragnehmers beseitigen. Bodenklasse: 3 - 5	6,00 m3	€	€
5.2.2. Fundamentbeton C 20/25, ohne Schalung Stahlbeton C 20/25, Expositionsklasse XC2, für Einzelfundamente., gegen Erdreich oder auf Sauberkeitsschicht in verschiedenen Querschnitten einbringen. Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.	9,00 m3	€	€
5.2.3. Rauhe Schalung für Fundamente Rauhe Schalung für Streifen- und Einzelfundamente, Schalung nach Wahl des AN.	12,00 m2	€	€
5.2.4. Sauberkeitsschicht 5 cm unter Fundamentbeton Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, Expositionsklasse X0 unter Fundamentbeton liefern und eben abziehen. Sauberkeitsschichtstärke: 5 cm	7,00 m2	€	€
5.2.5. Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte aus Beton C 12/15 Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, Expositionsklasse X0 unter der Bodenplatte liefern und herstellen. Sauberkeitsschicht bündig mit Aussenkante Bodenplatte! Dicke: im Mittel ca. 5 cm Einbauort: Unter Bodenplatte Nebengebäude Schalung, für den Fall, dass der Boden nicht Standfest genug sein sollte, in separater Position.	38,00 m2	€	€
5.2.6. Schalung der Sauberkeitsschicht Außenseitige Schalung für vorgenannte Sauberkeitsschicht. Kommt nur auf Anweisung durch die Bauleitung zur Ausführung wenn Erdreich nicht ausreichend standfest.	32,00 m	€	€

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

5.2.7. Stahlbetonbodenplatten C 25/30 XC2 WF, ÜK1, d= 25 cm, mit Schalung

Stahlbetonbodenplatten, auf PE-Folie und Sauberkeitsschicht einbauen. Oberfläche manuell geglättet. Das Abschalen der Bodenplatte an den Rändern ist in den EP einzurechnen. Einschließlich Kunststoff - Abstandshalter als Drunterleisten unter Bewehrung. Die Schalung ist in den EP einzurechnen.

Beton: C25/30, UK2
 Expositionsklasse: XC2 WF
 Stärke: 25 cm
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Bewehrung in gesonderter Position.

38,00 m2 € €

5.2.8. Betonboden mit Flügelglätter glätten

Betonboden mit Flügelglätter sauber und fein glätten einschl. die sorgfältige Nachbehandlung von ausreichender Dauer und mit PE- Folie 0,2 mm abdecken.

38,00 m2 € €

Summe Untertitel 5.2. Bodenplatte Nebengebäude €

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

Untertitel 5.3. Baustahl für Nebengebäude

5.3.1. Betonstahlmatten BSt 500M (A)

Betonstahlmatten BSt 500M (A), als Lager- und Listenmatten, liefern, schneiden, biegen und verlegen, teilweise gebogen als Bügelmatten.

Abrechnung nach Stahllisten vom Tragwerksplaner

800,00 kg _____ € _____ €

5.3.2. Betonstabstahl Bst 500S (A)

Betonstahl Bst 500S (A), in verschiedenen Durchmessern und Längen liefern, schneiden, biegen und verlegen.

Abrechnung nach Stahllisten vom Tragwerksplaner

500,00 kg _____ € _____ €

5.3.3. Baustahlgewebe-Unterstützungskörbe

Baustahlgewebe-Unterstützungskörbe liefern und verlegen. Bei Sichtbeton sind Unterstützungskörbe mit Kunststoffabstandshalter zu verwenden.

Abrechnung nach Stahllisten vom Tragwerksplaner

80,00 kg _____ € _____ €

Summe Untertitel 5.3. Baustahl für Nebengebäude _____ €

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

Untertitel 5.4. Wände, Stützen und Unterzüge

5.4.1. Stahlbetonwände IW C 25/30, d=15 cm, h 3,60 m, mit Schalung

Stahlbetonwände in Ortbeton, auch für einzelne Wandscheiben, für Innenwände einschließlich glatter sauberer Elementschalung herstellen, einschließlich Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: glatt
 Wanddicke: 15 cm
 Wandhöhe: bis 3,60 m
 Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Position: Innenwand

2,00 m3 _____ € _____ €

5.4.2. Stahlbetonwände IW C 25/30, d=20 cm, h 1,30-5,20 m, mit Schalung

Stahlbetonwände in Ortbeton, auch für einzelne Wandscheiben, für Innenwände einschließlich glatter sauberer Elementschalung herstellen, einschließlich Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: glatt
 Wanddicke: 20 cm
 Wandhöhe: 1,30 m bis 5,20 m, Haupttreppe
 Wandhöhe: 3,20 m bis 5,20 m, Fluchttreppenhäuser
 Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Position: In den Fluchttreppenhäuser
 EG zwischen Achse 1 und 2 sowie
 zwischen Achse 11 und 12

Haupttreppe
 EG zwischen Achse 6 und 7

15,00 m3 _____ € _____ €

5.4.3. Zulage für Ausführung mit Schräge wie Verlauf der Fertteil-Geschosstrep

Zulage zur Vorposition für Ausführung mit Schräge wie Verlauf der Fertigteile-Geschosstreppe Die Stahlbetonwand steht unter der Fertigteile-Geschosstreppe.

Einbauort: In den Fluchttreppenhäuser
 EG zwischen Achse 1 und 2 sowie
 zwischen Achse 11 und 12

Haupttreppe
 EG zwischen Achse 6 und 7

12,00 m _____ € _____ €

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

5.4.4. Stahlbetonwände IW C 25/30, d=20 cm, h bis 1,30 m, mit Schalung

Stahlbetonwände in Ortbeton, auch für einzelne Wandscheiben, für Innenwände einschließlich glatter sauberer Elementschalung herstellen, einschließlich Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: glatt
 Wanddicke: 20 cm
 Wandhöhe: bis 1,30 m
 Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Position: Fluchttreppenhäuser
 Brüstung am Treppenloch im OG

1,00 m3 _____ € _____ €

5.4.5. Stahlbetonwände AW+IW C 25/30, d=25 cm, h bis 3,60 m, mit Schalung

Stahlbetonwände in Ortbeton, auch für einzelne Wandscheiben, für Außen- und Innenwände einschließlich glatter sauberer Elementschalung herstellen, einschließlich Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: glatt
 Wanddicke: 25 cm
 Wandhöhe: bis 3,60 m
 Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Position: Innen- und Aussenwände

