

Vorbemerkungen zum Bauvorhaben

Sanierung und Erweiterung Grundschule und Hort Dissenchen Neubau Haus B

Anschrift: Dissenchener Schulstraße 1, 03052 Cottbus

Baubeschreibung:

Im Rahmen der Baumaßnahme erhält die Grundschule Dissenchen einen Neubau als Erweiterungsbau. Die bestehenden Gebäude werden saniert und barrierefrei gemacht. Die Außenanlagen werden komplett neu gestaltet.

Auf dem Schulgrundstück befinden sich folgende Gebäude:

Haus A: Altbau verlinkert, 2-geschossiger Mauerwerksbau, bestehend aus Erd- und Obergeschoß mit Spitzboden und Teilunterkellerung sowie Sparrendach.

Haus B: Neubau mit Klassenzimmern und Mehrzweckräumen, Flachdach

Haus C: Schulgebäude, 3-geschossiger Mauerwerksbau, bestehend aus Erd-, Ober- und Dachgeschoß mit Unterkellerung, barrierefreie Erweiterung, Sparrendach

Nebengebäude: Garagenkomplex mit Schuppen, Mauerwerksbau, 1-geschossig, Pultdach, Abbruch der Garagen, Instandsetzung des Schuppens

In diesem Los sind die Arbeiten für das Haus B enthalten!

Zufahrt: Die Zufahrt erfolgt direkt über Dissenchener Schulstraße 1, 03052 Cottbus

Rauchverbot:

Im gesamten Gebäude, sowie auf dem Schulhof (außerhalb der BE-Fläche) ist absolutes Rauchverbot.

Schulbetrieb:

Die gesamte Baumaßnahme findet unter laufendem Schul- und Hortbetrieb statt. Einschränkungen und Schutzmaßnahmen sind zu berücksichtigen.

Baustelleneinrichtung:

Das Errichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung ist in den EP's abgegolten, wenn nicht Einzelpositionen gesondert im LV ausgewiesen sind. Das Errichten und Vorhalten der Baustelleneinrichtung ist nur entsprechend der genehmigten Planunterlagen (BE-Plan) möglich. Lagerflächen über den ausgewiesenen Anteil im BE-Plan hinaus sind nicht möglich, die Lagerung von Werkzeug und Material im Gebäude ist nur nach Abstimmung mit der Bauleitung durchzuführen.

Lagerflächen:

Lagerflächen befinden sich nur im Bereich des Grundstücks nach Abstimmung, Materialablagerungen außerhalb dieser Flächen und außerhalb des Grundstücks sind nicht möglich.

Anschlüsse:

Baustrom: 230/400V, bis 32A, Anschlussleistung Kran bis 44kVA
Bauwasser: ½ Zoll ist vorhanden
Abrechnung: entspr. der Besonderen Vertragsbedingungen - siehe Beiblatt

WC-Anlagen:

Werden im Rahmen der zentralen Baustelleneinrichtung gestellt.

Brandschutz:

Für die Durchführung von Heißenarbeiten, Trenn- und Schweißarbeiten ist ein Schweißerlaubnisschein beim zuständigen Immobilienamt zu beantragen.

Ausführungsfristen:

Die in den Vertragsbedingungen benannten Ausführungstermine sind zwingend einzuhalten.

2-Schichtbetrieb:

Für die termingerechte Durchführung der Arbeiten ist nach Notwendigkeit und Aufforderung durch den AG ein 2-schichtiger Betrieb vorzusehen.

Besondere Verkehrssicherung:

Die vorhandenen baulichen Anlagen sind für den Zeitraum der Bauarbeiten vor Beschädigungen und Verunreinigungen zu schützen. Staubentwicklung und Verschmutzungen müssen weitgehend vermieden werden.

Weitere Unternehmer auf der Baustelle:

Bei der Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind gleichzeitige Bauausführungen anderer Gewerke geplant.

Beräumung Baustelle:

Die Arbeitsplätze sind täglich nach Beendigung der Arbeiten aufzuräumen und anfallende Stoffe (Verpackungsmaterial, Schutt usw.) eigenverantwortlich zu beseitigen. Arbeitsflächen sind täglich besenrein zu verlassen und bei Gefahr abzusperren. Öffentliche Verkehrsflächen sind je nach Verschmutzungsgrad eigenverantwortlich zu reinigen. Aufwendungen dafür sind in den EP einzukalkulieren.

Bautagesberichte des AN:

Der AN verpflichtet sich zum Führen von Bautagesberichten.

Sonstiges:

Erschwerte Transportbedingungen für die Lieferung von Materialien sind in allen Einzelheiten vor Beginn der Arbeiten mit dem AG zu besprechen und angemessen in der Preisgestaltung zu berücksichtigen

Anlagenverzeichnis:

Folgende Pläne liegen zur Angebotsabgabe zur Information bei:

- 1.01 Baustelleneinrichtung 1.BA
- 2.02 Grundriss EG
- 2.03 Grundriss OG
- 2.04 Dachaufsicht
- 3.01 Schnitte A-B-C
- 3.02 Schnitt D
- 4.01 Ansichten Haus AB
- 4.02 Ansichten Wanddurchbrüche

- S-01e
- S-02f
- S-03c
- S-04e
- S-05a
- S-06a Treppen

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

AUSSCHREIBUNG

Hinweis

Hinweis Kranstellung

Hebezeuge wie Kran, Schrägaufzug o.ä. stehen bauseits nicht zur Verfügung.

Sämtliche Aufwendungen und Kosten hierfür sind in den Kosten einzukalkulieren!

In dem Baustelleinrichtungsplan ist ein möglicher Kranstandort als Vorschlag eingetragen. Alternative Kranstandorte sind möglich und sind vom AN der Bauüberwachung zur Bestätigung vorzulegen.

Bei der Wahl des Kranes sind zu beachten:

- vorhandene Bebauung
- Bewuchs, Baumkronen etc.
- An- und Abtransportes des Kranes
- Anschlussleistung bis 44kVA
- Traglasten, Ausladung, Schwenkbereich etc.

Aufwendungen für Schaffung der Aufstellfläche inkl. Gründung einschließlich Rückbau sind in die Kosten mit einzukalkulieren.

Hinweis: der Baustromanschluss für den Kran wird bauseits bereitgestellt!

Hinweis

Hinweis Arbeits- und Montagegerüststellung

Die Arbeitsgerüste / Fassadengerüste an den Außenwänden für die Erstellung des Rohbaus stehen abweichend zur VOB bauseits zur Verfügung. Der Aufbau ist mit dem AN Gerüstbauarbeiten entsprechend dem Baufortschritt zu koordinieren und abzustimmen.

Sonstige Arbeits- und Montagegerüste für die Erstellung des Rohbaus stehen bauseits nicht zur Verfügung.

Sämtliche Aufwendungen und Kosten für das Aus-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten der sonstigen Arbeits- und Schutzgerüste sind Nebenleistungen und in die Einheitspreise mit einzurechnen. Gerüste für eine Arbeitshöhe größer 3,50m werden gesondert vergütet (Pos. Nr. 08.02.010)

01

Abbruch

01.01

Abbruch Stahlbau

01.01.010

Totalabbruch der Rettungstreppe

Totalabbruch der Rettungstreppe an Haus A einschließlich Entsorgung

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------



Stahlkonstruktion mit Gitterroststufen bestehend aus 4 Treppenläufen und 4 Treppenpodesten aufgehängt an 2 Stahlrundrohrstützen mittig angeordnet

Abmessung gesamt
3,50 m x 5,90 m
Höhe bis OK Geländer
ca. 8,70 m

Treppenläufe
Treppenlauf 1: 15 Stg 18,5/27 cm
Treppenlauf 2-4: 9 Stg 18,5/27 cm

Treppenpodeste
ca. 3,30 m / 1,60 m

Tragkonstruktion bestehend aus:

- HEA/HEB-Profilen bis 180 mm als Traversen und Unterkonstruktion Podeste
- 8 Treppenwangen als U-Profil, ca U220
- Stützen aus Stahlquadratrohr für Verkleidung unterhalb unterer Treppenlauf, Länge bis ca.
- 2 Rundstützen aus Stahlrohr als Haupttragkonstruktion der gesamten Treppenanlage, D ca 450mm, L ca. 8,70 m und 7,70 m
- 42 St. Gitterroststufen einschließlich Stahlwinkel
- 4 St. Gitterrostpodeste
- ca. 50 m Flachstahlendlosgeländer mit Handlauf, Höhe Geländer ca. 1,20 m, seitlich befestigt an Wangen
- ca. 38 m Edelstahl-Handlauf an Treppenläufen
- ca. 14 qm Flachstahlgeländerverkleidung mit Tür im Bereich unterhalb unterem Treppenlauf
- diverse Flachstahlwinkel
- Kopf- und Fußplatten
- Verbindungsmittel

Abbruch der Einzel- bzw Streifenfundamente Bereich Stahlrundrohre und unteres Treppenaufleger aus Stahlbeton

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Treppenaufleger 1,80/0,80/0,80 m		
	Stahlrundrohr 1,20/1,20/0,80 m 1,20/1,20/0,80 m oder 3,50/1,20/0,80 m		
	Gründung ist nicht bekannt.		
	Demontage Türgriff bzw. Verschuß Tür und Sicherung gegen unbefugtes Betreten an den beiden oberen Türöffnungen in der Hausaußenwand DG und OG		
	Treppenanlage gemäß Foto		
	Ausführungsort: Rettungstreppe an Haus A		
	1,000 St		
01.01.020	Mehr-/Minderkosten für Übergabe an AN		
	Leistung wie vor, jedoch:		
	- Rückbau und Übergabe an AN, Liefung zu Zwischenlagerort nach Wahl AN, Entfernung bis 10 km		
	Anzugeben sind hier die Mehr- bzw. Minderkosten im Vergleich zur Hauptposition		
	1,000 psch		
Summe 01.01 Abbruch Stahlbau			
Summe 01 Abbruch			
02	Erdarbeiten		
Hinweis	Hinweis Erdarbeiten		
	Die Baufeldfreimachung erfolgt in folgendem Umfang über das Gewerk Außenanlagen:		
	Rückbau Spielgeräte		
	Rückbau Ballfangnetz		
	Rückbau Hackschnitzel (Fallschutz)		
	Rückbau Flächenbefestigung (Wege, Betonpflaster)		
	Rückbau Bewuchs		
02.01	Vorbereitende Arbeiten		
02.01.010	Schachtschein, Leitungsauskunft		
	Einholung von Leitungsauskünften und notwendige Schachtscheine bei den Versorgungsunternehmen		
	Abrechnung: Komplettpreis für alle Leitungsauskünfte		
	Einholung der Auskünfte vor Beginn der Arbeiten.		
	1,000 psch		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
02.01.020	Suchschachtung		
	Boden für Suchgraben zur Freilegung von Kabeln und Leitungen nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen und fachgerecht entsorgen		
	Aushubtiefe bis 1,75 m, Bodenklasse 3 DIN 18300.		
	Ausführung erst nach gesonderter Abstimmung mit Bauüberwachung		
	5,000 m3		
Summe 02.01 Vorbereitende Arbeiten			
02.02	Baugrubenaushub		
02.02.010	Oberboden abtragen fördern entsorgen		
	Oberboden, profilgerecht abtragen, fördern, im Behälter AN sammeln		
	Abtragshöhe bis 10 cm		
	auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Behältergröße über 5 bis 7 m3, Bodengruppe 3b DIN 18915 (schwach bindig, kiesig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.		
	Ausführungsort: Neubau Haus B		
	890,000 m2		
02.02.020	Boden Baugrube ausheben, abfahren		
	Boden für Baugrube, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen und entsorgen		
	Abmessung Haus B Teil 1 ca. 15,00 x 30,00 m		
	Abmessung Haus B Übergang Anschluß Haus A Teil 2 ca. 8,90 x 7,80 m		
	Aushubtiefe bis 1,20 m		
	Die Baugrubensohle ist durch einen bestellten Baugrundergenieur abzunehmen (separate Position).		
	Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Bodengruppe 2 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.		
	Boden lösen, fördern, im Behälter des AN sammeln bzw auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Behältergröße über 5 bis 7 m3, Verbau wird gesondert vergütet		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Ausführungsort: Baugrubenaushub Haus B		
	630,000 m3		
02.02.030	Zulage Vouten Boden für Baugrube, ab Baugrubensohle für Vouten, profilgerecht lösen und entsorgen, einschließlich herstellen der Schrägen von 45 Grad gemäß Vorgabe Statik, Grobplanum herstellen Abmessung Vouten ca. 2,60 x 2,60 m Aushubtiefe bis 0,40 m Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Bodengruppe 2 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Boden lösen, fördern, im Behälter des AN sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Behältergröße über 5 bis 7 m3, Verbau wird gesondert vergütet Ausführungsort: Baugrubenaushub Haus B, Vouten 19,000 m3		
02.02.040	Boden Einzelfundament lösen entsorgen Boden für Einzelfundamente, ab Geländeoberfläche oder Baugrubensohle, profilgerecht lösen und entsorgen Abmessung Einzelfundamente Stützen ca. 0,70 x 0,70 m Abmessung Einzelfundament Treppe ca. 0,50 x 2,27 m Aushubtiefe bis 1,50 m Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Bodengruppe 2 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Boden lösen, fördern, im Behälter des AN sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Behältergröße über 5 bis 7 m3 Ausführungsort: Einzelfundamente 63,000 m3		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
02.02.050	Boden Baugrube Schächte lösen entsorgen		
	Boden der Baugrube für Schächte, ab Baugrubensohle, profilgerecht lösen und entsorgen		
	Abmessung Aufzugsschacht ca. 2,15 x 2,45 m		
	Aushubtiefe bis 1,00 m		
	Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Bodengruppe 2 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.		
	Boden lösen, fördern, im Behälter des AN sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Behältergröße über 5 bis 7 m3		
	Ausführungsort: Aufzugsschacht		
	14,000 m3		
02.02.060	Bodenhindernis Mauerwerk/Beton abbrechen sammeln		
	Hindernis im Boden aus Mauerwerk und Beton, abbrechen und im Behälter des AN sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet		
	10,000 m3		
02.02.070	Zulage für Handschachtung im Bereich Baugrubenaushub		
	Zulage für Handschachtung im Bereich Baugrubenaushub an Haus A		
	Abrechnung über Länge Haus A, Tiefe Baugrubenaushub bis 20 cm ab Gebäudeaußenkante		
	2,000 m3		
02.02.080	Planum Abweichung +/-2cm und Verdichten		
	Grobplanum herstellen und Baugrubensohle verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Nachweis mittels Lastplattendruckversuch (separate Position)		
	560,000 m2		
Summe 02.02 Baugrubenaushub			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
02.03	Gründungspolster		
02.03.010	Füllstoff einbauen verdichten RC liefern D 20cm		
	Füllstoff liefern, einbauen und lagenweise verdichten, profilgerecht, mit Recycling-Baustoff (RC), Lastausbreitungswinkel 45 Grad, Grobplanum herstellen		
	Schichtdicke 20 cm gemäß Vorgabe Statik		
	Material: BRC 0/45		
	Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98		
	Einbau auf Baugrubensohle unterhalb Bodenplatte, Aufzugsschacht, Einzelfundamenten		
	133,000 m3		
02.03.020	Füllstoff einbauen verdichten Kies-Sand-Gemisch D 25cm		
	Füllstoff liefern, einbauen und lagenweise verdichten, profilgerecht, Kies-Sand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Lastausbreitungswinkel 45 Grad		
	Schichtdicke 25 cm gemäß Vorgabe Statik		
	Material: Kies-Sand-Gemisch 0/32		
	Kiesanteil <30%		
	Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98		
	Das Gründungspolster ist durch einen bestellten Baugrundingenieur abzunehmen (separate Position).		
	Einbau auf Schottertragschicht der Vorposition unterhalb Bodenplatte, Aufzugsschacht, Einzelfundamenten		
	160,000 m3		
02.03.030	Feinplanum herstellen		
	Feinplanum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verdichtungsgrad mind Dpr 98% bzw. Evd > 40MN/qm gegen Nachweis (separate Position)		
	Feinplanum herstellen unterhalb Bodenplatte, Aufzugsschacht, Einzelfundamenten		
	625,000 m2		
02.03.040	Zulage Vouten		
	Zulage für Einbau Füllstoffe im Bereich der Vouten, profilgerecht einschließlich anpassen an Schrägen von 45 Grad gemäß Vorgabe Statik		
	Abmessung Vouten ca. 2,60 x 2,60 m		
	Abrechnung nach lfm Abschrägung		
	Ausführungsort: Baugrubenaushub Haus B, Vouten		
	33,000 m		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Summe 02.03 Gründungspolster

02.04 Hinterfüllung**02.04.010 Arbeitsraum verfüllen verdichten Einzelflächen**

Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe liefern, verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Einbauhöhe bis 1,25 m

Material: BRC 0/45
Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98

Einbau in Kleinflächen, Einzelflächen Bereich Aufzugsschacht, Einzelfundamente

65,000 m3

02.04.020 Arbeitsraum verfüllen verdichten Bodenplatte

Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe liefern, verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Einbauhöhe bis 1,25 m

Material: BRC 0/45
Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98

Einbau umlaufend um Bodenplatte, in Achse E (Architektenachse) befindet sich der Anschluss an Haus A, Länge ca. 8,00 m, Arbeiten in diesem Bereich mit manuellem Anteil einkalkulieren

128,000 m3

Summe 02.04 Hinterfüllung

02.05 Unterfangung**02.05.010 Boden Unterfangung ausheben, abfahren**

Boden für Unterfangung, ab Geländeoberfläche bzw. Baugrubensohle, profilgerecht lösen, laden

Breite Unterfangung Beton: ca. 30 cm
Gesamtbreite über 0,5 bis 0,75 m
Gesamtlänge über 1 bis 1,25 m
Aushubtiefe bis 1,5 m

Abschnittsweises Arbeiten, manuelles Arbeiten, Handschachtung, Bearbeitung von parallelen Abschnitten nach Vorgabe Statik, Ansatz max 2 parallelen Abschnitte, Unterbrechung der Aushubarbeiten durch Betonarbeiten ist einzukalkulieren, geböschte Wände

Boden lösen, fördern, im Behälter des AN sammeln bzw auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Behältergröße über 5 bis 7 m3

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Ausführungsort: Unterfangung Haus A 13,000 m3		
02.05.020	Bodenhindernis Mauerwerk/Beton abbrechen sammeln Hindernis im Boden aus Mauerwerk und Beton, abbrechen und im Behälter des AN sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet 1,000 m3		
02.05.030	Arbeitsraum verfüllen verdichten Einzelflächen Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe liefern, verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Einbauhöhe bis 1,25 m Material: BRC 0/45 Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98 Abschnittsweises Arbeiten, manuelles Arbeiten, Handschachtung, Bearbeitung von parallelen Abschnitten nach Vorgabe Statik, Ansatz max 2 parallelen Abschnitte, Unterbrechung der Aushubarbeiten durch Beton- und Aushubarbeiten ist einzukalkulieren, geböschte Wände Einbau in Kleinflächen, Einzelflächen für Unterfangung 10,000 m3		
Summe 02.05 Unterfangung			
02.06	Sonstiges		
02.06.010	Lastplattendruckversuche Kontrollprüfung für Baugrubensohle und Gründungspolster, Prüfung des Verdichtungsgrades. Lastplattendruckversuche zur Überprüfung des Verdichtungsgrades als Grundlage der Standsicherheit durchführen und Protokolle an Bauüberwachung übergeben. Ausführungsort: Grobplanum, Feinplanum 6,000 St		
Summe 02.06 Sonstiges			
Summe 02 Erdarbeiten			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

03 Grundleitungen

Hinweis Technische Erläuterungen

Technische Erläuterungen

Für die Verlegung der Grundleitungen sind Rohrleitungsgräben herzustellen. Hierzu sind durch den AN entsprechende Schachtarbeiten auszuführen. Die Leitungsgräben sind nach entsprechenden Dichtigkeitsprüfungen wieder zu verfüllen und schichtenweise zu verdichten. Über die Dichtigkeitsprüfung ist ein Protokoll zu fertigen und der Bauleitung vor Verfüllung des Leitungsgrabens auszuhändigen.

Der Aufbau der Entwässerungsanlage sowie die Abwasserableitung erfolgt entsprechend der DIN-EN 12056. Die Leistungsgrenzen sind wie folgt definiert:

* Schmutzwasser: 1,00 m vor dem Gebäude

* Trinkwasser: Anschluss an die bestehende Trinkwasserleitung im Außenbereich über Anbohrschelle

Hinweis (ZTV) - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

(ZTV) - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Abwasser-/Wasser-/Gasanlagen

1. Sämtliche Positionen verstehen sich einschließlich liefern und montieren.

2. Der AN hat 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten die Qualifikationsnachweise des vorgesehene Personals für die Verlegung der Grundleitungen der Bauleitung zu übergeben.

3. Ausführungspläne

Der AN erhält (vom bauleitenden Ingenieurbüro) die Ausführungspläne für die Grundleitungen in folgender Form:

- 1 Satz Papierpläne

- CAD-Datei als .dwg / .dxf

4. Vermessungsarbeiten

Alle für die Ausführung der Leistung notwendigen Vermessungsarbeiten sind vom AN durchzuführen. Festlegung von Referenzpunkten erfolgen durch den AN.

5. Die Grundleitungen sind nach Fertigstellung zu verdeckeln und eindeutig und dauerbeständig wie folgt zu kennzeichnen und zusätzlich mit reißfester Folie zu ummanteln.

SW = Schmutzwasser

EL = Entlüftung

6. Zustandsfeststellung der fertiggestellten Leistung Sofern keine unzulässigen Abweichungen bestehen, erfolgt eine Zustandsfeststellung der ausgeführten Leistung durch den AG.

03.01 Tiefbauleistungen für Grundleitungen

03.01.010 Suchschachtung

Suchschachtung im Bereich vorhandener Schmutzwasserleitungen Suchgräben, durch kombinierte Maschinen-/ Handschachtung ausheben, zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche, Tiefe ab OK-Gelände bis 2,00 m, Länge bis 2,00 m, Breite bis 0,8 m herstellen, nach örtlicher Angabe durch die Bauleitung, im Gesamtbaustellenbereich, Querschachtungen, Bodenklasse

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	3/4 Massen seitlich lagern wiedereinbauen und verdichten. Restmassen (brauchbar) sind auf der Bautrasse zwischenzulagern (Förderweg bis 500 m), Restmassen (unbrauchbar) sind nach Wahl des AN zu entsorgen mit Nachweis.		
	2,000 m3		
03.01.020	Schotterschicht entfernen		
	Schotterschicht entfernen und nach Rohverlegung und Verfüllung der Leitungsgräben als Sauberkeitsschicht für Fundamente wieder auftragen		
	50,000 m2		
03.01.030	Baugruben für Rohrleitung und Schächte herstellen		
	Baugruben für Rohrleitung und Schächte herstellen Boden für Gräben von Rohrleitungen und Schächten profilgerecht nach ATV Erdarbeiten DIN 18300 für die Ausbildung der Gräben sowie der Arbeitsraumbreiten nach EN 1610 ausheben und seitlich lagern, bzw. laden und zwischenlagern.		
	Aushubtiefe: bis 2,00 m Bodenklasse 2-4.		
	Maschinenschachtung		
	90,000 m3		
03.01.040	Erdmassenaushub Handschachtung		
	Erdmassenaushub Handschachtung, jede Tiefe, für Nachschachtungen innerhalb des Rohrgrabens und unterhalb von Leitungsbestand.		
	10,000 m3		
03.01.050	Unbrauchbarere Erdmassen entsorgen		
	Unbrauchbarere Erdmassen entsorgen Abfuhr und Entsorgung der nicht mehr zur Wiederverwendung geeigneter Erdmassen sowie aus Bodenverdrängung, einschl. Deponiegebühr. Die Abrechnung erfolgt zum Nachweis (Übernahme- und Wiegescheine), Abfallentsorgungsanlage und Entsorgungsnummer. Entsorgung nach Abfallbezeichnung: Boden / Steine - nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Abfallschlüssel : 17 05 04 Diese Leistungen sind nur auf besondere Anweisung der örtlichen Bauüberwachung auszuführen.		
	45,000 m3		
03.01.060	Verdichtungsfähiges Material liefern und einbauen		
	Verdichtungsfähiges Material liefern und einbauen Als Ersatz für die nicht wieder einzubauenden Erdmassen und zur Absandung verdichtungsfähiges Material liefern frei Baustelle und im Rohrgraben bzw. Baugruben einbauen, Mengenermittlung nach Soll/Ist-Vergleich und Lieferscheine, verfüllen sowie verdichten, Die erdverlegten Leitung ist in steinfreien Erdstoff oder Sand zu verlegen und einzubetten. Verdichtungsgrad Planum von Dpr 100 % ist nachzuweisen		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	45,000 m3		
03.01.070	Planum herstellen für Gräben und Schachtbauwerke Planum herstellen für Gräben und Schachtbauwerke Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 1 cm, maschinell bzw. von Hand. Verdichtung wird nicht gesondert vergütet und ist deshalb mit einzukalkulieren.		
	90,000 m2		
03.01.080	Verfüllen von Leitungsgräben und Baugruben Verfüllen von Leitungsgräben und Baugruben mit seitlich gelagertem Boden, schichtenweise verdichten, mit Nachtweis DPr mind. 97 %		
	40,000 m3		
03.01.090	Nachweis des Verdichtungsgrades mit Meßprotokoll Nachweis des Verdichtungsgrades mit Meßprotokoll im Bereich der Leitungsgräben innerhalb und außerhalb des Gebäudes. Nachweis durch Baugrundgutachter.		
	1,000 St		
Summe 03.01 Tiefbauleistungen für Grundleitungen			

03.02 SW-Grundleitungen und Zubehör

*** Ausführungsbeschreibung 0001:

Vollwandiges Abwasserrohrsystem aus Polypropylen

Ausführungsbeschreibung

Vollwandiges Abwasserrohrsystem aus Polypropylen (PP-MD) bestehend aus Rohren und Formstücken der Abmessungen DN/OD 110 bis DN/OD 500 gemäß DIN EN 14758-1 (Anwendungsgebiet: UD).

Es ist geeignet für die Erdverlegung innerhalb und außerhalb der Gebäudestruktur entspr. den nachfolgend gelisteten Normen: DIN EN 752, DIN EN 12056, DIN 1986-100 sowie DIN EN 1610

Verbindungstechnik:

- patentiertes Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1,
- vereinfachte Steckmontage

Ableitung chemisch aggressiver Abwässer im Bereich pH 2 bis pH 12, Schweißring bei besonderen Anwendungen

Systemanforderungen:

- heißwasserbeständig gemäß DIN EN 752
- Ringsteifigkeit der Rohre gemäß EN ISO 9969 und der Formteile gemäß EN ISO 13967

Farbe: Grün

Bezeichnung: KG2000 SN 10

Schwerlastbereich SLW 60 (Mindestüberdeckung von 0,5m gemäß Regelstatik)

Die Verbindungs- und Dichtmaterialien sowie das Montagematerial (Gleitmittel, Reiniger und Klebstoff) sind als Zuschlag in die Einheitspreise mit aufzunehmen. Formstücke

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	sind einzeln aufgeführt. Alle Öffnungen der Rohrstränge sind während der Bauzeit dicht zu verwahren.		
03.02.010	KG 2000-Rohr DN 100, einschließlich Zuschnitt gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 KG 2000-Rohr DN 100, einschließlich Zuschnitt 40,000 m		
03.02.020	KG 2000-Rohr DN 125, einschließlich Zuschnitt gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 KG 2000-Rohr DN 125, einschließlich Zuschnitt 30,000 m		
03.02.030	KG 2000-Bogen 45°, DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Bogen 45°, KGB DN 100 23,000 St		
03.02.040	KG 2000-Bogen 30°, DN 125 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Bogen 30°, KGB DN 125 2,000 St		
03.02.050	KG 2000-Bogen 45°, DN 125 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Bogen 45°, KGB DN 125 2,000 St		
03.02.060	KG 2000-Abzweig 45°, DN 100/100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Abzweig 45°, KGEA DN 100/100 3,000 St		
03.02.070	KG 2000-Abzweig 45°, DN 125/125 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Abzweig 45°, KGEA DN 125/125 1,000 St		
03.02.080	KG 2000-Rohr als Reduzierung DN 125 / DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 KG 2000-Rohr als Reduzierung DN 125 / DN 100 1,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.02.090	KG 2000-Doppelmuffe/Überschiebemuffe DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr Doppelmuffe/ Überschiebemuffe DN 100 25,000 St		
03.02.100	KG 2000-Doppelmuffe/Überschiebemuffe DN 125 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr Doppelmuffe/ Überschiebemuffe DN 125 10,000 St		
03.02.110	KG 2000-Muffenstopfen DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Muffenstopfen KG-M DN 100 7,000 St		
03.02.120	Mauerkragen DN 100 Mauerkragen DN 100 Abdichtung gegen drückendes Wasser von einzelnen, durch Bauwerkwände und Decken geführte Rohrleitungen mittels eines Mauerkragens, bestehend aus einer Elastomer- Dichtmanschette und 2 Spannbändern, die in die am Bauteil angeformten Nuten eingelegt und mit dem Rohr verspannt werden. Rohr-Außendurchmesser: 110 mm DN 100 Werkstoffe - Elastomer-Dichtmanschette: EPDM, ohne DOP/DEHP- Weichmacher - Spannbänder: Stahl mit Alu-Zink-Veredelung 7,000 St		
03.02.130	BDF - DN 100 BDF - DN 100 - mit amtlichem Prüfzeugnis Bodendurchführung mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung und einseitig angeformter Steckmuffe Lieferlänge: ca. 50 cm liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen. 1,000 St		
03.02.140	Trassenwarnband mit Aufschrift Trassenwarnband mit Aufschrift Breite: 40 mm 50,000 m		
Summe 03.02 SW-Grundleitungen und Zubehör			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

03.03 Fettabscheider

*** Ausführungsbeschreibung 0003:

Abwasserdruckrohre aus PE 100

Ausführungsbeschreibung

Abwasserdruckrohre aus PE 100 werden gemäß DIN EN 12201 und unter Beachtung des DIN CERTCO Zertifizierungsprogramms ZP 14.3.1 AW hergestellt. Die PE 100 Standardrohre, Schmelzindexgruppe 003, Farbe schwarz mit braunen Streifen (RAL 8023) sind zur Verlegung im Sandbett geeignet.

Montageort:

im Erdreich und z.T. auch im Gebäude

- als Druckleitung der Hebeanlage
- als Entsorgungsleitung

Die Befestigungen für die Rohrleitungen (ca. 2 m) innerhalb des Gebäudes ist mit einzukalkulieren!!

03.03.010 PE 100 Druckrohre, SDR 11, 16 bar, 90 x 8,2 mm

PE 100 Druckrohre, SDR 11, 16 bar, liefern und fachgerecht nach einschlägigen Verlegerichtlinien verlegen,

90 x 8,2 mm

10,000 m

03.03.020 Elektro-Schweißfitting 90ø / 90 mm

Elektro-Schweißfitting 90ø / 90 mm

für o. g. Druckrohrleitung, als Winkel 90ø zum Schweißen
90 mm

6,000 St

03.03.030 Elektro-Schweißfitting 45ø / 90 mm

Elektro-Schweißfitting 45ø / 90 mm

für o. g. Druckrohrleitung, als Winkel 45ø zum Schweißen
90 mm

6,000 St

03.03.040 Elektro-Schweißmuffe 90 mm

Elektro-Schweißmuffe 90 mm

für o. g. Druckrohrleitung, als Muffe zum Schweißen
90 mm

5,000 St

*** Ausführungsbeschreibung 0004:

Vollwandiges Abwasserrohrsystem aus Polypropylen

Ausführungsbeschreibung

Vollwandiges Abwasserrohrsystem aus Polypropylen (PP-MD) bestehend aus Rohren und Formstücken der Abmessungen DN/OD 110 bis DN/OD 500 gemäß DIN EN 14758-1

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	(Anwendungsgebiet: UD). Es ist geeignet für die Erdverlegung innerhalb und außerhalb der Gebäudestruktur entspr. den nachfolgend gelisteten Normen: DIN EN 752, DIN EN 12056, DIN 1986-100 sowie DIN EN 1610 Verbindungstechnik: - patentiertes Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1, - vereinfachte Steckmontage Ableitung chemisch aggressiver Abwasser im Bereich pH 2 bis pH 12 Schweißring bei besonderen Anwendungen Systemanforderungen: - heißwasserbeständig gemäß DIN EN 752 - Ringsteifigkeit der Rohre gemäß EN ISO 9969 und der Formteile gemäß EN ISO 13967 Farbe: Grün Bezeichnung: KG2000 SN 10 Schwerlastbereich SLW 60 (Mindestüberdeckung von 0,5m gemäß Regelstatik) Die Verbindungs- und Dichtmaterialien sowie das Montagematerial (Gleitmittel, Reiniger und Klebstoff) sind als Zuschlag in die Einheitspreise mit aufzunehmen. Formstücke sind einzeln aufgeführt. Alle Öffnungen der Rohrstränge sind während der Bauzeit dicht zu verwahren.		
03.03.050	Kabellerrohr als KG 2000-Rohr DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 KG 2000-Rohr DN 100, einschließlich Zuschnitt als Kabellerrohr mit Zugdraht 2,000 m		
03.03.060	KG 2000-Bogen 30ø, DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Bogen 30ø, KGB DN 100 2,000 St		
03.03.070	Mauerkragen, DN 100 Mauerkragen, DN 100 Wassersperrflansch zum druckwasserdichten Einbinden von Abwasserrohren in Bodenplatten. Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1 Dichtheit: druckdicht bis 2,5 bar ? 25 m Wassersäule; radondicht Medienrohr da (mm): 110 Mauerkragen d _y (mm): 212 Eigenschaften: schnelle, werkzeuglose Montage DN 110 1,000 St		
Summe 03.03 Fettabscheider			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.04	SW-Einbauteile		
03.04.010	Bodenablauf, DN 100, aus Edelstahl Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90°		
	Bodenablauf Variant-CR 218, DN 100, aus Edelstahl Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90°, geprüft nach DIN EN 1253, ohne Geruchverschluss mit Pressdichtungsflansch, mit Bauzeitschutzdeckel, Abflussleistung 2,0 l/s		
	1,000 St		
03.04.020	Variant-CR Oberteil DN 100, aus Edelstahl Wkst. 1.4301,		
	Variant-CR Oberteil DN 100, aus Edelstahl Wkst. 1.4301, Stutzendurchmesser 200 mm, Höhenverstellbarkeit 55-120 mm, mit Klebeflansch, mit Variant-CR Kombi-Ring zur Sickerwasserableitung oder Abdichtung des Ringspaltes zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper, passend für o.g. Bodenabläufe DN 100		
	1,000 St		
03.04.030	Glockengeruchverschluss DN 100, aus Edelstahl,		
	Glockengeruchverschluss DN 100, aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, mit Lippendichtung, für o.g. Bodenabläufe, DN 100 Stutzenneigung 90°		
	1,000 St		
Hinweis	Leerrohre für Kabel		
	Leerrohre für Kabel		
03.04.040	KG 2000-Rohr DN 100, als Leerrohr		
	KG 2000-Rohr DN 100, als Leerrohr mit Zugdraht		
	10,000 m		
03.04.050	KG 2000-Bogen 30°, DN 100		
	Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Bogen 30°, KGB DN 100		
	9,000 St		
03.04.060	Trassenwarnband mit Aufschrift		
	Trassenwarnband mit Aufschrift Breite: 40 mm		
	10,000 m		
Summe 03.04 SW-Einbauteile			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

03.05 SW Fett - Grundleitungen

***** Ausführungsbeschreibung 0005:**

Vollwandiges Abwasserrohrsystem aus Polypropylen

Ausführungsbeschreibung

Vollwandiges Abwasserrohrsystem aus Polypropylen (PP-MD) bestehend aus Rohren und Formstücken der Abmessungen DN/OD 110 bis DN/OD 500 gemäß DIN EN 14758-1 (Anwendungsgebiet: UD).

Es ist geeignet für die Erdverlegung innerhalb und außerhalb der Gebäudestruktur entspr. den nachfolgend gelisteten Normen: DIN EN 752, DIN EN 12056, DIN 1986-100 sowie DIN EN 1610

Verbindungstechnik:

- patentiertes Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1,
- vereinfachte Steckmontage

Ableitung chemisch aggressiver Abwasser im Bereich pH 2 bis pH 12

Schweißring bei besonderen Anwendungen

Systemanforderungen:

- heißwasserbeständig gemäß DIN EN 752
- Ringsteifigkeit der Rohre gemäß EN ISO 9969 und der Formteile gemäß EN ISO 13967

Farbe: Grün

Bezeichnung: KG2000 SN 10

Schwerlastbereich SLW 60 (Mindestberdeckung von 0,5m gemäß Regelstatik)

Die Verbindungs- und Dichtmaterialien sowie das Montagematerial (Gleitmittel, Reiniger und Klebstoff) sind als Zuschlag in die Einheitspreise mit aufzunehmen. Formstücke sind einzeln aufgeführt. Alle Öffnungen der Rohrstränge sind während der Bauzeit dicht zu verwahren.

03.05.010 KG 2000-Rohr DN 100, einschließlich Zuschnitt

gemäß Ausführungsbeschreibung 0005

KG 2000-Rohr DN 100, einschließlich Zuschnitt

20,000 m

03.05.020 KG 2000-Bogen 45°, DN 100

gemäß Ausführungsbeschreibung 0005

Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Bogen 45°, KGB DN 100

13,000 St

03.05.030 KG 2000-Abzweig 45°, DN 100/100

gemäß Ausführungsbeschreibung 0005

Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Abzweig 45°, KGEA DN 100/100

3,000 St

03.05.040 KG 2000-Doppelmuffe/Überschiebemuffe DN 100

gemäß Ausführungsbeschreibung 0005

Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr Doppelmuffe/Überschiebemuffe DN 100

5,000 St

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.05.050	KG 2000-Muffenstopfen DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Muffenstopfen KG-M DN 100 4,000 St		
03.05.060	Trassenwarnband mit Aufschrift Trassenwarnband mit Aufschrift Breite: 40 mm 20,000 m		
Hinweis	Belüftungsleitung Fettabscheider Belüftungsleitung Fettabscheider		
03.05.070	KG 2000-Rohr DN 100, einschließlich Zuschnitt gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 KG 2000-Rohr DN 100, einschließlich Zuschnitt 10,000 m		
03.05.080	KG 2000-Bogen 45°, DN 100 gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 Form-/Verbindungsstück für KG 2000-Rohr als Bogen 45°, KGB DN 100 6,000 St		
03.05.090	Trassenwarnband mit Aufschrift Trassenwarnband mit Aufschrift Breite: 40 mm 8,000 m		
03.05.100	Mauerkragen DN 100 Mauerkragen DN 100 Abdichtung gegen drückendes Wasser von einzelnen, durch Bauwerkwände und Decken geführte Rohrleitungen mittels eines Mauerkragens, bestehend aus einer Elastomer- Dichtmanschette und 2 Spannbändern, die in die am Bauteil angeformten Nuten eingelegt und mit dem Rohr verspannt werden. Rohr-Außendurchmesser: 110 mm DN 100 Werkstoffe - Elastomer-Dichtmanschette: EPDM, ohne DOP/DEHP- Weichmacher - Spannbänder: Stahl mit Alu-Zink-Veredelung 5,000 St		
03.05.110	BDF - DN 100 BDF - DN 100 - mit amtlichem Prüfzeugnis - Bodendurchführung mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung und einseitig angeformter Steckmuffe Lieferlänge: ca. 50 cm, liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	1,000 St		
03.05.120	KG 2000 NBR-Dichtung DN/OD 110 Öl- und Benzinbeständig Dichtung nach DIN EN 681-1, vulkanisiertes Gummi - Klasse WCO, Öl- und benzinbeständig für Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/mý (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Material: NBR System: KG 2000 oder gleichwertig DN: 100		
	40,000 St		
Summe 03.05 SW Fett - Grundleitungen			
03.06	SW Fett - Einbauteile		
03.06.010	Bodenablauf, DN 100, aus Edelstahl Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90° Bodenablauf Variant-CR 218, DN 100, aus Edelstahl Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90°, geprüft nach DIN EN 1253, ohne Geruchverschluss mit Pressdichtungsflansch, mit Bauzeitschutzdeckel, Abflussleistung 2,0 l/s		
	2,000 St		
03.06.020	Variant-CR Oberteil DN 100, aus Edelstahl Wkst. 1.4301, Variant-CR Oberteil DN 100, aus Edelstahl Wkst. 1.4301, Stutzendurchmesser 200 mm, Höhenverstellbarkeit 55-120 mm, mit Klebeflansch, mit Variant-CR Kombi-Ring zur Sickerwasserableitung oder Abdichtung des Ringspaltes zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper, passend für o.g. Bodenabläufe DN 100		
	2,000 St		
03.06.030	Glockengeruchverschluss DN 100, aus Edelstahl, Glockengeruchverschluss DN 100, aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, mit Lippendichtung, fr o.g. Bodenabläufe, DN 100 Stutzenneigung 90°		
	2,000 St		
Summe 03.06 SW Fett - Einbauteile			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.07	Sonstiges		
03.07.010	Einmessen der Grundleitungen		
	Einmessen der Grundleitungen mit Angabe der Rohrsohlen und Lage der Rohrleitung sowie Übernahme / Einzeichnung im Grundleitungsplan der Revisionsunterlagen.		
	1,000 St	_____	_____
03.07.015	Kamerabefahrung		
	Kamerabefahrung der verlegten SW-Leitungen innerhalb von Gebäuden, in verdichteten Leitungsräumen vor Herstellung der Bodenplatte bzw. Oberflächengestaltung, einschließlich Untersuchungsbericht und Video-Dokumentation mit Angabe zu Gefälle, Nenngröße usw. Hinweis: Gesamtlänge = ca. 70 m, Befahrung in Teilabschnitten		
	1,000 psch	_____	_____
03.07.020	Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610		
	Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 der Entwässerungsleitungen mit Wasser, einschl. Protokollierung Rohrdimension bis DN 150		
	70,000 m	_____	_____
03.07.030	Anfertigen von Revisionsunterlagen		
	Anfertigen von Revisionsunterlagen Dokumentation der Grundleitungen in 3-facher Ausfertigung in Aktenordner geheftet und 1x digital auf CD übergeben. Die Unterlagen müssen neben den in der VOB Teil C DIN 18306 aufgeführten Unterlagen weiterhin enthalten: - Inhaltsverzeichnis - Herstellernachweise für alle eingebauten Rohre Anlagenteile - Protokolle der Druck und Dichtheitsprüfung - Dokumentation Kamerabefahrung - Revisions- /Grundleitungspläne Übergabe in entsprechender Datenform für LISA System des AG		
	Die Unterlagen sind 2 Wochen vor der Teil-Abnahme der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen		
	1,000 St	_____	_____
Summe 03.07 Sonstiges		_____	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.08	Nahwärmenetz . Schachtarbeiten		
03.08.010	Suchschachtung im Bereich vorhandener Leitungen und Kabel		
	Suchschachtung im Bereich vorhandener Leitungen und Kabel Suchgräben, durch kombinierte Maschinen-/ Handschachtung ausheben, zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche		
	Tiefe ab OK-Gelände bis 1,00 m Länge bis 2,00 m Breite bis 0,6 m		
	herstellen, nach örtlicher Angabe durch die Bauleitung, im Gesamtbaustellenbereich, Querschachtungen, Bodenklasse 3/5, Massen seitlich lagern wiedereinbauen und verdichten. Restmassen (brauchbar) sind auf der Baurasse zwischenzulagern, Restmassen (unbrauchbar) sind nach Wahl des AN zu entsorgen mit Nachweis.		
	2,000 m3		
03.08.020	Baugruben für Rohrleitungen herstellen - Maschinenschachtung		
	Boden für Gräben von Rohrleitungen profilgerecht nach ATV Erdarbeiten DIN 18300 für die Ausbildung der Gräben sowie der Arbeitsraumbreiten nach EN 1610 ausheben und seitlich lagern bzw. laden und zwischenlagern.		
	Aushubtiefe: bis 1,0 m Bodenklasse 3-5.		
	Maschinenschachtung		
	9,000 m3		
03.08.030	Baugruben für Rohrleitungen herstellen - Handschachtung		
	gemäß Position 03.08.020 Handschachtung		
	9,000 m3		
03.08.040	Untergrundverbesserung/Bodenaustausch		
	Untergrundverbesserung für das Auflager der Rohre Bodenaushub und -einbau als Bodenaustausch, schichtenweise verdichten, mit Nachweis DPr 98%, maschinell und teilweise von Hand, in Rohrgräben einbauen, Einbauhöhe 0,10 m unter Rohrsohle. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Die Lieferung des Austauschbodens ist mit einzukalkulieren.		
	2,000 m3		
03.08.050	Unbrauchbare Erdmassen entsorgen		
	Abfuhr und Entsorgung der nicht mehr zur Wiederverwendung geeigneter Erdmassen sowie aus Bodenverdrängung, einschl. Deponiegebühr. Die Abrechnung erfolgt zum Nachweis (VN; Übernahmescheine; Wiegescheine). Diese Leistungen sind nur auf besondere Anweisung der örtlichen Bauberwachung auszuführen.		
	5,000 m3		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.08.060	Verdichtungsfähiges Material liefern und einbauen Als Ersatz für die nicht wieder einzubauenden Erdmassen und zur Absandung verdichtungsfähiges Material liefern frei Baustelle und im Rohrgraben einbauen, Mengenermittlung nach Soll/Ist-Vergleich und Lieferschein, verfüllen sowie verdichten. Die erdverlegten Leitungen sind in steinfreiem Erdstoff oder Sand zu verlegen und einzubetten. Verdichtungsgrad Planum von Dpr 100 % ist nachzuweisen 5,000 m3		
03.08.070	Planum herstellen für Gräben Planum herstellen für Gräben Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 1 cm, maschinell bzw. von Hand. Verdichtung wird nicht gesondert vergütet und ist deshalb mit einzukalkulieren. 18,000 m2		
03.08.080	Verfüllen von Leitungsgräben Verfüllen von Leitungsgräben mit seitlich gelagertem Boden, schichtenweise verdichten, mit Nachweis DPr mind. 97 %. 11,000 m3		
03.08.090	Nachweis des Verdichtungsgrades mit Meßprotokoll Nachweis des Verdichtungsgrades mit Meßprotokoll im Bereich der Leitungsgräben innerhalb und außerhalb des Gebäudes. Nachweis durch Baugrundgutachter. 1,000 St		

Summe 03.08 Nahwärmenetz . Schachtarbeiten

03.09 Nahwärmenetz - Heizleitungen

Hinweis Geplantes Fabrikat: Uponor Exoflex Thermo Twin VIP

Geplantes Fabrikat: Uponor Exoflex Thermo Twin VIP

angeb. Hersteller / Typ:

.....
vom Bieter einzutragen

03.09.010 KMR 2x40x3,7/175

Flexibles, vorgedämmtes, selbstkompensierendes Kunststoff-Rohrleitungssystem, produziert gemäß DIN EN 15632 für die Erdverlegung zum Transport von Heiz- oder Kühlwasser. Zweifarbiges Zentrierprofil "Dogbone" zur eindeutigen Zuordnung von Vor- und Rücklaufleitung.