390,00 m3 _____ € _____ €

5.4.6. Stahlbetonwände AW C 25/30, d=25 cm, h bis 0,95 m, mit Schalung

Stahlbetonwände in Ortbeton, auch für einzelne Wandscheiben, für Außenwände einschließlich glatter sauberer Elementschalung herstellen, einschließlich Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: glatt
 Wanddicke: 25 cm
 Wandhöhe: bis 0,95 m
 Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Position: OG Fenster-Brüstungen Achse 1,12, A, H

20,00 m3 _____ € _____ €

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

5.4.7. Stb.-Wände Aufzugsunterfahrt C25/30, d=25 cm, h bis 1,00m,mit Schalung

Stahlbetonwände in Ortbeton, auch für einzelne Wandscheiben, für Außen- und Innenwände einschließlich glatter sauberer Elementschalung herstellen, einschließlich Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Ausführung: glatt
Wanddicke: 25 cm
Wandhöhe: bis 1,00 m
Betongüte: C 25/30
Expositionsklasse XC1 WO
Überwachungsklasse: ÜK 1

Position: Aufzugsunterfahrt
2,50 m3 € _____ €

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

Stützen

5.4.8. Stahlbetonstützen AW C 25/30 ÜK1, 25/25 cm, h bis 3,60 m, mit Schalung

Stahlbetonstützen in Ortbeton einschließlich glatter Schalung (ohne Fälze) nach Wahl des AN liefern und herstellen einschl. Betonwarzen, Grate usw. abschleifen.
 Die Schalung ist in den EP einzurechnen.
 Bewehrung in gesonderter Position.

Höhe: bis 3,60 m
 Querschnitt: 25 x 25 cm
 Ausführung: glatt
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Einbauort: EG Achse 1, 9 und Achse 12

1,50 m3 _____ € _____ €

5.4.9. Stahlbetonstützen AW C 25/30 ÜK1, 90/25 cm, h bis 3,60 m, mit Schalung

Stahlbetonstützen in Ortbeton einschließlich glatter Schalung (ohne Fälze) nach Wahl des AN liefern und herstellen einschl. Betonwarzen, Grate usw. abschleifen.
 Die Schalung ist in den EP einzurechnen.
 Bewehrung in gesonderter Position.

Höhe: bis 3,60 m
 Querschnitt: 90 x 25 cm
 Ausführung: glatt
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Einbauort: EG Achse D / 4

1,00 m3 _____ € _____ €

Unterzüge

5.4.10. Unterzug als Fenstersturz, C 25/30, d=25 cm, h=0,35 m, mit Schalung

Unterzug als Fenstersturz aus Stahlbeton in Ortbeton mit der Decke in unterschiedlichen Einzellängen betonieren, einschl. dreiseitiger glatter nichtsaugenden Schalung und Betonwarzen, Grate usw. abschleifen.
 Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen.
 Die Schalung ist in den EP einzurechnen.
 Bewehrung in gesonderter Position.

Querschnitt B x H: 25 x 35 cm
 Ausführung: glatt
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1

Einbauort: EG Achse 1, 12, B u. H
 OG Achse 1, 12, A u. H

14,00 m3 _____ € _____ €

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

5.4.11. Unterzug als Sturz innen, C 25/30, d=25 cm, h=0,35 m, mit Schalung

Sturz aus Stahlbeton in Ortbeton mit der Decke in unterschiedlichen Einzellängen betonieren, einschl. dreiseitiger glatter nichtsaugenden Schalung und Betonwarzen, Grate usw abgeschliffen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Querschnitt B x H: 25 x 35 cm
 Ausführung: glatt
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1

Einbauort: EG Achse 3, 4, 5, 8, 10, 11, D, F
 OG Achse 2, 5, 8, 11, C, D, F

6,50 m3 € €

Deckenaufkantungen

5.4.12. Attika C 25/30, Stb, d=25 cm, h=0,60 m, mit Schalung

Liefern und herstellen einer Aufkantung aus Stahlbeton in Ortbeton auf der Obergeschossdecke. Einschließlich zweiseitiger glatter Schalung und die Oberseite waagrecht sauber abgezogen, Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Wanddicke: 25 cm
 Wandhöhe: bis 0,60 m
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1, WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Einbauort: Decke ü. OG
 22,00 m3

€ €

5.4.13. Deckenaufkantung C 25/30, Stb, d=25 cm, h=1,00 m, mit Schalung

Liefern und herstellen einer Aufkantung aus Stahlbeton in Ortbeton auf der Obergeschossdecke. Einschließlich zweiseitiger glatter Schalung und die Oberseite waagrecht sauber abgezogen, Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Wanddicke: 25 cm
 Wandhöhe: bis 1,00 m
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1, WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Einbauort: Decke ü. OG, für Oberlichter
 12,50 m3

€ €

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

5.4.14. Zulage für Ausführung oberseitigem Gefälle 5° auf Aufkantungslänge

Zulage zur Deckenaufkantung aus der Vorposition für die Ausführung mit oberseitigem Gefälle von 5° auf die Deckenaufkantungslänge.

75,00 m _____ € _____ €

5.4.15. Deckenaufkantung C 25/30, Stb, d=25 cm, h=10 cm, mit Schalung

Liefern und herstellen einer Aufkantung aus Stahlbeton in Ortbeton auf der EG- u. OG-Decke. Einschließlich zweiseitiger glatter Schalung und die Oberseite waagrecht sauber abgezogen, Betonwarzen, Grate usw. abschleifen. Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen. Die Schalung ist in den EP einzurechnen. Bewehrung in gesonderter Position.

Wanddicke: 25 cm
 Aufkantungshöhe: 10 cm
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1, WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Einbauort: Aufzugwand im Türbereich
 3,00 m _____ € _____ €

Summe Untertitel 5.4. Wände, Stützen und Unterzüge _____ €

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

Untertitel 5.5. Decken

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

Decke über EG

5.5.1. Stahlbetondecke ü. EG C 30/37 XC1 WO, ÜK2, d = 30 cm, mit Schalung

Stahlbetondecken über Erdgeschoss als Ortbetondecke einschließlich glatter Schalung aus nichtsaugenden Schaltafeln mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen. In den EP einzurechnen sind die Deckenschalung, die notwendigen Unterstützungen und die Abschalungen des Deckenrands. Einschließlich Kunststoff - Abstandshalter als Drunterleisten unter Bewehrung.

Bewehrung in gesonderter Position.

Plattendicke: 30 cm
 Betongüte: C 30/37
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 2

Stockwerkshöhe: 3,60 m i.L.

1.066,00 m2 € €

5.5.2. Mehr- oder Minderpreis für Ausführung als teilelementierte Decke

Mehr- oder Minderpreis für die Ausführung der Decke aus der Vorposition als teilelementierte Decke (Filigrandecke).

Bestehend aus den Elementplatten und Paßstücken sowie Ortbeton als Überbeton. Die Untersicht der Decken ist stahlschalungsglatt herzustellen. In den EP einzurechnen sind die Paßstücke, die notwendigen Unterstützungen und das Abschalungen vom Deckenrand.

Bewehrung in gesonderter Position.

Einschließlich Elementpläne vom Auftragnehmer.

Stockwerkshöhe: 3,60 m i. Li.

1.066,00 m2 € €

5.5.3. Zulage für Ein-+ Ausschalen deckengl. Unterzüge bei teilele. Decke

Zulage für das Ein- und Ausschalen von deckengleichen Unterzüge bei teilelementierter Decke einschl. Betonwarzen, Grate usw abgeschliffen.
 Breite: bis 30 cm

7,00 m € €

Decke über OG

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

5.5.4. Stahlbetondecke ü. OG C 25/30 XC1 WO, ÜK1, d = 25 cm, mit Schalung

Stahlbetondecken über Erdgeschoss als Ortbetondecke einschließlich glatter Schalung aus nichtsaugenden Schaltafeln mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen. In den EP einzurechnen sind die Deckenschalung, die notwendigen Unterstützungen und die Abschalungen des Deckenrands. Einschließlich Kunststoff - Abstandshalter als Drunterleisten unter Bewehrung.

Bewehrung in gesonderter Position.

Plattendicke: 25 cm
 Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1 WO
 Überwachungsklasse: ÜK 1

Stockwerkshöhe: 3,60 m i.L.

1.066,00 m2 € €

5.5.5. Mehr- oder Minderpreis für Ausführung als teilelementierte Decke

Mehr- oder Minderpreis für die Ausführung der Decke aus der Vorposition als teilelementierte Decke (Filigrandecke).

Bestehend aus den Elementplatten und Paßstücken sowie Ortbeton als Überbeton. Die Untersicht der Decken ist stahlschalungsglatt herzustellen. In den EP einzurechnen sind die Paßstücke, die notwendigen Unterstützungen und das Abschalungen vom Deckenrand.

Bewehrung in gesonderter Position.

Einschließlich Elementpläne vom Auftragnehmer.

Stockwerkshöhe: 3,60 m i. Li.

1.066,00 m2 € €

5.5.6. Zulage für Ein-+ Ausschalen deckengl. Unterzüge bei teilele. Decke

Zulage für das Ein- und Ausschalen von deckengleichen Unterzüge bei teilelementierter Decke einschl. Betonwarzen, Grate usw abgeschliffen.
 Breite: bis 30 cm

7,00 m € €

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

Einbauteile Decke

5.5.7. Einsetzen von bauseitigen Isolierkörper f. Dachabläufe in Decke ü. OG

Einbauen von bauseits bereitgestellten Isolierkörpern für
Dachabläufe bis DN 100 im Zuge der Betonierarbeiten in die
Stahlbetondecke über OG einbauen.

12,00 St _____ € _____ €

5.5.8. Einsetzen von bauseitigen SW-Strangentlüftern in Decke über OG

Einbauen von bauseits bereitgestellten Schmutzwasser-
Strangentlüfter bis DN 100 im Zuge der Betonierarbeiten in
die Stahlbetondecke über OG einbauen.

5,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 5.5. Decken _____ €

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

Untertitel 5.6. Stahlbetontreppen

Haupttreppe

5.6.1. Fertigteil-Treppelauf Haupttreppe, d=18 cm, Sichtbeton glatt

Fertigteil-Treppelauf für 2-läufige Treppe, zwischen Erd- und Obergeschoss. Einschließlich Herstellen der Auflagerkonsolen an Treppelauf und Geschossdecken sowie Schallentkopplungselemente liefern und montieren. Zwischenpodest aus Ortbeton in separater Position.

Oberfläche: Sichtbeton glatt, für Belag auf Tritt- und Setzstufen.
 Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1

Laufbreite: 1,375 m
 Laufstärke: d = 18 cm

Länge eines Treppenlaufs: ca. 3,00 m u. ca. 4,00 m

Steigung/Auftritt
 Treppenlauf: 11 Steig. 16,95/29 cm
 Treppenlauf: 12 Steig. 16,95/29 cm

Treppenlauf herstellen, liefern und einbauen. Auflager nach Angabe der Tragwerksplanung. Bewehrung in gesonderter Position.

Einschließlich der notwendigen Schalungs- und Bewehrungspläne für die Fertigteilherstellung.

2,00 St _____ € _____ €

5.6.2. Mehr-/ Minderpreis für Treppenbreite je cm Breite Mehr-/ Minderpreis

Mehr- Minderpreis zur vorbeschriebenen Stahlbetontreppe für 1cm Mehr- / oder Minderbreite des Treppenlaufes.

Abrechnung cm Mehr- Minderbreite / Treppenlauf

1,00 cm _____ € _____ €

5.6.3. Ortbeton-Zwischenpodest, d= 22 cm, mit Schalung

Herstellen eines Ortbeton-Zwischenpodest zwischen den Fertigteil-Treppenläufe aus Vorposition. Einschließlich Schalung. Podest als 2-seitig gelagerte Platte. Das Zwischenpodest wird mit Rückbiegeanschlüssen an den seitlichen Betonwänden befestigt.. Einschließlich Herstellen der Auflagerkonsolen für die Treppenläufe sowie Schallentkopplungselemente liefern und montieren. Die notwendigen Befestigungen und Vorarbeiten in den Seitenwänden sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Oberfläche: Sichtbeton glatt, für Belag aus Tritt- und Setzstufen.
 Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1
 Podestlänge: 0,86 m
 Podestbreite: 1,395 m

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

Fortsetzung 5.6.3. Ortbeton-Zwischenpodest, d= 22 cm, mit Schalung

Podeststärke: d = 22 cm

Auflager nach Angabe der Tragwerksplanung. Bewehrung in gesonderter Position. Treppenläufe in gesonderter Position.