Mediumrohr :

- Vernetztes Polyethylen (PE-Xa) gemäß EN ISO 15875 und DIN 16892/16893.

- Naturfarben , SDR 11 (PN6).

- Sauerstoff-diffusionsdicht gemäß DIN EN 15632 und DIN 4726.

- Korrosions- und verrottungsfrei.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	- Max. Temperatur- und Druckbelastung: +95°C / 6bar. - Betriebstemperatur 80°C gemäß DIN EN 15632. Dämmmaterial (Hybridkonstruktion): - VIP-Dämmschicht (Vakuum-Isolations- Paneel) mit einem λ-Wert von 0,004 W/mK. In Kombination mit mehrlagigem, alterungsbeständigem geschlossenzelligem, vernetztem Polyethylen Dämmstoff, dauerelastisch. - Wasseraufnahme gem. DIN EN 15632 und EN 489 kleiner 1,0 % vol. Mantelrohr: - Korrigiertes Polyethylen (PE-HD). - Mit statischer Nachweisführung bei Erd- und Verkehrslasten (SLW 60 = 60t) nach ATV-DVWK-A127. Zertifizierung: - CSTB Systemzertifizierung KMR 2x40x3,7/175 oder gleichwertig 18,000 m		
03.09.020	KMR 2x50x4,6/175 gemäß Position 03.09.010 KMR 2x50x4,6/175 18,000 m		
03.09.030	Hauseinführungsbogen 2x40x3,7/160 Vorgedämmter PE-Xa Rohrbogen für die Erdverlegung. - 2 Mediumrohre mit Sauerstoffsperrschicht. - Max. +95°C/6 bar. - Dämmmaterial: PUR-Schaum - Mantelrohr: PE-HD - Schenkellängen: 1,1 m x 1,4 m 2x40x3,7/160 oder gleichwertig 1,000 St		
03.09.040	Hauseinführungsbogen 2x50x4,6/200 gemäß Position 03.09.030 Hauseinführungsbogen 2x50x4,6/200 1,000 St		
03.09.050	Kupplung PN6 40x3,7-40x3,7 Kupplung für die Verbindung von PE-Xa- und PE 100 Rohren. Fitting und Klemmhülsen aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509. Inbussschrauben aus Edelstahl (Grafitpaste verwenden), Muttern und Unterlegscheiben aus Messing. Mit Kunststoffplättchen vorgeweitete Klemmhülsen (Dimension 63, 75, 90, 110). Max. +95°C/6 bar oder +20°C/16 bar. 40x3,7-40x3,7 oder gleichwertig 2,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.09.060	Kupplung PN6 50x4,6-50x4,6 gemäß Position 03.09.050 Kupplung PN6 50x4,6-50x4,6 2,000 St		
03.09.070	Übergangsnippel PN6 40x3,7-G1 1/4 Übergangsnippel für den Übergang von PE-Xa- und PE 100 Rohr auf zylindrisches G-Außengewinde, O-Ring dichtend. Fitting und Klemmhülse aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509. Inbussschraube aus Edelstahl (Grafitpaste verwenden), Mutter und Unterlegscheibe aus Messing. Mit Kunststoffplättchen vorgeweitete Klemmhülse (Dimension 63, 75, 90, 110). Max. +95°C/6 bar oder +20°C/16 bar. Zertifizierungen: - KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 bewacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. - Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. - DVGW VP600 40x3,7-G1 1/4 oder gleichwertig 4,000 St		
03.09.080	Übergangsnippel PN6 50x4,6-G1 1/4 gemäß Position 03.09.070 Übergangsnippel PN6 50x4,6-G1 1/4 4,000 St		
03.09.090	Fixpunktmuffe G1 1/4 Fixpunktmuffe als Fixierungshilfe von Leitungsenden, aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509 mit zylindrischem G-Außen- und Innengewinde, O-Ring dichtend. Lieferung inkl. O-Ring. Max. +95°C/10 bar oder +20°C/16 bar. G1 1/4 oder gleichwertig 8,000 St		
03.09.100	Gummi-Endkappe, Twin 25+32+40/175 Gummiendkappe zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und zur Bauteilabschottung. Bestehend aus EPDM Gummi-Endkappe, Klemmring aus Edelstahl und Quell-Dichtungsring. - wasserdicht bis 0,3 bar bei 30°C. Twin 25+32+40/175 oder gleichwertig 4,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.09.110	Gummi-Endkappe, Twin 25+32+50/175 gemäß Position 03.09.100 Gummi-Endkappe, Twin 25+32+50/175 2,000 St		
03.09.120	Gummi-Endkappe, Twin 40+50+63/200 gemäß Position 03.09.100 Gummi-Endkappe, Twin 40+50+63/200 2,000 St		
03.09.130	Längsisoliersatz 200/175/140 Längsisoliersatz zur Abdichtung von Längsverbindungen Single- oder Twin Rohre mit einem Mantelrohraußendurchmesser von: - 200, 175 und 140 mm Bestehend aus ABS-Halbschalen, Dämmhalbschalen, Edelstahlschrauben, Reduzierringen und Dichtpaste. - wasserdicht bis 0,3 bar bei 30°C - Statische Nachweisführung für Verkehrslast bis SLW 60 (60 t) nach ATV-DVWK-A127 In Anlehnung an DIN EN 15632 sind Gummi-Endkappen (Bauteilabschottung) zu verwenden! oder gleichwertig 2,000 St		
03.09.140	Faserzementrohr DN250 Futterrohr aus Spezialfaserzement mit Klebeflansch nach DIN 18533, als Aussparung für Durchdringungen, zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen, asbestfreier Faserzement für homogene Verbindung zum Beton, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht gegen Bodengase, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 102, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, mit 25 Jahren Garantie Einzellänge 415 mm mit Klebeflansch für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (KMB/PMBC) bei drückendem Wasser (W2.1-E) Futterrohrinnendurchmesser DN 250 2,000 St		
03.09.150	Faserzementrohr DN300 gemäß Position 03.09.140 Leistung wie vor beschrieben, jedoch Futterrohrinnendurchmesser DN 300 1,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.09.160	Mauerdurchführung DWD 175 Mauerdurchführung DWD 175 zur Gebäudeeinführung des Mantelrohres bei drückendem Wasser. Zum direkten Einsatz in einer WU-Beton Kernlochbohrung oder in ein einbetoniertes Faserzementrohr DWD. 2,000 St		
03.09.170	Mauerdurchführung DWD 200 gemäß Position 03.09.160 Mauerdurchführung DWD 200 1,000 St		
03.09.180	Muffenkugelhahn DN 32 Muffenkugelhahn, PN 6, DN 32 mit einseitigem Verschluss mittels eingedichtetem Muffenstopfen (zum Abdrücken und als Schutz während der Bauphase) 6,000 St		
03.09.190	Kappe DN 32 V4A Kappe DN 32 V4A 2,000 St		
03.09.200	Trassenwarnband mit Aufschrift Trassenwarnband zur Kenntlichmachung von im Erdreich verlegten Rohrleitungen. Reißfestes Kunststoffband mit Aufdruck und Symbolen zur Trassenkennzeichnung. Trassenwarnband, rot 40mm x 30m 1,000 St		
03.09.210	Kernbohrung 350 mm Kernbohrung in Kelleraußenwand aus Mauerwerk Haus A Bohrungsdurchmesser: 350 mm Wandstärke: 550 mm 1,000 St		
03.09.220	Ringspalt um Faserzementrohr schließen Ringspalt zwischen Faserzementrohr da 300 mm und Wandung Kernbohrung di 350 mm in voller Bauteilstärke (550 mm) mit Mörtel verpressen 1,000 St		
Summe 03.09 Nahwärmenetz - Heizleitungen			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.10	Nahwärmenetz - Sonstiges		
03.10.010	Druck- und Dichtheitsprüfung der Heizleitungen mit Wasser Druck- und Dichtheitsprüfung der Heizleitungen in Anlehnung an das Merkblatt des ZVSHK für die Dichtheitsprüfung von Trinkwasser- Installationen, Rohrleitungen aus PE-Xa, Außendurchmesser bis 50 mm, im offenen Leitungsgraben, Ausführung in Anlehnung an DIN EN 14336, Prüfmedium Wasser, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse. Einschl. Protokollierung. Nach der Druck- und Dichtheitsprüfung sind die Leitungen zu entleeren und das Wasser schadlos zu beseitigen. 2,000 St		
03.10.020	Anfertigen von Revisionsunterlagen Anfertigen von Revisionsunterlagen Die Dokumentationen sind entsprechend VOB Teil C in der nachstehenden Qualität mit Fertigstellung der Baumaßnahme zu übergeben. Technische Unterlagen, bestehend unter anderem aus Anlagenbeschreibung, Abnahme- und Meßprotokollen sind in Mappen geordnet mit Inhaltsangabe zur Übergabe an den AG zu übergeben. 1 Satz Unterlagen in DIN A4 Ordner geheftet, bestehend aus: - technische Unterlagen des verbauten Materials - Fachunternehmererklärungen des AN sowie aller Sub-Unternehmen - Protokolle ber Druckproben und Messungen 1,000 St		
03.10.030	weitere Ausfertigung der Revisionsunterlagen in Papier gemäß Position 03.10.020 weitere Ausfertigung der Revisionsunterlagen in Papier 2,000 St		
03.10.040	Anfertigung der Revisionsunterlagen auf Datentr.,ger Anfertigung der Revisionsunterlagen auf Datenträger im pdf-Format in strukturierter Form bestehend aus: - Anlagenbeschreibung, - Techn. Unterlagen des verbauten Materials, - Fachunternehmererklärungen des AN sowie aller Sub-Unternehmen, - Protokolle ber Druckproben und Messungen 1,000 St		
03.10.050	weitere Ausfertigung der Revisionsunterlagen auf Datentr.,ger gemäß Position 03.10.040 weitere Ausfertigung der Revisionsunterlagen auf Datenträger 2,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.10.060	Digitalen Lageplan erstellen im AutoCAD-Format (*.dwg), Digitalen Lageplan erstellen im AutoCAD-Format (*.dwg), als allgemeines CAD-Übergabeformat (*.dxf) und als PDF für alle Trassen. Einzutragen sind alle notwendigen Maße sowie Art des Mediums, Rohrdimension, Durchflußrichtung. Bezug auf Gebäudekante oder Messpunkt. Dokumentation ist neben der Revisionsunterlage zusätzlich in Papierform und auf Datenträger auszuliefern.		
	3,000 St		
Summe 03.10 Nahwärmenetz - Sonstiges			
03.11	Kabelgräben		
Hinweis	Hinweis Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne und der dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten. Im Bereich der Kabelgräben ist mit Behinderung durch Wurzeln etc. zu rechnen.		
03.11.010	Kabelgraben t=1,0m, b=0,4m Maschinenschachtung Kabelgraben mit Behinderung durch Versorgungs-, Entsorgungsleitungen und Kabel, profilgerecht ausheben, verfüllen und verdichten Aushubtiefe bis 1,0m, Sohlenbreite des Grabens bis 0,4m, einschl. Wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche, aus Oberboden, Aushub Bodenklasse 3 und 4, verdängter Boden ist zu beseitigen, Maschinenschachtung		
	35,000 m		
03.11.020	Kabelgraben t=1,0m, b=0,4m Handschachtung Kabelgraben mit Behinderung durch Versorgungs-, Entsorgungsleitungen und Kabel, profilgerecht ausheben, verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 1,0m, Sohlenbreite des Grabens bis 0,4m, einschl. Wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche, aus Oberboden, Aushub Bodenklasse 3 und 4, verdängter Boden ist zu beseitigen, Handschachtung		
	5,000 m		
03.11.030	Sichern der Aufbruchstrecke Sichern der Aufbruchstrecke in Teilabschnitten durch zweiseitiges Absperren mit Beschilderung und Warnbeleuchtung. Einrichtung aufstellen, für die Dauer der Ausführungszeit		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	vorhalten und nach Beendigung der Verlegearbeiten beseitigen. 1,000 psch		
03.11.040	Mitwirkung bei der Einmessung der Trassen Die Rohrtrassen werden durch ein zugelassenes Vermessungsbüro eingemessen. Die Beauftragung des Vermessers erfolgt durch die Stadt. Der Auftragnehmer übergibt dem Vermessungsbüro alle erforderlichen technischen Daten (Kabeltyp, Schutzrohre, Ziehschächte). Der Lageplan mit den Einmessungen wird Bestandteil der Übergabedokumentation. Das Einmessen der Trassen hat am offenen Graben zu erfolgen. 1,000 psch		
03.11.050	Trassenwarnband inkl. Sandbettung Markierung von Rohr-/Kabeltrassen Trassenwarnband, verlegen ca. 30cm über Rohrscheitel. liefern und herstellen, inkl. Sandbettung 30,000 m		
03.11.060	Kunststoff Kabelschacht LW 550 x 550 mm Kunststoff KABELSCHACHT LW 550 x 550 mm Schachtabdeckung aus Stahl, zweiteilig, auspflasterbar, mit Stopfen für Aushebelöcher, mit Verriegelung, Die Schachtabdeckung muss mit einer Hubhöhe von mind. 50mm sich an die Umgebung in Höhe und Neigung anpassen lassen. Die Schachtabdeckung muss der DIN EN 124 entsprechen. Der Riegel muss gegen unbeabsichtigte Entriegelung gesichert sein und darf sich nicht durch Vibration lösen. Der Riegelmechanismus muss vor Schmutz geschützt sein. Schachtbauwerk: Schachthöhe: 800 mm Der Kunststoffschacht muss dauerhaft den vertikalen und horizontalen Belastungen standhalten, welche auf die Abdeckung einwirken, oder sich im Umfeld des Schachtes aus dem Anwendungsfall gemäß DIN EN 124 D 400 ergeben. Eine Zulassung des Schachtsystems durch das DIBt Deutsches Institut für Bautechnik, oder eine gleichwertige europäische Zulassung ist vorzulegen. Die Vorgaben des DIBt müssen durch eine von der DAkkS oder einer gleichwertigen in Europa akkreditierten Zertifizierungsstelle, überwacht werden. Eine laufende Fremdüberwachung der Schacht-Rahmenelemente, muss dies gewährleisten. Der Schachtkorpus muss aus modifiziertem Polycarbonat (PC) oder gleichwertigem Material bestehen, dieses muss für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein. Der Schacht muss modular aufbaubar sein. Der Kunststoff muss zertifiziert grundwasserverträglich sein.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Die UV-Stabilität des Kunststoffes nach DIN EN ISO 4892-2:2009-11 ist nachzuweisen. Der Einbau muss nach anerkannten Regeln der Technik möglichsein. (z.B. Temperaturbeständigkeit des Systems beim Asphaltieren nach ZTV A-StB 12) Eine formschlüssige Verbindung der Rahmen muss ein Lösen der Rahmen beim Verdichten oder Ausrichten verhindern. Das Einführen von Rohren oder Versorgungsleitungen muss über definierte Sollbruchstellen sichergestellt werden. Sollbrüche für Rohraußendurchmesser - DN160mm einseitig: 1 Stück; - DN110mm einseitig: 2 Stück; Zusätzliche Traversen, welche die Zugänglichkeit und Nutzung des Schachtes durch Verringerung der Lichten Weite einschränken, sind nicht zulässig. Bei Arbeiten am Schacht dürfen keine Umwelt- und Gesundheitsschädigende Stoffe freigesetzt werden. Für Stahlteile ist ein Überzug nach DIN ISO 1461-t Zn o gefordert. Eine galvanische Verzinkung ist nicht zulässig. Aus Gründen der Nachhaltigkeit dürfen nur Materialien im Schachtkörper Verwendung finden, welche dem bestmöglichen Grundsatz der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung nach §6 KrWG entsprechen. Geforderte Zertifikate einer anerkannten und in der EU zugelassenen Prüforganisation, die mit dem Angebot vorzulegen sind: Nachweis der Eignung des Kunststoffes für den Einbau im Verkehrsraum durch eine Bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt. Zertifikat gemäß DIN EN 124 Nachweis der Grundwasserverträglichkeit Nachweis der UV-Verträglichkeit Nachweis der Unbedenklichkeit des Schachtkörpers gegen den Einfluss chemischer Stoffe incl. 3 Stück Stufentüllen für Rohreinführungen bis Dmr. 160mm (auch für den Einsatz kleinerer Rohrdurchmesser geeignet.), incl. 3 Stück Schutzrohrabdichtungen zum Schutz vor Versandung von Rohrzügen im Schacht, liefern und einbauen angebotes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen		
	1,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
03.11.070	Kabelschutzrohr DN110mm in Erde Kabelschutzrohr aus PE-HD außen gewellt, innen glatt, biegefähig Aussendurchmesser: 110mm, Innendurchmesser: 94mm, für große Druckbeanspruchung nach DIN EN 50086, DIN 16961 angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) einschließl. systembedingter Steckmuffen und Bögen, in Teillängen liefern und in vorhandenen Gräben einschl. Sandbettung, verlegen. 45,000 m		
03.11.080	Trassenwarnband inkl. Sandbettung Markierung von Rohr-/Kabeltrassen, Trassenwarnband, verlegen ca. 30cm über Rohrscheitel. liefern und herstellen, inkl. Sandbettung 120,000 m		
03.11.090	Kabelschutzrohr Aussendurchmesser bis 150mm Kabelschutzrohr Aussendurchmesser bis 150mm in vorgenannten Kabelziehschacht einführen und abdichten inkl. Stufentüllen und Schutzrohrabdichtungen 3,000 St		
Summe 03.11 Kabelgräben			
Summe 03 Grundleitungen			

04 Blitzschutz und Erdung

04.01 Erdung und Potentialausgleich

Hinweis

Auf der Grundlage der DIN EN 62305 (VDE 0185) und den Empfehlungen des VdS (VdS2010 "Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz") wird das Gebäude in die Blitzschutzklasse III eingestuft.