1,00 St _____ € _____ €

Fluchttreppen

5.6.4. Fertigteil-Treppelauf Fluchttreppe, d=18 cm, Sichtbeton glatt

Fertigteil-Treppelauf für 2-läufige Treppe, zwischen Erd- und Obergeschoss. Einschließlich Herstellen der Auflagerkonsolen an Treppenlauf und Geschossdecken sowie Schallentkopplungselemente liefern und montieren. Zwischenpodest aus Betonfertigteil in separater Position.

Alle Kanten sauber gefast mit 2 bis 3 mm.

Oberfläche:

Sichtbeton

Trittfläche mit BETOSIEB- Platten von der Fa. Westag & Getalit AG geschalt als rutschhemmende Oberfläche R 12 nach DIN 51130 oder gleichwertig

Angebotene Schalplatte:

sonst Sichtbeton glatt,
 Podest wird ohne Belag genutzt.

Beton: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1

Laufbreite: 1,43 m
 Laufstärke: d = 18 cm

Länge eines Treppenlaufs: ca. 3,00 m u. ca. 4,00 m

Steigung/Auftritt
 Treppenlauf: 11 Steig. 16,95/29 cm
 Treppenlauf: 12 Steig. 16,95/29 cm

Treppenlauf herstellen, liefern und einbauen. Auflager nach Angabe der Tragwerksplanung. Bewehrung in gesonderter Position.

Einschließlich der notwendigen Schalungs- und Bewehrungspläne für die Fertigteilherstellung.

2,00 St _____ € _____ €

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

5.6.5. Mehr-/ Minderpreis für Treppenbreite je cm Breite Mehr-/ Minderpreis

Mehr- Minderpreis zur vorbeschriebenen Stahlbetontreppe für 1cm Mehr- / oder Minderbreite des Treppenlaufes.

Abrechnung cm Mehr- Minderbreite / Treppenlauf

1,00 cm _____ € _____ €

5.6.6. Stahlbetonfertigteile -Zwischenpodest, d= 30,5 cm, mit Schalung

Stahlbetonfertigteile - Zwischenpodest für Fertigteile-Treppenläufe aus Vorposition. Podest als 2-seitig auf Mauerwerk gelagerte Platte. Einschließlich Herstellen der Auflagerkonsolen für die Treppenläufe sowie Schallentkopplungselemente liefern und montieren. Die notwendigen Befestigungen und Vorarbeiten in den Seitenwänden sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Alle Kanten sauber gefast mit 2 bis 3 mm.

Oberfläche:

Sichtbeton

Trittfäche mit BETOSIEB- Platten von der Fa. Westag & Getalit AG geschalt als rutschhemmende Oberfläche R 12 nach DIN 51130 oder gleichwertig

Angebote Schalplatte:

sonst Sichtbeton glatt,
 Podest wird ohne Belag genutzt,

Betongüte: C 25/30
 Expositionsklasse: XC1
 Podestlänge: ca. 3,10 m
 Podestbreite: ca. 1,60 m
 Podeststärke: d = 30,5 cm

Fertigteile - Zwischenpodest herstellen, liefern und einbauen. Auflager nach Angabe der Tragwerksplanung. Bewehrung in gesonderter Position. Treppenläufe in gesonderter Position.

Einschließlich der notwendigen Schalungs- und Bewehrungspläne für die Fertigteilerstellung.

2,00 St _____ € _____ €

Treppen Sonstiges

5.6.7. Brandschutzfugenband EI90

Liefen und einbauen von Brandschutzfugenband zum beidseitigen Schließen der Fugen zwischen Stb-Fertigteiltreppe und angrenzenden Stb.-Wänden bestehend aus Fugenhinterfüllung mit Füllschnüren und Brandschutzsilikon als zugelassenes System.

Die Zulassung ist vor Ausführung der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen.

Fugenbreite: bis 20 mm
 Brandschutzanforderung: EI90

51,00 m _____ € _____ €

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

Summe Untertitel 5.6. Stahlbetontreppen €

Summe Titel 5. Beton- und Stahlbetonarbeiten €

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

Titel 6. Aussparungen, Durchbrüche, Öffnungen und Nischen

Untertitel 6.1. Decken - Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen, Nischen

Herstellen von Öffnungen, Durchbrüchen, Aussparungen, Nischen in Decke

6.1.1.	Deckenöffnung herstellen, ca. 3,10 x 2,30 m Deckenöffnung in Betondecke über EG herstellen, incl. Freilegen der Deckenöffnung sowie Schuttbeseitigung Deckenstärken 25 cm. Deckenöffnung: ca. 3,10 x 2,30 m	5,00 St	€	€
6.1.2.	Aussparung Gesch. Decke, bis 0,10 m² Herstellen von Aussparungen in Geschossdecke aus Ortbeton, incl. Freilegen der Aussparungen sowie Schuttbeseitigung Einzelgröße bis 0,10 m ² . Deckenstärke: 25 - 30 cm	40,00 St	€	€
6.1.3.	Aussparung Gesch. Decke, 0,11 bis 0,50 m² Herstellen von Aussparungen in Geschossdecke aus Ortbeton, incl. Freilegen der Aussparungen sowie Schuttbeseitigung Einzelgröße 0,11 bis 0,50 m ² . Deckenstärke: 25 - 30 cm	5,00 St	€	€
6.1.4.	Aussparung Gesch. Decke, 0,51 bis 1,00 m² Herstellen von Aussparungen in Geschossdecke aus Ortbeton, incl. Freilegen der Aussparungen sowie Schuttbeseitigung Einzelgröße 0,51 bis 1,00 m ² . Deckenstärke: 25 - 30 cm	3,00 St	€	€
6.1.5.	Aussparung Gesch. Decke, 1,01 bis 1,50 m² Herstellen von Aussparungen in Geschossdecke aus Ortbeton, incl. Freilegen der Aussparungen sowie Schuttbeseitigung Einzelgröße über 1,01 bis 1,50 m ² . Deckenstärke: 25 - 30 cm	1,00 St	€	€
Summe Untertitel 6.1. Decken - Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen, Nischen				€

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

Untertitel 6.2. Wände - Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen, Nischen

Herstellen von Öffnungen, Durchbrüchen, Aussparungen, Nischen in Wände

6.2.1.	Wandaussparungen herstellen, bis 0,10 m² Wandaussparungen in Betonbauteilen aller Art für alle Formen und Zuschnitte herstellen, incl. Freilegen der Aussparungen sowie Schuttbeseitigung. Ein Ausbrennen von Schalungskörpern ist nicht zulässig. Wandstärken 20 bis 25 cm. Einzelgröße: bis 0,10 m ² .	50,00 St	_____ €	_____ €
6.2.2.	Wandaussparungen herstellen, von 0,11 bis 0,50 m² Wie vor, jedoch Einzelgröße: von 0,11 bis 0,50 m ² .	58,00 St	_____ €	_____ €
6.2.3.	Wandaussparungen herstellen, von 0,51 bis 1,00 m² Wie vor, jedoch Einzelgröße: von 0,51 bis 1,00 m ² .	2,00 St	_____ €	_____ €
6.2.4.	Wandaussparungen schließen, bis 0,10 m² Wandaussparungen mit Beton in gleicher Güte des Bauteils nachträglich schließen sowie Angleichen der Oberfläche an an grenzende Bauteile, incl. beidseitiger glatter Schalung, und Anarbeiten an die Leibungen, Durchführungen etc. Einzelgröße: bis 0,10 m ²	50,00 St	_____ €	_____ €
6.2.5.	Wandaussparungen schließen, von 0,11 bis 0,50 m² Wie vor, jedoch von 0,11 bis 0,50 m ² .	52,00 St	_____ €	_____ €
6.2.6.	Wandaussparungen schließen, von 0,51 bis 1,00 m² Wie vor, jedoch von 0,51 bis 1,00 m ² .	2,00 St	_____ €	_____ €
6.2.7.	Öffnungen ein- u. ausschalen ca. 0,885x2,335m, d=25 cm Öffnungen, eckig, für Türen u.ä. in Stahlbetoninnenwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig. Wanddicke: 25 cm Abmessung Türöffnungen: ca. 0,885 x 2,335 m	8,00 St	_____ €	_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
6.2.8.	Öffnungen ein- u. ausschalen, ca. 1,01x2,335m, d=25 cm		
	Öffnungen, eckig, für Türen u.ä. in Stahlbetoninnenwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Wanddicke: 25 cm Abmessung		
	Türöffnungen: ca. 1,01 x 2,335 m 10,00 St	€	€
6.2.9.	Öffnungen ein- u. ausschalen, ca. 1,15x2,40m, d=25 cm		
	Öffnungen, eckig, für Türen u.ä. in Stahlbetoninnenwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Wanddicke: 25 cm Abmessung		
	Türöffnungen: ca. 1,15 x 2,40 m 1,00 St	€	€
6.2.10.	Öffnungen ein- u. ausschalen, ca. 2,15x2,00m, d=25 cm		
	Öffnungen, eckig, für Sitzfenster in Stahlbetoninnenwand, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Wanddicke: 25 cm Abmessung		
	Sitzfensteröffnung: ca. 2,15 x 2,00 m 2,00 St	€	€
6.2.11.	Öffnungen ein- u. ausschalen, 1,255x2,36 m, d=25 cm		
	Öffnungen, eckig, für Türen u.ä. in Stahlbetonwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Wanddicke: 25 cm Abmessung		
	Türöffnungen: ca. 1,255 x 2,36 m, Aufzug 2,00 St	€	€
6.2.12.	Öffnungen ein- u. ausschalen, 2,90x2,10m, d=25 cm		
	Öffnungen, eckig, in Stahlbetonaußenwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Wanddicke: 25 cm Abmessung		
	Öffnungen: ca. 2,90 x 2,10 m 1,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
6.2.13.	Nische ein- u. ausschalen, 1,35x1,00m, Tiefe=12 cm Nische, eckig, in Stahlbetonwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Nischentiefe: 12 cm Abmessung		
	Nische: ca. 1,35 x 1,00 m 1,00 St	€	€
6.2.14.	Nische ein- u. ausschalen, 0,345x2,44m, Tiefe=10 cm Nische, eckig, in Stahlbetonwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Nischentiefe: 10 cm Abmessung		
	Nische: ca. 0,345 x 2,44 m, neben Aufzugtür 2,00 St	€	€
6.2.15.	Nische ein- u. ausschalen, 1,255x0,08 m, Tiefe=10 cm Nische, eckig, in Stahlbetonwänden, ein- u. ausschalen; Kanten umlaufend, beidseitig scharfkantig.		
	Nischentiefe: 10 cm Abmessung		
	Nische: ca. 1,255 x 0,08 m, über Aufzugtür 2,00 St	€	€
6.2.16.	Wandaussparungen für Feuerlöscherkästen Aussparungen mit einseitiger umlaufenden Falz zum bauseitigen Einlegen einer Brandschutzplatte. Falz unlaufend 10 cm breit und 6 cm tief. Aussparrung in 25 cm starken Ortbetonwand herstellen.		
	Aussparrung H x B: 72 x 32 cm Aussparrung auf der Falzseite einschl. Falz H x B: 92 x 52 cm		
	Das raumseitige Schließen der Aussparungen mit Brandschutzplatten sowie der Einbau der Löscherkästen erfolgt bauseits.		
	Siehe Detailplan Feuerlöscher		
	8,00 St	€	€
name Untertitel 6.2. Wände - Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen, Nischen			€
Summe Titel 6. Aussparungen, Durchbrüche, Öffnungen und Nischen			€

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

Titel 7. Stahlbauteile und Baustahl

Untertitel 7.1. Baustahl

7.1.1. Betonstahlmatten BSt 500M (A)

Betonstahlmatten BSt 500M (A), als Lager- und Listenmatten, liefern, schneiden, biegen und verlegen, teilweise gebogen als Bügelmatten.