Folgende Errichtungswerte sind somit für das Gebäude einzuhalten:

Radius der Blitzkugel = 45m

Maschenweite der Fangeinrichtung = 15 x 15m

Abstand der Ableitungen = 15m

Stromscheitelwert = 100kA

Unterhalb der Bodenplatte und unterhalb von Abdichtungen wird ein Erder-Maschennetz (max. 10m x 10m) aus Bandstahl

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	30x3,5mm V4A (W.-Nr. 1.4571) erdfühlig verlegt. Anschlußfahnen sind bis OK Gelände zu führen. Oberhalb des höchsten Grundwasserstandes erfolgt der Zusammenschluß mit dem Potentialausgleich und der Blitzschutzanlage. Dämmungen und Abdichtungen des Baukörpers im Erdreich dürfen nicht beschädigt bzw. durchdrungen werden. Eigener Aufwand für Zwischenabnahmen an der Erdungs- und Potentialausgleichsanlage vor dem Verschütten bzw. Betonieren sowie Fotodokumentation für später nicht mehr sichtbare Bauteile ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren.		
04.01.010	Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm² NIRO (V4A) Edelstahlband 30 mm Breite / 105mm² NIRO (V4A), Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L Fabrikat: DEHN + SÖHNE oder gleichwertig. incl. Abstandshalter liefern und in vorhandene Baugrube erdfühlig verlegen, angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und betriebsfertig montieren . 242,000 m		
04.01.020	Erdeinführung Stange L 1500mm Erdeinführung einschl. Anschluss an die Erdungseinrichtung, als Stange mit 2 runden Enden aus nichtrostendem Stahl V4A, Werkstoff-Nr 1.4571 Länge 1500 mm, Durchmesser 16mm,. angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und betriebsfertig montieren 14,000 St		
04.01.030	Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde (Breite 100mm) Korrosionsschutzbinden zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672, UV-stabilisiert, Werkstoff: Petrolat		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Fabrikat: DEHN + SÖHNE oder gleichwertig. liefern und montieren. 70,000 St		
04.01.040	Erdungsfestpunkt Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Typ M mit Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm) Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: NIRO Kurzschlussstrom (50 Hz): 3,9 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1 angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und montieren. 16,000 St		
04.01.050	Universal-Verbinder für Kreuz-, T- und Parallel- V4A Universal-Verbinder für Kreuz-, T- und Parallel- Verbindungen, Werkstoff-Klemme: NIRO V4A , Klemmbereich Rd: 8-10 mm, Schraubenausführung: Flachrundschraube M10x35 mm, angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und betriebsfertig montieren 60,000 St		
04.01.060	Kreuzstücke mit Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter bis 40mm Kreuzstücke mit Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter bis 40mm, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung mit Zwischenplatte für Rd und FI bis 40 mm, Werkstoff Klemme: NIRO (V4A) Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 7-10 mm Klemmbereich Rd / FI: 7-10 / 30-40 mm Klemmbereich FI / FI: 30-40 / 30-40 mm Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316 Zwischenplatte: ja Normenbezug: DIN EN 62561-1 Fabrikat: DEHN + SÖHNE oder gleichwertig.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	liefern und montieren..		
	10,000 St		
Hinweis	Hinweis In der Bodenplatte ist ein Potentialausgleich mit einer Maschenweite von max. 20m x 20m einzubringen. Hierzu ist verzinkter Rundstahl Rd10mm einzulegen und alle 2 Meter mit der Bewehrung zu verbinden. Oberhalb des höchsten Grundwasserstandes erfolgt der Zusammenschluß mit der Erdungsanlage und der Blitzschutzanlage. Im Inneren sind für den Anschluß von Potentialausgleichsschienen Anschlussfahnen zu setzen (in Technikräumen).		
04.01.070	Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm² St/tZn Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm² St/tZn, nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- oder Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm² Werkstoff: St/tZn Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 Fabrikat: DEHN + SÖHNE oder gleichwertig. liefern und in Bodenplatte bzw. Wände mit Bewehrung verlegen angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und betriebsfertig montieren 135,000 m		
04.01.080	Anschlussfahne St/tZn Rd10, L2m Anschlussfahne Runddraht Stahldraht mit Kunststoffmantel 8mm / 50mm² St/tZn Runddrähte mit Kunststoff-Mantel nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: St/tZn Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 Durchmesser Ø Außen: 11 mm Fabrikat: DEHN oder gleichwertig. Länge bis 2m liefern und verlegen inkl. Klemmen und Befestigungsmaterial (Anschlussfahne Erdungsfestpunkt an Potentialausgleichsschiene) 5,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
04.01.090	Bewehrungsklemme Bewehrungsklemme, für die schnelle und werkzeuglose Verbindung des Erders mit dem Bewehrungskörper Werkstoff: St/blank Klemmbereich Rd* / Rd: 12 / 10 mm Kurzschlussstrom (50 Hz): 2,7 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1 Fabrikat: DEHN + SÖHNE oder gleichwertig. liefern und montieren angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und betriebsfertig montieren 80,000 St		
04.01.100	MV-Klemme als Kreuz-, T- und Parallelklemme für Rundleiter Mehrzweck-Verbindungsklemme mit Flachrundschaube St/tZn zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme für Rundleiter Blitzstromtragfähig geprüft nach EN 62561-1 mit Flachrundschaube und Verdrehenschutz Werkstoff Klemme: St/tZn Klemmbereich Rd: 8-10 mm Materialstärke: 2,5 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1 Fabrikat: DEHN + SÖHNE oder gleichwertig. liefern und montieren angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und betriebsfertig montieren 30,000 St		
04.01.110	Dehnungsband für Dehnungs- oder Trennfugen Dehnungsband für Fundamenterder zum Durchführen vom Fundamenterder in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte. Werkstoff Band: NIRO Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1) mm Querschnitt: 120 mm ² Werkstoff Block: Styropor Kurzschlussstrom (50 Hz): 6 kA Normenbezug: DIN EN 62561-2 Fabrikat: DEHN + SÖHNE oder gleichwertig.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	liefern und montieren. angeb. Fabrikat / Typ: (Bietereintragung) liefern und betriebsfertig montieren 2,000 St		
04.01.120	Messen und Prüfen der Erdungsanlage Messen und Prüfen der gesamten Erdungsanlage nach Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen auf Grundlage der DIN EN 50164 (VDE 0185). Alle Mess- / Prüfergebnisse sind zu protokollieren. Das Protokoll wird Bestandteil der Abnahmedokumentation. 1,000 St		
04.01.130	Revisionsunterlagen Nach Fertigstellung der Erdungsanlage, jedoch spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme, sind die Revisionsunterlagen prüffähig liefern. Hierzu gehören u.a.: -Inhaltsverzeichnis zur Gesamtdokumentation -Zeichnungs-/Planverzeichnis, -Anlagenbeschreibungen -revidierte Ausführungspläne mit Stempel und Unterschrift des AN * Aufbau- und Montagepläne * Betriebsmittel-Stücklisten, -Wartungsunterlagen -Meß- und Prüfprotokolle -behördliche Genehmigungen, Zustimmungen und Abnahmedokumente -Hersteller-Zertifikate, -Übereinstimmungserklärungen zu den Zertifikaten, -Erklärung des Auftragnehmers über die sach- und fachgerechte Errichtung der Anlagen -ein Bautagebuch. Das Bautagebuch soll Stand und Fortschritt sowie alle bemerkenswerten Ereignisse des Bauablaufs lückenlos dokumentieren. -Dokumentation (mit Fotodokumentation) zu den nicht mehr sichtbaren Anlagen/Bauteilen, Die Dokumentation ist zu liefern : - 3fach in Papierform, in A4-Ordner - 1fach auf Datenträger (CD-ROM) mit detaillierter Übersichtsliste, Pläne im dwg-, dxf- und pdf-Format Listen im Excel- und pdf-Format Texte im Word- und pdf-Format 1,000 St		
Summe 04.01 Erdung und Potentialausgleich			
Summe 04 Blitzschutz und Erdung			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

05 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Hinweis Beton- / Stahlbetonarbeiten

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus DIN 18331 - Beton- und Stahlbetonarbeiten.

- Richtlinie Alkalireaktion im Beton, DAfStb
- Richtlinie für Beton mit Fließmittel und für Fließbeton
- Richtlinien für die Überwachung von anorganischen Betonzusatzstoffen
- Vorläufige Richtlinie für Beton mit verlängerter Verarbeitungszeit, DAfStb
- DIN 18218 - Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen
- DIN EN 450 - Flugasche für Beton
- DIN EN 10088-1 - Nichtrostende Stähle

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

2. Vorleistung

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

3. Schalung

Das Aufbringen von Trennmitteln im Sprühverfahren nach Einbringung der Bewehrung bedarf der Zustimmung der Bauüberwachung. Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind dazu vorzulegen.

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

Das Einlegen von Rohrleitungen in die Schalung durch andere Unternehmen, z. B. Stahlpanzerrohre der elektrischen Leitungen, Rohre für die sanitäre Installation usw. sowie Anker und sonstige Befestigungseisen, ist in Abstimmung mit dem Statiker möglich.

Die Löcher der Schalungsabstandhalter sind nach dem Ausschalen zu schließen.

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

Köcherschalungen sind zu entwässern.

5. Beton Allgemein

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

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

Für das Verdichten durch Rütteln ist DIN 4235 zu beachten.

Die Art der Nachbehandlung des frischen Betons richtet sich nach den angegebenen Vorschriften bzw. nach dem Ermessen des Auftragnehmers sowie vorrangig nach den Projektunterlagen und den Anweisungen der Bauüberwachung.

Wird die Entscheidung dem Auftragnehmer überlassen, kommen nach dessen Wahl zur Anwendung:

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

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

6. Zement

Vorübergehend im Freien gelagerter Sackzement muss eine belüftete Unterlage erhalten. Folien zum Abdecken dürfen die Zementsäcke nicht unmittelbar berühren. Die Verwendung von Zement auch mit leichter Klumpenbildung ist grundsätzlich nicht gestattet. Sackzement Z 55 darf maximal einen Monat, die übrigen Zemente dürfen maximal zwei Monate gelagert sein.

7. Zuschläge

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

8. Betonzusatzmittel

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

9. Betonzusatzstoffe

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

10. Beton mit hohem Verschleißwiderstand

Der Zementgehalt soll bei einem Größtkorn von 32 mm 350 kg/m³ und bei 16 mm 400 kg/m³ nicht überschreiten. Das Zuschlaggemisch soll sandarm, grobkörnig, aber hohlraumarm sein. Der Frischbeton muss plastische bis steife Konsistenz aufweisen. Es darf nicht zu lange gerüttelt werden, um eine Anreicherung von Wasser und Zementleim an der Oberfläche zu verhindern. Eine Vakuumbehandlung stellt ggf. eine Besondere Leistung dar.

11. Bewehrung

Das Einbringen der Bewehrung ohne Abstandhalter ist unzulässig. Die Bewehrung darf beim Betonieren nicht betreten werden, geeignete Laufstege sind vorzusehen.

12. Stahlbetonfertigteile

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

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

Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeits nachweise verlangt, z. B. Prüfzeugnisse, und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nachweis nicht erbracht werden, gilt das als Fehler der Werkleistung. Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.

Die Deckenuntersicht ist aus glatter, nichtsaugender Schalung herzustellen, mit regelmäßigen Stößen und mit gefasteten Längskanten. Die Untersicht muss weitgehend frei von Flecken und Verunreinigungen sein und von weitgehend einheitlicher Porenstruktur (Porengröße und Verteilung) sein. Die streichfertige Untersicht muss

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	absolut planeben und ohne Absätze bei den Elementstößen hergestellt werden. Erkennbare Versätze sind zu vermeiden, anderenfalls ist großflächig beizuspachteln.		
	Der Zulassungsbescheid muss auf der Baustelle in Abschrift oder Kopie vorliegen.		
	13. Gründungen Es darf grundsätzlich nur auf ein ungestörtes Planum bzw. eine Fundamentsohle aus gewachsenem Erdreich gegründet werden.		
	Rohrleitungen dürfen durch Fundamente nicht belastet werden. Erforderliche Aussparungen sind anzulegen. Anschlussbögen für Grundleitungen in Bodenplatten sind mit einer flexiblen Umhüllung zu versehen.		
	14. Fugen Wenn in den Projektunterlagen nichts anderes gefordert wird, bleibt die Herstellung von Arbeitsfugen dem Grunde nach dem Auftragnehmer überlassen. Sie sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Bei Sichtbeton sind sie möglichst zu vermeiden oder nach Abstimmung mit dem Architekten im Sinne von Nr. 10.2.3 DIN 1045 herzustellen.		
	In Bereichen dicht liegender Bewehrung, insbesondere an Kreuzungen von Unterzügen dürfen keine Arbeitsfugen ausgebildet werden. In wasserdichten Bauteilen sind Arbeitsfugen durch spezielle Fugenbänder zu dichten.		
	Das Ausbilden von Arbeitsfugen ist eine Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.		
05.01	Unterfangung		
05.01.010	Ortbeton Unterfangung C12/15		
	Ortbeton abschnittsweise Abfangung bzw. Auflagerverstärkung entlang Haus A als Magerbetonstreifen		
	Normalbeton C 12/15 Unterfangungshöhe über 1 bis 1,5 m Dicke ca. 30 - 40 cm		
	Schalung in separater Position, Unterfangung Haus A, Arbeiten in Abschnitten gemäß Vorgabe Statik, Betonage in 3 Abschnitten, lagenweise		
	Breite Haus A ca. 8,00 m		
	Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren.		
	4,000 m3		
05.01.020	Schalung Unterfangung H 1-1,5m		
	Schalung der Unterfangung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Bauteilhöhe über 1 bis 1,5 m.		
	Technologie der Schalung ist Sache des AN: abschnittsweise oder am Stück		
	Ausführungsort: Unterfangung Haus A		
	10,000 m2		
Summe 05.01 Unterfangung			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.02	Fundamente		
05.02.010	Trennlage PE-Folie D 0,2mm		
	Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,2 mm, einlagig, auf Sauberkeitsschicht oder Gründungspolster verlegen einschließlich notwendiger Überlappungen.		
	Ausführung in Einzelflächen		
	Ausführung unterhalb Einzelfundamente		
	10,000 m2		
05.02.020	Sauberkeitsschicht D 5cm		
	Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Einzelfundamente, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton		
	Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2 Dicke 5 cm		
	Gegebenenfalls notwendige Randschalung ist Bestandteil der Position, Ausführung in Einzelflächen		
	Ausführungsort: Sauberkeitsschicht unterhalb Einzelfundamente		
	10,000 m2		
05.02.030	Schalung Einzelfundament H 0,5-1m		
	Schalung Einzelfundament, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung		
	Abmessung Einzelfundamente F1 (8 Stück)		
	Bauteilhöhe 70 cm		
	Bauteilbreite 70 cm		
	Bauteillänge 70 cm		
	Abmessung Einzelfundament F2 (1 Stück)		
	Bauteilhöhe 70 cm		
	Bauteilbreite 50 cm		
	Bauteillänge 227 cm		
	Ausführung in Einzelflächen		
	Ausführungsort: Einzelfundamente Laubengang, Außentreppe		
	21,000 m2		
05.02.040	Ortbeton Einzelfundament Stahlbeton C30/37 XC2		
	Ortbeton Einzelfundamente, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position		
	C 30/37 XC 2 WF		
	Einzelvolumen über 0,25 bis 0,5 m3		
	9 Einzelfundamente		
	Oberfläche waagrecht abgezogen, erhöhte Anforderungen an die Ebenheit für spätere Montage von Stahlstützen		
	Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2,		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung)		
	Ausführungsort: Einzelfundamente		
	4,000 m3		
Summe 05.02 Fundamente			
05.03	Bodenplatte mit Aufkantung		
05.03.010	Trennlage PE-Folie D 0,2mm		
	Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,2 mm, einlagig, auf Sauberkeitsschicht oder Gründungspolster verlegen einschließlich notwendiger Überlappungen. Untergrund nicht eben, unterschiedliche Höhen im Bereich der Vouten		
	Ausführung unterhalb Bodenplatte einschließlich Vouten		
	620,000 m2		
05.03.020	Sauberkeitsschicht Bodenplatte D 5cm		
	Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, Untergrund Baugrubensohle mit Höhenversprung im Bereich der Vouten, 45 Grad abgewinkelt, dem Verlauf der Baugrubensohle ist zu folgen, als unbewehrter Beton		
	Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2 Dicke 5 cm		
	Gegebenenfalls notwendige Randschalung ist Bestandteil der Position		
	Ausführungsort: Sauberkeitsschicht unterhalb Bodenplatte		
	620,000 m2		
05.03.030	Schalung Bodenplatte mit Aufkantung		
	Schalung Aufkantung, an Bodenplatte, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus Schalungsplatten, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig		
	Höhe Bodenplatte 30 cm Höhe Aufkantung 10-48 cm		
	Aufstellebene Abstützung waagrecht, Schalung Aufkantung und Randschalung Bodenplatte umlaufend außen in einem Stück, Schalung innenseitig in einem zweiten Abschnitt nur Höhe Aufkantung, einschließlich abschalen für Betonierabschnitte, einschließlich Stirnabschalungen		
	Abrechnung nach Höhe hergestellter Fläche nach Betonage		
	Ausführungsort: Bodenplatte mit umlaufender Aufkantung		
	133,000 m2		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.03.040	Perimeterdämmung unterhalb Bodenplatte D 140mm PB Perimeterdämmung unterhalb Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, verlegen: XPS WLS 036 ds D140mm Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,036 W/(mK) Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK) Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PB sehr hohe Druckbelastbarkeit - ds einlagig, lose auflegen, Nut und Feder Verlegen unterhalb Bodenplatte auf Sauberkeitsschicht bzw. Gründungsploster, dem Verlauf der Baugrube ist zu folgen, einschließlich Anpassarbeiten bzw. Schneidarbeiten im Bereich der Vouten; Überstand Bodenplatte 40 cm umlaufend, Ausführung gemäß Vorgabe Statik Ausführungsort: Bodenplatte 575,000 m2		
05.03.050	Ortbeton Bodenplatte Stahlbeton C30/37 XC2 D 30cm Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Dämmschicht, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 2 WF Dicke 30 cm Im Bereich der Vouten beträgt die Betondicke bis 60 cm, Vouten sind im Betoniergang mit zu füllen, Mehraufwendungen für Verdichten in diesem Bereich sind einzukalkulieren, Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung) Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade Haus A (Länge ca. 8m) zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren. Ausführungsort: Bodenplatte einschließlich Vouten 535,000 m2		
05.03.060	Ortbeton Aufkantung Stahlbeton C30/37 XC2 Ortbeton Aufkantung, auf Bodenplatte im Randbereich umlaufend, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 2 WF Dicke 24 cm Höhe 10-48 cm		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten nach Vorgabe Höhe, das Abschalen für Betonierabschnitte ist einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung) Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade Haus A (Länge ca. 8m) zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren. Ausführungsort: Aufkantung auf Bodenplatte 14,000 m3		
05.03.070	Schalung Aussparung 500-2500cm2 Schalung Aussparung in Bodenplatte aus Ortbeton für Durchführung Haustechnik, geeignet für späteres Verschließen Aussparungstiefe 30 cm Aussparungsform rechteckig Einzelgröße der Aussparungen 500 bis 2500 cm2 Ausführungsort: Bodenplatte 5,000 m2		
05.03.080	Schalung Aussparung 2500-5000cm2 rechteckig Bodenplatte Schalung Aussparung in Bodenplatte aus Ortbeton für Durchführung Haustechnik, geeignet für späteres Verschließen Aussparungstiefe 30 cm Aussparungsform rechteckig Einzelgröße der Aussparungen 2500 bis 5000 cm2 Ausführungsort: Bodenplatte 10,000 m2		
05.03.090	Schalung Aussparung über 5000cm2 Schalung Aussparung in Bodenplatte aus Ortbeton für Durchführung Haustechnik, geeignet für späteres Verschließen Aussparungstiefe 30 cm Aussparungsform rechteckig Einzelgröße der Aussparungen über 5000 cm2 Ausführungsort: Bodenplatte 10,000 m2		
Summe 05.03 Bodenplatte mit Aufkantung			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.04	Aufzugsunterfahrt		
05.04.010	Trennlage PE-Folie D 0,2mm Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,2 mm, einlagig, auf Sauberkeitsschicht oder Gründungspolster verlegen einschließlich notwendiger Überlappungen. Untergrund eben, Ausführung unterhalb Aufzugsschacht 10,000 m2	_____	_____
05.04.020	Sauberkeitsschicht Bodenplatte D 5cm Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Aufzugsschacht, Untergrund Baugrubensohle, als unbewehrter Beton Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2 Dicke 5 cm Gegebenenfalls notwendige Randschalung ist Bestandteil der Position Ausführungsort: Sauberkeitsschicht unterhalb Aufzugsschacht 10,000 m2	_____	_____
05.04.030	Schalung Aufzugsunterfahrt Schalung Aufzugsunterfahrt mit Bodenplatte, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus Schalungsplatten, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig Höhe Bodenplatte 25 cm Höhe Aufkantung Unterfahrt 53 bis 137 cm Aufstellebene Abstützung waagerecht, Schalung Aufkantung und Randschalung Bodenplatte umlaufend außen in einem Stück, Schalung innenseitig in einem zweiten Abschnitt nur Höhe Aufkantung, unterschiedliche Aufkantungshöhen gemäß Vorgabe Statik sind zu beachten; Schalung innen wird zusätzlich als Randschalung für die Bodenplatte mitgenutzt im separaten Betonierabschnitt der Bodenplatte, einschließlich abschalen für Betonierabschnitte, einschließlich Stirnabschalungen Abrechnung nach Höhe hergestellter Fläche nach Betonage Ausführungsort: Bodenplatte mit umlaufender Aufkantung der Unterfahrt 18,000 m2	_____	_____
05.04.040	Perimeterdämmung Aufzugsschacht D 140mm PB Perimeterdämmung unterhalb Bodenplatte Aufzugsschacht und an Wänden der Aufzugsunterfahrt, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, verlegen: XPS WLS 036 ds D140mm Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,036 W/(mK)		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK) Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PB sehr hohe Druckbelastbarkeit - ds einlagig, lose verlegen, Nut und Feder Verlegen unterhalb Bodenplatte Aufzugsschacht auf Sauberkeitsschicht bzw. Gründungsploster, sowie an den Außenwänden der Aufzugsunterfahrt bis UK Bodenplatte einschließlich Anpassarbeiten bzw. Schneidarbeiten; Überstand Bodenplatte 10 cm umlaufend, Ausführung gemäß Vorgabe Statik Ausführungsort: Aufzugsunterfahrt 15,000 m2		
05.04.050	Ortbeton Bodenplatte Aufzugsschacht Stahlbeton C30/37 XC2 Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Dämmschicht, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 2 WF Dicke 25 cm Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung) Ausführungsort: Bodenplatte einschließlich Vouten 6,000 m2		
05.04.060	Ortbeton Aufkantung Aufzugsunterfahrt Stahlbeton C30/37 XC2 Ortbeton Aufkantung der Aufzugsunterfahrt, auf Bodenplatte im Randbereich umlaufend, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 2 WF Dicke 24 cm Höhe 53 bis 137 cm Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten nach Vorgabe Höhe, das Abschalen für Betonierabschnitte ist einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung) Ausführungsort: Aufzugsunterfahrt 2,000 m3		
Summe 05.04 Aufzugsunterfahrt			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.05	Wände		
05.05.010	Schalung Aufzugsschachtwand Schalung Wand Aufzugsschacht, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig Aufzugsschachtwände Bauteilhöhe je Geschoss über 3 bis 4 m Gesamthöhe ca. 7,50 m ab OK Bodenplatte Eine Seite des Aufzugsschachtes ist eine Außenwand, die übrigen 3 Seiten sind Innenwände. Die Ausparung für Türöffnungen wird gesondert vergütet. Das Einlegen von Einbauteilen wird gesondert vergütet. Die Schalung der Innenseiten hat so zu erfolgen, dass die Schaltafeln auch als Deckenrandschalung für die Filigrandeckenelemente fungieren. Ausführungsort: Aufzugsschacht 125,000 m2		
05.05.020	Schalung Wandscheibe WS1 Schalung Wand Wandscheibe WS 1 OG, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig Wandscheibe WS 1 OG Bauteilhöhe ca. 3,30 m Die Ausparung für Türöffnungen wird gesondert vergütet. Einschließlich Abschalen von Stirnseiten Ausführungsort: Wandscheibe WS 1 OG 73,000 m2		
05.05.030	Schalung Türöffnung Schalung für Türöffnung, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen Ausparungstiefe 24 cm Einzelgröße der Ausparungen über 2000 bis 25000 cm2 Ausparungsform rechteckig für Türöffnungen in Stahlbetonwänden aus Ortbeton. Ausführungsort: Aufzugsschachtwand, Wandscheibe WS 1 5,000 St		
05.05.040	Schalung Öffnung Entrauchung Schalung Öffnung für Entrauchung, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen Ausparungstiefe 24 cm Einzelgröße der Ausparungen über 1000 bis 2500 cm2		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Aussparungsform rechteckig für Entrauchungsöffnung aus Ortbeton. Ausführungsort: Aufzugsschachtwand Vorgabe Statik und Aufzugsplanung 0,500 m2		
05.05.050	Schalung Aussparung 500-2500cm2 Schalung Aussparung in Aufzugsschachtwand aus Ortbeton für Durchführung Haustechnik, Einbau Aufzugselektronik, etc, geeignet für späteres Verschließen Aussparungstiefe 24 cm Aussparungsform rechteckig Einzelgröße der Aussparungen 500 bis 2500 cm2 Ausführungsort: Aufzugsschachtwand 5,000 m2		
05.05.060	Ortbeton Wände Stahlbeton C30/37 XC1 Ortbeton Wände, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 1 W0 Dicke 24 cm Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung) Ausführungsort: Aufzugswände, Wandscheibe WS 1 26,000 m3		
05.05.070	Aufkantung Türschwelle Aufzug Stahlbeton C30/37 XC2 Schalung und Ortbeton Aufkantung, auf Bodenplatte in Türöffnungen der Aufzugsschachtwände als Türschwellen nach Vorgabe Aufzugsplanung, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, kraftschlüssige Verbindung zu Bodenplatte herstellen, Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 2 WF Dicke 24 cm Höhe bis 10 cm Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten nach Vorgabe Höhe, das Abschalen für Betonierabschnitte ist einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung)		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Ausführungsort: Aufkantung in Türöffnungen Aufzug, Türschwellen Aufzug		
	3,000 m		
Summe 05.05 Wände			
05.06	Decken		
05.06.010	Abstützung Halbfertigteildecken EG / OG		
	Schalung, Abstützung für Halbfertigteildeckenplatten nach technologischer Notwendigkeit, Technologie obliegt AN		
	Höhe Abstützung ca. 4 m		
	Aufstellenebene Abstützung waagerecht, Standzeit bis Aushärtung Decken nach Betonage		
	Ausführungsort: Filigrandeckenelemente EG und OG		
	1.100,000 m2		
05.06.020	Deckenrandschalung Faserzement Decken D 20cm		
	Deckenrandschalung, als verlorene Schalung, aus Deckenrandschalen, aus Faserzement, Dicke Mauerwerk 24 cm, Deckendicke 20 cm.		
	Ausführungsort: Deckenränder außen und Lichtraum Treppenraum		
	215,000 m		
05.06.030	Elementdeckenplatte Fertigteil D 5cm C30/37 XC1		
	Elementdeckenplatte für Aufbeton, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 13747, liefern als komplette Leistung		
	Gesamtdicke einschl. Ortbetonergänzung (Aufbeton) 20 cm Beton C30/37 XC1 WO		
	einschließlich Werkplanung, einschließlich Bewehrungsplanung obere Lage und sonstige Zulagen, Deckendurchbrüche sind nach Möglichkeit bereits in der Werkplanung zu berücksichtigen und umzusetzen		
	Elemente		
	Dicke 5 cm		
	Länge bis ca. 6,00 m		
	Ausführung mit Dreikantleisten gefast, Unterseite glatt, einschließlich Durchbrüche		
	Passstücke sind mit dieser Position abgegolten, Bewehrung in Halbfertigteilen ist einzukalkulieren, Bewehrung obere Lage und Anschlussbewehrung in der Ortbetonlage nach Vorgabe Statik wird gesondert vergütet		
	Ortbetonergänzung (Aufbeton) wird gesondert vergütet, nicht geschalte Betonflächen abgezogen, geschalte Betonflächen glatt, als Stahlbeton, Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, mit Aussparungen, werden gesondert vergütet, Einbauteile für Fremdleistungen werden gesondert vergütet		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Ausführungsort: Decken EG, OG		
	1.100,000 m2		
05.06.040	Ortbeton Aufbeton Stahlbeton C30/37 XC1 D 15cm		
	Ortbeton, Aufbeton, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position		
	C 30/37 XC 1 W0 Dicke 15 cm		
	Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren		
	Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung)		
	Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade Haus A (Länge ca. 8m) zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren.		
	Ausführungsort: Decken EG/OG		
	165,000 m3		
05.06.050	Aussparung rechteckig Deckendurchbruch L bis 110 cm B bis 60 cm		
	Aussparung für Deckendurchbruch, rechteckig, in Betonhalbfertigteilen mit Aufbeton, in Deckenplatte		
	Länge über 50 bis 110 cm Breite über 35 bis 60 cm Dicke bis 25 cm		
	Leistung einschließlich Abstützmaßnahmen als komplette Leistung, Ausführung in Halbfertigteilen und Aufbeton einschließlich Verschnitt		
	Decke EG 60/80 cm, 35/110 cm Decke OG 60/80 cm		
	Abrechnung je hergestelltem Deckendurchbruch		
	3,000 St		
05.06.060	Aussparung rechteckig Deckendurchbruch 120/150 cm		
	Aussparung für Deckendurchbruch, rechteckig, in Betonhalbfertigteilen mit Aufbeton, in Deckenplatte		
	Länge 150 cm Breite 120 cm Dicke bis 25 cm		
	Leistung einschließlich Abstützmaßnahmen als komplette Leistung, Ausführung in Halbfertigteilen und Aufbeton		
	Oberlichter Decke OG 120/150 cm		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Abrechnung je hergestelltem Deckendurchbruch		
	5,000 St		
05.06.070	Aussparung rund Deckendurchbruch D bis 25 cm		
	Aussparung rund für Deckendurchbruch, in Betonhalbfertigteilen mit Aufbeton, in Deckenplatte		
	Durchmesser bis 25 cm nach Vorgabe Haustechnik Dicke Decke gesamt 20 cm		
	Leistung einschließlich Abstützmaßnahmen als komplette Leistung, Ausführung in Halbfertigteilen einschließlich Aufbeton		
	Durchführung für Haustechnikleitungen Durchmesser bis D 15 bis 25 cm		
	Abrechnung je hergestelltem Deckendurchbruch		
	16,000 St		
05.06.080	Aussparung rund Deckendurchbruch D 26 bis 45 cm		
	Aussparung rund für Deckendurchbruch, in Betonhalbfertigteilen mit Aufbeton, in Deckenplatte		
	Durchmesser 26 bis 45 cm nach Vorgabe Haustechnik Dicke Decke gesamt 20 cm		
	Leistung einschließlich Abstützmaßnahmen als komplette Leistung, Ausführung in Halbfertigteilen einschließlich Aufbeton		
	Durchführung für Haustechnikleitungen Durchmesser bis D 26 bis 45 cm		
	Abrechnung je hergestelltem Deckendurchbruch		
	2,000 St		
Summe 05.06 Decken			

05.07 Stützen

05.07.010 Schalung Stütze innen rund D30 SB III

Schalung Stütze, innen, Querschnitt rund, SB III

Bauteildurchmesser 30 cm
Bauteilhöhe ca. 4,05 m

Schalungshaut geeignet für Sichtbeton Klasse 3, Schalung als fertiges Schalrohr aus Pappe o.glw.

Sichtbeton III

- Sichtbar bleibende Betonflächen mit gehobenen
- Ansprüchen, ohne wesentliche Nachbearbeitung
- Schalung:
- einheitliche nichtsaugende Schalung und Schalungsstruktur nach Wahl des Auftraggebers
- regelmäßige Anordnung der Schalungsstöße und -anker, Fugenplan

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	• Kanten glatt/mit Dreikantleisten gefast • Arbeitsfugen glatt/mit Dreikantleisten gebrochen • Grate abgeschliffen • Ansichtsfläche weitgehend frei von schwächeren Flecken und Verunreinigungen • Ansichtsflächen mit weitgehend einheitlicher Farbtönung und Porenstruktur (Porengröße, Porenverteilung) Stützen lt. Statik S5, S6, S7, S8, S9 Ausführungsort: Stützen EG 21,000 m		
05.07.020	Schalung Stütze innen 24/24 SB III Schalung Stütze, innen, Querschnitt rechteckig, SB III Bauteilquerschnitt 24/24 cm Bauteilhöhe ca. 4,05 m bzw. 3,32 m Schalungshaut geeignet für Sichtbetonklasse SB III, Schalung als fertiges Schalrohr aus Pappe o.glw. Sichtbeton III • Sichtbar bleibende Betonflächen mit gehobenen • Ansprüchen, ohne wesentliche Nachbearbeitung • Schalung: • einheitliche nichtsaugende Schalung und Schalungsstruktur nach Wahl des Auftraggebers • regelmäßige Anordnung der Schalungsstöße und -anker, Fugenplan • Kanten glatt/mit Dreikantleisten gefast • Arbeitsfugen glatt/mit Dreikantleisten gebrochen • Grate abgeschliffen • Ansichtsfläche weitgehend frei von schwächeren Flecken und Verunreinigungen • Ansichtsflächen mit weitgehend einheitlicher Farbtönung und Porenstruktur (Porengröße, Porenverteilung) Stützen lt. Statik S1 EG, S3 OG Ausführungsort: Stützen EG/OG 7,500 m		
05.07.030	Schalung Stütze innen 15/50 Schalung Stütze, innen, Querschnitt rechteckig Bauteilquerschnitt 15/50 cm Bauteilhöhe ca. 4,05 m bzw. 3,32 m Abstand Längsseite Stütze zu Außenwand Haus A beträgt nur 9 cm. Schalung dreiseitig mit Einlegen von Haustrennwandplatten. Erhöhter Aufwand beim Anpassen der Schalung ist einzukalkulieren, Schalungstechnologie obliegt AN Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen Stützen lt. Statik S10 EG Ausführungsort: Stützen EG		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	7,500 m		
05.07.040	Schalung Stütze außen 30/45 Schalung Stütze, als Bestandteil der Außenwand, Querschnitt rechteckig Bauteilquerschnitt EG 30/45 cm Bauteilhöhe ca. 4,06 m Stütze ist in Außenwand aus KS-Mauerwerk integriert, Schalung allseitig, Schalungstechnologie obliegt AN, Stütze endet unterhalb Decke bzw. Unterzug Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen Stützen lt. Statik S4 EG Ausführungsort: Stützen EG 4,100 m		
05.07.050	Schalung Stütze außen 24/39 Schalung Stütze, als Bestandteil der Außenwand, Querschnitt rechteckig Bauteilquerschnitt EG 24/39 cm, OG 24/34 cm Bauteilhöhe ca. 3,75 m bzw. 2,87 m Stütze schließt an Außenwand Haus A an Schalung dreiseitig mit Einlegen von Haustrennwandplatten. Erhöhter Aufwand beim Anpassen der Schalung ist einzukalkulieren, Schalungstechnologie obliegt AN, Stütze endet unterhalb Unterzug Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen Stützen lt. Statik S2 EG, S2 OG Ausführungsort: Stützen EG, OG 7,000 m		
05.07.060	Schalung Stütze außen 24/42 Schalung Stütze, als Bestandteil der Außenwand, Querschnitt rechteckig Bauteilquerschnitt 24/42 Bauteilhöhe ca. 3,00 m Stütze schließt an Außenwand Haus A an Schalung dreiseitig mit Einlegen von Haustrennwandplatten. Erhöhter Aufwand beim Anpassen der Schalung ist einzukalkulieren, Schalungstechnologie obliegt AN, Stütze endet unterhalb Unterzug Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen Stützen lt. Statik S1 OG		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Ausführungsort: Stützen OG		
	3,500 m		
05.07.070	Schalung Stütze außen 24/99		
	Schalung Stütze, als Bestandteil der Außenwand, Querschnitt rechteckig		
	Bauteilquerschnitt 24/98,5 Bauteilhöhe ca. 4,06 m		
	Stütze schließt an Außenwand Haus A an Schalung dreiseitig mit Einlegen von Haustrennwandplatten. Erhöhter Aufwand beim Anpassen der Schalung ist einzukalkulieren, Schalungstechnologie obliegt AN		
	Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen		
	Stützen lt. Statik S3 EG		
	Ausführungsort: Stützen EG		
	4,100 m		
05.07.080	Ortbeton Stütze Stahlbeton D30		
	Ortbeton Stütze innen, rund, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position		
	C 30/37 XC 1 WO		
	Bauteildurchmesser 30 cm Bauteilhöhe ca. 4,05 m		
	Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten nach Vorgabe Höhe, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren		
	Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung)		
	Sichtbeton III		
	• Sichtbar bleibende Betonflächen mit gehobenen • Ansprüchen, ohne wesentliche Nachbearbeitung • Schalung: • einheitliche nichtsaugende Schalung und Schalungsstruktur nach Wahl des Auftraggebers • regelmäßige Anordnung der Schalungsstöße und -anker, Fugenplan • Kanten glatt/mit Dreikantleisten gefast • Arbeitsfugen glatt/mit Dreikantleisten gebrochen • Grate abgeschliffen • Ansichtsfläche weitgehend frei von schwächeren Flecken und Verunreinigungen • Ansichtsflächen mit weitgehend einheitlicher Farbtönung und Porenstruktur (Porengröße, Porenverteilung)		
	Stützen lt. Statik S5, S6, S7, S8, S9		
	Ausführungsort: Stützen rund		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	2,000 m3		
05.07.090	Ortbeton Stütze Stahlbeton 24/24 Ortbeton Stütze innen, rechteckig, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 1 WO Bauteilquerschnitt 24/24 cm Bauteilhöhe ca. 4,05 m, ca. 3,32 m Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten nach Vorgabe Höhe, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung) Sichtbeton III • Sichtbar bleibende Betonflächen mit gehobenen • Ansprüchen, ohne wesentliche Nachbearbeitung • Schalung: • einheitliche nichtsaugende Schalung und Schalungsstruktur nach Wahl des Auftraggebers • regelmäßige Anordnung der Schalungsstöße und -anker, Fugenplan • Kanten glatt/mit Dreikantleisten gefast • Arbeitsfugen glatt/mit Dreikantleisten gebrochen • Grate abgeschliffen • Ansichtsfläche weitgehend frei von schwächeren Flecken und Verunreinigungen • Ansichtsflächen mit weitgehend einheitlicher Farbtönung und Porenstruktur (Porengröße, Porenverteilung) Stützen lt. Statik S1 EG, S3 OG Ausführungsort: Stützen eckig EG, OG 0,500 m3		
05.07.100	Ortbeton Stütze Stahlbeton 15/50 Ortbeton Stütze, rechteckig, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 1 WO Bauteilquerschnitt 15/50 cm Bauteilhöhe ca. 4,05 m Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten nach Vorgabe Höhe, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung) Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade Haus A zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Stützen lt. Statik: S10 EG

Ausführungsort: Stützen eckig EG

0,500 m3

05.07.110

Ortbeton Stütze Stahlbeton 24/30 bis 24/42

Ortbeton Stütze, rechteckig, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position

C 30/37 XC 1 WO

Bauteilquerschnitt 30/45, 24/34, 24/39, 24/42cm

Bauteilhöhe ca. 2,80 bis 4,06 m

Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren

Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung)

Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade Haus A zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren.

Stützen lt. Statik S2 EG, S4 EG S2 OG, S1 OG

Ausführungsort: Stützen eckig EG, OG

1,500 m3

05.07.120

Ortbeton Stütze Stahlbeton 24/99

Ortbeton Stütze, rechteckig, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position

C 30/37 XC 1 WO

Bauteilquerschnitt 24/99 cm

Bauteilhöhe ca. 4,06 m

Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten nach Vorgabe Höhe, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren

Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung)

Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade Haus A zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren.

Stützen lt. Statik S3 EG

Ausführungsort: Stützen eckig EG

1,000 m3

Summe 05.07 Stützen

05.08 Unter- und Überzüge

05.08.010 Schalung Unterzug rechteckig U1 EG

Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt,
Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf
erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten

Höhe UK Unterzug EG:	ca. 3,75
Querschnitt:	24/50 cm
davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke:	30 cm

Schalung zweiseitig, Unterzug liegt auf Mauerwerk auf, einschließlich Anpassarbeiten in Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk bzw. Stahlbeton

Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Aufstellenebene
Abstützung waagrecht, Leistung einschließlich aller
Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch
Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach
Vorgabe Statik

Ausführungsort: Unterzug U1 EG

5,500 m²

05.08.020 Schalung Unterzug rechteckig U2 EG

Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt,
Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf
erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten

Höhe UK Unterzug EG:	ca. 3,60 m
Querschnitt:	24/55 cm
davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke:	35 cm

Schalung dreiseitig, einschließlich Anpassarbeiten in Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk

Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Stützen, Aufstellebene
Abstützung waagrecht, Leistung einschließlich aller
Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch
Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach
Vorgabe Statik

Ausführungsort: Unterzug U2 EG

4,500 m²

05.08.030 Schalung Unterzug rechteckig U3, U4, U5, U6, U7 EG

Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten

Höhe UK Unterzug EG:	ca. 3,60 m
Querschnitt:	30/65 cm
davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke:	45 cm