Abrechnung nach Stahllisten vom Tragwerksplaner

99.300,00 kg _____ € _____ €

7.1.2. Betonstabstahl Bst 500S (A)

Betonstahl Bst 500S (A), in verschiedenen Durchmessern und Längen liefern, schneiden, biegen und verlegen.

Abrechnung nach Stahllisten vom Tragwerksplaner

66.200,00 kg _____ € _____ €

7.1.3. Baustahlgewebe-Unterstützungskörbe

Baustahlgewebe-Unterstützungskörbe liefern und verlegen. Bei Sichtbeton sind Unterstützungskörbe mit Kunststoffabstandshalter zu verwenden.

Abrechnung nach Stahllisten vom Tragwerksplaner

3.150,00 kg _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.1. Baustahl _____ €

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

Untertitel 7.2. Dübelleisten

7.2.1. Dübelleisten Halfen Typ HDB-10/205-5/785 (105/131/3x158/75)

Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung des Herstellers einbauen von Dübelleisten als Durchstanzbewehrung wie im folgenden beschrieben:

Fabrikat: Halfen
Typ: HDB-12/205-5/785 (105/131/3x158/75)

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einschließlich Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung.

13,00 St _____ € _____ €

7.2.2. Dübelleisten Halfen Typ HDB-12/255-5/952 (130/162/3x195/75)

Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung des Herstellers einbauen von Dübelleisten als Durchstanzbewehrung wie im folgenden beschrieben:

Fabrikat: Halfen
Typ: HDB-12/255-5/952 (130/162/3x195/75)

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einschließlich Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung.

8,00 St _____ € _____ €

7.2.3. Dübelleisten Halfen Typ HDB-12/285-4/787 (93/155/2x232/75)

Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung des Herstellers einbauen von Dübelleisten als Durchstanzbewehrung wie im folgenden beschrieben:

Fabrikat: Halfen
Typ: HDB-12/285-4/787 (93/155/2x232/75)

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einschließlich Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung.

34,00 St _____ € _____ €

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

7.2.4. Dübelleisten Halfen Typ HDB-12/285-5/1019 (93/155/3x232/75)

Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung des Herstellers einbauen von Dübelleisten als Durchstanzbewehrung wie im folgenden beschrieben:

Fabrikat: Halfen
Typ: HDB-12/285-5/1019 (93/155/3x232/75)

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einschließlich Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung.

7,00 St _____ € _____ €

7.2.5. Dübelleisten Halfen Typ HDB-14/285-3/555 (93/155/232/75)

Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung des Herstellers einbauen von Dübelleisten als Durchstanzbewehrung wie im folgenden beschrieben:

Fabrikat: Halfen
Typ: HDB-14/285-3/555 (93/155/232/75)

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einschließlich Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung.

4,00 St _____ € _____ €

7.2.6. Dübelleisten Halfen Typ HDB-14/285-4/787 (93/155/2x232/75)

Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung des Herstellers einbauen von Dübelleisten als Durchstanzbewehrung wie im folgenden beschrieben:

Fabrikat: Halfen
Typ: HDB-14/285-4/787 (93/155/2x232/75)

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einschließlich Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung.

78,00 St _____ € _____ €

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

7.2.7. Dübelleisten Halfen Typ HDB-16/285-3/555 (93/155/232/75)

Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung des Herstellers einbauen von Dübelleisten als Durchstanzbewehrung wie im folgenden beschrieben:

Fabrikat: Halfen
Typ: HDB-16/285-3/555 (93/155/232/75)

oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

Einschließlich Klemmbügeln oder Abstandshaltern gem. Montageanleitung.

25,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.2. Dübelleisten _____ €

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

Untertitel 7.3. Rückbiegeanschlüsse

- 7.3.1. Bewehrungsanschluß, Rückbiegeanschluß, b= 19 cm, b= 8/15 cm**
Liefern und einbauen von Bewehrungsanschlüssen nach
Montagerichtlinien des Herstellers.

Rückbiegeanschluß, b= 19 cm, b= 8/15 cm

177,00 m _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.3. Rückbiegeanschlüsse _____ €

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

Untertitel 7.4. Ankerschienen

Einbauteile Aufzugsschacht

7.4.1. Schraubanker mit Peikko Seilöse einbauen Schraubanker mit Peikko Seilöse, Typ HILTI BSA mit Peikko Seilöse TLL, RD=20 KN <u>werden von Aufzugsbauer bauseits bereitgestellt</u> in Stahlbeton-Aufzugswänden, -decke im Zuge der Schalarbeiten nach dessen Angabe einbauen.	6,00 St	€	€
7.4.2. Ankerschienen I = 1550 mm einbauen HILTI - Ankerschienen Typ HAC - 40 / 91 F, Einzellänge 1550 mm <u>werden von Aufzugsbauer bauseits bereitgestellt</u> in Stahlbeton-Aufzugswänden, -decke im Zuge der Schalarbeiten nach dessen Angabe einbauen.	8,00 St	€	€
7.4.3. Ankerschienen I = 800 mm einbauen HILTI - Ankerschienen Typ HAC - 40 / 91 F, Einzellänge 800 mm <u>werden von Aufzugsbauer bauseits bereitgestellt</u> in Stahlbeton-Aufzugswänden, -decke im Zuge der Schalarbeiten nach dessen Angabe einbauen.	4,00 St	€	€
7.4.4. Ankerschienen I = 250 mm einbauen HILTI - Ankerschienen Typ HAC - 40 / 91 F, Einzellänge 250 mm <u>werden von Aufzugsbauer bauseits bereitgestellt</u> in Stahlbeton-Aufzugswänden, -decke im Zuge der Schalarbeiten nach dessen Angabe einbauen.	2,00 St	€	€
7.4.5. Rüsthülsen einbauen HILTI - Rüsthülsen Typ 31 x 31 x 95 für Gerüstsuh 5,5 kN (Festigkeitsnachweis erforderlich) <u>werden von Aufzugsbauer bauseits bereitgestellt</u> in Stahlbeton-Aufzugswänden, -decke im Zuge der Schalarbeiten nach dessen Angabe einbauen.	8,00 St	€	€
7.4.6. Montagerüstung für Aufzugsbauarbeiten Lieferung und montieren der Montagerüstung für die Aufzugsbauarbeiten als Arbeitsgerüst nach BGR 175 DIN 4420, Gerüstgruppe 4 (Nutzgewicht 300 kg/m ²) bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> - Gerüsthülsen und Gerüstschuhe (leihweise) zum Einhängen in Halfenschienen der Schachtwände - 2 Kanthölzer, je ca. 10 / 12 cm, Länge bis 200 cm zum Einhängen in die Gerüstschuhe - Abdeckung aus sauberen Bohlen, B x H je ca. 24 x 4 cm, Einzellänge bis 200 cm, Gesamt ca. 3 qm liefern, nach Angabe des Aufzugsbauers einbauen und nach Abschluss der Arbeiten wieder räumen.	2,00 St	€	€