Schalung dreiseitig, einschließlich Anpassarbeiten in

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk, einschließlich Anpassarbeiten im Auflagerbereich der runden Stützen		
	Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Stützen, Aufstellebene Abstützung waagrecht, Leistung einschließlich aller Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach Vorgabe Statik		
	Ausführungsort: Unterzug U3, U5, U4, U6, U7 EG		
	70,000 m2		
05.08.040	Schalung Unterzug rechteckig U8 EG		
	Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten		
	Höhe UK Unterzug EG: ca. 3,10 m		
	Querschnitt: 24/113,5 cm		
	davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke: 93,5 cm		
	Schalung zwei- und dreiseitig, Unterzug überspannt Fenster-/Türöffnungen bis UK Decke, sonst Auflager auf Mauerwerk, einschließlich Anpassarbeiten in Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk bzw Stahlbeton, einschließlich Anpassarbeiten im Bereich der Fensteröffnungen		
	Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Stützen, Aufstellebene Abstützung waagrecht, Leistung einschließlich aller Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach Vorgabe Statik		
	Ausführungsort: Unterzug U8 EG		
	43,000 m2		
05.08.050	Schalung Unterzug rechteckig U8' EG		
	Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten		
	Höhe UK Unterzug EG: ca. 2,80 m		
	Querschnitt: 24/145 cm		
	davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke: 125 cm		
	Schalung zwei- und dreiseitig, Unterzug überspannt Fenster-/Türöffnungen bis UK Decke, sonst Auflager auf Mauerwerk, einschließlich Anpassarbeiten in Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk bzw Stahlbeton, einschließlich Anpassarbeiten im Bereich der Fensteröffnungen		
	Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Stützen, Aufstellebene Abstützung waagrecht, Leistung einschließlich aller Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach Vorgabe Statik		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Ausführungsort: Unterzug U8' EG		
	14,000 m2		
05.08.060	Schalung Unterzug rechteckig U1, U2 OG Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten Höhe UK Unterzug OG: ca. 2,75 m Querschnitt: 24/80 cm davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke: 60 cm Schalung zwei- und dreiseitig, Unterzug überspannt Fenster-/Türöffnungen bis UK Decke, sonst Auflager auf Mauerwerk, einschließlich Anpassarbeiten in Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk bzw Stahlbeton, einschließlich Anpassarbeiten im Bereich der Fensteröffnungen Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Stützen, Aufstellebene Abstützung waagerecht, Leistung einschließlich aller Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach Vorgabe Statik Ausführungsort: Unterzug U1, U2 OG		
	90,000 m2		
05.08.070	Schalung Unterzug rechteckig U3, U4, U5, U6 OG Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten Höhe UK Unterzug OG: ca. 2,75 m Querschnitt: 24/65 cm davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke: 45 cm Schalung zwei- und dreiseitig, Unterzug überspannt Fenster-/Türöffnungen bis UK Decke, sonst Auflager auf Mauerwerk, einschließlich Anpassarbeiten in Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk bzw Stahlbeton, einschließlich Anpassarbeiten im Bereich der Fensteröffnungen Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Stützen, Aufstellebene Abstützung waagerecht, Leistung einschließlich aller Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach Vorgabe Statik Ausführungsort: Unterzug U3, U4, U5, U6 OG		
	19,000 m2		
05.08.080	Schalung Unterzug rechteckig U8 OG, U9 EG Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Höhe UK Unterzug OG: ca. 2,80 m Höhe UK Unterzug EG: ca. 3,75 m Querschnitt: 24/55 cm davon geschalte Seitenfläche bis UK Decke: 35 cm Schalung dreiseitig, einschließlich Anpassarbeiten in Kreuzungsbereichen und Anschlussbereichen Mauerwerk Auflager der Unterzüge KS Mauerwerk, Stützen, Aufstellebene Abstützung waagrecht, Leistung einschließlich aller Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach Vorgabe Statik Ausführungsort: Unterzug U8 OG, U9 EG 5,500 m2		
05.08.090	Schalung Überzug rechteckig U7 OG Schalung Überzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen, aus Schalungsplatten Querschnitt: 30/55 cm davon geschalte Seitenfläche: 35 cm Schalung zweiseitig, Überzug liegt über/auf Decke OG, einschließlich Anpassarbeiten in Anschlussbereichen Attika bzw Stahlbeton Auflager des Überzuges auf Decke OG, Leistung einschließlich aller Abstützmaßnahmen, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Ausführung nach Vorgabe Statik Ausführungsort: Überzug U7 OG 5,700 m2		
05.08.100	Ortbeton Unterzug Stahlbeton bis 24/65 Ortbeton Unterzug, rechteckig, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 1 WO Höhe UK Unterzug EG: ca. 3,75 m Höhe UK Unterzug OG: ca. 2,75 m Querschnitte: 24/50, 24/55, 24/65, 30/55 cm davon Höhe bis UK Decke: 30-45 cm Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung) Bei der Betonage ist die Verschmutzung der Klinkerfassade Haus A zu vermeiden, Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Ausführung in Abschnitten Unterzüge nach Statik: EG: U1, U2, U9 OG: U3, U4, U5, U6, U7 Ausführungsort: Unterzüge EG/OG, Überzug OG 5,500 m3		
05.08.110	Ortbeton Unterzug Stahlbeton 24/80, 30/65 Ortbeton Unterzug, rechteckig, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 1 WO Höhe UK Unterzug EG: ca. 3,75 m Höhe UK Unterzug OG: ca. 2,75 m Querschnitte: 30/65, 24/80 cm davon Höhe bis UK Decke: 45 bis 50 cm Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung) Ausführung in Abschnitten Unterzüge nach Statik: EG: U3, U4, U5, U6, U7 OG: U1, U2 Ausführungsort: Unterzüge EG/OG 18,000 m3		
05.08.120	Ortbeton Unterzug Stahlbeton 24/113,5 bis 24/145 Ortbeton Unterzug, rechteckig, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Schalung und Bewehrung in separater Position C 30/37 XC 1 WO Höhe UK Unterzug EG: ca. 3,20 m Querschnitte: 24/113,5, 24/145 cm davon Höhe bis UK Decke: 93 bis 125 cm Oberfläche waagrecht abgezogen, normale Anforderungen an die Ebenheit, Ausführung in Abschnitten, technologische Abschnitte sind einzukalkulieren Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung) Ausführung in Abschnitten Unterzüge nach Statik: EG: U8 Ausführungsort: Unterzüge EG 6,000 m3		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.08.130	Schalung Aussparung Unterzug 250 bis 500 cm²		
	Schalung Aussparung, geeignet für späteres Verschließen, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen		
	Bauteil: Unterzug		
	Abmessung Aussparung: 10/30 cm		
	Aussparungstiefe 30 cm		
	Einzelgröße der Aussparungen 250 bis 500 cm ²		
	Aussparungsform rechteckig, in Unterzug aus Ortbeton, Innenbereich		
	6,000 St		
05.08.140	Schalung Aussparung Unterzug 2500 bis 5000cm²		
	Schalung Aussparung, geeignet für späteres Verschließen, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Dünnputz auf erhärtete Betonflächen		
	Bauteil: Unterzug		
	Abmessung Aussparung: 36/84 cm		
	Aussparungstiefe 24 cm		
	Einzelgröße der Aussparungen 2500 bis 5000 cm ²		
	Aussparungsform rechteckig, in Unterzug aus Ortbeton, Außenwand.		
	8,000 St		
Summe 05.08 Unter- und Überzüge			
05.09	Treppen		
05.09.010	Treppenlauf TR 2 gerade 7 Stg mit Podest		
	Treppenlauf, gerade, mit oben angeformten Podest, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14843		
	Dicke Treppenlaufplatte 18 cm		
	Breite Treppenlauf 150 cm		
	Steigungen 7 St		
	Höhe Steigung 17 cm		
	Tiefe Treppenauftritt 28 cm		
	Breite Treppenpodest 150 cm		
	Länge Treppenpodest 176 cm		
	Dicke 23,5 cm		
	Konsoletiefe Podest 13 cm		
	Konsolbreite Podest 151 cm		
	Unterseite nicht geschalt, abgerieben		
	Oberseite geschalt, glatt		
	Wange 1. Seite geschalt, glatt		
	Wange 2. Seite geschalt, glatt		
	mit Auflager oben und unten, oberes Auflager vollflächig, unteres Auflager vollflächig		
	Auflager Treppenlauf unten auf Mauerwerkssockel, Treppenpodest wird auf Mauerwerk der Außenwand aufgelegt,		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Treppenlauf 2 schließt im 90 Grad Winkel an Podest an		
	Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Konsolen, werden gesondert vergütet, Einbauteile und Bewehrung werden gesondert vergütet.		
	Ausführungsplanung Statik S-06 Treppen		
	Ausführungsort: unterer Treppenlauf TR 2		
	1,000 St		
05.09.020	Treppenlauf TR 1 gerade 14 Stg		
	Treppenlauf, gerade, mit oben angeformten Podest, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14843		
	Dicke Treppenlaufplatte 18 cm Breite Treppenlauf 150 cm Steigungen 14 St Höhe Steigung 17 cm Tiefe Treppenauftritt 28 cm Konsoltiefe 13 cm		
	Unterseite nicht geschalt, abgerieben Oberseite geschalt, glatt Wange 1. Seite geschalt, glatt Wange 2. Seite geschalt, glatt		
	mit Auflager oben und unten, oberes Auflager vollflächig, unteres Auflager vollflächig		
	Auflager Treppenlauf unten auf Fertigteilpodest der Vorposition, Treppenlauf 1 schließt im 90 Grad Winkel an Podest an		
	Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), mit Konsolen, werden gesondert vergütet, Einbauteile und Bewehrung werden gesondert vergütet.		
	Ausführungsplanung Statik S-06 Treppen		
	Ausführungsort: oberer Treppenlauf TR 1		
	1,000 St		
05.09.030	Trittschalldämmelement Podest / Hauswand		
	Trittschalldämmelement, tragend, geprüft DIN 7396		
	Einbau zwischen Treppenpodest und -hauswand, Treppenpodest in Betonfertigteilbauweise		
	Dicke Podestplatte 23,5 cm		
	Dämmstoff Polyethylen-Schaum, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Befestigung durch Kleben		
	Technische und statische Merkmale wie Richtfabrikat:		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	z.B. Schöck-Tronsole Typ P oder glw. angebotenes Fabrikat:		
	3,500 m		
05.09.040	Trittschalldämmelement Treppenlauf / Hauswand Trittschalldämmelement, tragend, geprüft DIN 7396 Einbau zwischen Treppenlauf und -hauswand, Treppenlauf in Betonfertigteilbauweise, einschließlich Anpassung an Verlauf der Stufen Dicke Treppenlaufplatte 18,0 cm Setzstufenhöhe 17 cm Trittstufenbreite 28 cm Dämmstoff Polyethylen-Schaum, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Befestigung durch Kleben Technische und statische Merkmale wie Richtfabrikat: z.B. Schöck-Tronsole Typ L oder glw. angebotenes Fabrikat:.....		
	7,500 m		
05.09.050	Trittschalldämmelement Treppenpodest /-lauf Trittschalldämmelement, tragend, geprüft DIN 7396 Einbau zwischen Treppenpodest und -lauf, Treppenlauf in Betonfertigteilbauweise Dicke Podestplatte 23,0 cm Konsoltiefe 13,0 cm Dicke Treppenlaufplatte 18,5 cm Setzstufenhöhe 17 cm Trittstufenbreite 28 cm Dämmstoff Polyethylen-Schaum, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Befestigung durch Kleben Technische und statische Merkmale wie Richtfabrikat: z.B. Schöck-Tronsole Typ F oder glw. angebotenes Fabrikat:.....		
	7,000 m		
05.09.060	Trittschalldämmelement Bodenplatte / Treppenlauf Trittschalldämmelement, tragend, geprüft DIN 7396 Einbau zwischen Bodenplatte/Mauerwerksockel und Treppenlauf, Treppenlauf in Betonfertigteilbauweise		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Auflagerbreite 30,0 cm Dicke Treppenlaufplatte 18,5 cm Setzstufenhöhe 17 cm Trittstufenbreite 28 cm Dämmstoff Polyethylen-Schaum, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Befestigung durch Kleben Technische und statische Merkmale wie Richtfabrikat: z.B. Schöck-Tronsole Typ B oder glw. angebotenes Fabrikat: 1,600 m		
Summe 05.09 Treppen			
05.10	Podest EG		
05.10.010	RC liefern einbauen verdichten Stoffe, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, innerhalb von Bauwerken Recycling-Baustoff (RC) Einbauhöhe ca. 39 cm Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Einbau als Unterbau für Podest EG innerhalb Stützwänden, Ausgleich Höhe zum Haus A (Bestand), Einbau auf Bodenplatte, Leistung einschließlich Planum als Untergrund für Decke/Bodenplatte aus Ortbeton Ausführungsort: Podest EG, Übergang zu Haus A 5,500 m3		
05.10.020	Randschalung D15 Deckenrandschalung, Bodenplattenrandschalung für Podest Bodenplatte auf RC, Schalungstechnologie nach Wahl AN, für späteren Dünnlagenputzauftrag; Befestigung an Stützwand Dicke Stützwand Mauerwerk 24 cm Dicke Bodenplatte 15 cm Einbau von Mineralwolle, Hauswandtrennplatte in Bereichen Übergang Bodenplatte/aufgehende Wand 6,000 m		
05.10.030	Schalung und Ortbeton Treppenstufen 18/28 Schalung und Ortbeton für Treppenstufen, als Stahlbeton Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Feuchtigkeitsklasse WO Setzstufenhöhe 18 cm Trittstufenbreite 28 cm Stufenlänge 180 cm		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Bewehrung in separater Position		
	Herstellen einer Treppenanlage mit 2 Stufen, Herstellung der Stufen als komplette Leistung auf Bodenplatte bzw RC, kraftschlüssige Verbindung herstellen, Stufen für Ausgleich höhenunterschied vor Übergang Haus A Bereich Aufzug, Einbau zwischen Aufzugsschacht und Stützwand/Randaufmauerung Treppenhaus, gesamte Anzahl an Stufen: 2 Stück		
	Ausführungsort: Haus B, Achse D-E/ 1-2		
	1,000 St		
05.10.040	Ortbeton Deckenplatte/Bodenplatte waagerecht C30/37 D 15cm		
	Ortbeton Deckenplatte, Bodenplatte obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton,		
	Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO		
	Deckendicke 15 cm		
	Einbau auf verdichtetem Untergrund aus Recyclingmaterial innerhalb Stützwand, Begrenzung durch Mauerwerk, Einbau innerhalb Gebäude im EG, Übergang zu Haus A		
	14,000 m2		
Summe 05.10 Podest EG			
05.11	Bewehrung und Einbauteile		
05.11.010	Betonstabstahl B500A Durchm. 10-20 mm		
	Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2		
	Durchmesser über 8 bis 20 mm Längen gemäß Stahlliste		
	gebogen gemäß Stahlliste, auf Länge geschnitten, einschließlich Verbindungsmittel, einschließlich Abstandshalter, Drunterleisten		
	für Bauteile aus Ortbeton: Wand, Decke		
	Abrechnung nach Stahlliste		
	22,000 t		
05.11.020	Zulage Stabstahl größer D 20		
	Zulage zur Vorposition für Durchmesser Stabstahl größer D 20		
	0,500 t		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.11.030	Betonstabstahl B500A Durchm. 10-20 mm Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2 Durchmesser über 8 bis 20 mm Längen gemäß Stahlliste gebogen gemäß Stahlliste, auf Länge geschnitten, einschließlich Verbindungsmittel, einschließlich Abstandshalter, Drunterleisten für Bauteile aus Ortbeton: Stützen, Unterzüge, Stürze, Ringanker Abrechnung nach Stahlliste 5,000 t		
05.11.040	Betonstahlmatte B500A Lagermatte Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für Bauteile aus Ortbeton. Lagermatten Abmessungen gemäß Stahlliste gebogen gemäß Stahlliste, auf Länge geschnitten, bauseitiges Anpassen an Deckendurchbrüche, einschließlich Verbindungsmittel, einschließlich Abstandshalter, Drunterleisten für Bauteile aus Ortbeton: Wand, Decke Abrechnung nach Stahlliste 22,000 t		
05.11.050	Zulage rundes Biegen Zulage zu den Positionen Betonstabstahl und Betonstahlmatte für rundes Biegen Abrechnung nach Stahlliste 0,250 t		
05.11.060	Bewehrungsschraubanschluss Lieferung und Einbau von Bewehrungsschraubanschluss gemäß Vorgabe Stahlliste, einschließlich Biegen Abrechnung nach Stahlliste Fabrikat: Halfen HBS 05-A o. glw. 31,000 m		
05.11.070	Isokorb T SQ V3 Anschlusskorb, tragendes, wärmegeprägtes Anschlusselement für gestützte Stahlkonstruktionen, Bewehrung aus nichtrostendem Stahl Dicke Decke Anschlussbauteil 200 mm		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	in Ortbeton- und Betonfertigteilbauweise, Betondeckung der Bewehrung mind. 30 mm, Dämmstoff Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, Dicke 60 mm gewähltes Fabrikat: Schöck Isokorb T SQ-V3 angebotenes Fabrikat: Ausführungsort: Decke EG 7,000 St		
05.11.080	Isokorb XT SQ Anschlusskorb, tragendes, wärmegeprägtes Anschlusselement für gestützte Stahlkonstruktionen, Bewehrung aus nichtrostendem Stahl Dicke Decke Anschlussbauteil 200 mm in Ortbeton- und Betonfertigteilbauweise, Betondeckung der Bewehrung mind. 30 mm, Dämmstoff Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, Dicke 60 mm gewähltes Fabrikat: Schöck Isokorb XT SQ angebotenes Fabrikat: Ausführungsort: Decke OG 7,000 St		
05.11.090	Haustrennwandplatten 2cm Schalldämmung zwischen Haustrennwänden gemäß DIN 4109, Beiblatt 1, wie folgt herstellen: Haustrennwand-Platten aus Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q; Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK; Anwendungstyp T (DIN 18165); Anwendungsgebiet WTH-sh (DIN V 4108-10); Nichtbrennbar, Euroklasse A 1 (DIN EN 13 501), Schmelzpunkt $\geq 1.000^{\circ}\text{C}$ (DIN 4102); Durchgehend wasserabweisend mit Nachweis der langzeitigen Wasseraufnahme; Dicke: 20 mm liefern und verlegen. Einbau zwischen Haus A (Bestandsklinkerbau) und Anbau Haus B (Neubau), verlegen zwischen Klinkerwand und Stahlbeton bzw Mauerwerk. An der tragenden Wand Mörtelnasen und andere Unebenheiten entfernen. Dämmplatten beim Aufmauern der zweiten Mauerschale bzw. vor Betonage lose einstellen oder punktuell ankleben. Die Platten dicht stoßen und die Plattenstöße von Mörtel freihalten um Schallbrücken zu vermeiden. 23,000 m²		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.11.100	Einbau Lastösen Einbau und Montage bauseits gestellter Lastösen für den Aufzug im Schachtdeckel; Lage nach Vorgabe Aufzugsbauer 3,000 St		
05.11.110	Einbau Halfenschienen Einbau bauseits gestellter Halfenschienen für den Aufzug im Aufzugsschacht, Lage nach Vorgabe Aufzugsplanung; einschließlich einmessen und befestigen in Schalung/Bewehrung zum Einbau im Rahmen der Betonage der Schachtwände Einbauort: Aufzugsschacht 16,000 St		
05.11.120	Einbau Gerüstschuhe Einbau bauseits gestellter Gerüstschuhe für den Aufzug im Aufzugsschacht, Lage nach Vorgabe Aufzugsplanung; einschließlich einmessen und befestigen in Schalung/Bewehrung zum Einbau im Rahmen der Betonage der Schachtwände Einbauort: Aufzugsschacht 8,000 St		
Summe 05.11 Bewehrung und Einbauteile			
05.12	Gebäudeeinführungen		
Hinweis	Hinweis Mit Erstellung des Rohbaus sind gas- und druckwasserdichte Kabeleinführungssysteme ins Fundament bzw. der Bodenplatte einzubringen. Die Dichtpackungen in der Bodenplatte sind lagegenau einzumessen und stabil zu fixieren. Hierzu sind Hilfsfundamente und/oder Profilstahlgerüste einzukalkulieren. Zulässigen Biegeradius der Kabelschutzrohres beachten! Für die Gebäudeeinführungen ist ein einheitliches Fabrikat eines Systemherstellers zu verwenden. Eine Fachberatung durch den Systemhersteller vor der Ausführung wird dringend angeraten.		
Hinweis	Gebäudeeinführungen ELT		
05.12.010	Gebäudeeinführung, Boden, 4x Gebäudeeinführung KDS 150 / 1 x 4 zur Einführung von Versorgungsleitungen wie z.B. Wasser - Strom - Telefon usw. im nicht unterkellerten Bereich, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, druckwasserdicht MPA-geprüft bis 3,5 bar, gas- und geruchsdicht im Sinne der TA Luft,		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	nicht zur Gaseinführung gem. DVGW zugelassen		
	Lieferung inkl.:		
	4 x KDS 150 Leerrohraufsatz 20 cm, 90° Leerrohrsystem, Aufstellvorrichtung sowie 8 x KDS 150 Verschlussdeckeln beidseitig,		
	liefern und fachgerecht einbauen.		
	oder gleichwertig.		
	angebotes Fabrikat / Typ:		
			
	vom Bieter einzutragen		
	1,000 St		
05.12.020	Gebäudeeinführung, Boden, 2x		
	Gebäudeeinführung KDS 150 / 1 x 2 zur Einführung von Versorgungsleitungen wie z.B. Wasser - Strom - Telefon usw. im nicht unterkellerten Bereich, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, druckwasserdicht MPA-geprüft bis 3,5 bar, gas- und geruchsdicht im Sinne der TA Luft, nicht zur Gaseinführung gem. DVGW zugelassen		
	Lieferung inkl.:		
	3 x KDS 150 Leerrohraufsatz 20 cm, 90° Leerrohrsystem, Aufstellvorrichtung sowie 2 x KDS 150 Verschlussdeckeln beidseitig,		
	liefern und fachgerecht einbauen.		
	oder gleichwertig.		
	angebotes Fabrikat / Typ:		
			