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

7.4.7. Wellenanker einbauen

Wellenanker mit Lastaufnahmemittel der Fa. Pfeiffer DB 682 kurze Form werden von Aufzugsbauer bauseits bereitgestellt in Stahlbeton-Aufzugswänden, -decke im Zuge der Schalarbeiten nach dessen Angabe einbauen.

6,00 St	_____	€	_____	€
---------	-------	---	-------	---

Summe Untertitel 7.4. Ankerschienen	_____		_____	€
--	-------	--	-------	----------

Untertitel 7.5. Stahlstützen

Grundierung von Stahlbauteilen

Die Stahlbauteile wie Träger und Stützen müssen für die Aufnahme eines F-30 Brandschutzanstriches geeignet sein.

Da die Zulassung eines Brandschutzsystemes nur im Zusammenhang mit einer systemkonformen Grundierung gilt, müssen alle grundierten Stahlbauteile passend für das **System Hensotherm 3KS** grundiert werden.

7.5.1. **Stahlstütze als Rundstütze d = 139,7 mm, L ca. 3,275 m, EG** Stahlstütze als Rundstütze

Profil mit rundem Querschnitt, zur Unterstützung des Fenstersturzes im EG auf Achse B
inkl. Kopf- und Fussplatten 250x250x25 mm. Fussplatte mit 4 Bohrungen einschl. 4 Bolzen M 12 zur Befestigung.
Kopfplatte mit mittig aufgeschweißtem Dorn Durchmesser 20 mm u. 100 mm lang liefern und nach Angabe des Tragwerksplaners einbauen, einschl. Rostschutz-Grundierung. Die Fussplatte steht auf der Bodenplatte, die Kopfplatte ist flächenbündig mit unterkante Sturz.

Rostschutz-Grundierung muß für F 30 Beschichtung geeignet sein.

Stahlgüte S235JR

Quadratstütze d = 139,7 mm,

Wandstärke 12,5 mm,

Länge ca. 3275 mm einschl. Kopf- und Fussplatte

Position: Fensterband EG-Südost Achse B

Anzahl : 8 Stück

Das Anpassen und Andichten an die Schalung der Fensterelemente, zum Einsetzen der Stützen in die Rohbeton-Fensterbänder, ist mit in die Position mit einzukalkulieren.

8,00 St € €

7.5.2. **Stahlstütze als Rundstütze d = 108 mm, L ca. 3,275 m, OG** Stahlstütze als Rundstütze

Profil mit rundem Querschnitt, zur Unterstützung des Fenstersturzes im OG auf Achse A
inkl. Kopf- und Fussplatten 250x250x25mm. Fussplatte mit 4 Bohrungen einschl.4 Bolzen M 12 zur Befestigung.
Kopfplatte mit mittig aufgeschweißtem Dorn Durchmesser 20 mm u. 100 mm lang liefern und nach Angabe des Tragwerksplaners einbauen, einschl. Rostschutz-Grundierung. Die Fussplatte steht auf der EG- Decke, die Kopfplatte ist flächenbündig mit unterkante Sturz.

Rostschutz-Grundierung muß für F 30 Beschichtung geeignet sein.

Stahlgüte S235JR

Quadratstütze d = 108 mm,

Wandstärke 6,3 mm,

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

Fortsetzung 7.5.2. Stahlstütze als Rundstütze $d = 108 \text{ mm}$, $L \text{ ca. } 3,275 \text{ m}$, OG

Länge ca. 3275 mm einschl. Kopf- und Fussplatte

Position: Fensterband OG-Südost Achse A

Anzahl : 4 Stück

Das Anpassen und Andichten an die Schalung der
Fensterelemente, zum Einsetzen der Stützen in die Rohbeton-
Fensterbänder, ist mit in die Position mit einzukalkulieren

4,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 7.5. Stahlstützen _____ **€**

Summe Titel 7. Stahlbauteile und Baustahl _____ **€**

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

Titel 8. Kernbohrungen

Bemerkungen zu den Kernbohrungen

- Die nachfolgend genannten Positionen beinhalten alle Arbeiten zur Herstellung einer Kernbohrung wie:
- Anreissen der Bohrstelle.
 - Lieferung, Aufbau, Betreiben und nach Gebrauch Abbau des Bohrgeräts.
 - Herstellen des notwendigen Strom- und Wasseranschlusses.
 - Entsorgen der Bohrkerne
 - Verschleis der Bohrkronen
 - Absaugen und entsorgen des anfallenden Bohrwassers.

Weitere Kenbohrungen werden nach Bedarf durch die Haustechnikgewerke hergestellt.