	vom Bieter einzutragen		
	1,000 St		
05.12.030	Gebäudeeinführung, Boden, 1x		
	Gebäudeeinführung KDS 150 / 1 x 1 zur Einführung von Versorgungsleitungen wie z.B. Wasser - Strom - Telefon usw. im nicht unterkellerten Bereich, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, druckwasserdicht MPA-geprüft bis 3,5 bar, gas- und geruchsdicht im Sinne der TA Luft, nicht zur Gaseinführung gem. DVGW zugelassen		
	Lieferung inkl.:		
	1 x KDS 150 Leerrohraufsatz 20 cm, 90° Leerrohrsystem, Aufstellvorrichtung sowie 2 x KDS 150 Verschlussdeckeln beidseitig,		
	liefern und fachgerecht einbauen.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	oder gleichwertig. angebotes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen 2,000 St	_____	_____
05.12.040	Gebäudeeinführung, Wand, 1x Vorbaufansch aus edelstahlverstärktem Kunststoff, zum Andübeln vor einer Kernbohrung zum Anschluss von Systemdeckel, FLS, Dichteinätze, inkl. EPDM Flachdichtung und Befestigungsmaterial Lieferung inkl.: 1 x KDS 150 Leerrohraufsatz 20 cm, 90° Leerrohrsystem, Aufstellvorrichtung sowie 2 x KDS 150 Verschlussdeckeln beidseitig, liefern und fachgerecht einbauen. oder gleichwertig. angebotes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen 2,000 St	_____	_____
05.12.050	Kabelschutzrohr 150mm Flexibles Leerrohr-System als Kabelschutzschlauch für gas- und wasserdichte Anbindung an Kabeldurchführung KDS, schwere Ausführung für hohe mechanische Beanspruchung, hohe Laugen- und Säurebeständigkeit, frei von Weichmachern, entsprechend RoHS-Norm, innen glattwandig, in der Außenwand Spirale aus Hart-PVC, Temperaturbereich von -15°C bis +60°C, Innendurchmesser: 150 mm, Außendurchmesser: 165 mm, Biegeradius: 600 mm in Teillängen liefern und fachgerecht einbauen. Liefern, vor Ort konfektionieren und im Rahmen der Bauarbeiten auf verdichtetem Untergrund in Sandbett verlegen und fixieren, incl. anteiliger Erdarbeiten. angebotes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen 105,000 m	_____	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
05.12.060	Systemdeckel KDS 150 mit Schlauchadapter 160 Systemdeckel KDS 150 mit Schlauchadapter 160 Anwendungsbereich: 150 - 165 mm inkl. Bajonettanschluss mit Überwurfmutter und Verdrehsicherung, Schlauchadapter zum Anschluss von FLS, PE-Wellrohren oder PVC- und PP-Rohren an Kabeldurchführung KDS 150, in Verbindung mit FLS druckwasserdicht bis 2,5 bar, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, liefern und fachgerecht einbauen. 10,000 St		
05.12.070	Schnellverschlussstopfen für FLS 150 Schnellverschlussstopfen für FLS 150 Flexibles Leerrohr-System, Spannbreite 148 - 162 mm, Spannbreite 148 - 162 mm liefern und fachgerecht einbauen. 7,000 St		
05.12.080	Gebäudeeinführung, Wand, 1x Vorbaufansch aus edelstahlverstärktem Kunststoff, zum Andübeln vor einer Kernbohrung zum Anschluss von Systemdeckel, FLS, Dichteinätze, inkl. EPDM Flachdichtung und Befestigungsmaterial Lieferung inkl.: 1 x KDS 150 Leerrohraufsatz 20 cm, 90° Leerrohrsystem, Aufstellvorrichtung sowie 2 x KDS 150 Verschlussdeckeln beidseitig, liefern und fachgerecht einbauen. angebotes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen 2,000 St		
05.12.090	Faserzementfutterrohr ID 150 Faserzementfutterrohr InnenDurchmesser ID: 150 mm Wandstärke: 40 cm mit umlaufender Außenprofilierung für eine homogene und druckwasserdichte Verbindung zum Beton MPA-geprüft bis 5,0 bar radonsicher - gemäß FHRK Merkblatt MB 101 Brandschutzklasse A1 nach DIN EN 13501-1 WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	liefern und fachgerecht einbauen inkl. Wanddurchführung als Kernbohrung		
	2,000 St		
Hinweis	Gebäudeeinführungen HLS		
05.12.100	Einsparten-Hauseinführung, rund, DN100 Einsparten-Hauseinführung für Gebäude ohne Keller. Zur gas- und druckwasserdichten Abdichtung von Rohr- und Kabeldurchführungen. Einsparten-Hauseinführung als runde Ausführung. Ausgelegt für größere Leitungsdimensionen (z.B. Wasser oder Strom). für Gebäude ohne Keller, zur Abdichtung größerer Leistungsdimensionen (z.B. Wasser oder Strom). Einsparten-Hauseinführung als runde Ausführung. Ausführung bestehend aus: 1x Rohbauteil DN100 • Rohbauteil zum Einbetonieren in die Bodenplatte (Durchmesser innen 100mm) • mit Aufstellvorrichtung zur Fixierung • incl. 1 Stk biegesteifes Mantelrohr (Durchmesser innen 110mm) mit auszugssicherer Verbindung, Länge 3,0 m 1x Dichtungseinsatz DN100 • Dichtungseinsatz zur flexiblen Abdichtung von Leitungen mit AD 20 bis 63mm, steckbare Module zur werkzeuglosen Anpassung • wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich) • optional mit Fixierlaschen incl. Schrauben Prüfungen / Normen: • Gas- und Druckwasserdichtigkeit 1 bar • Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101 • druckgeprüfte Ammelrohrsysteme • WU-Beton Beanspruchungsklasse 1 und 2 • DIN 18533 Wassereinwirkungsklasse W1.1-E liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren Angebotener Hersteller / Typ: vom Bieter einzutragen 1,000 St		
Summe 05.12 Gebäudeeinführungen			
Summe 05 Beton- und Stahlbetonarbeiten			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
06	Mauerarbeiten		
Hinweis	Hinweis Maurerarbeiten		
	1. Geltungsbereich • DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art • DIN 18330 - Mauerarbeiten • DIN V 4155-100 Porenbetonsteine, Plansteine und Planelemente • DIN 18533 - Bauwerksabdichtung • Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für Mauerwerk aus Kalk-Sand-Stein • Unfallverhütungsvorschriften 2. Vorleistung Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsausführung über die genaue Lage von Hindernissen, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Vermarkungen u. dgl. zu informieren und ggf. eine Aufgrabungserlaubnis der Rechtsträger einzuholen. Für die Herstellung der nachfolgend beschriebenen Konstruktion steht bauseitig ein Fassaden-Stahlrohrgerüst zur Verfügung. Alle für die Montage erforderlichen Hub-, Förder- bzw. Transporthilfsmittel sind durch den AN, entsprechend seiner Technologie, in die EP mit einzukalkulieren. Zur Gewährleistung der erforderlichen Montagefreiheit sind im Vorfeld mit den Gerüstarbeiten abzustimmen. 3. Maurerarbeiten Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt Nachfolgendes in Ergänzung der DIN-Vorschriften und ist in die Einheitspreise einzurechnen: • Das Einbinden und Verankern von Zwischenwänden mit den anschließenden Böden, Wänden und Decken. • Das Glätten aller Flächen für die waagerechten Mauerwerksabdichtungen mit reinem Zementmörtel. • Das Ausgleichen der Deckenaufleger nach Angaben der Bauüberwachung und des Statikers (Problematik Kantenpressung ist zu beachten!) • Das Ausgleichen der äußeren und inneren Fenstersohlbänke für die Aufnahme der Sohlbankabdeckungen auf genaue Höhe mit Mörtel. • Das Mitbenutzen von Gerüsten des Auftragnehmers während dessen Tätigkeitszeitraumes durch andere Auftragnehmer, sofern keine Behinderungen entstehen. • Abdeckungen und Umwehrungen und Vorhaltung bis zu 4 Wochen über die eigene Benutzungszeit hinaus. • Das Einlegen der Dämmstreifen zum Anschluss unbelasteter • Trennwände an Decken. Mischmauerwerk, d. h. die Kombination unterschiedlicher Ziegel- bzw. Steinarten, ist untersagt. Mörtel unterschiedlicher Arten und Gruppen dürfen grundsätzlich nicht gleichzeitig an einem Objekt verarbeitet werden. Großformatige Ziegel dürfen nur durch Sägen getrennt werden; Ausgleichsmörtelfugen sind nicht zugelassen. Mauerwerksteile sowie alle tragenden und aussteifenden Wände sind grundsätzlich gleichzeitig im Verband hochzuführen. Im mit der Bauleitung abzusprechenden Ausnahmefall bei nachträglicher Einbindung ohne Anker ist nur liegende oder stehende Verzahnung zulässig. Loch- oder Stockverzahnung ist untersagt. Nichttragende innere Trennwände, die nicht zur Gebäudeaussteifung herangezogen werden, sind grundsätzlich erst nach Fertigstellung des Rohbaus einzubauen, soweit baustellenbezogen nichts anderes festgelegt ist. Im Regelfall bleibt die Wahl der starren Wandanschlüsse (Nut, Verzahnung, Anker) dem Auftraggeber überlassen. Bei nichttragenden Wänden ist sicherzugehen, dass keine starre Verbindung zur Decke entsteht, die Spannungen durch Vertikalkräfte verursachen kann. Bei abgehängten Decken sind die gemauerten Trennwände grundsätzlich bis zur Rohdecke zu führen. Grundsätzlich sind alle Stoß-, Lager- und Außenfugen satt und hohlraumfrei auszuführen.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Die Fugen sind bis zur Sichtfläche zu vermörteln, soweit es sich nicht um mörtelfreie Fugen handelt. Insbesondere sind hierbei die Herstellerempfehlungen zur fachgerechten Ausführung von Ecken und Brüstungen zu beachten! Bei unvermörtelten Stoßfugen soll der Abstand der Steine nicht größer als 5 mm sein. Frisches Mauerwerk ist bei Eintritt von Frost zu schützen. An oder auf gefrorenem Mauerwerk oder Mörtelgrund darf nicht weitergearbeitet werden. Gefrorene Baustoffe dürfen nicht verarbeitet werden. Durch Frost geschädigtes Mauerwerk ist unverzüglich abzutragen. Ziegelflachstürze müssen mindestens 11,5 cm Auflager auf jeder Seite haben. Die Auflager sind mit Mörtel herzustellen. Vor Einbringen von Ortbeton sind die Ziegelschalen abzusteißen und vorzunässen. Bei Aufbringen von Ortbeton sind die Ziegelhohlräume grundsätzlich abzudecken. Bei zweischaligen Wänden ist darauf zu achten, dass keine Brücken durch Mörtel entstehen. Beim Einsetzen von Dübeln ist zu beachten: Bei Hochlochziegeln dürfen keine Bohrhämmer eingesetzt werden. Bei porosierten Lochziegeln ist auch kein Schlagbohren erlaubt; es sind Hartmetallbohrer zu verwenden. Auf der Baustelle gelagerte Mauerziegel sind vor Niederschlägen zu schützen. Ebenso sind bei längeren Arbeitsunterbrechungen Wände, Fensterbrüstungen u. dgl. mit Folie abzudecken. Ungeschützte Bauteile aus Aluminium dürfen keinen Kontakt mit Zement- oder Kalkmörtel haben. Nicht korrosionsgeschützte Stahlteile dürfen nur mit reinem Zementmörtel eingesetzt oder umhüllt werden. Horizontale Mauerwerksdichtungen sind unabhängig von der Planung dann in ihrer Höhenlage zu verändern, wenn sich bei der Bauausführung eine Änderung der Höhe des Geländes, z. B. durch Anschüttung, Wegebau, erkennen lässt, die von der Planung abweicht. Der Auftragnehmer hat in diesem Fall vor Ausführung die Bauüberwachung zu verständigen. Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeitsnachweise verlangt, z. B. Prüfzeugnisse, und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nachweis nicht erbracht werden, gilt das als Fehler der Werkleistung. Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.		
06.01	Wände D24		
06.01.010	Abdichtung in/unter Wand Mauersperrbahn		
	Abdichtung in oder unter Wänden DIN 18533-1 und DIN 18533-2, mittels Mauersperrbahn, besandet Wanddicke bis 24 cm Verlegen mit Überstand zum Anschluß horizontale Abdichtung unter aufgehender Wand, einlegen als zweite Schicht in ca. 30 cm Höhe, lose verlegen Ausführungsort: unter Mauerwerk EG und als zweite Abdichtungslage Spritzwasser 354,000 m		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
06.01.020	Trennlage Auflegen einer Trennlage aus Bitumenpappe R 500 besandet Streifenbreite: ca. 25 cm lose auf Mauerwerkskrone der Außen- / Innenwände KS-Mauerwerk, einlagig mit ca. 20 cm Stoßüberdeckung vor dem Betonieren der Decke abrutschsicher verlegen. Nach Ausschalarbeiten überstehende Ränder abschneiden. 320,000 m		
06.01.030	Ausgleichsschicht Mörtel unterer Abschluss Ausgleichsschicht aus Mörtel, Höhe der Ausgleichsschicht bis 3 cm, Mauerwerksdicke bis 24 cm Ausführungsort: als unterer Abschluss / Anlegeschicht Mauerwerk, alle Geschosse 315,000 m		
06.01.040	Abgleichen Mauerwerk Abschlüsse Mörtel MGIII B 11,5-24cm Abgleichen des Mauerwerks von oberen Abschlüssen, waagrecht, mit Mörtel MG III, Oberfläche abziehen Breite der Abgleichfläche über 11,5 bis 24 cm. 315,000 m		
06.01.050	Ausgleichs-/Kimmschicht D24 Ausgleichsschicht/Kimmschicht am Wandfuß aus Dämmelementen nach bauaufsichtlicher Zulassung, aus Kalksandsteinen DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 Höhe der Ausgleichsschicht über 12,5 bis 15 cm Mauerwerksdicke 24 cm Ausführungsort: 1. Lage Mauerwerk EG 170,000 m		
06.01.060	Ausgleichs-/Kimmschicht D17,5 Ausgleichsschicht/Kimmschicht am Wandfuß aus Dämmelementen nach bauaufsichtlicher Zulassung, aus Kalksandsteinen DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 Höhe der Ausgleichsschicht über 12,5 bis 15 cm Mauerwerksdicke 17,5 cm Ausführungsort: 1. Lage Mauerwerk EG 14,000 m		
06.01.070	Mauerwerk Außenwand KS 20 EG D 24cm Mauerwerk DIN EN 1996 der Außenwand, obere Wandfläche waagrecht, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag innen, außen für Dämmung und Klinkerfassade, mit Stoß- und Lagerfugenvermörtelung oberhalb von Stürzen, aus		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	KS XL-PE		
	Festigkeitsklasse 20		
	Rohdichteklasse 2		
	Mauerwerksdicke 24 cm		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 998/240/623, Arbeitshöhe bis 4,00 m, notwendige Gerüststellung im Innenbereich ist einzukalkulieren		
	325,000 m2		
06.01.080	Mauerwerk Außenwand KS 12 OG D 24cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Außenwand, obere Wandfläche waagerecht, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag innen, außen für Dämmung und Klinkerfassade, mit Stoß- und Lagerfugenvermörtelung oberhalb von Stürzen, aus Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	KS XL-PE		
	Festigkeitsklasse 12		
	Rohdichteklasse 1,2		
	Mauerwerksdicke 24 cm		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 998/240/623, Arbeitshöhe bis 3,50 m, notwendige Gerüststellung im Innenbereich ist einzukalkulieren		
	265,000 m2		
06.01.090	Mauerwerk Innenwand KS 20 EG D 24 cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagerecht, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag innen, mit Stoß- und Lagerfugenvermörtelung oberhalb von Stürzen, aus Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	KS XL-PE		
	Festigkeitsklasse 20		
	Rohdichteklasse 2		
	Mauerwerksdicke 24 cm		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 998/240/623, Arbeitshöhe bis 4,00 m, notwendige Gerüststellung im Innenbereich ist einzukalkulieren		
	230,000 m2		
06.01.100	Mauerwerk Innenwand KS 12 OG D 24 cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagerecht, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag innen, mit Stoß- und Lagerfugenvermörtelung oberhalb von Stürzen, aus Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	KS XL-PE		
	Festigkeitsklasse 12		
	Rohdichteklasse 1,2		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Mauerwerksdicke 24 cm		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 998/240/623, Arbeitshöhe bis 3,50 m, notwendige Gerüststellung im Innenbereich ist einzukalkulieren		
	272,000 m2		
06.01.110	Mauerwerk Innenwand KS 20 EG D 17,5 cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag innen, mit Stoß- und Lagerfugenvermörtelung oberhalb von Stürzen, aus Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	KS XL-PE		
	Festigkeitsklasse 20		
	Rohdichteklasse 2		
	Mauerwerksdicke 17,5 cm		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 998/240/623, Arbeitshöhe bis 4,00 m, notwendige Gerüststellung im Innenbereich ist einzukalkulieren		
	33,000 m2		
06.01.120	Mauerwerk Innenwand KS 12 OG D 17,5 cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag innen, mit Stoß- und Lagerfugenvermörtelung oberhalb von Stürzen, aus Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	KS XL-PE		
	Festigkeitsklasse 12		
	Rohdichteklasse 1,2		
	Mauerwerksdicke 17,5 cm		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 998/240/623, Arbeitshöhe bis 3,50 m, notwendige Gerüststellung im Innenbereich ist einzukalkulieren		
	26,000 m2		
06.01.130	Mauerwerk Innenwand KS 12 OG D 15 cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag innen, mit Stoß- und Lagerfugenvermörtelung oberhalb von Stürzen, aus Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	KS XL-PE		
	Festigkeitsklasse 12		
	Rohdichteklasse 1,2		
	Mauerwerksdicke 15 cm		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 998/240/623, Arbeitshöhe bis 3,50 m, notwendige		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Gerüststellung im Innenbereich ist einzukalkulieren		
	20,000 m2		
06.01.140	Stumpfstoß Mauerwerk D 17,5-24cm		
	Mauerwerk mit Stumpfstoß an vorh. Wand aus Mauerwerk anschließen, mit Anker und Schiene, Anker und Schiene werden gesondert vergütet		
	Mauerwerksdicke über 17,5 bis 24 cm.		
	25,000 m		
06.01.150	Mauerw.anschl. Winkel beidseitig D 17,5-24cm		
	Mauerwerk anschließen mit beidseitigem Winkel, gleitend, an vorh. Decke aus Beton		
	Mauerwerksdicke über 17,5 bis 24 cm		
	Wandhöhe über 4,00 m		
	Ausführung im EG auf Anweisung Bauüberwachung		
	80,000 m		
Summe 06.01 Wände D24			
06.02	Attika, Stützwand		
06.02.010	Mauerwerk Attika KS D 24cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Attika, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS L, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 1,4		
	Mauerwerksdicke 24 cm		
	Höhe Attika Übergang 40 cm einschließlich Ringanker		
	Höhe Attika Neubau 67 cm einschließlich Ringanker		
	Ringanker Höhe 24 cm (separate Position)		
	Mauermörtel MG II a DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 5 DF (300/240/113), Arbeitshöhe bis 3,5 m.		
	25,000 m2		
06.02.020	Ringanker KS-U-Schale B 24cm		
	Ringanker aus Kalksandstein U-Schalen, 8 DF (238/240/240)		
	Breite 24 cm		
	Einbau umlaufend auf Attika		
	einschließlich Eckverbindungen, Bewehrung wird gesondert vergütet (Pos. 5.11.10), einschließlich Betonfüllung		
	105,000 m		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
06.02.030	Mauerwerk Stützwand KS D 24cm		
	Mauerwerk DIN EN 1996 der Stützwand, im Innenbereich, obere Wandfläche waagrecht, für späteren Dünnlagen- Putzmörtelauftrag, aus Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402		
	Mauerwerksdicke 24 cm		
	Höhe Stützwand 39 cm		
	Festigkeitsklasse 20		
	Rohdichteklasse 2		
	Steinformat obliegt Wahl AN, Mauermörtel MG II a DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 5 DF (300/240/113), Arbeitshöhe bis 1,0 m.		
	Ausführungsort: EG Übergang zu Haus A		
	6,000 m2		
Summe 06.02 Attika, Stützwand			
06.03	Öffnungen, Nischen		
06.03.010	Öffnung b. Aufmauern herst. bis B 1010 mm Türöffnung		
	Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Türöffnung		
	Breite Nennmaß Wandöffnung: bis 1010 mm		
	Höhe Nennmaß Wandöffnung: ca. 2135 mm		
	Wanddicke bis 24 cm		
	im Mauerwerk, in Außen- oder Innenwänden. Überdecken der Öffnungen in separater Position		
	15,000 St		
06.03.020	Öffnung b. Aufmauern herst. bis B 1510 mm Türöffnung		
	Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Türöffnung		
	Breite Nennmaß Wandöffnung: bis 1510 mm		
	Höhe Nennmaß Wandöffnung: ca. 2135 mm		
	Wanddicke bis 24 cm		
	im Mauerwerk, in Außen- oder Innenwänden. Überdecken der Öffnungen in separater Position		
	5,000 St		
06.03.030	Öffnung b. Aufmauern herst. bis B 2010 mm Türöffnung		
	Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Türöffnung		
	Breite Nennmaß Wandöffnung: bis 2010 mm		
	Höhe Nennmaß Wandöffnung: ca. 2135 mm		
	Wanddicke bis 24 cm		
	im Mauerwerk, in Außen- oder Innenwänden. Überdecken der Öffnungen in separater Position		
	2,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
06.03.040	Öffnung b. Aufmauern herst. bis B 1010 mm Fenster Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Fensteröffnung Breite Nennmaß Wandöffnung: bis 1010 mm Höhe Nennmaß Wandöffnung: bis 2225 mm Wanddicke bis 24 cm im Mauerwerk, in Außen- oder Innenwänden. Überdecken der Öffnungen in separater Position 21,000 St		
06.03.050	Öffnung b. Aufmauern herst. bis B 1510 mm Fenster Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Fensteröffnung Breite Nennmaß Wandöffnung: bis 1510 mm Höhe Nennmaß Wandöffnung: bis 1860 mm Wanddicke bis 24 cm im Mauerwerk, in Außen- oder Innenwänden. Überdecken der Öffnungen in separater Position 5,000 St		
06.03.060	Öffnung b. Aufmauern herst. bis B 2010 mm Fenster Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Fensteröffnung Breite Nennmaß Wandöffnung: bis 2010 mm Höhe Nennmaß Wandöffnung: bis 1860 mm Wanddicke bis 24 cm im Mauerwerk, in Außen- oder Innenwänden. Überdecken der Öffnungen in separater Position 20,000 St		
06.03.070	Öffnung erweitern sägen 150/225 cm Öffnung erweitern, 3-seitig, durch Sägen, in Wand aus Mauerwerk aus Ziegel, einseitig geputzt mit Wandbekleidung aus Tapete, Anstrich (innen) Mauerwerksdicke ca. 37 cm Außenwand Haus A Öffnung Bestand Fenster 114/191 cm, BRH 87 cm Öffnung neu Tür 150/225 cm Öffnungerweiterung 3-seitig, einschließlich Rückbau alter Fenstersturz, Herstellen der neuen Auflager und Einbau neuer Türsturze in ausreichender Anzahl (z. 3 St Menzelstürze), Abstützmaßnahmen Außenwand Haus A ist aus Klinkermauerwerk, Sägeschnitte sind sorgfältig auszuführen, Sichtmauerwerk verbleibt im Bestand, kein Ausstemmen der Steine einschließlich Ausmauern der Fläche oberhalb des Sturzes, Sichtmauerwerk einseitig, innenseite für späteren Putzauftrag		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Eckbohrungen sind nicht zulässig, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, laden, transportieren und entsorgen. Die Entsorgung wird gesondert vergütet.		
	Abrechnung erfolgt nach Fläche hergestellte Öffnung		
	Ausführungsort: Türöffnung EG Haus A zu Haus B (Tür IT 1.14)		
	3,500 m ²		
06.03.080	Mauerwerk Nische Innenwand KS D 11,5cm bis B 1010		
	Herstellen von Nischen beim Aufmauern, Überdeckung einschließlich Sturz		
	lichte Breite über 0,51 bis 1,01 m		
	lichte Höhe über 0,51 bis 1,01 m		
	Nischentiefe 12,5 cm		
	Mauerwerksdicke der Nischenwand 11,5 cm		
	Mauerwerk der Rückfläche der Nische, in Innenwänden, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS L, 2 DF (240/115/113), Mauermörtel MG II a DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2		
	5,000 St		
06.03.090	Mauerwerk Nische Innenwand KS D 11,5cm bis B 200		
	Herstellen von Nischen beim Aufmauern, Überdeckung einschließlich Sturz		
	lichte Breite über 0,20 bis 0,30 m		
	lichte Höhe raumhoch		
	Nischentiefe 15,0 cm		
	Mauerwerksdicke der Nischenwand 9 cm		
	Mauerwerk der Rückfläche der Nische, in Innenwänden, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS L, 2 DF (240/115/113), Mauermörtel MG II a DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2		
	Ausführungsort: Achse E/3 EG und OG		
	2,000 St		
06.03.100	Öffnung überdecken KS-Flachsturz B 101cm		
	Öffnung überdecken mit Kalksandsteinflachsturz nach bauaufsichtlicher Zulassung/Typenstatik, tragend gemäß Statik, Einbau in Innen- oder Außenwand		
	Wanddicke: 24 cm		
	größte Rohbaubreite der Öffnung 101 cm		
	Sturzhöhe 11,3 cm		
	Einbau in Fenster- und Türöffnungen		
	Abrechnung je Öffnung		
	17,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
06.03.110	Öffnung überdecken KS-Flachsturz B 151cm Öffnung überdecken mit Kalksandsteinflachsturz nach bauaufsichtlicher Zulassung/Typenstatik, tragend gemäß Statik, Einbau in Innen- oder Außenwand Wanddicke: 24 cm größte Rohbaubreite der Öffnung 151 cm Sturzhöhe 11,3 cm Einbau in Fenster- und Türöffnungen Abrechnung je Öffnung 4,000 St		
06.03.120	Öffnung überdecken KS-U-Schale bis B 2010 Öffnung in Mauerwerk überdecken mit Kalksandstein U-Schalen, 8 DF (238/240/240), einschließlich Betonfüllung und Bewehrung, einschließlich erforderliche Abstützmaßnahmen Sturzhöhe 24 cm Mauerwerksdicke 24 cm lichte Breite bis 2010 mm 5,000 St		
06.03.130	Leibung beimauern Sichtmauerwerk B 24-30cm Leibung beimauern, im Sichtmauerwerk, mit Leibungsstein, Vollziegel Breite über 24 bis 30 cm Ausführungsort: neue Türöffnung IT 1.14 Haus A zu Haus B nach Herstellen Türöffnung 5,000 m		
Summe 06.03 Öffnungen, Nischen			
06.04	Durchbrüche		
06.04.010	Durchbruch herstellen Mauerwerk KS 1500-2000cm2 Durchbruch herstellen, durch Sägen, oder herstellen beim Aufmauern, Untergrundfläche senkrecht, in Mauerwerk aus Kalksandstein, ohne Bekleidungen und Beschichtungen Wanddurchbrüche für Haustechnik Wanddurchbruch rechteckig Einzelöffnung über 1500 bis 2000 cm2 Tiefe über 20 bis 25 cm Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 4,00 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, einschließlich Entsorgung 1,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
06.04.020	Durchbruch herstellen Mauerwerk KS 2000-3000cm2 Durchbruch herstellen, durch Sägen, oder herstellen beim Aufmauern, Untergrundfläche senkrecht, in Mauerwerk aus Kalksandstein, ohne Bekleidungen und Beschichtungen Wanddurchbrüche für Haustechnik Wanddurchbruch rechteckig Einzelöffnung über 2000 bis 3000 cm2 Tiefe über 20 bis 25 cm Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 4,00 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, einschließlich Entsorgung 11,000 St		
06.04.030	Durchbruch herstellen Mauerwerk KS 3000-5000cm2 Durchbruch herstellen, durch Sägen, oder herstellen beim Aufmauern, Untergrundfläche senkrecht, in Mauerwerk aus Kalksandstein, ohne Bekleidungen und Beschichtungen Wanddurchbrüche für Haustechnik Wanddurchbruch rechteckig Einzelöffnung über 3000 bis 5000 cm2 Tiefe über 20 bis 25 cm Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 4,00 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, einschließlich Entsorgung 5,000 St		
06.04.040	Kernbohrung KS D120 bis 250 Wand Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein Bohrdurchmesser über 120 bis 250 mm Bohrtiefe über 20 bis 25 cm Bauteil: Wand Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln und entsorgen 3,000 St		
06.04.050	Kernbohrung StB D120 bis 250 Decke Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche waagrecht, Stahlbetondecke, Bohrkernsicherung Bohrdurchmesser über 120 bis 250 mm Bohrtiefe über 20 bis 25 cm Bauteil: Decke		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m ³ , Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln und entsorgen		
	16,000 St		
Summe 06.04 Durchbrüche			
06.05	Einbauteile		
06.05.010	Anker Anschluss Mauerwerk Stahl niro einführen		
	Anker für den Anschluss von Mauerwerk (Stumpfstößanker), aus nichtrostendem Stahl, beim Aufmauern in vorh. Maueranschlussschiene einführen		
	125,000 St		
06.05.020	Ankerschiene TA Stahl verz Profil 28/15 einbauen		
	Ankerschiene TA aus Stahl feuerverzinkt, kaltgewalzt, Profil 28/15, einbauen.		
	25,000 m		
Summe 06.05 Einbauteile			
Summe 06 Mauerarbeiten			

07 Haus C**Hinweis Hinweis**

Im Rahmen der Sanierung der Grundschule und Errichtung des Neubaus Haus B bekommt die Schule eine neue Heizungsanlage, die die gesamte Schule versorgen wird. Die Heizungsanlage wird im Haus C im Keller errichtet.

Auf Grund der vorab notwendigen Gebäudeeinführungen und Errichtung der Heizungsanlage gibt es Leistungen im Haus C und A auszuführen.

Hierbei handelt es sich um die bauseitigen Leistungen im Rahmen der Gebäudeeinführungen sowie das Herrichten des Heizungsraumes für die neue Heizung.

07.01 Abbruch- und Mauerarbeiten**07.01.010 Abbruch Putz einschließlich Beschichtung**

Abbruch Wandputz einschließlich Beschichtung an Innenwand,
ölbeständiger Anstrich auf Putz

Dicke einschließlich Putz bis 3 cm, im Rahmen einer
Totalabbruchmaßnahme

Ausführung auf Wandflächen und in Leibungen

Abfall ist nicht gefährlich, Ausführung innerhalb des Bauwerks,
Arbeitshöhe bis 3 m

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559		
	aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.		
	41,000 m2		
07.01.020	Öffnung erweitern / herstellen		
	Wiederherstellung einer ausgemauerten Türöffnung im Kellergeschoß		
	Die ehemalige Türöffnung wurde zum Teil vermauert und eine Türklappe (ca. 90 x 90 cm) eingebaut.		
	Herzustellende Öffnung: ca. 90 x 201 cm Bestehende Öffnung (Klappe): ca. 90 x 90 cm		
	Die Position umfasst die Leistungen zur Wiederherstellung der Türöffnung.		
	Abbruch und Entsorgung der verbauten Türklappe aus Stahl		
	Abbruch von Mauerwerk, beidseitig verputzt, vorsichtiger Rückbau im Bereich Boden, Boden bleibt erhalten, Wandstärke ca. 30 cm, Mauerwerk aus Ziegel, KS oder glw.		
	Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3		
	Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Raum liegt im Kellergeschoß über Treppe erreichbar, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, Arbeitshöhe bis 2,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts		
	aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.		
	1,000 St		
07.01.030	Zulage Trennschnitte		
	Zulage für Trennschnitte, sofern erforderlich, Eckbohrungen sind nicht zulässig		
	Tiefe über 25 bis 30 cm Mauerwerk mit beidseitig Putz		
	2,000 m		
07.01.040	Öffnung überdecken Betonflachsturz		
	Öffnung überdecken mit Betonflachsturz nach bauaufsichtlicher Zulassung/Typenstatik, tragend gemäß Statik, Einbau in Innenwand, Sturzhöhe 11,3 cm		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Wanddicke 30 cm größte Rohbaubreite der Öffnung 101 cm Leistung einschließlich Herstellen der Auflager mittels Sägen, Abstützung, Vermauern oberhalb des Sturzes Ausführung nur nach Anweisung Bauüberwachung 1,500 m		
07.01.050	Mauerwerk Innenwand KS in Kleinflächen Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand in Kleinflächen, für späteren Dünnlagen-Putzmörtelauftrag Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KSL, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 1,6 Mauerwerksdicke ca. 30 cm in Einzelflächen bis 0,5 m² Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 5 DF (300/240/113), Arbeitshöhe bis 3,5 m Mauerwerk in Kleinflächen zum Schließen von Öffnungen, Steinformat nach Wahl AN 2,000 m²		
Summe 07.01 Abbruch- und Mauerarbeiten			
07.02	Putz- und Malerarbeiten		
07.02.010	Innenputz einlagig D15mm Einlagiges Innenputzsystem DIN 18550-2 auf Innenwand, Putzgrund Mauerwerk, einschließlic Haftbrücke, Grundierung oder Putzverfestiger, aus Kalkzement-Normalputzmörtel (GP) DIN EN 998-1, Druckfestigkeitsklasse CS II (1,5 bis 5 N/mm²) Dicke 15 mm Putzoberfläche Qualitätsstufe 2 (Q2), gerieben Ausführung auf Wandflächen, einschließlich Erschwernis im Bereich der Gebäudeeinführungen, ca. 9 St, einschließlich Schutzmaßnahmen für Einbauteile Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. 41,000 m²		
07.02.015	Zulage Leibungen Leistung wie vor, jedoch Ausführung in Leibungen, Tiefe bis 35 cm, einschließlich setzen von Putzschienen 7,500 m		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

07.02.020 Erstbesch Wand Putz Dispersionsfarbe

Erstbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Putz, vorh. Qualitätsstufe Oberfläche Q2, Zement-Normalputzmörtel (GP)

Grundbeschichtung einschließlich Grundierung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300, Glanzgrad G3, hellgetönt

Farbe nach Bemusterung AG

Ausführung auf Wandflächen, einschließlich Erschwernis im Bereich der Gebäudeeinführungen, ca. 9 St, einschließlich Schutzmaßnahmen für Einbauteile

Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

41,000 m2

07.02.030 Zulage Leibungen

Leistung wie vor, jedoch

Ausführung in Leibungen, Tiefe bis 35 cm

7,500 m

07.02.040 Überholungsbeschichtung an Decke

Überholungsbeschichtung an Decke, innen, Untergrund Putz mit Altanstrich, vorh. Qualitätsstufe Oberfläche Q2, Zement-Normalputzmörtel (GP)

Überholungsbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300, Glanzgrad G3, hellgetönt

Farbe nach Bemusterung AG

Ausführung auf Deckenflächen

Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

15,000 m2

Summe 07.02 Putz- und Malerarbeiten**07.03 Abdichtungsarbeiten****07.03.010 Rückbau Abdichtung Außenwand**

Rückbau von Teilen der Abdichtung an Außenwand, wie folgt:

Rückbau Noppenbahn und Perimeterdämmung, Vlies, seitlich lagern zur Wiederverwendung einschließlich aller Befestigungsmaterialien und -mittel; partielle Demontage der Elemente im betreffenden Bereich; Sicherung der Dämmung gegen Verrutschen im oberen Bereich einschließlich Anschluss an WDVS

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Baugrube bis ca. 1,65 m		
	Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung, aufgenommene Stoffe zur Wiederverwendung sortieren, sammeln, wiederverwendbare Stoffe seitlich lagern, nicht wiederverwendbare Stoffe sammeln und entsorgen		
	Ausführungsort: Außenwand KG Haus C für Gebäudeeinführungen		
	10,000 m2		
07.03.020	Instandsetzung Abdichtung mit Gebäudeeinführung		
	Instandsetzung Abdichtung erdberührter Wände DIN 18533-1 und DIN 18533-2		
	Wassereinwirkungsklasse: W1.1-E Rissklasse: R2-E Rissüberbrückungsklasse: RÜ2-E Raumnutzungsklasse: RN2-E		
	Nach Herstellung der Gebäudeeinführungen muss die vorhandene Außenabdichtung wieder instandgesetzt werden und die Gebäudeeinführungen mit eingedichtet werden. Die Position umfasst alle notwendigen Arbeitsschritte dazu: Reinigen des Untergrundes, Voranstrich, Eindichten der Rohrdurchführungen, mehrfacher Anstrich zur Abdichtung und Anschluß an den Bestand.		
	mit kunststoffmodifizierter Bitumen-Dickbeschichtung (PMBC), Mindesttrockenschichtdicke 3 mm, mehrschichtig		
	Abrechnung je Gebäudeeinführung		
	Ausführungsort: Haus C und 1x Haus B		
	10,000 St		
07.03.030	Rückbau Abdichtung Außenwand		
	Einbau der seitlich gelagerten Teile der Abdichtung an Außenwand, wie folgt:		
	Noppenbahn und Perimeterdämmung, Vlies, seitlich gelagert, nach Abschluss der Instandsetzung der Abdichtungsarbeiten wieder fachgerecht anbringen, einschließlich aller Befestigungsmaterialien und -mittel, einschließlich Anpassarbeiten		
	10,000 m2		
Summe 07.03 Abdichtungsarbeiten			
Summe 07 Haus C			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
08	Entsorgung		
08.01	Entsorgung		
08.01.010	Entsorgung Beton bis Z 1.2		
	Entsorgung von nicht gefährlichen Abfällen		
	Die Leistung beinhaltet die Aufnahme, den Transport und die Ablagerung beim Entsorger einschließlich aller Nebenleistungen. In die Leistungsposition sind alle Leistungen, welche aus den Annahmebedingungen des Entsorgers resultieren, einzukalkulieren.		
	Name des Entsorgers/Transporteurs		
	 (vom Bieter anzugeben):		
	Verwertungs- und Beseitigungsanlage:		
	 (vom Bieter anzugeben)		
	ASN (AVV) Bezeichnung 170101 Beton		
	2,000 t	_____	_____
08.01.020	Entsorgung Bauschuttgemische bis Z 1.2		
	Entsorgung von nicht gefährlichen Abfällen		
	Die Leistung beinhaltet die Aufnahme, den Transport und die Ablagerung beim Entsorger einschließlich aller Nebenleistungen. In die Leistungsposition sind alle Leistungen, welche aus den Annahmebedingungen des Entsorgers resultieren, einzukalkulieren.		
	Name des Entsorgers/Transporteurs		
	 (vom Bieter anzugeben):		
	Verwertungs- und Beseitigungsanlage:		
	 (vom Bieter anzugeben)		
	ASN (AVV) Bezeichnung 170107 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen		
	2,000 t	_____	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

08.01.030 Verwertung Gemischte Metalle

Verwertung von nicht gefährlichen Abfällen

Die Leistung beinhaltet die Aufnahme, den Transport und die Ablagerung beim Entsorger einschließlich aller Nebenleistungen. In die Leistungsposition sind alle Leistungen, welche aus den Annahmebedingungen des Entsorgers resultieren, einzukalkulieren.

Name des Entsorgers/Transporteurs

.....
(vom Bieter anzugeben):

Verwertungs- und Beseitigungsanlage:

.....
(vom Bieter anzugeben)

ASN (AVV) Bezeichnung
170407 Gemischte Metalle

5,000 t

Summe 08.01 Entsorgung**Summe 08 Entsorgung****09 Sonstiges****09.01 Schutzmaßnahmen****09.01.010 Absturzsicherung, provisorisch**

Absturzsicherung als Seitenschutz DIN 4420, Teil 1, einschl. Geländer, Zwischenholm und Bordbrett an Deckenkanten oder Aufzugsschächten aus Holz oder Metall provisorisch herstellen, vorhalten und beseitigen.

Oberkante Absturzsicherung 1,20 m ab Oberkante Fußboden.

Vorhaltdauer : 12 Monate

50,000 m

09.01.020 Schachtgerüst, provisorisch

Absturzsicherung als Schachtgerüst in eingebauten Gerüstschuhen, in Aufzugsschächten aus Stahlbeton, mittels Holzbalken und Brettern nach Vorgabe Aufzugsplanung als Arbeitsebene und Absturzsicherung provisorisch herstellen, vorhalten und beseitigen.

Vorhaltdauer : bis 12 Monate

1,000 psch

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
09.01.030	Treppengeländer, provisorisch Treppengeländer sowie Treppenpodest-Umwehrung aus Holz oder Metall provisorisch herstellen, vorhalten und beseitigen. Oberkante Absturzsicherung 1,00 m ab Oberkante Fußboden. Vorhaltedauer : 12 Monate 20,000 m		
09.01.040	Abdeckung auf Aussparungen, bis 0,5 m2 Abdeckung als Sicherheitsmaßnahme auf Aussparungen und Deckenöffnungen, unverschiebbar und trittsicher anbringen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und entfernen. Deckenöffnung : bis 0,5 m2 20,000 St		
09.01.050	Abdeckung auf Aussparungen, bis 1,0 m2 Abdeckung als Sicherheitsmaßnahme auf Aussparungen und Deckenöffnungen, unverschiebbar und trittsicher anbringen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und entfernen. Deckenöffnung : bis 1,0 m2 20,000 St		
09.01.060	Abdeckung auf Aussparungen, bis 2,0 m2 Abdeckung als Sicherheitsmaßnahme auf Aussparungen und Deckenöffnungen, unverschiebbar und trittsicher anbringen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und entfernen. Deckenöffnung : bis 2,0 m2 10,000 St		
09.01.070	Schutzvorkehrungen Leitungen Leitungen während der Maßnahmen schützen durch Holzkonstruktion mit Spanplatten, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme demontieren Abrechnung nach eingeauster Fläche 15,000 m2		
Summe 09.01 Schutzmaßnahmen			

09.02 Sonstiges**09.02.010 Gerüstpauschale**

Aufbauen, Abbauen, vorhalten von fahrbarem Gerüst, Bockgerüste, etc, Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet

Diese Position umfasst die Aufwendungen für das Stellen von Gerüsten im Innenbereich für Wandbereiche höher 3,50m. (Deckenhöhe EG 4,06).

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Die Art des Gerüstes obliegt dem AN.		
	Pauschale Abrechnung für Gerüststellungen bei Höhen über 3,50m.		
	Sämtliche Aufwendungen und Kosten für das Aus-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten der Arbeits- und Schutzgerüste bis 3,50m sind Nebenleistungen und in die Einheitspreise mit einzurechnen.		
	1,000 psch	_____	_____
09.02.020	Stellen eines Schnurgerüsts		
	Der AG lässt durch einen Vermesser zwei Hauptachsen sowie einen Höhenpunkt vorgeben. Alle weiteren Einmessarbeiten gehen zu Lasten des AN. Die Grobabsteckung beinhaltet das Einschlagen der wesentlichen Gebäudeeckpunkte mit Holzpflöcken im Vorfeld des Baugrubenaushubes:		
	Stellen eines Schnurgerüsts für Grobabsteckung Achsen; Abrechnung pauschal einschließlich evtl. Umsetzen; Technologie obliegt AN		
	1,000 psch	_____	_____
09.02.030	Festpunktmarkierungen		
	Einmessarbeiten zur Festlegung des Höhenhorizont (OKF)		
	Durch den AG wird ein Höhenpunkt vorgegeben. Das Anbringen von auf dem Mauerwerk verschraubten Festpunktmarkierungen (Kunststoffplatten) im Zeitraum der Maurer- und Betonarbeiten wird hier vergütet		
	Lage der Befestigungspunkte nach Abstimmung mit der Bauüberwachung		
	15,000 St	_____	_____
09.02.040	Überwachung Betoneinbau Überwachungskl.2		
	Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklasse 2 DIN 1045-3 durch eine anerkannte Überwachungsstelle während der Rohbauarbeiten; Leistungen entsprechend Vorgaben zum Überwachen von Beton auf Baustellen		
	Abrechnung pauschal für alle Leistungen		
	1,000 psch	_____	_____
Summe 09.02 Sonstiges		_____	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
09.03	Regiestunden		
09.03.010	Stundensatz Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Baufacharbeiter/-in 10,000 Std	_____	_____
09.03.020	Stundenlohnleistungen - Baugeräte-Einsatz Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für: Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienpersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m ³ , einschl. Zubehör z.B. Hydraulikhammer 3,000 h	_____	_____
09.03.030	Stundenlohnleistungen - LKW-Einsatz Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für: Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienpersonal/Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden, nach der Nutzlast des jeweiligen LKW. LKW-Kipper, ca. 5 t Nutzlast. 2,000 h	_____	_____

Projekt: 2024-01 Grundschule + Hort Dissenchen			10.02.2026
LV: 002 Rohbau			Seite: 97
Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Summe 09.03 Regiestunden			
Summe 09 Sonstiges			

ZUSAMMENFASSUNG

01 Abbruch		
01.01 Abbruch Stahlbau	_____	
Summe 01 Abbruch		_____
02 Erdarbeiten		
02.01 Vorbereitende Arbeiten	_____	
02.02 Baugrubenaushub	_____	
02.03 Gründungspolster	_____	
02.04 Hinterfüllung	_____	
02.05 Unterfangung	_____	
02.06 Sonstiges	_____	
Summe 02 Erdarbeiten		_____
03 Grundleitungen		
03.01 Tiefbauleistungen für Grundleitungen	_____	
03.02 SW-Grundleitungen und Zubehör	_____	
03.03 Fettabscheider	_____	
03.04 SW-Einbauteile	_____	
03.05 SW Fett - Grundleitungen	_____	
03.06 SW Fett - Einbauteile	_____	
03.07 Sonstiges	_____	
03.08 Nahwärmenetz . Schachtarbeiten	_____	
03.09 Nahwärmenetz - Heizleitungen	_____	
03.10 Nahwärmenetz - Sonstiges	_____	
03.11 Kabelgräben	_____	
Summe 03 Grundleitungen		_____
04 Blitzschutz und Erdung		
04.01 Erdung und Potentialausgleich	_____	
Summe 04 Blitzschutz und Erdung		_____
05 Beton- und Stahlbetonarbeiten		
05.01 Unterfangung	_____	
05.02 Fundamente	_____	
05.03 Bodenplatte mit Aufkantung	_____	
05.04 Aufzugsunterfahrt	_____	
05.05 Wände	_____	
05.06 Decken	_____	
05.07 Stützen	_____	
05.08 Unter- und Überzüge	_____	
05.09 Treppen	_____	
05.10 Podest EG	_____	
05.11 Bewehrung und Einbauteile	_____	
05.12 Gebäudeeinführungen	_____	
Summe 05 Beton- und Stahlbetonarbeiten		_____
06 Mauerarbeiten		

06.01 Wände D24	_____	
06.02 Attika, Stützwand	_____	
06.03 Öffnungen, Nischen	_____	
06.04 Durchbrüche	_____	
06.05 Einbauteile	_____	
Summe 06 Mauerarbeiten		_____
07 Haus C		
07.01 Abbruch- und Mauerarbeiten	_____	
07.02 Putz- und Malerarbeiten	_____	
07.03 Abdichtungsarbeiten	_____	
Summe 07 Haus C		_____
08 Entsorgung		
08.01 Entsorgung	_____	
Summe 08 Entsorgung		_____
09 Sonstiges		
09.01 Schutzmaßnahmen	_____	
09.02 Sonstiges	_____	
09.03 Regiestunden	_____	
Summe 09 Sonstiges		_____
GESAMTSUMME (EUR netto)		_____
19,00 % MEHRWERTSTEUER		_____
GESAMTSUMME (EUR brutto)		_____