8.1.	Kernbohrung, Stb, Durchmesser 80-100 mm Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden. Durchmesser: 80 - 120 mm Betonstärke: 20 - 25 cm	2,00 Stck	_____ €	_____ €
8.2.	Kernbohrung, Stb, Durchmesser 120-125 mm Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden. Durchmesser: 120 - 150 mm Betonstärke: 20 - 25 cm	2,00 Stck	_____ €	_____ €
8.3.	Kernbohrung, Stb, Durchmesser 150 mm Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden. Durchmesser: 150 - 200 mm Betonstärke: 20 - 25 cm	1,00 Stck	_____ €	_____ €
8.4.	Kernbohrung, Stb, Durchmesser 200 mm Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden. Durchmesser: 150 - 200 mm Betonstärke: 20 - 25 cm	1,00 Stck	_____ €	_____ €
8.5.	Kernbohrung, Stb, Durchmesser 225-250 mm Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden. Durchmesser: 225 - 250 mm Betonstärke: 20 - 25 cm	1,00 Stck	_____ €	_____ €
Summe Titel 8. Kernbohrungen			_____ €	_____ €

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

Titel 9. Maurerarbeiten

9.1. Delta- Mauerwerkssperre 30 cm breit Delta- Mauerwerkssperre 30 cm breit, liefern und gemäß Herstellerrichtlinien zwischen Betonboden und Mauerwerk als Feuchtigkeitsschutz fachgerecht verlegen. Bei Stößen müssen sich die Bahnen mindestens 20 cm überlappen. Produkt: Delta- Mauerwerkssperre oder gleichwertiges Angebotenes Produkt:	1,00 m2	€	€
9.2. KS L-R P SFK 12 RDK 1,4 , Dünnbettmörtel, d= 11,5 cm KS L-R P SFK 12 RDK 1,4 mit Dünnbettmörtel, für Innenmauerwerk liefern und gemäss Hersteller versetzen. Wanddicke: 11,5 cm Wandhöhe: ca. 1,80 m Anzahl der Wandscheiben: 4 Stück Einbauort: Treppenhaus im EG als Auflager für Fertigteil - Zwischenpodest	12,00 m2	€	€
9.3. KS- L P SFK 12 RDK 1,4 , Dünnbettmörtel, d=24 cm incl. Bauplattenanker KS- L P SFK 12 RDK 1,4 mit Dünnbettmörtel, für das Schließen einer Öffnung in der Beton-Außenwand liefern und gemäss Hersteller versetzen einschl. Bauplattenanker 150 x 30 x 30 x 0,8 mm in jeder 3.Lagerfuge als Anschluss an die Betonwand liefern und fachgerecht einbauen . Wanddicke: 24 cm Öffnungsmaß:: ca. 2,90 m hoch ca. 2,10 m lang Anzahl: 1 Stück Einbauort: Technikraum OG	6,00 m2	€	€
Summe Titel 9. Maurerarbeiten			€

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

Titel 10. Stundenlohnarbeiten

Hinweise

Die Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

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

Die vom Auftragnehmer und seinen Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich, spätestens wöchentlich der Bauleitung in doppelter Fertigung zur Anerkennung vorzulegen.

Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt. In die Stundensätze sind die Kosten für Anfahrt miteinzurechnen.

Die Stundenlohnarbeiten sind derzeit angesetzt für:

Erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung und gegen Nachweis zur Ausführung kommen.

10.1. Stundenlohn Vorarbeiter / Meister

Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter / Meister.

25,00 h _____ € _____ €

10.2. Stundenlohn Facharbeiter

Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter.

25,00 h _____ € _____ €

10.3. Stundenlohn Helfer

Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Helfer

30,00 h _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Werkzeugeinsatz			
10.4.	Baukraneinsatz ohne Fahrer Baukraneinsatz ohne Fahrer		
	1,00 h	€	€
10.5.	Baggereinsatz 1,5 to ohne Fahrer Baggereinsatz 1,5 to ohne Fahrer		
	1,00 h	€	€
10.6.	LKW einschl.Fahrer,Allradantrieb, Nutzlast 20 t Lastkraftwagen mit Allradantrieb einschl. Fahrer, max. Nutzlast 20,0 t, und Kippvorrichtung nach hinten.		
	2,00 h	€	€
10.7.	Flächenrüttler ohne Bedienung, kN '10', Arbeitsbreite '60' Flächenrüttler mit Dieselmotorantrieb, ohne Bedienung, Fliehkraft 10 kN, Arbeitsbreite = 60 cm.		
	2,00 h	€	€
Summe Titel 10. Stundenlohnarbeiten			€
Summe LV 3.13 ROHBAUARBEITEN			€

Zusammenfassung

Titel 1. Baustelleneinrichtung	_____ €
Titel 2. Baustromversorgung	_____ €
Titel 3. Erdarbeiten	_____ €
Untertitel 4.1. Erdarbeiten innerhalb vom Gebäude	_____ €
Untertitel 4.2. Rohrleitungen / Schächte innerhalb vom Gebäude	_____ €
Untertitel 4.3. Erdarbeiten außerhalb vom Gebäude	_____ €
Untertitel 4.4. Rohrleitungen / Schächte außerhalb vom Gebäude	_____ €
Untertitel 4.5. Brunnenleitungen u. Übergabeschacht	_____ €
Untertitel 4.6. Dokumentation + sonstiges	_____ €
Titel 4. Entwässerungskanalarbeiten	_____ €
Untertitel 5.1. Bodenplatte	_____ €
Untertitel 5.2. Bodenplatte Nebengebäude	_____ €
Untertitel 5.3. Baustahl für Nebengebäude	_____ €
Untertitel 5.4. Wände, Stützen und Unterzüge	_____ €
Untertitel 5.5. Decken	_____ €
Untertitel 5.6. Stahlbetontreppen	_____ €
Titel 5. Beton- und Stahlbetonarbeiten	_____ €
Untertitel 6.1. Decken - Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen, Nischen	_____ €
Untertitel 6.2. Wände - Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen, Nischen	_____ €
Titel 6. Aussparungen, Durchbrüche, Öffnungen und Nischen	_____ €
Untertitel 7.1. Baustahl	_____ €
Untertitel 7.2. Dübelleisten	_____ €
Untertitel 7.3. Rückbiegeanschlüsse	_____ €
Untertitel 7.4. Ankerschienen	_____ €
Untertitel 7.5. Stahlstützen	_____ €
Titel 7. Stahlbauteile und Baustahl	_____ €
Titel 8. Kernbohrungen	_____ €
Titel 9. Maurerarbeiten	_____ €

Zusammenfassung

Titel 10. Stundenlohnarbeiten _____ €

Gesamt netto _____ €
zzgl. 19,0 % MwSt _____ €
Gesamt brutto _____ €

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift