

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

ALLGEMEINE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN
gemäß VOB/C DIN 18299

0.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Die Baugewerbe-Innung Dortmund und Lünen beabsichtigt auf dem Gelände an der Straße Lange Reihe 60, 44143 Dortmund-Körne, Gemarkung Dortmund, Flur 034 die Errichtung des Ersatzneubaus „Bildungszentrum Bau“.

Die Bestandsgebäude, bestehend aus einem dreigeschossigen Bürogebäude an der Straße und 3 eingeschossigen Werkshallen im nördlichen Teil des Flurstücks, werden abgerissen.

An die Baufläche des dreigeschossigen Neubaus grenzen Bestandsgebäude, eine öffentliche Straße und eine öffentliche Parkfläche. Das Grundstück fällt von der Straße Lange Reihe in Richtung Norden bis zum Gebäude Lange Reihe 58 um ca. 3.0 m ab.

Im Erdgeschoss des Neubaus ist die Kantine inklusive Küche, Aufenthaltsflächen und Selbstlernflächen geplant. Im Sockelgeschoss, das vom Erdgeschoss aus über 3 Treppen erschlossen wird, sind die Werkstätten für Hochbau. Fliesenleger, Zimmerer, die Multiwerkstatt, Seminarräume und Technikflächen verortet. Durch die verzahnte Gebäudestruktur entstehen Innenhöfe, die im Bereich der Seminarräume für die Belichtung sorgen. Im Obergeschoss, das über die äußeren beiden Treppenräume erschlossen wird, befinden sich ein Seminarraum, die Bildungsverwaltung, die Umkleide- und Sanitärräume für Ausbilder*Innen und Auszubildenden und Technikräume mit Heizzentrale und Lüftungsgeräten.

Nach aktueller Planung beträgt die Länge des Gebäudes an der Straßenkante maximal ca. 97 m, die Länge in Nord-Süd Richtung beträgt ca. 36 m. Die Fußbodenebene im neuen Sockelgeschoss ist aktuell mit 94,94 m NHN angegeben.

Die Ausschreibung umfasst folgende Leistungen / Gewerke:

Baustelleneinrichtung für die eigenen Arbeiten und die Nachfolgearbeiten

Abbrucharbeiten (Abbruch der bestehenden Gebäude) einschließlich Schadstoffentsorgung (KMF)

Straßenseitiger Baugrubenverbau

Kampfmittelsondierung

Erdaushub einschließlich Abfuhr, Bodenaustausch und Baugrubenverfüllung

Rohbauarbeiten (Stahlbetonarbeiten, Fertigteile,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Mauerarbeiten) einschließlich Gründung, Fundamentterder und Grundleitungen (Abwasser / Regenwasser)</p> <p>Kanalbauarbeiten</p> <p>Gerüstbauarbeiten für die eigenen Leistungen und Nachfolgewerke</p> <p>Verblendmauerwerksarbeiten</p> <p>0.1.1. Lage der Baustelle Die abzurechnenden und die neu zu errichtenden Gebäude liegen auf dem Grundstück der Baugewerbeinnung Dortmund Körne, Lange Reihe 60. Unmittelbar nördlich des Baubereichs befindet sich ein Nachbargebäude auf dem Nachbargrundstück. Es ist darauf zu achten, dass keine Lärmbelästigungen sowie Verschmutzungen im Bereich der öffentlichen Straßen hervorgerufen werden. Die Zufahrt zum Baugrundstück erfolgt über die Straße Lange Reihe im Süden des Baufeldes</p> <p>Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe von den gegebenen Örtlichkeiten des Bauvorhabens zu überzeugen. Leistungen, die aus Unkenntnis der Örtlichkeit erforderlich werden, werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>0.1.2 Besondere Belastungen aus Immisionen Wenn vorhanden, im Leistungsverzeichnis erwähnt.</p> <p>0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen Die Abzurechnenden Gebäude bestehen aus einem 3-geschossigen Bürogebäude an der Straße Lange Reihe und dahinter auf dem nördlichen Gebäudeteil liegenden drei eingeschossigen Werkshallen. Nach Abbruch der Bestandsgebäude, Verbau entlang der Straße und der erforderlichen Erdarbeiten wird ein dreigeschossiger Neubau, bestehend aus dem Sockelgeschoss, Erdgeschoss und 1. Obergeschoss errichtet. Aufgrund der Hanglage erfolgt der Zugang ins Sockelgeschoss ebenerdig. Das Gebäude hat eine Gesamthöhe von ca. 13,50 m über OK Gelände (gemessen von der Nordseite). Siehe auch Punkt 01 und Beschreibung im Leistungsverzeichnis.</p> <p>0.1.4 -0.1.5 Verkehrsverhältnisse Die vom Bauherrn benutzen Zufahrten und Stellflächen sind von Beeinträchtigungen freizuhalten. Zur Orientierung und als Grundlage dient der Baustelleneinrichtungsplan der Architekten (s. Anlage). Die Straßen und Wege in der Umgebung, sind immer von Lieferfahrzeugen, Baumaschinen und Materialien freizuhalten. Ausserhalb des Baufeldes können keine Parkplätze zur</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Verfügung gestellt werden.
Feuerwehzufahrten sind jederzeit freizuhalten

0.1.6 Nutzbarkeit von Transportwegen
Es sind die freigegeben Zufahrten auf dem Grundstück zu nutzen.
Materialtransporte sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen.

Die Objektüberwachung des AG ist vor dem beabsichtigten Abbau der Baustelleneinrichtung oder von wesentlichen Teilen derselben schriftlich in Kenntnis zu setzen.
Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzte bauliche Anlage und Gebäude in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

0.1.7 Anschlüsse für Wasser und Energie
Für die Stellung von Baustrom und Bauwasser wird kein Abzug vorgenommen.
Anschlussmöglichkeiten bestehen in begrenztem Umfang.
Für den Baukran (ggf. die Baukräne) ist z.B. ein Dieselgenerator einzukalkulieren.
Die Herstellung der Anschlüsse, Leitungsverlegungen, Unterhalt und Rückbau sind vom AN auszuführen.

0.1.8 Zur Benutzung überlassenen Flächen
Die Baustelleneinrichtungsflächen sind dem Baustelleneinrichtungsplan des Auftraggebers zu entnehmen.
Die Zuweisung der für die Baustelleneinrichtung des AN erforderlichen Flächen erfolgt durch den AG nach Maßgabe des Baustelleneinrichtungsplans und den damit zu Verfügung stehenden Flächen. Hierzu hat der AN vor Auftragserteilung die benötigten Flächen der Objektüberwachung de AG bekannt zu geben und mit ihr abzustimmen.
Da der Raum auf der Grundstücksfläche begrenzt ist können keine Lagerflächen auf dem Grundstück zur Verfügung gestellt werden.

0.1.9 Bodenverhältnisse
Der Baugrund ist für die Arbeiten den Auftragnehmers ausreichend tragfähig
Die Flächen im Umgriff sind gepflastert.
Zur Straßenseite hin stehen das abzubrechende Gebäude und der Neubau gegen das Erdreich.
Es ist ein Bodenaustausch vorzunehmen.

0.1.10 Hydrologische Verhältnisse
Es sind keine Arbeiten im Grundwasserbereich auszuführen

0.1.11-0.1.12 Besondere Umweltrechtliche Vorgaben
Abbruch und Entsorgungsarbeiten haben gemäß der gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen.
Die entsprechenden Befähigungsnachweise der Mitarbeiter sind vor Auftragsvergabe vorzulegen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die erforderlichen Entsorgungsnachweise sind unaufgefordert im Rahmen der Ausführung vorzulegen. Beim Erdaushub sind die Umweltrechtlichen Vorgaben zu beachten. Das Aushubmaterial ist abzufahren.

0.1.13 Schutzgebiete

Im Baufeld sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

0.1.14 Schutz von Bäumen und Grundflächen

Schutz von Pflanzen, Bauteilen und Zufahrtswegen
Nachbargrundstücke, Nachbargebäude, öffentliche und Baustellenverkehrsflächen sind vom Auftragnehmer bei Benutzung durch ihn vor Beschädigung zu schützen. Falls eine Beschädigung erfolgt, hat der Auftragnehmer nach Meldung des Schadens bei der Objektüberwachung den ursprünglichen Zustand auf eigene Kosten wieder herzustellen. Der Auftraggeber ist berechtigt, falls der Auftragnehmer nicht unverzüglich, spätestens jedoch zwei Tage nach Aufforderung dieser Festlegung nachkommt, auf Kosten des Auftragnehmers die Reparaturen durch Dritte durchführen zu lassen. Falls durch die Beschädigung Gefahr in Verzug ist und der Auftragnehmer für die Bauleitung nicht zu erreichen ist, ist die Bauleitung berechtigt, in diesem Falle unverzüglich die Beseitigung auf Kosten des Auftragnehmers vorzunehmen. Die notwendigen Absprachen um Genehmigungen sind vom Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten einzuholen. Der erforderliche Zeitvorlauf ist zu berücksichtigen.

0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs.

Vom Bieter benötigte Sondernutzungen öffentlicher Verkehrsflächen sind vom Bieter eigenständig zu veranlassen. Die Gebühren übernimmt der AG. Die Lage des Gebäudes an der Straße Lange Reihe ist hier zu beachten. Die Sondernutzung gilt für die komplette Bauzeit.

1.1.16 Vorhandene Anlagen, Abwasser und Versorgungsanlagen.

Versorgungsleitungen sind den Spartenplänen zu entnehmen.

0.1.17 Bekannte und vermutete Hindernisse nach derzeitigem Kenntnisstand keine.

0.1.18 Kampfmittelsondierung

Die Flächensondierung wird vom AG veranlasst. Detektionsbohrungen im Zuge des Verbaus sind separat im LV ausgeschrieben.

0.1.19 - 0.1.20

wenn erforderlich im Leistungsverzeichnis erwähnt.

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen

Soweit Schadstoffe vorhanden sind, sind diese im LV

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

benannt.

0.1.22 Vom Auftraggeber veranlasste Vorarbeiten
Vom Auftraggeber wurde eine Schadstoffuntersuchung des Gebäudes veranlasst. Diese liegt der Ausschreibung bei. Dem Leistungsverzeichnis liegt ebenfalls das Bodengutachten bei.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer
Die Ausführung der Verblendarbeiten erfolgt nach Fertigstellung der Stahlbetonarbeiten und nach der Fenstermontage. Parallel zu den Verblendarbeiten erfolgen die Dachabdichtungsarbeiten.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte
Entsprechend Bauzeitenplan des AG und Ablaufplan des AN

0.2.2 besondere Erschwernisse
Soweit vorhanden, im LV beschrieben

0.2.3 Vorgaben aus SiGe Plan
Werden im SiGe Plan definiert

0.2.4 Leistungen zur Unfallverhütung
Es sind die Vorgaben der UVV und des SiGe-Plans zu beachten.

0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen.
Schutzmaßnahmen entsprechend der gesetzlichen Anforderungen. Näheres im LV bei den Abbrucharbeiten beschrieben (z.B. KMF Entsorgung).

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung
Containerstellung entsprechend der erforderlich und geforderten Entsorgung der Abbruchgüter (sortenrein). Im LV definiert.
Materialtransporte sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich durchzuführen.
Für die Stromversorgung des Hochbaukrans ist vom AN z.B. ein Dieselgenerator zu stellen.
Die allgemeine Baustelleneinrichtung ist vom AN auch für Nachfolgegewerke zu stellen und vorzuhalten.
Näheres ist im LV geregelt.

0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen, und Vorhalten von Gerüsten
siehe Angaben im LV.
Es ist ein Arbeits- und Fassadengerüst zu stellen

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste
Es werden keine bauseitigen Gerüste gestellt..

0.2.9 Vorhaltungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Vorhaltungen für die Dauer der eigenen Arbeitszeit. Teile der Baustelleneinrichtung, Gerüste und Lastenaufzüge sind für nachfolgende Gewerke vorzuhalten.</p> <p>0.2.10 Verwendung und Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling) Stoffen Die Vorgaben des Leistungsverzeichnisses sind zu beachten</p> <p>0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe etc. Die Vorgaben des Leistungsverzeichnisses sind zu beachten</p> <p>0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit Die Vorgaben des Leistungsverzeichnisses sind zu beachten</p> <p>0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise Siehe Angaben im Leistungsverzeichnis</p> <p>0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen. Ist nicht vorgesehen.</p> <p>0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der zu entsorgenden Böden, Stoffe etc. Eigene Bauabfälle hat der Auftragnehmer entsprechend der gesetzlichen und öffentlich rechtlichen Vorgaben zu entsorgen.</p> <p>0.2.16 Stoffe und Bauteile die vom AG beigestellt werden. Es werden vom Auftragnehmer keine Stoffe beigestellt</p> <p>0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Leistungen des AG für Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt Der Auftraggeber übernimmt keine derartigen Leistungen</p> <p>0.2.18 Leistungen für andere Unternehmen Gerüste und Lastenaufzug, sowie Teile der Baustelleneinrichtung. Siehe auch Festlegungen im Leistungsverzeichnis</p> <p>0.2.19 - 0.2.21 entfällt</p> <p>0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen. Rechnungen sind mit Aufmaß digital (als PDF) über den vom AG eingerichteten Planserver (Awaro) einzureichen. Die e-Rechnung des AN ist direkt an den Bauherren über den geprüften Rechnungsbetrag zu stellen.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

VERTRAGSBEDINGUNGEN**RECHNUNGSSTELLUNG**

Rechnungen sind mit prüfbarer Aufmaßberechnung und Aufmaßplänen, 1-fach in Papier, digital als pdf-Datei und die Aufmaßberechnung als GAEB-Datei (D11) über die Plattform AWARO dem Bauherrn und der Objektüberwachung zuzustellen. Die Projektsteuerung ist bei der digitalen Übermittlung in cc zu setzen.

Abschlagsrechnungen und Schlussrechnung sowie Aufmäße sind kumuliert aufzustellen.

Neu abzurechnende Mengen sind im Aufmaß kenntlich zu machen das Aufmaß und die dem Aufmaß beizufügenden Aufmaßpläne sind vor Übermittlung mit der Objektüberwachung abzustimmen. Die Nummerierung und Reihenfolge der Positionen in der Rechnung und im Aufmaß sind gemäß Leistungsverzeichnis aufzustellen.

Abschlagsrechnungen sind nur zulässig bei signifikanter Leistungserbringung bzw. Erhöhung von mindestens 10 % ober alle 6 KW.

Nicht vom AN übernommene Korrekturen des AG werden mit 250 € in Abzug gebracht.

Die Nachträge sind mit der Begründung ggfs. Planunterlage und Einheitspreiskalkulation zu jeder Position 1-fach in Papier, digital als pdf-Datei und als GAEB-Datei (D86) dem Bauherrn und der Objektüberwachung über die Plattform AWARO zuzustellen.

Die Projektsteuerung ist bei der digitalen Übermittlung in cc zu setzen.

Die Ausführungsfristen berücksichtigen Werkzeuge von Montag bis einschließlich Samstag.

Als reguläre Arbeitszeit gelten die Zeiten von 7.00 bis 19.00 Uhr an Arbeitstagen (Montag-Samstag)

Für Arbeiten innerhalb dieses Zeitraum erfolgt keine zusätzliche Vergütung.

VERTEILUNG DER GEFAHR

Der Auftraggeber schließt eine Bauleistungsversicherung ab. Die Umlage beträgt 0,15 % der Bruttoabrechnungssumme.

AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Die für die Ausführung notwendigen Unterlagen werden dem Auftragnehmer über den Planserver zur Verfügung gestellt.

AUSFÜHRUNG

Die vom Auftragnehmer als Nachunternehmer beschäftigten Firmen fallen nicht unter die Koordinationspflicht des Auftraggebers.

Baubesprechungen finden regelmäßig, einmal wöchentlich statt. Die Teilnahme ist für den AN während seiner Ausführungszeit bzw. 3 KW vor Beginn der Ausführung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

verpflichtend.

Darüber hinaus ist folgendes vereinbart:
Während der gesamten Bauzeit ist ein Bautagebuch mit Tagesbericht zu führen. Dieser Bericht muss folgende Mindestangaben erhalten:

- Wetterlage, Temperaturen, Niederschläge
- Anzahl der Mitarbeiter auf der Baustelle
- Einsatz von Geräten und Maschinen
- Ausgeführte Leistungen
- Terminbeurteilungen
- besondere Vorkommnisse
- besondere Anweisungen des Auftraggebers

Als Vertreter des Auftraggebers gilt die Objektüberwachung.
Die Objektüberwachung hat auf der Baustelle das Hausrecht

Die Beschäftigung von Mitarbeitern ohne gesetzliche Meldung (Unfallversicherung, Sozialversicherung, Anmeldung zur Lohnsteuer etc.) ist bei der Ausführung verboten.

Kopien der Sozialversicherungs-Nachweise sind durch die Bauleiter der jeweiligen Firmen auf der Baustelle vorzuhalten.

Die Handwerkskammer behält sich stichprobenartige Überprüfungen vor.

Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber ausdrücklich von allen Schäden, die sich aus gesetzlicher Handlungsweise ergeben oder ergeben können, frei.

STUNDENLOHNARBEITEN

Stundenlohnnachweise werden von der Bauleitung und dem Auftraggeber im 14-tägigen Abstand unterzeichnet.

Vor Beginn der Arbeiten ist die Baustelle mit der Objektüberwachung der Architekten zu begehen. Es erfolgt die Einweisung in die auszuführenden Arbeiten und die Baustelle. Auf besonders zu schützende Bauteile wird hingewiesen. An diesem Termin muss der Fachbauleiter des Auftragnehmers teilnehmen. Es ist durch den Auftragnehmer sicher zu stellen, dass jeder Arbeiter auf der Baustelle, auch wenn er der deutschen Sprache nicht mächtig ist, die Anweisungen versteht und umsetzen kann. Ebenso muss bei allen Arbeiten durchgehend ein Vorarbeiter anwesend sein, der der deutschen Sprache in Schrift und Wort uneingeschränkt mächtig ist.

Besonderheiten

Vom AN ist für die Dauer der auszuführenden Arbeiten ein deutschsprachiger Bauleiter oder Vorarbeiter täglich und dauerhaft auf der Baustelle vorzusehen. Der Bauleiter/ Vorarbeiter steht als ständiger Ansprechpartner für den Bauherrn und seiner Vertreter

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	zur Verfügung.				
	<p>Bedenken Hat der Auftragnehmer Bedenken gemäß VOB Teil B § 4 Ziffer 4 oder wegen sonstiger Vorbedingungen und Begleitumstände, muss er die Objektüberwachung oder Fachingenieure davon umgehend schriftlich in Kenntnis setzen. Bei Unterlassung dieser Pflicht trägt der Auftragnehmer die Haftung uneingeschränkt allein.</p> <p>HINWEIS ZUR ÜBERMITTLUNG VON DOKUMENTEN UND SCHRIFTVERKEHR Die Übermittlung aller Dokumente und jeglicher Schriftverkehr erfolgt ausschließlich über AWARO. Dokumente und Schriftverkehr, die nicht in AWARO eingestellt sind, gelten als nicht zugestellt, nicht existent.</p>				
01	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
01.01	VORBEREITENDE ARBEITEN				
01.01.0010	<p>Roden von Bewuchs Roden und entsorgen von Bewuchs und Strauchwerk bis ca. 1,50 m Höhe</p>	80,000	m2	_____	_____
01.01.0020	<p>Fällen von Bäumen bis 8,00 m Fällen von Bäumen, Höhe bis 8,00 m, Stammdurchmesser von 15 - 25cm, inkl. Transport und Entsorgung</p>	1,000	St	_____	_____
01.01.0030	<p>Roden von Wurzelstöcken Roden von Wurzelstöcken der in vorangegangener Position gefällter Bäume. Bäume mit ehem. Stammdurchmesser bis 75 cm inkl. Transport und Entsorgung</p>	1,000	St	_____	_____
01.01.0040	<p>Abbruch Fahnenmast h=ca. 8,00m Fahnenmast entfernen, entlang der Straße 'Lange Reihe' und in Hofflächen, Nennhöhe ca. 6 m, Länge Erdstück/Eingrabetiefe 0,8 m, aus verzinktem Stahl, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, mit Fundamenten aus Beton, Volumen Fundament über 0,25</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0040) ...</i>					
	bis 0,5 m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen	7,000	Stk	_____	_____
01.01.0050	Abbruch Schildermast h= ca. 2,00m Verkehrseinrichtung entfernen, Schildermast, in Hofflächen, Nennhöhe ca. 2 m, Länge Erdstück/Eingrabbtiefe 0,6 m, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, mit Fundamenten aus Beton, Volumen Fundament über 0,25 bis 0,5 m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen	5,000	Stk	_____	_____
01.01.0060	Abbruch Mastleuchte Verkehrseinrichtung entfernen, Lichtmast, in Hofflächen, Nennhöhe ca. 4 m, Länge Erdstück/Eingrabbtiefe 0,8 m, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, mit Fundamenten aus Beton, Volumen Fundament über 0,25 bis 0,5 m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen, die Freischaltung erfolgt bauseits	7,000	Stk	_____	_____
01.01.0070	Abbruch Schutzplanke Verkehrseinrichtung entfernen, doppelte Schutzplanke aus verzinktem Stahlrundrohr, d= ca. 50mm, teilweise weiß beschichtet, in Hofflächen, mit Fundamenten aus Beton, Pfostenabstand ca. 1,20m, Höhe ca. 1,10m ab OK Gelände nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Volumen Fundament über 0,25 bis 0,5 m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sind zu transportieren und zu entsorgen	20,000	m	_____	_____
01.01.0080	Abbruch Müllbehälter Abbruch Müllbehälter aus Stahlblech, feuerverzinkt Volumen ca. 40 l, als Wandbehälter mit Pfosten				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0080) ...

Länge außen ca. 60 cm
 Breite außen ca. 30 cm
 Höhe außen ca. 40 cm
 nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich,
 mit Fundamenten aus Beton,
 Volumen Fundament bis 0,25 m³,
 Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten,
 Ausführung staubarm TRGS 559,
 aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen

3,000 Stk**01.01.0090****Abbruch Stahlgeländer**

Abbruch eines verzinkten Geländers bestehend aus vertikalen Pfosten, die mit Kopfplatten an eine Beton-Stützwand geschraubt sind. Ausgefacht ist das Geländer mit einem Rahmen aus Rundstählen und einem runden Handlauf.

Höhe Geländer ca. 1,10m ab OK Stützwand
 Inkl. Abtransport und Entsorgung

5,000 m**01.01.0100****Abbruch Stabgitterzaun h=1,85m**

Abbruch Stabgitterzaun, Höhe ca. 1,85 m, feuerverzinkt und beschichtet, Einzelfeldlänge ca. 2,50 m, teilweise mit Türen, Länge Erdstück/Eingrabetiefe 0,8 m, mit Fundamenten aus Beton, Volumen Fundament über 0,25 bis 0,5 m³, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen

109,000 m**01.01.0110****Abbruch Stabgitterzaun h=1,00m**

Abbruch Stabgitterzaun, Höhe ca. 1,00 m, feuerverzinkt und beschichtet, Einzelfeldlänge ca. 2,50 m, geschraubt an Beton-Stützwände
 aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen

35,000 m**01.01.0120****Abbruch Schiebetor 2-flg.**

Abbruch Schiebetor 2-flügelig in vorgenanntem Stabgitterzaun, Höhe Tor ca. 1,85 m, Länge Tor ca. 3,00m je Flügel, feuerverzinkt und beschichtet, aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0120) ...

1,000 Stk _____

01.01.0130 Abbruch Schiebetor 1-flg. 5m
 Abbruch Schiebetor 1-flügelig in vorgenanntem Stabgitterzaun, Höhe Tor ca. 1,85 m, Länge Tor ca. 5,00m, feuerverzinkt und beschichtet, aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen

1,000 Stk _____

01.01.0140 Abbruch Schiebetor 1-flg. 3m
 Abbruch Schiebetor 1-flügelig in vorgenanntem Stabgitterzaun, Höhe Tor ca. 1,85 m, Länge Tor ca. 3,00m, feuerverzinkt und beschichtet, aufgenommene Stoffe transportieren und entsorgen

1,000 Stk _____

HERSTELLEN BAUSTELLENZUFAHRT

Im nordwestlichen Bereich der Baustelle wird eine 2.Zufahrt zur Baustelle hergestellt. Der Bereich soll nach Beendigung der Arbeiten wieder hergestellt werden und beschädigungsfrei bleiben.

01.01.0150 Demontage Geländer, seidl. lagern
 Demontage eines verzinkten Geländers bestehend aus 7 Stk. vertikalen Pfosten, die mit Kopfplatten in eine Beton-Stützwand geschraubt sind. Ausgefacht ist das Geländer mit einem Rahmen aus Flachstählen und einem runden Handlauf.
 Geländer demontieren, seitlich lagern.
 Geländer ist im Grundriss leicht gebogen, die einzelnen Elemente sind vor Demontage zu nummerieren.
 Höhe Geländer ca. 1,10m ab OK Stützwand

8,000 m _____

01.01.0160 Geländer wieder montieren
 Seitlich gelagertes Geländer der Pos. 01.01.0150 nach Beendigung der gesamten Baumaßnahme wieder montieren.

8,000 m _____

01.01.0170 Schrankenzaun/ Absturzsicherung
 Schrankenzaun/ Absturzsicherung mit reflektierender Folie RA 1 oder RA2 rot/weiß mit Fußplatten (gemäß ZTV – SA 97)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0170) ...</i>					
	im Bereich des demontierten Geländers an Absturzkante aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der gesamten Baumaßnahme wieder abräumen. Höhe 1m	4,000	m	_____	_____
01.01.0180	Demontage Schild, seitl. lagern Hinweisschild demontieren, seitlich lagern. Schild ist ca. 80 x 100cm groß und ist an zwei verzinkten Stahlrundrohre befestigt. inkl. Freilegen der 2 Stk. Beton-Fundamente bis 0,2 m3 und Verfüllen der Löcher mit Kies der Baustraße.	1,000	Stk	_____	_____
01.01.0190	Schild wieder montieren Schild der Pos. 01.01.0180 nach Beendigung der gesamten Baumaßnahme wieder montieren. Inkl. Fundamente wieder aufstellen, inkl. Erdarbeiten.	15,000	m	_____	_____
01.01.0200	Demontage Stabgitterzaun, seitl. lagern Demontage Stabgitterzaun, Höhe ca. 1,85 m, feuerverzinkt und beschichtet, Einzelfeldlänge ca. 2,50 m Länge Erdstück/ Eingrabetiefe 0,8 m, mit Fundamenten aus Beton, Volumen Fundament über 0,25 bis 0,5 m3 in Einzelelementen demontieren und seitlich geschützt lagern.	15,000	m	_____	_____
01.01.0210	Stabgitterzaun wieder montieren Stabgitterzaun der Pos. 01.01.0200 nach Beendigung der Baumaßnahme wieder montieren, inkl. Erdarbeiten.	15,000	m	_____	_____
01.01.0220	Bauzaun zum Schutz der Gebäudeecke Bauzaun aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Betonfüßen, auf befestigten Untergrund, eingehängte Felder, liefern, aufstellen, und nach Aufforderung durch die Bauleitung nach Abschluss der Baumaßnahme wieder abbauen. Der Bauzaun dient dem Schutz des bestehenden Gebäudes und ist L-förmig aufzustellen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0220) ...

Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m

7,000 m

01.01.0230 Baustellenverkehrsfläche D 50cm Schotter herstellen räumen

Fläche für Baustellenverkehr und für öffentlichen Verkehr, frostsicher, Dicke 50 cm, herstellen und räumen.
 Waagerechte Fläche, lagenweise verdichten, befahrbar für schwere Baustellenfahrzeuge, einschließlich vorab auszulegendem Geotextil.
 Der genaue Verlauf und die Breite sind vor Ort in Abstimmung mit der Bauleitung festzulegen.

Nutzlast: bis 40 t

Unterbau: Schotter 30 cm Schichtdicke
 Deckschicht: Feinschotter 0/32, Schichtdicke 20 cm
 Schichtdicke gesamt: ca. 50 cm

Herstellen und nach Beendigung aller Arbeiten rückstandsfrei entfernen.

Grundvorhaltezeit: 4 Wochen

200,000 m2

01.01.0240 Zulage Mehrdicke Baustellenverkehrsfläche

Zulage Mehrdicke für die zuvor beschriebene Baustellenverkehrsfläche der Pos. 01.01.0230 im Bereich einer Tiefgaragenzufahrt
 Mehrdicke bis zu 40cm i.M.

40,000 m2

01.01.0250 Unterhalt geschotterte BaustV-Fläche

Unterhalt der Baustraße einschließlich Vorhaltung, Ausbesserung von Schlaglöchern, Nacharbeiten von Straßenrändern und Anarbeiten von Wassersenken während der gesamten Bauzeit.

22.600,000 m2Wo

01.01.0260 Überfahrtschutz für Hochbordsteine (Asphaltkeil) herstellen, vorhalten

Baustellenzufahrt und Querung über vorhandene Hochbordsteine inkl. Nebenanlagen (Gehweg) im Baustellenbereich fachgerecht vor Beschädigungen durch Baustellenverkehr (Radlader, LKW, Raupen etc.) schützen.

Die Leistung umfasst:

Das Vorbereiten des Untergrundes und fachgerechte Aufbringen einer Haftbrücke (Bitumenemulsion). Einbau

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0260) ...

eines Asphaltkeils (Überfahrrampe) zur Lastverteilung und zum Schutz der Bordsteinkanten gegen mechanische Beanspruchung. Einbaustärke im Bereich der Steinkante bis 0 cm auslaufend. Das Vorhalten der Schutzvorrichtung über die gesamte Bauzeit.
 Nach Beendigung der Baumaßnahme: Vollständiges, rückstandsfreies Aufnehmen des Überfahrerschutzes. Fachgerechte Reinigung der Bordsteine und des angrenzenden Straßen- oder Gehwegbelages. Sämtliche Aufnahme-, Transport- und Entsorgungskosten für das aufgenommene Material sind in die Einheitspreise einzurechnen.

15,000 m

Summe 01.01 VORBEREITENDE ARBEITEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02	SONDERNUTZUNG				
01.02.0010	<p>Stellen Sondernutzungsantrag Stellen eines Sondernutzungsantrags, bei den örtlichen Behörden, einschließlich der anfallenden Gebühren. Diese Position beinhaltet die Stellung des Antrages für die Nutzung der Park- und Gehwegfläche im Bereich der Straße 'Lange Reihe', angrenzend an die südliche Grundstücksgrenze für die gesamte Bauzeit. Weitergehende aus dem Baustellenkonzept des AN hervorgehende Sondernutzungen sind Nebenleistungen des AN. Vorhaltezeit: gesamte Bauzeit von 113 Wochen</p> <p>Die Gebühr für die Sondernutzungserlaubnis trägt der AG auf Nachweis.</p>	1,000	psch.	_____	_____
01.02.0020	<p>Verlängerung Vorhaltung Sondernutzung Verlängerung der Vorhaltung der Sondernutzung über die in Vorposition 01.02.0010 genannte Vorhaltezeit hinaus, in Wochen</p>	4,000	Wo	_____	_____
01.02.0030	<p>Verkehrssicherung Sondernutzungsfläche Verkehrssicherung der Sondernutzungsflächen, nach Straßenverkehrsordnung und den Auflagen der örtlichen Behörden. Für alle in der vorgenannten Position beschriebenen Leistungen. Vorhaltezeit: gesamte Bauzeit von 113 Wochen</p>	1,000	psch.	_____	_____
01.02.0040	<p>Verlängerung Vorhaltung Verkehrssicherung Verlängerung der Vorhaltung der Verkehrssicherung über die in Vorposition 01.02.0030 genannte Vorhaltezeit hinaus, in Wochen</p>	4,000	Wo	_____	_____
01.02.0050	<p>Pflaster öffentl. Parkflächen schützen Pflaster des öffentlichen Parkflächen im Bereich der Sondernutzungsfläche der Baustelleneinrichtung schützen. Der Untergrund besteht aus Betonpflaster, ca. 10x20cm, Hoch- und Tiefborden</p> <p>Aufbau: Filterflies/ Geotextil Schotterfläche Dicke i.M. 40cm</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0050) ...

Stahlplatten als Abdeckmaßnahme, d=4cm

unterhalten der Abdeckungen während der Nutzungszeit
inkl. komplettem Rückbau und fachgerechter Entsorgung
zu Maßnahmenende.

135,000 m2

Summe	01.02	SONDERNUTZUNG			
--------------	--------------	----------------------	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03	SICHERUNGSMASSNAHMEN				
	SICHERUNGSMASSNAHMEN				
01.03.0010	Baumschnitt für den Kranbetrieb Rückschnitt der in der Nähe vom Kranbetrieb stehenden Bäumen, z.B. Lagerfläche, Bereich Anlieferung usw. einschl. Entsorgen des Baumschnittes Baumhöhe: ca. 15m	7,000	St		
01.03.0020	Baumschnitt für Gerüstarbeiten Rückschnitt der nahe an der Fassade stehenden Bäume, fassadenseitig als Vorleistung für bauseitige Gerüstarbeiten, einschl. Entsorgen des Baumschnittes Baumhöhe: ca. 15m	1,000	St		
01.03.0030	Stammschutz durch Ummantelung Stammschutz durch Bohlen- oder Flexrohrmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang bis ca. 1,5 m, Mindesthöhe 2 m, herstellen, vorhalten und beseitigen. Vorhaltdauer: gesamte Bauzeit	17,000	St		
01.03.0040	Überfahrt aus Stahlplatten Überfahrt aus Stahlplatten, ausreichend tragfähig für Belastungsklasse 3,2 nach RStO 12/24, auf Breite bis 3 m, in Teillängen nach Erfordernis, herstellen, vorhalten einschl. instandhalten und beseitigen. Grundvorhaltdauer: 4 Wochen	90,000	m2		
01.03.0050	Überfahrt aus Stahlplatten vorhalten Vorhaltung der zuvor beschriebenen Überfahrt aus Stahlplatten der Pos. 01.03.0040 über die Grundvorhaltezeit hinaus, je Woche.	1.044,000	m2Wo		
	TEMPORÄRE WINKELSTÜTZWÄNDE				
	Einbauen von temporären Winkelstützwänden entlang der Baustraße nach Abbruch Bestandsgebäude.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Nur nach besonderer Aufforderung durch die örtliche Bauleitung!				
01.03.0060	Winkelstützelemente 305 cm Winkelstützelemente 305 cm Liefern und einbauen Abrechnung von Aushub und Verfüllung etc. für Winkelstützwände über Positionen im Titel Erdarbeiten	4,000	m		
01.03.0070	Winkelstützelemente 255 cm Winkelstützelemente 255 cm Liefern und einbauen Abrechnung von Aushub und Verfüllung etc. für Winkelstützwände über Positionen im Titel Erdarbeiten	10,000	m		
01.03.0080	Winkelstützelemente 205 cm Winkelstützelemente 205 cm Liefern und einbauen Abrechnung von Aushub und Verfüllung etc. für Winkelstützwände über Positionen im Titel Erdarbeiten	6,000	m		
01.03.0090	Winkelstützwände abbrechen und entsorgen Winkelstützwände abbrechen und entsorgen incl. Unterbeton, nach Ende der Arbeiten ausbauen, abbrechen und entsorgen incl. der erforderlichen Erdarbeiten Rückverfüllung Arbeitsraum wird über die Positionen im Titel Erdarbeiten abgerechnet	19,000	m3		
Summe	01.03 SICHERUNGSMASSNAHMEN				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.04 BAUWASSER

Allgemein:
Bauwasserversorgung für die gesamte Baustelle auf dem Baugelände installieren, vorhalten, betreiben und beräumen nach Ende der Bauzeit.

Es sind zwei Sanitär- und zwei Baubürocontainer mit Wasser und Abwasser zu versorgen.

Koordination:
Der AN hat seine Leistungen mit den anderen am Bau beteiligten Firmen vor Beginn und während der Ausführung der Arbeiten zu koordinieren. Klärungen sind rechtzeitig mit der örtlichen Bauleitung herbeizuführen. Behinderungen sind umgehend bekanntzugeben.

01.04.0010 Bauwasserversorgung

Bauwasserversorgung unter anderem bestehend aus

- 1 St Anschluss an öffentliche Leitungsnetze im Übergabeschacht am Gelände. Der Übergabeschacht ist von den Stadtwerken an der Grundstücksgrenze bereits vorhanden.
- 1 St Wasserzapfstellen 1/2" und C-Kupplung verortet am Kran
- 2 St Anschlüsse 3/4" für Wasch- und Toilettencontainer
- 2 St Anschlüsse 3/4" für Bürocontainer
- einschl. der erforderlichen Anschluss- und Verbindungsleitungen
- einschl. Messeinrichtung für den Verbrauch. Der Zähler ist an dem Schwerpunkt der BE in einer frostschutzsicheren Vorrichtung einzubauen.
- einschl. erforderlichen Maßnahmen zur Frostschutz

In die Position ist das Heranführen des Bauwassers vom Anschluss mit provisorischer Leitung bis zum Schwerpunkt (ca.30 m) der Baustelleneinrichtung sowie Zapfstelle (ca. 100 m und 40 vom Schwerpunkt der BE) am Kran und Grundstücksgrenze mit einzukalkulieren.

Leitungslänge: ca. 170 m(1" PE),inkl. erforderlichen Zubehör.

Alle Wasserleitungen sowie Zapfstellen sind frostsicher und Baustellenverkehrssicher zu verlegen einschl. Antragstellung, Anschluss- und Prüfgebühren.

Ebenfalls ist ein Zähler bei den Stadtwerken zur Verbrauchserfassung zu beantragen und einzubauen.

Gebrauchsüberlassung: 24 Monate (Grundeinsatzzeit)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0010) ...

Ortsangabe: Aufstellung nach Angaben des AG gem. Baustelleneinrichtung.

24,000 Mt

01.04.0020

Abwasserentsorgung

Abwasserentsorgung mit Abwasseranschluss und Entwässerungsleitungen für die Objekte der Baustelleneinrichtung, im einzelnen:
 - 2 St Anschlüsse DN110 für Wasch- und Toilettencontainer, einschl. erforderlichen Maßnahmen zum Frostschutz
 - 2 St Anschlüsse Dn110 für Bürocontainer, einschl. erforderlichen Maßnahmen zur Frostschutz an das öffentliche Schmutzwassernetz installieren, vorhalten, betreiben und beräumen nach Ende der Bauzeit, wie folgt:

- Im Preis inbegriffen sind die notwendigen Antragstellungen, Prüfgebühren sowie die anfallenden Einleitungs- oder Entleerungsgebühren
- Errichten eines Anschlusses an die auf dem Baugelände verlaufenden Abwasserleistung inkl. Kontrollschacht nach DIN 1986-100

Leitungslänge: ca. 50 m in DN110, KG200 inkl. erforderlichen Zubehör.

Gebrauchsüberlassung: 24 Monate (Grundeinsatzzeit)

Ortsangabe: Aufstellung nach Angaben des AG gem. Baustelleneinrichtung.

24,000 Mt

Summe

01.04

BAUWASSER

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.05 BAUSTROM/ BAUBELEUCHTUNG

HINWEIS BAUSTROM

Die Stromversorgung der Baustelle erfolgt durch Trafos für Baustrom.

Die so zur Verfügung gestellte Stromversorgung ist für die Baustelle ausreichend, jedoch nicht für den zusätzlichen Betrieb des Baukran.

Die Versorgung der Baustelle ist mit einem Kran geplant. Die Stromversorgung des Baukrans und jedem ggf. zusätzlichen Kran ist Sache des AN.

01.05.0010 Überprüfen der Schutzmaßnahme für die Bauzeit

Wartung nach Checkliste
 - Überprüfung der Schutzmaßnahme nach DIN/VDE0600-501 je Monat erforderlich gemäß BGV §5 und die nach der Durchführungsanweisung zu BGV A2 §5 Tabelle 1.

155,000 StMt

01.05.0020 Zählerschrank mit Abgängen für Baustromverteiler

Zählerschrank mit Abgängen für Baustromverteiler, Einbauten schutzisoliert 230/400 V WS, 50 Hz, mit folgenden Einbauten:

1x Zählerplatz nach DIN 43870/2, mit geeichten Zähler
 1x Hauptsicherung als NH 00-Lasttrennschalter mit Sicherung
 3-pol. (abgesichert mit 80 A, mit Zustimmung des EVU bis max. 100 A oder Trennmesser)

Abgänge (NH-Sicherungs-Lasttrenner):

1 x NH 00 (max. abgesichert mit 80 A) für Baustrom UV TRH1
 1 x NH 00 (max. abgesichert mit 80 A) für Baustrom UV TRH2
 1 x NH 00 (max. abgesichert mit 80 A) für prov. Anschluss
 Baustrom Haus 58 mit Zwischenzähler
 1 x NH 00 Reserve

Installieren mit Untergestell (Rohrgestell) und allem benötigten Sicherungszubehör zur Miete. Die Materialien bleiben Eigentum des Auftragnehmers.

Vorhaltezeit für gesamte Bauzeit: (ca. 17 Monate)

Die Montage- und Demontagekosten sind im Pauschalpreis

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0020) ...

mit einzuberechnen. inkl. monatlicher Prüfung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

17,000	Mt		
---------------	-----------	--	--

01.05.0030**Zählerschrank mit Abgängen für Baustromverteiler**

Zählerschrank mit Abgängen für Baustromverteiler, Einbauten schutzisoliert 230/400 V WS, 50 Hz, mit folgenden Einbauten:

1x Zählerplatz nach DIN 43870/2, ohne Zähler
 1x Hauptsicherung als NH 00-Lasttrennschalter mit Sicherung
 3-pol. (abgesichert mit 80 A, mit Zustimmung des EVU bis
 max. 100 A oder Trennmesser)

Abgänge (NH-Sicherungs-Lasttrenner):

1 x NH 00 (max. abgesichert mit 80 A) für Baustrom UV TRH3
 1 x NH 00 (max. abgesichert mit 50 A) für Baustrom UV Container
 1 x NH 00 Reserve

Installieren mit Untergestell (Rohrgestell) und allem benötigten Sicherungszubehör zur Miete. Die Materialien bleiben Eigentum des Auftragnehmers.

Vorhaltezeit für gesamte Bauzeit: (ca. 17 Monate)

Die Montage- und Demontagekosten sind im Pauschalpreis mit einzuberechnen. inkl. monatlicher Prüfung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

17,000	Mt		
---------------	-----------	--	--

01.05.0040**Baustromverteiler TRH1**

Baustromverteiler TRH1

Bestückung:

2x Kabeleinführungen M 63 mit Zugentlastungen
 1x Hauptsicherung als NH 00-Lasttrennschalter mit Sicherung
 3-pol. (abgesichert mit 63 A), absperrbar
 Zuleitung L1, L2, L3,N + PE/PEN mit Aderendhülsenanschluss bis max. 2X5X35 mm²
 1x FI-Schalter 63/4/0,03 A, Typ B, allstromsensitiv, für CEE-Steckdosen
 1x FI-Schalter 40/4/0,03 A, Typ A, für Schuko-Steckdosen
 2x CEE-Steckdosen 5/16 A, 400 V, 2 Automaten C 16 A, 3-pol.
 2x CEE-Steckdosen 5/32 A, 400 V, 2 Automaten C 32 A, 3-

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0040) ...

pol.
6x Schukosteckdosen 3/16 A, 230 V, 6 Automaten C 16 A,
1-pol.

Leistung: 44 kVA

Installieren mit Untergestell (Rohrgestell) und allem
benötigten
Sicherungszubehör zur Miete. Die Materialien bleiben
Eigentum
des Auftragnehmers.

Vorhaltezeit für Bauzeit: (ca. 12 Monate)

Die erforderlichen Materialien zur Erstellung eines
Erdungspunktes sind ebenfalls mit einzukalkulieren.
Die Montage- und Demontagekosten sind im Pauschalpreis
mit
einzuberechnen.
inkl. fachgerechter Einführungen der Leitungen in den
Schaltschrank und auflegen bis zu 35 mm².

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12,000 Mt

01.05.0050

Baustromverteiler TRH2

Baustromverteiler TRH2

Bestückung:

2x Kabeleinführungen M 63 mit Zugentlastungen
1x Hauptsicherung als NH 00-Lasttrennschalter mit
Sicherung

3-pol. (abgesichert mit 63 A), absperrbar
Zuleitung L1, L2, L3,N + PE/PEN mit
Aderendhülsenanschluss bis max. 2X5X35 mm²

1x FI-Schalter 63/4/0,03 A, Typ B, allstromsensitiv,
für

CEE-Steckdosen

1x FI-Schalter 40/4/0,03 A, Typ A, für Schukosteckdosen
2x CEE-Steckdosen 5/16 A, 400 V, 2 Automaten C 16 A, 3-
pol.
2x CEE-Steckdosen 5/32 A, 400 V, 2 Automaten C 32 A, 3-
pol.
6x Schukosteckdosen 3/16 A, 230 V, 6 Automaten C 16 A,
1-pol.

Leistung: 44 kVA

Installieren mit Untergestell (Rohrgestell) und allem
benötigten
Sicherungszubehör zur Miete. Die Materialien bleiben
Eigentum
des Auftragnehmers.

Vorhaltezeit für Bauzeit: (ca. 12 Monate)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0050) ...

Die erforderlichen Materialien zur Erstellung eines Erdungspunktes sind ebenfalls mit einzukalkulieren. Die Montage- und Demontagekosten sind im Pauschalpreis mit einzuberechnen. inkl. fachgerechter Einführungen der Leitungen in den Schaltschrank und auflegen bis zu 35 mm².

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12,000 Mt

01.05.0060**Baustromverteiler TRH3**

Baustromverteiler TRH3

Bestückung:

2x Kabeleinführungen M 63 mit Zugentlastungen

1x Hauptsicherung als NH 00-Lasttrennschalter mit Sicherung

3-pol. (abgesichert mit 63 A), absperrbar

Zuleitung L1, L2, L3,N + PE/PEN mit

Aderendhülsenanschluss bis max. 2X5X35 mm²

1x FI-Schalter 63/4/0,03 A, Typ B, allstromsensitiv, für

CEE-Steckdosen

1x FI-Schalter 40/4/0,03 A, Typ A, für Schukosteckdosen

2x CEE-Steckdosen 5/16 A, 400 V, 2 Automaten C 16 A, 3-pol.

2x CEE-Steckdosen 5/32 A, 400 V, 2 Automaten C 32 A, 3-pol.

6x Schukosteckdosen 3/16 A, 230 V, 6 Automaten C 16 A, 1-pol.

Leistung: 44 kVA

Installieren mit Untergestell (Rohrgestell) und allem benötigten

Sicherungszubehör zur Miete. Die Materialien bleiben Eigentum

des Auftragnehmers.

Vorhaltezeit für Bauzeit: (ca. 12 Monate)

Die erforderlichen Materialien zur Erstellung eines Erdungspunktes sind ebenfalls mit einzukalkulieren.

Die Montage- und Demontagekosten sind im Pauschalpreis mit

ezuberechnen.

inkl. fachgerechter Einführungen der Leitungen in den Schaltschrank und auflegen bis zu 35 mm².

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12,000 Mt

01.05.0070**Baustromverteiler Container**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0070) ...

Baustromverteiler Container

Bestückung:

2x Kabeleinführungen M 63 mit Zugentlastungen

1x Hauptsicherung als

D/02-Neozed-Sicherungslasttrennschalter E18,3/63A

(abgesichert mit 40A), absperbar

L1, L2, L3, N + PE/PEN Aderendhülsenanschluss bis max.
2X5X25 mm²

1x FI-Schalter 40/4/0,03 A, allstromsensitiv, Typ B

2x CEE-Steckdosen 5/16 A, 400 V, 2 Automaten C 16 A, 3-
pol.1x CEE-Steckdose 5/32 A, 400 V, 1 Automat C 32 A, 3-
pol.6x Schuko Steckdosen 3/16 A, 230 V, 3 Automaten C 16 A,
1-pol.

Leistung: 28 kVA

Installieren mit Untergestell (Rohrgestell) und allem
benötigten Sicherungszubehör zur Miete. Die Materialien
bleiben Eigentum des Auftragnehmers.

Vorhaltezeit für Bauzeit: (ca. 17 Monate)

Die erforderlichen Materialien zur Erstellung eines
Erdungspunktes sind ebenfalls mit einzukalkulieren.
Die Montage- und Demontagekosten sind im Pauschalpreis
mit einzuberechnen.

inkl. fachgerechter Einführungen der Leitungen in den
Schaltschrank und auflegen bis zu 120 mm².

Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen.

17,000 Mt**01.05.0080****Baustromverteiler Etagen**

Baustromverteiler Etagen,

Bestückung:

1x Einspeisung als CEE-Gerätestecker mit Phasenwender
5/32 A, 400 V1x FI-Schalter 40/4/0,03 A, allstromsensitiv, Typ B für
CEE-Steckdosen

1x FI-Schalter 40/4/0,03 A, Typ A, für Schuko Steckdosen

2x CEE-Steckdosen 5/16 A, 400 V, 2 Automaten C 16 A, 3-
pol.1x CEE-Steckdose 5/32 A, 400 V, 1 Automat C 25 A, 3-
pol.6x Schuko Steckdosen 3/16 A, 230 V,
6 Automaten C 16 A, 1-pol.

Leistung: 22 kVA

Installieren mit Untergestell (Rohrgestell) und allem
benötigten
Sicherungszubehör zur Miete. Die Materialien bleiben
Eigentum
des Auftragnehmers.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0080) ...

Vorhaltezeit für Bauzeit: (ca. 12 Monate)

Die erforderlichen Materialien zur Erstellung eines Erdungspunktes sind ebenfalls mit einzukalkulieren. Die Montage- und Demontagekosten sind im Pauschalpreis mit einzuberechnen. inkl. fachgerechter Einführungen der Leitungen in den Schaltschrank und auflegen bis zu 120 mm².

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6,000 St

01.05.0090

Anschluss Zählerschrank an Übergabeverteiler EVU

Herstellen eines Anschlusses vom Übergabeverteiler EVU zum Zählerschrank, inkl. auflegen, einführen und anschließen der Kabel bis 35 mm².

2,000 St

01.05.0100

Anschluss Zählerschrank an NS Abgang Trafostation

Herstellen eines Anschlusses vom NS Abgang Trafostation zum Zählerschrank, inkl. auflegen, einführen und anschließen der Kabel bis 35 mm².

2,000 St

01.05.0110

Monatliche Prüfung Baustromverteiler

Baustromverteiler auf Bau- und Montagestelle monatlich prüfen, nach DGUV Vorschrift 3, DIN VDE 0100-704, DIN VDE 0105-100 und DIN VDE 0660-600, als wiederkehrende Prüfung der elektrischen Anlage bzw. des Baustromverteilers, einschließlich Sichtprüfung, Funktionsprüfung und Messprüfung der Schutzmaßnahmen, insbesondere Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen RCD/FI, Schutzleiterverbindungen, Steckvorrichtungen und Anschlussleitungen, einschließlich Dokumentation der Mess- und Prüfergebnisse in prüffähigem Protokoll sowie Kennzeichnung mit Prüfplakette.

Vorhaltezeit für Bauzeit: (ca. 12 Monate)

3x Baustromverteiler TRH1-3
6x Etagenverteiler

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0110) ...

108,000 Mt

01.05.0120

Monatliche Prüfung Baustromverteiler

Baustromverteiler auf Bau- und Montagestelle monatlich prüfen, nach DGUV Vorschrift 3, DIN VDE 0100-704, DIN VDE 0105-100 und DIN VDE 0660-600, als wiederkehrende Prüfung der elektrischen Anlage bzw. des Baustromverteilers, einschließlich Sichtprüfung, Funktionsprüfung und Messprüfung der Schutzmaßnahmen, insbesondere Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen RCD/FI, Schutzleiterverbindungen, Steckvorrichtungen und Anschlussleitungen, einschließlich Dokumentation der Mess- und Prüfergebnisse in prüffähigem Protokoll sowie Kennzeichnung mit Prüfplakette.

Vorhaltezeit für Bauzeit: (ca. 17 Monate)

34,000 Mt

01.05.0130

Verbindungskabel Baustromverteiler-Etagenverteiler

Verbindungsleitung vom vorhandenen Baustromverteilerschrank zum Etagenverteiler, bestehend aus:

- 20m H07RN-F5G 6
- komplett mit CEE Stecker mit Klappdeckel 400V 32A und Anschluss an den Etagenverteiler

komplett liefern und betriebsbereit anschließen
12 Monate mietweiser Überlassung,
Demontage und Abtransport

komplett liefern, verlegen und anschließen.

3,000 St

01.05.0140

Verbindungskabel Baustromverteiler-Etagenverteiler

Verbindungsleitung zwischen den Etagenverteiler, bestehend aus:

- 20m H07RN-F5G 6
- komplett mit Anschluss an die Etagenverteiler

komplett liefern und betriebsbereit anschließen
12 Monate mietweiser Überlassung,
Demontage und Abtransport

komplett liefern, verlegen und anschließen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0140) ...

3,000 St

01.05.0150 Verbindungskabel Zählerschrank-HVT Gebäude 58

Verbindungsleitung vom vorhandenen Zählererschrank zur HVT Haus 58, bestehend aus:

- 90m H07RN-F5G 25
- komplett mit dem Anschluss am Zählerschrank, sowie an der HVT Haus 58.
- in der Position ist das verlegen im Bestand auf Kabeltrasse ca. 50m inkl. Befestigung einzukalkulieren
- es sind ca. 40m provisorische Befestigung im Bestandsgebäude einzukalkulieren.

komplett liefern und betriebsbereit anschließen
12 Monate mietweiser Überlassung,
Demontage und Abtransport

komplett liefern, verlegen und anschließen.

12,000 Mt

01.05.0160 Rückbau und Wiederanschluss einer vorhandenen Niederspannungszuleitung

Vorhandene Niederspannungszuleitung freischalten, zurückziehen, prüfen und am Übergabeverteiler des Energieversorgungsunternehmens (EVU) wieder anschließen.

Kabeltyp: NA2XY 4 x 95 mm² + 1 x 1,5 mm² N
Leitungslänge: ca. 60 m

Leistungsumfang:

- Freischalten und Sichern der Leitung
- Abklemmen der Leitung an der bestehenden Einspeisestelle
- Fachgerechtes Zurückziehen der vorhandenen Leitung
- Prüfung der Leitung auf Wiederverwendbarkeit
- Einführung in den Übergabeverteiler des EVU
- Anschluss der Leiter einschließlich Neutral- und Schutzleiter
- Lieferung und Montage erforderlicher Kabelschuhe, Anschluss- und Befestigungsmaterialien
- Durchgangs-, Isolations- und Funktionsprüfung.

1,000 St

01.05.0170 Rückbau und Wiederanschluss einer vorhandenen Niederspannungszuleitung

Vorhandene Niederspannungszuleitung freischalten, zurückziehen, prüfen und am Übergabeverteiler des Energieversorgungsunternehmens (EVU) wieder anschließen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0170) ...

Kabeltyp: NA2XY 4 x 95 mm² + 1 x 1,5 mm² N
 Leitungslänge: ca. 10 m

Leistungsumfang:

- Freischalten und Sichern der Leitung
- Abklemmen der Leitung an der bestehenden Einspeisestelle
- Fachgerechtes Zurückziehen der vorhandenen Leitung
- Prüfung der Leitung auf Wiederverwendbarkeit
- Einführung in den Übergabeverteiler des EVU
- Anschluss der Leiter einschließlich Neutral- und Schutzleiter
- Lieferung und Montage erforderlicher Kabelschuhe, Anschluss- und Befestigungsmaterialien
- Durchgangs-, Isolations- und Funktionsprüfung

1,000 St

01.05.0180

H07RN-F5G 16

H07RN-F5G 16 als Verbindungsleitung vom vorhandenen Übergabeverteiler EVU zum Zählerschrank, provisorisch verlegen in Graben, komplett liefern, verlegen, betriebsbereit anschließen
 12 Monate mietweiser Überlassung, Demontage und Abtransport

komplett liefern, verlegen und anschließen

250,000 m

01.05.0190

H07RN-F5G 35

H07RN-F5G 35 als Verbindungsleitung vom vorhandenen Zählerschrank zu den Baustromverteilern im Treppenhaus, provisorisch verlegen in Graben und Gebäude mit Befestigung mit Sammelhalter, komplett liefern, verlegen, betriebsbereit anschließen
 17 Monate mietweiser Überlassung, Demontage und Abtransport

komplett liefern, verlegen und anschließen.

150,000 m

01.05.0200

Verlegung eines Verteilerschranks

Abklemmen und wieder anschließen und Verlängerung der Zuleitung inkl. Muffarbeiten.

4,000 St

01.05.0210

Umverlegung vorhandener Niederspannungsabgänge zur neuen Trafostation

Vorhandene Zähler- bzw. Abgangsleitungen am

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0210) ...

bestehenden
Übergabeverteiler EVU freischalten, abklemmen, sichern,
fachgerecht umverlegen und an die neue Trafostation
anschießen.

Leistungsumfang:

- Freischalten und Sichern der betreffenden Abgänge nach den geltenden VDE-Bestimmungen
- Abklemmen der vorhandenen Leitungen am bestehenden Übergabeverteiler
- Prüfen und Kennzeichnen der vorhandenen Leitungen
- Fachgerechtes Umverlegen der Leitungen zur neuen Trafostation
- Anpassen der Leitungslängen einschließlich erforderlicher Kabelarbeiten
- Einführung der Leitungen in die Trafostation
- Anschluss der Leitungen an die Niederspannungshauptverteilung der Trafostation
- Lieferung und Montage erforderlicher Kabelschuhe, Anschluss- und Befestigungsmaterialien
- Herstellung des Potentialausgleichs, soweit für den Anschluss erforderlich

Besondere Hinweise:

Die Arbeiten sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber und dem Netzbetreiber auszuführen. Erforderliche Abschaltungen sind rechtzeitig anzumelden und zu koordinieren.

2,000 St**BELEUCHTUNG GESCHOSSFLÄCHEN****01.05.0220****Baustellenbeleuchtung**

Baustellenbeleuchtung pro Etage in wasserdichter Ausführung mit allen Verdrahtungsarbeiten und Materialien sowie Anschluss an den Baustromverteiler.

Bestehend aus:

3 Stück LED- Arbeitsleuchte als Schlauch auf Rolle je 50m,
steckerfertig 230VAC, IP65

- ca. 1500 Lumen pro Meter
- Stabile Konstruktion
- Stoß- und spritzwasserfest
- inkl. Ausschalter
- inkl. erforderlichem Verlängerungskabel

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0220) ...

Mit einzukalkulieren ist das Umhängen der Baubeleuchtung. Vor Montage ist mit der Bauleitung zu klären, wo diese verortet und befestigt werden. Höhe bis max. 3,5m

Komplett einschließlich Kleinmaterial in fachgerechter Arbeit liefern und montieren.

6,000 St

01.05.0230

Zeitschaltuhr

Stellen und Betreiben einer analogen Zeitschaltuhr, zur Ansteuerung der Baubeleuchtung

2,000 St

01.05.0240

Zeitschaltuhr vorhalten

Vorhaltung der Zeitschaltuhr der Pos. 01.05.0230

112,000 StWo

BELEUCHTUNG DER BAUSTELLENEINRICHTUNGSFLÄCHE

01.05.0250

Beleuchtung der Baustelleneinrichtungsfläche

Beleuchtung der Baustelleneinrichtungsfläche Außen mit Mastleuchten
Masthöhe ca. 4,00 m

Ausführung mit LED Leuchten, 300W

5,000 St

01.05.0260

Beleuchtung BE-Fläche vorhalten

Unterhalt und Vorhalt der Beleuchtung der Baustelleneinrichtungsfläche

320,000 StWo

01.05.0270

Zeitschaltuhr

Stellen und Betreiben einer analogen Zeitschaltuhr, zur Ansteuerung der Baubeleuchtung

1,000 St

01.05.0280

Zeitschaltuhr vorhalten

Vorhaltung der Zeitschaltuhr der Pos. 01.05.0270

64,000 StWo

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.0290	<p>Abzweigkasten Kunststoff 80/80mm T 50mm IP54 5x4mm2 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm2, Aufputz, auf Mauerwerk.</p> <p>einschließlich aller erforderlichen Montage- und Anschlussarbeiten, Versorgungsleitungen,</p>	5,000	St		
01.05.0300	<p>FR-Aufputz-Ausschalter für Baustellenbeleuchtung Montage/Anschluß Bauseits beigestellten FR-Aufputz-Ausschalter, Schutzart IP 44, auf Holzplatte befestigen und für Baustellenbeleuchtung montieren und anschließen.</p> <p>einschließlich aller erforderlichen Versorgungsleitungen</p>	3,000	St		
01.05.0310	<p>Räumen der Baustelle Rückbau und Abfahren der Baustromversorgung und sämtliche in dem Titel BAUSTROM/ BAUBELEUCHTUNG und BAUWASSER aufgeführten Leistungen.</p>		psch	nur Ges.-Preis	
Summe	01.05			BAUSTROM/ BAUBELEUCHTUNG	

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06	SCHUTZMASSNAHMEN GEBÄUDE/ BAUHEIZUNG				
	SCHUTZMASSNAHMEN				
01.06.0010	Notfenster Schließen von Fensteröffnungen mit gitterverstärkter Folie und Holzrahmen als provisorischer Wetterschutz (Notfenster) einschließlich unterhalten, Entfernung und Entsorgung. Abrechnung nach Größe der Rohbauöffnung. Einzelgröße bis ca: 3,50 m2 Nur im Bedarfsfall und auf Anweisung der örtlichen Bauleitung.	617,000	m2		
01.06.0020	Bautüren liefern/einbauen Liefen und Einbauen von Bautüren aus Stahlblech, einschließlich Profilzylinder mit 3 Schlüsseln, 1 Schlüssel ist der örtlichen Bauleitung zu übergeben, Wiederausbau und Abtransport nach Absprache mit der Bauleitung. Einschließlich einer Grundvorhaltezeit von 4 Wochen.	7,000	St		
01.06.0030	Bautüren vorhalten Vorhalten von Bautüren der Pos. 01.06.0020, über die mit dem EP der Vorposition abgegoltene Grundvorhaltung von 4 Wochen hinaus. Abrechnung je Tür und Kalenderwoche.	364,000	StWo		
01.06.0040	Absturzsicherung an Treppen/Podesten Absturzsicherung an Treppen und Podesten im Neubau fachgerecht montieren, während der Bauzeit vorhalten und abbauen. Abrechnung nur für Leistungen über die eigene Nutzungsdauer hinaus. Leistungen nach VOB/C DIN 18330 Pkt. 4.1.3 werden nicht gesondert vergütet.	107,000	m		
01.06.0050	Absturzsicherung an Treppen/Podesten vorhalten Absturzsicherung an Treppen und Podesten über die				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.0050) ...</i>					
	eigene Benutzungsdauer hinaus vorhalten und unterhalten. Leistungen nach VOB/V DIN 18330 Pkt. 4.1.3 werden nicht gesondert vergütet.	4.601,000	mWo	_____	_____
01.06.0060	Umbauen von Absturzsicherungen Umbauen von Absturzsicherungen der v.g. Position.	12,000	h	_____	_____
01.06.0070	Folienschutzwand Folienschutzwand, einschließlich Anarbeiten an Rohrleitungen und Kabelbündel herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Dabei sind die Randanschlüsse staubdicht herzustellen. Inkl. Abbau und Entsorgung	50,000	m2	_____	_____
01.06.0080	Folientür in Staubschutzwand liefern und einbauen Folientür in Staubschutzwand liefern und einbauen Inkl. Abbau und Entsorgung	3,000	St	_____	_____
01.06.0090	Reinigen, Zwischenreinigung durch den Rohbauer Grobreinigung innen: Flächen innerhalb der gesamten Baumaßnahme von sämtlichen Verschmutzungen und eventuell noch vorhandenem Bauschutt säubern, gilt nicht für Schutt des Rohbauunternehmers. Die Bereiche sind zu saugen. Anfallendes Material ist in vom AN gestellte Schuttcontainer zu sammeln. Die Container werden auf Nachweis separat vergütet. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	3.795,000	m2	_____	_____
01.06.0100	Kehrmaschine zur Straßenreinigung Einsatz einer Kehrmaschine zur Straßenreinigung auf dem Baugelände sowie der angrenzenden öffentlichen Straßen bei grober Verschmutzung durch den allgemeinen Baubetrieb. Der Einsatz erfolgt nur nach Anweisung durch die örtliche Bauleitung. Inkl. Entsorgung des Kehrguts.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.0100) ...

20,000 h

BAUHEIZUNG

01.06.0110

mobile Heizgeräte liefern

Mobiles Heizgerät für die Winterbaubeheizung liefern aufstellen und nach Betrieb abbauen. Betrieb mit Heizöl

Heizgerät mobil, 140kW, incl. je Gerät:

Feuchtraumthermostat,
10 m Anschlusskabel,
Tank1000 l
Tankheizung
2 Warmluftschläuche, l=7,60m

erforderlicher Elektroanschluss an bauseitige Baustromversorgung, Leitungslänge bis ca. 25 m

6,000 St

01.06.0120

mobile Heizgeräte vorhalten

Mobiles Heizgerät für die Winterbaubeheizung vorhalten und betreiben
Es ist sicherzustellen, dass bei Ausfall eines Heizgerätes innerhalb von 24 h die Einsatzbereitschaft wieder hergestellt oder ein Austausch erfolgt.

Heizgerät mobil, 140kW, incl. je Gerät:

Feuchtraumthermostat,
10 m Anschlusskabel,
Tank1000 l
Tankheizung
2 Warmluftschläuche, l=7,60m

Abrechnung in Stück je Kalenderwoche

155,000 StWo

01.06.0130

zus.Warmluftschlauch 550 mm, l=7,60 m

zusätzlicher Warmluftschlauch, l=7,60m, liefern, anschließen und nach Gebrauch abbauen

10,000 St

01.06.0140

zus.Warmluftschlauch 550 mm, l=7,60 m vorhalten

Unterhalt und vorhalten eines zusätzlichern

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.0140) ...

Warmluftschlauches l=7,60m, vorhalten

Abrechnung in Stück je Kalenderwoche

309,000 StWo

01.06.0150

Heizölkosten für die Geräte, nach Tagespreis

Heizölkosten für die Geräte, Die Abrechnung erfolgt über den vom AN nachgewiesenen Tagespreis

Lieferung einschließlich aller Zuschläge

31.500,000 l

Summe

01.06

**SCHUTZMASSNAHMEN GEBÄUDE/
BAUHEIZUNG**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.07 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Für die Baustelleneinrichtung stehen die auf beigelegtem Plan gekennzeichneten Flächen allen Gewerken gemeinsam zur Verfügung.

Ein möglicher Kranstandort ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Das hierfür erforderliche Fundament ist in einer separaten Pos. erfasst.

Die eigene Baustelleneinrichtung (Herstellen, Vorhalten und Räumen) des AN ist für sämtliche Arbeiten dieses Leistungsverzeichnisses für die gesamte Bauzeit des AN zu kalkulieren und in die EPs mit einzukalkulieren, es sei denn sie ist in den gesonderten Titeln explizit ausgeschrieben.

BAUSTELLENEINRICHTUNG

01.07.0010 Bauzaun Stahlrohr/Stahlgitter liefern, aufstellen und Abbau

Bauzaun aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Betonfüßen, auf auf befestigten und unbefestigtem Untergrund, eingehängte Felder, liefern, aufstellen, und nach Aufforderung durch die Bauleitung nach Abschluss der Baumaßnahme wieder abbauen. Der Bauzaun ist so aufzustellen, dass das Betreten der Baustelle unbefugten Personen verwehrt ist. Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, Bauzaun wird in mehreren Bereichen der Baustelle aufgebaut, siehe BE-Plan

254,000 m

01.07.0020 Zulage Rückverankerung für Netzbehang

Entlang der Straße 'Lange Reihe' haben alle an der Baustelle tätigen Firmen die Möglichkeit einen Netzbehang an den Bauzaun zu hängen.

Zulage zur Grundposition Bauzaun der Pos. 01.07.0010 für das Liefern, Montieren und Vorhalten einer standsicheren Rückverankerung bei luftdurchlässigem Netzbehang.

Die Leistung dient der Standsicherung des Bauzauns unter Berücksichtigung der reduzierten Windlasten durch ein offenes, luft- und winddurchlässiges Gewebe (z. B. HDPE-Bändchengewebe oder Mesh-Gaze). Die Ausführung hat nach den Vorgaben der DGUV Information 201-023 und unter Beachtung der lokalen Windzone nach DIN EN 1991-1-4 zu erfolgen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0020) ...

Der Leistungsumfang beinhaltet:
 Bemessung & Konstruktion: Liefern und Montieren von Schrägstützen (Streben) und Fußplatten-Ballastierungen, dimensioniert für die spezifische Winddurchlässigkeit des Netzes.
 Bodenfixierung: Verankerung der Stützen mittels Erdnägeln (bei unbefestigtem Grund) oder Dübeln bzw. Zusatzgewichten (bei befestigtem Untergrund).
 Montage: Kraftschlüssiges Verbinden der Aussteifungselemente mit dem Mobilzaun mittels normgerechter Zaunschellen.
 Kontrolle: Regelmäßige Überprüfung der Schrägstreben und Verbindungen auf Festigkeit über die gesamte Vorhaltezeit hinweg.
 Rückbau: Vollständige Demontage nach Abschluss der Nutzung und fachgerechtes Verschließen eventueller Verankerungslöcher im Boden.
 Abrechnungsgrundlage ist die tatsächlich eingebaute Strecke des rückverankerten Zauns in Metern (m). Die Vorhaltdauer koppelt sich an die Standzeit der Hauptposition.

100,000 m

01.07.0030 Bauzaun Stahlrohr/Stahlgitter vorhalten eigene Bauzeit

Vorhaltung und Unterhalt des Bauzauns der Pos. 01.07.0010 für die Dauer der eigenen Bauzeit.

15.240,000 mWo

01.07.0040 Bauzaun Stahlrohr/Stahlgitter vorhalten gesamte Bauzeit

Vorhaltung und Unterhalt des Bauzauns der Pos. 01.07.0010 über die Dauer der eigenen Bauzeit hinaus, für die Dauer der gesamten Bauzeit.

13.462,000 mWo

01.07.0050 Bauzaun versetzen

Umsetzen des vor beschriebenen Bauzauns der Pos. 01.07.0010, in Teillängen, im Bereich des Baufeldes in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung, während der eigenen Arbeiten.

50,000 m

01.07.0060 Tor, ca. 5,00 x 2,00 m für den Bauzaun

Geeignete Zufahrt für den Bauzaun durch ein zweiflügeliges Tor, Größe ca. 2,00 m x 5,00 m liefern und herstellen, vorhalten und beseitigen. Das Tor ist mit einem Vorhängeschloss mit 3 Schlüsseln auszustatten. 1 Schlüssel ist der örtl. Bauleitung des

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0060) ...

AG zu übergeben.

2,000 St

01.07.0070 Tor vorhalten eigene Bauzeit

Unterhalt und Vorhaltung von Toren der Pos.
01.07.0060 im Bauzaun während der Dauer der eigenen Arbeiten

120,000 StWo

01.07.0080 Tor vorhalten gesamte Bauzeit

Unterhalt und Vorhaltung von Toren der Pos.
01.07.0060 im Bauzaun über die Dauer der eigenen Bauzeit hinaus, für die Dauer der gesamten Bauzeit.

106,000 StWo

SANITÄRCONTAINER

01.07.0090 Containeraufstellfläche i.M. D 30cm Schotter herstellen räumen

Schräge Fläche für Container schottern, im Mittel ca. Dicke 50 cm, sodass eine waagerechte Ebene entsteht.
Unterbau: gepflasterter Parkplatz herstellen und räumen, einschließlich vorab auszulegendem Geotextil.
Der genaue Verlauf und die Breite sind vor Ort in Abstimmung mit der Bauleitung festzulegen.

Nutzlast: für gestapelte Containeranlage wie nachfolgend beschrieben

Herstellen und nach Beendigung aller Arbeiten rückstandsfrei entfernen.

50,000 m2

01.07.0100 Toilettencontainer Herren Auf-/Abbau

Toilettencontainer Herren zur Benutzung für alle an der Baustelle tätigen Handwerker mit 3 WCs, 3 Urinalen, Handwaschbecken und 1 Dusche aufstellen, frostfrei auf den vom Bauherrn ausgewiesenen Flächen vorhalten. Frostfrei aufstellen und an die Baustrom- und Bauwasserversorgung sowie die Kanalisation anschließen und nach Ende der Bauzeit einschließlich aller Zuleitungen wieder abbauen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0100) ...

1,000 St

01.07.0110

Toilettencontainer Herren vorhalten/reinigen

Toilettencontainer mit 2 WC, 2 Urinalen, Handwaschbecken und 1 Dusche während der gesamten Bauzeit vorhalten und 2 x wöchentlich reinigen. Inkl. Bereitstellen von Verbrauchsmaterial (WC- Papier, Papier- Handtüchern, Handseife etc.)

113,000 Wo

01.07.0120

Container Einzel-WC/Waschraum Damen

Toilettencontainer mit einer Einzeltoilettenanlage, als WC Damen, frostfrei auf den vom Bauherrn ausgewiesenen Flächen vorhalten. Mit 1 WC und 1 Handwaschbecken. Zugangstür abschließbar mit Profilzylinder, 3 Schlüsselsind der Bauleitung auszuhändigen. Frostfrei aufstellen und an die Baustrom- und Bauwasserversorgung sowie die Kanalisation anschließen und nach Ende der Bauzeit einschließlich aller Zuleitungen wieder abbauen.

1,000 St

01.07.0130

Container Einzel-WC/Waschraum Damen vorhalten, reinigen

Container Einzel-WC/ Waschraum Damen vorhalten und zweimal wöchentlich alle Einrichtungsgegenstände, Sanitärobjekte, Türklinken und Böden reinigen und Verbrauchsmaterial auffüllen. Alle anderen Bauteile monatlich reinigen. Beinhaltet auch Verbrauchsmaterial (wie z.B. Einmal-Papierhandtücher, Flüssigseife, Toilettenpapier).

113,000 Wo

01.07.0140

Mobile Bautoilette aufstellen, Grundstandzeit 4 Wo

Mobile Bautoilette, abschließbar, mit 230 Liter Fäkalientank, mit separatem Urinal, Toilettenpapierhalter, Toilettenpapier, Kleiderhaken, rutschfester Boden, liefern, aufstellen gem. Baustelleneinrichtungsplan und nach Aufforderung der örtlichen Bauleitung wieder abbauen. Die Mobiltoilette ist anderen Unternehmen auf der Baustelle zur Verfügung zu stellen und mit Beginn der Arbeiten aufzustellen. Inkl. regelmäßiger Leerung und Reinigung in der Grundvorhaltezeit.

Grundvorhaltezeit: 4 Wochen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0140) ...

2,000 St

01.07.0150 Mobile Bautoilette vorhalten

Verlängerung der Vorhaltezeit Mobile Bautoilette, über die mit dem EP der Vorposition abgegoltene Grundvorhaltung von 4 Wochen hinaus.
Abrechnung je Stück und Kalenderwoche, incl. regelmäßige Grundreinigung und Bestückung mit Verbrauchsmaterial.

30,000 StWo

01.07.0160 Umsetzen Toilettencontainer

Umsetzen Toilettencontainer der Pos. 01.07.0100 oder 01.07.0120 innerhalb der Baustellenrichtungsfläche incl. Trennen und Wiederherstellen der Wasser und Abwasseranschlüsse sowie der Stromversorgung

Ausführung nach gesonderter Anweisung durch die Bauleitung des AG.

1,000 St

BAUSTELLENBÜRO

Die nachfolgend beschriebenen Container sollen übereinander gestapelt werden.
Unten: 2 Stk. Baustellenbüro
Oben: Besprechungscontainer

01.07.0170 Bürocontainer aufstellen räumen

Bürocontainer, aufstellen und räumen, zur Nutzung durch den AG, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärme gedämmt, mit Fußboden aus PVC, stapel- und koppelbar, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, Standplatz auf zuvor beschriebene Toiletten-Container, Inkl. Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet, für Büro, 2 Arbeitsplätze, Raum eingerichtet, mit 2 mobilen Klimageräten, als Klimastandgerät, wird gesondert vergütet, mit 3 Tischen, Maße L/B 0,8/1,6 m, ein Schreibtischstuhl je Tisch, mit 2 Aktenkleiderschränken, mit 2 Aktenregalen für 5 Ordnerhöhen, eine Kleinküche mit Kühlschrank, Spüle und 2 Kochplatten, Mülleimer.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0170) ...

		2,000	St		
--	--	--------------	-----------	--	--

01.07.0180**Büro-Container warten / betreiben**

Baustellenbüro auf wöchentlicher Abrechnungsbasis für die Dauer der tatsächlichen Nutzung während der gesamten Bauzeit.

Die Leistung umfasst das betriebs- und verkehrssichere Vorhalten sowie alle Aufwendungen für den ordnungsgemäßen Betrieb der mobilen Raumeinheit: Prüfung und Wartung: Laufende Sicht- und Funktionskontrollen von Fenstern, Türen, Schlössern und der Gebäudehülle.

Infrastruktur & Technik: Vorhalten und Instandhalten der Heizungs-, Lüftungs- und Klimageräte sowie der gesamten Elektroinstallation.

Sicherheit: Gewährleistung der elektrischen Sicherheit gemäß DGUV Vorschrift 3 während der gesamten Vorhaltezeit.

Mängelbehebung: Unverzögliche Beseitigung von Verschleißschäden oder Defekten an der Containersubstanz auf Kosten des Auftragnehmers.

Die Abrechnung erfolgt nach Kalenderwochen (Wo). Angefangene Wochen werden pro Einsatztag mit 1/7 des Wochenpreises zeitanteilig abgerechnet.

		113,000	Wo		
--	--	----------------	-----------	--	--

01.07.0190**Büro-Container reinigen**

Laufende Unterhaltsreinigung einer Bürocontainer-Anlage (Baustellenbüro) während der gesamten Nutzungszeit.

Die Reinigung hat standardmäßig 2-mal pro Woche (jeweils außerhalb der Kernarbeitszeit) zu erfolgen. Sämtliche Reinigungsmittel, Verbrauchsmaterialien und Gerätschaften sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Leistungsumfang beinhaltet:
Bodenflächen: Feuchtes Wischen bzw. Staubsaugen aller elastischen oder harten Bodenbeläge.
Oberflächen: Abwischen der Arbeitsplätze (Schreibtische, Besprechungstische), Fensterbänke, Schränke und Regale (soweit frei von Arbeitsunterlagen).

Müllentsorgung: Entleeren der Abfallbehälter (Restmüll, Papier, Wertstoffe) und Verbringen des Mülls in die dafür vorgesehenen Baustellencontainer. Bestücken der Behälter mit neuen Müllbeuteln.

Küchenbereich: Reinigen der Arbeitsplatte und der Spüle.

Die Abrechnung erfolgt pro geleistete Kalenderwoche. Bei Unterbrechungen oder angefangenen Wochen wird die Leistung zeitanteilig nach tatsächlich durchgeführten

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0190) ...

Reinigungstagen abgerechnet.

113,000 Wo

01.07.0200

Besprechungscontainer aufstellen räumen

Bürocontainer als Doppel-Container genutzt als großer Besprechungsraum, aufstellen und räumen, zur Nutzung durch den AG, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärmedämmend, stapel- und koppelbar, mit Fußboden aus PVC,
 Länge 6 m,
 Breite bis 5 m,
 Standplatz auf zuvor beschriebenen Büro-Containern, Inkl. Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet,
 Der Container wird als ein großer Besprechungsraum genutzt, Raum eingerichtet, mit 10 Tischen, Maße L/B 120 x 80 cm,
 2 Stühle je Tisch. Mülleimer.

1,000 St

01.07.0210

Besprechungscontainer warten / betreiben

Besprechungscontainer auf wöchentlicher Abrechnungsbasis für die Dauer der tatsächlichen Nutzung während der gesamten Bauzeit.
 Die Leistung umfasst das betriebs- und verkehrssichere Vorhalten sowie alle Aufwendungen für den ordnungsgemäßen Betrieb der mobilen Raumeinheit:
 Prüfung und Wartung: Laufende Sicht- und Funktionskontrollen von Fenstern, Türen, Schlössern und der Gebäudehülle.
 Infrastruktur & Technik: Vorhalten und Instandhalten der Heizungs-, Lüftungs- und Klimageräte sowie der gesamten Elektroinstallation.
 Sicherheit: Gewährleistung der elektrischen Sicherheit gemäß DGUV Vorschrift 3 während der gesamten Vorhaltezeit.
 Mängelbehebung: Unverzögliche Beseitigung von Verschleißschäden oder Defekten an der Containersubstanz auf Kosten des Auftragnehmers.

 Die Abrechnung erfolgt nach Kalenderwochen (Wo).
 Angefangene Wochen werden pro Einsatztag mit 1/7 des Wochenpreises zeitanteilig abgerechnet.

113,000 Wo

01.07.0220

Büro-Container reinigen

Laufende Unterhaltsreinigung einer Bürocontainer-

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0220) ...

Anlage (Besprechungscontainer) während der gesamten Nutzungszeit.

Die Reinigung hat standardmäßig 1-mal pro Woche (jeweils außerhalb der Kernarbeitszeit) zu erfolgen. Sämtliche Reinigungsmittel, Verbrauchsmaterialien und Gerätschaften sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Leistungsumfang beinhaltet:
 Bodenflächen: Feuchtes Wischen bzw. Staubsaugen aller elastischen oder harten Bodenbeläge.
 Oberflächen: Abwischen der Arbeitsplätze (Schreibtische, Besprechungstische), Fensterbänke.
 Müllentsorgung: Entleeren der Abfallbehälter (Restmüll, Papier, Wertstoffe) und Verbringen des Mülls in die dafür vorgesehenen Baustellencontainer. Bestücken der Behälter mit neuen Müllbeuteln.

Die Abrechnung erfolgt pro geleistete Kalenderwoche. Bei Unterbrechungen oder angefangenen Wochen wird die Leistung zeitanteilig nach tatsächlich durchgeführten Reinigungstagen abgerechnet.

113,000 Wo

01.07.0230

Containertreppenanlage

Containertreppenanlagen für zuvor beschriebene Baucontainer, zur Überbrückung einer Geschosshöhe, zum Eintritt in die zweite Geschossebene, einschl. Absturzsicherung
 zu überbrückende Höhe: ca. 2,60m ab OK Gelände

Grundvorhaltezeit: 4 Wochen

1,000 St

01.07.0240

Containertreppenanlagen vorhalten, unterhalten, instandsetzen

Verlängerung Vorhaltung Containertreppenanlagen
 Verlängerung der Vorhaltung der Containertreppenanlagen über die Grundvorhaltezeit hinaus.

113,000 StWo

01.07.0250

Zwischenlaufganganlage

Zwischenlaufganganlage als Verbindung zwischen der zuvor beschriebenen Containertreppenanlage und den Zugangstüren der Container in der zweiten Geschossebene, einschl. Absturzsicherung.
 Länge: ca. 5,00m (entspricht 2 Containern)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0250) ...

Grundvorhaltezeit: 4 Wochen

5,000 m

01.07.0260 Zwischenlaufganganlage vorhalten, unterhalten, instandsetzen

Verlängerung der Vorhaltung der Zwischenlaufganganlage über die Grundvorhaltezeit hinaus.

565,000 mWo

BAUCONTAINER

01.07.0270 Magazincontainer aufstellen räumen

Magazincontainer, aufstellen und räumen, zur Nutzung durch andere AN, einwandig, Stahl, stapel- und koppelbar, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, Gründung wird gesondert vergütet, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.

Die 6 Container werden wie folgt gestapelt:

3 Stk unten

3 Stk oben

6,000 St

01.07.0280 Containertreppenanlage

Containertreppenanlagen für zuvor beschriebene Baucontainer, zur Überbrückung einer Geschosshöhe, zum Eintritt in die zweite Geschossebene, einschl. Absturzsicherung zu überbrückende Höhe: ca. 2,60m ab OK Gelände

Grundvorhaltezeit: 4 Wochen

1,000 St

01.07.0290 Containertreppenanlagen vorhalten, unterhalten, instandsetzen

Verlängerung Vorhaltung Containertreppenanlagen
Verlängerung der Vorhaltung der Containertreppenanlagen über die Grundvorhaltezeit hinaus.

113,000 StWo

01.07.0300 Zwischenlaufganganlage

Zwischenlaufganganlage als Verbindung zwischen der zuvor beschriebenen Containertreppenanlage und den Zugangstüren der Container in der zweiten Geschossebene,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.0300) ...

einschl. Absturzsicherung.
Länge: ca. 5,00m (entspricht 2 Containern)

Grundvorhaltezeit: 4 Wochen

5,000 m

01.07.0310 Zwischenlaufganganlage vorhalten, unterhalten, instandsetzen

Verlängerung der Vorhaltung der Zwischenlaufganganlage über die Grundvorhaltezeit hinaus.

565,000 mWo

KRANFUNDAMENT

01.07.0320 Kranaufstellfläche Herstellen und Rückbauen incl. Autokraneinsatz

Kranaufstellfläche inkl. Kranfundament, geeignet für einen Baustellenkran, nach statischen Erfordernissen, einschl. Statik und Prüfstatik im Innenhof zwischen Achse 5 und 6. Im Leistungsumfang enthalten sind: Erdarbeiten, Schalung, Bewehrung, Beton, Abtransport und Entsorgung des Überschussmaterials und sämtliche für die Herstellung und Rückbau des Fundaments erforderlichen Arbeiten.

Im Baustelleneinrichtungsplan ist eine Kranaufstellfläche mit einer maximalen Größe von ca. 5,0 x 5,0 m eingeplant.

Nach Abschluss der Arbeiten und Kranabbau ist das Fundament bis 40cm unter zukünftiger GOK zurückzubauen. Das restliche Fundament verbleibt im Boden.

Regelung für eventuelle zusätzliche Fundamente des AN: Es ist ein (1) vom Architekten geplantes Fundament kalkuliert. Benötigt der AN für sein Logistikkonzept weitere Krane/ Fundamente, trägt er die Kosten für Planung, Statik, Herstellung und kompletten Rückbau dieser zusätzlichen Fundamente vollständig selbst. Eine Mehrvergütung erfolgt nicht.

1,000 St

Summe 01.07 BAUSTELLENEINRICHTUNG

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.08 BAUSCHILD

01.08.0010 Bauschild im Großformat 5,00 x 4,10 m

Bauschild im Großformat, in Absprache mit dem Bauherrn in wetterfester Form herstellen und für die Dauer des Baubetriebs vorhalten.

Das Schild einschließlich der separat beschriebenen Unterkonstruktion geht in das Eigentum des AG über

Material des Schildes nach Wahl des AN, nicht rostende Metall- oder Kunststofftafel

Breite des Schildes: ca. 5,00 m

Höhe des Schildes: ca. 4,10 m

Gesamthöhe der Anlage incl. der in sep. Position beschriebener Tragkonstruktion ca. 6,50 - 7,10 m ab OK Gelände

Die Beschriftung bzw. Folierung des Schildes ist in der Folgeposition erfasst.

Der Bauherr beabsichtigt die Weiterverwendung des Schildes für die folgenden Bauabschnitte, diese Umbeschriftung ist jedoch nicht Teil dieser Leistungsbeschreibung.

Veranschlagte Nutzungsdauer des Schildes gesamt ca. 3 Jahre, bis ca. Anfang 2029.

Einschließlich Befestigung des Schildes an der separat beschriebenen Tragkonstruktion gem. statischer Erfordernis.

Vorgesehenen Standort: an der Zufahrt zum Gelände seitlich der Fahrspur in einer Grünfläche (Rasenfläche), ggf. Gehwegfläche hinter Bauzaun.

Genaue Festlegung des Standortes in Absprache mit dem Bauherrn.

1,000 St

01.08.0020 Druck und Beschriftung des v.g Bauschildes

Druck und Beschriftung des v.g Bauschildes nach Vorlage des AG

UV-beständig, wetterbeständig, als Klebefolie bzw. nach Wahl des AN

Das Schild umfasst

- einen Planteil / Grafik bzw. Fotoreproduktion ,
- eine Bauherren-/Planerleiste
- eine Leiste für Fördergeber (Land / Bund)
- eine Leiste für ausführende Firma Rohbau und Bauleitung gem. Vorgaben der Landes BO

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.08.0020) ...

Alle Schriftleisten bzw. Schriftflächen mit weißem Untergrund.
Planteil / Grafik als Farbdruck

Layouts zum Planteil und Logos der Planungsbeteiligten bzw. Wort-Bild-Marken der Fördergeber werden in digitaler Form zur Verfügung gestellt.
Veranschlagte Gesamtdauer bis ca. Anfang 2029

Ausführung gem. beigefügtem Übersichtsplan zum vorgesehenen Layout

1,000 St

01.08.0030

Tragkonstruktion zu v.g. Bauschild

Tragkonstruktion zu v.g. Bauschild, bestehend aus Gitterträgern (Aluminium, farbbeschichtetes, nicht rostendes Metall) nach Wahl des AN), notwendigen Aussteifungselementen, Beschwerung durch Betonfüße, einschließlich Bodenverankerung sofern statisch erforderlich.

Höhe des Traggerüstes ca. 6,50 -7,10 m ab OK Gelände
Breite des Traggerüstes geeignet für vor beschriebenes Bauschild der Breite 5,00m
Montagehöhe des Schildes Unterkante = 2,60 m ab OK Gelände

Tragkonstruktion, Unterkonstruktion für das separat beschriebene Bauschild, Fundamente und eine für die Dauer der Standzeit sichere Befestigung.
Veranschlagte Standzeit der Unterkonstruktion gesamt ca. 3 Jahre

Der Bauherr beabsichtigt die Weiterverwendung der Tragkonstruktion für die folgenden Bauabschnitte. Der Rückbau der Tragkonstruktion ist daher nicht Teil dieser Leistungsbeschreibung.

1,000 St

01.08.0040

Statische Berechnung und Ausführungsplanung

Statische Berechnung und Dimensionierung der gesamten Tragkonstruktion sowie Ausführungsplanung für das in diesem Titel beschriebene Bauschild.

Der Standsicherheitsnachweis ist vor Aufstellung des Schildes dem AG vorzulegen.

1,000 St

01.08.0050

Abbau und Entsorgung Bauschild

Abbau und Entsorgung des Bauschildes wie in Pos. 01.08.0010 beschrieben nach Beendigung der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.08.0050) ...

Gesamtmaßnahme.
Inkl. Abbau, Transport und Entsorgung

1,000 St

Summe 01.08 BAUSCHILD

Summe 01 BAUSTELLENEINRICHTUNG

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

02**ABBRUCHARBEITEN**

Die Baugewerbe-Innung Dortmund und Lünen plant am Standort Dortmund-Körne den Ersatzneubau eines Baubildungszentrums. Am geplanten Standort Lange Reihe 60, 44143 Dortmund befindet sich aktuell noch ein dreigeschossiger Bestandsbau, welcher sich aus Untergeschoss, Erd- und Obergeschoss zusammensetzt. Dabei ist das Untergeschoss rückwärtig ebenengleich, straßenseitig allerdings voll im Gelände eingebettet. Für den Abbruch und den Neubau muss straßenseitig das Gelände sowie der Gehweg inkl. Straße abgefangen werden, sodass im Untergeschoss des Bestandes und des Neubaus gearbeitet werden kann. Hierzu ist eine rückverankerte Trägerbohlwand vor Abbruch des Untergeschosses einzubringen. Die Medien im öffentlichen Raum sind im Vorfeld zu verorten, sodass die Ankerlagen diese nicht treffen. Das Dokument befasst sich mit den einzelnen Abbruchanweisungen

Das Leistungsverzeichnis umfasst den gesamten Gebäudeabbruch einschließlich enthaltener Schadstoffe, der auf dem Grundstück befindlichen Gebäude.

Sämtliche Abbrucharbeiten sind einschließlich Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Abbruchmaterials zu kalkulieren sofern nicht anders in den Einzelpositionen beschrieben.

Sämtliche evtl. erforderliche Rüstungen für die Entkernung und den sortenreinen Abbruch sind einzukalkulieren.

Die in den Hauptpositionen angegeben Gebäudehöhen sind dabei zu berücksichtigen.

Der Bieter hat sich vor Abgabe des Angebots von den Örtlichkeiten zu überzeugen.

Bei dem abzubrechenden Gebäuden handelt es sich um:

Ein 3-geschossiges Gebäude in straßenseitiger Hanglage mit den Abmessungen ca. 24,65m x 15,65 x 9,00 m (LxBxH),

Ausführung in Stahlbeton und Mauerwerk, Stahlbetondecken, Dachdecke Trapezblech auf Stahlträger und Gründung, extensiv begrüntem Flachdach und bituminöser Abdichtung.

Die Aussenfassade besteht aus Verblendmauerwerk

Ein 1-geschossiges Gebäude mit den Abmessungen ca. 24,65m x 17,95 m x (LxBxH)

Lage: nördlich hinter dem 3-geschossigen Bürogebäude, an dieses angebaut.

Ausführung in Stahlbeton und Mauerwerk, Stahlbetondecken bzw. Trapezblechdach und Gründung, extensiv begrüntem Flachdach und bituminöser

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Abdichtung.

Die Aussenfassade besteht aus Verblendmauerwerk

Ein 1-geschossiges Gebäude

mit den Abmessungen ca.

24,65 x 15,65 m x 4,50 (LxBxH)

Lage: an as vorgenannte Gebäude westlich angebaut

Ausführung in Stahlbeton und Mauerwerk, Trapezblechdach

und Gründung, extensiv bergünem Flachdach und

bituminöser Abdichtung.

Die Aussenfassade besteht aus Verblendmauerwerk

Ein 1-geschossiges Gebäude

mit den Abmessungen ca. 18,53 m x 12,00 m x 4,50 m

(LxBxH)

Lage: an das vorgenannte Gebäude westlich angebaut

Ausführung tlw. und Mauerwerk, Stahlbetondecken und

Gründung, Flachdach und bituminöser Abdichtung.

Die Aussenfassade besteht aus Verblendmauerwerk, tlw

mit Holzverkleidung.

Ein 1-geschossiges freistehendes Nebengebäude

mit den Abmessungen ca. 6,00 x 3,00 x 3,50 m (LxBxH)

Die Gebäude sind an allen Seiten über gepflasterte

Zufahrten und Hofflächen frei zugänglich.

ABLAUF DER ARBEITEN

Vor dem Gebäudeabbruch sind die im im Gebäude bzw. in

der Fassade oder der Dacheindeckung enthalten

Schadstoffe auszubauen. Dazu notwendige vorbereitende

Abbrucharbeiten sind vorher auszuführen.

Für die Gebäude liegt teilweise eine

Schadstoffuntersuchung vor, welche der Ausschreibung

beigefügt ist.

Der Auftragnehmer hat sämtlich erforderlichen

Einweisungen seines Personals durchzuführen, dies ist

in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Messtermine sind vom AN rechtzeitig zu vereinbaren und

terminlich zu berücksichtigen.

Alle demontierten Einrichtungen sind nach Stoffen zu

trennen.

Der Transport aus dem Gebäude und Abtransport zur

Entsorgungsstelle gehört zum Leistungsumfang des AN.

Art des Transportes, der Hilfsmittel oder Maschinen ist

dem AN überlassen.

KMF-haltige Materialien sind beim Abbruch zu

separieren. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS 521, TRGS

905 und der GefStoffV

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Beschädigung der verbleibenden Bauteile sind zu vermeiden.

Vor Beginn der Abbrucharbeiten ist vom Auftragnehmer eine baustellenbezogene Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und eine Abbrucharweisung zu erstellen.

Abfallcontainer sind eindeutig entsprechend der Abfallart zu beschildern.

Folgende Unterlagen sind vor Auftragsvergabe einzureichen:

Angaben über das gewählte Abbruchverfahren.

ABBRUCHKONZEPT

Gemäß Bestandsplänen handelt es sich um ein Massivbau aus Mauerwerks- und Stahlbetonwänden sowie -stützen und Stahlbetondecken. Prinzipiell kann das Gebäude von Obergeschoss beginnend bis OK Decke über Untergeschoss abgebrochen werden. Die Decke muss zur Aussteifung der Außenwände gegen Erdreich aktuell erhalten bleiben. Zu diesem Zeitpunkt müssen spätestens die Verbauträger der Trägerbohlwand eingebracht werden. Zur horizontalen Entlastung der Außenwände ist das Erdreich zwischen Gehweg und Bestandsgebäude 1,50m auf die spätere Höhe der Ankerlage abzugraben und die Träger parallel zu verbohlen

Danach kann die Decke über Untergeschoss abgebrochen werden. Die Außenwände sind bis auf die Höhe des abgegrabenen Geländes abzubrechen. Der Restquerschnitt sowie aussteifende Querwände sind zu erhalten. Im nächsten Schritt ist aus dem Untergeschoss heraus die Ankerlage für den Verbau zu setzen. Hierzu ist eine Rampe aus dem UG heraus herzustellen, sodass das Ankergerät an die Verbaustelle herankommt. Nach Abnahme und voller Tragfähigkeit der Anker sowie einbringen der Gurtung ist weiter abzugraben und parallel die Außenwand mit nach unten abzubrechen. Im Zuge der Abbrucharbeiten Fundamente und Bodenplatte kann der Verbau final hergestellt werden.

Arbeitsablauf:

1. Abbruch Bestandsgebäude bis OK Decke über Untergeschoss
2. Absteifen der Außenwände UG mittels Schrägstützen aller 2m
3. Einbringen der Verbauträger
4. Abgraben bis -1,50m auf Ankerlage
5. Abbruch der Decke über UG, Abbruch der Außenwände bis auf -1,50 m, Erhalt der Querwände
6. Herstellen einer Rampe aus dem UG heraus, um die Anker setzen zu können
7. Setzen der Anker und der Gurtung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

8. Nach Erreichen der Tragfähigkeit der Anker, Abraben inkl. paralleler Verbohlung und Abbruch 9. Fertigstellung Verbau und Abbruch

Die Kosten für diese Maßnahmen sind in der LV Pos. 02.01.0010 zu berücksichtigen.

02.01 ABBRUCH 3-geschossiges Bürogebäude (1)

02.01.0010 Gebäudeabbruch

3- geschossiges Gebäude vollständig nach gewähltem Abbruchverfahren und dem beschriebenen Abbruchkonzept sortenrein abbrechen. Die im Abbruchkonzept beschriebenen Maßnahmen sind in dieser Position einzukalkulieren.

Gebäudeabmessung ca. 24,65 m x 15,65 m x 10,00 m (BxTxH)

Stahlbetonbau mit Stahlbetonbodenplatte, Streifenfundamenten und Stahlbetondecken, Stahlbetontreppenläufen wie in den Vorbemerkungen beschrieben

Entkernung und Abbruch einschließlich der kompletten Innenausstattung, Fassade und Dachabdichtung. bestehend aus:

Dach aus Trapezblechen E150 auf Strahlträgern IPBL 320 ca. 4 Stück L = ca. 9,00 m
Abfallschlüssel 17 04 05

Perimeterdämmung unterhalb der Bodenplatte ca. 380 m² d= ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04

Perimeterdämmung und Abdichtung an erdberührten Aussenwänden ca. 130 m² d = ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04 und

Polymerbeton-Kellerfenster einschließlich Lichtschacht ca. 6 Stück
Abfallschlüssel 17 09 04

Attikaabdeckung aus beschichtetem Aluminium einschließlich ca. 80 m, b= ca. 50 cm
Unterkonstruktion aus Holz
Abfallschlüssel 17 02 01
Abfallschlüssel 17 04 04

Dachkies ca. 380 m² d= ca. 5-10 cm
Abfallschlüssel 01 04 08

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0010) ...

Photovoltaikanlage
ca. 100 m² einschließlich Unterkonstruktion
Abfallschlüssel 17 04 05, 17 04 11, 17 09 04

Dachabdichtung des Gebäudes
2-lagige Bitumenbahnen und Dampfsperre
ca. 380 m²
Abfallschlüssel 17 03 02

Dachdämmung des Gebäudes aus
expandiertem Polystyrol als Dachdämmung d = ca. 16 cm
ca. 380 m² d= ca. 10 cm
Abfallschlüssel. 17 06 04

bituminöse Dampfsperre
ca. 380 m²
Abfallschlüssel 17.03 02

Dachausstieg ca. 1,00 x 2,00 m
ca. 1 Stück
Abfallschlüssel 17 04 09

Tragende Aussenwände aus Stahlbeton d = 24 cm
zzgl. Wandbeläge
ca. 155 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

KMF-haltige Mineralfaserdämmstoffe der Außenfassade
Diese sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für
den Abbruch und die Entsorgung zu behandeln.
d = ca. 5 cm
ca. 1550 m²
Abfallschlüssel 17 06 03

Verblendmauerwerk aus Ziegel d = 11, 5 cm
einschließlich sämtlicher Befestigungen Abfangungen
etc. ca. 1550 m²
Abfallschlüssel 17 01 02 und 17 04 05

Verzinkte Stahlaussentreppe an der Ostseite des
Gebäudes als Notausgangstreppe einschließlich
Stahlbetonfundamente, Laufbreite ca. 1,25 m
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 04 05

Tragende Innenwände aus Stahlbeton d= ca. 24 cm
zzgl. Wandbeläge
ca. 5 m³ im Obergeschoss
ca. 50 m³ im Erdgeschoss
ca. 5 m³ im Untergeschoss
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

Stahlbetonstützen ca. 24/24 cm im Gebäudeinnern
ca. 12 Stück im Untergeschoss
ca. 2 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

Stahlbetontreppenläufe mit Belag und Geländer (ca. 23

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0010) ...

m)

ca. 6 Treppenläufe, Laufbreite ca. 1,25 m
Steigung ca. 16,7/28 cm Je Geschoss 18 Steigungen
Einschließlich Stahlbetonpodeste
Größe Treppenhäuser ca. 16 m² je Geschoss
Abfallschlüssel 17 01 01; 17 01 06, 17 04 07

nichttragende Innenwände aus Mauerwerk einschließlich
Putz sowie Wandbelägen, (Fliesen, Glasfasergewebe mit
Anstrich etc.) sowie aller Wandeinbauten bis ca. 0,5
m².

Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik,
Abfallschlüssel 17 01 07

Hier ist vom AN zu dokumentieren warum keine
sortenreine Trennung möglich ist
ca. 525 m² im Obergeschoss
ca. 200 m² im Erdgeschoss
ca. 150 m² im Untergeschoss
Abfallschlüssel 17 01 02 und 17 01 07

Schwimmender Zementestrich

ca. 300 m² d= ca. 6 cm
Abfallschlüssel 17 01 01, 17 06 04

Schwimmender Zementestrich mit Fliesenbelag

ca. 80 m² d= ca. 6 cm
Abfallschlüssel 17 01 01, 17 06 04, 17 01 07

Abhangdecken tlw. Akustikdecken mit Mineralfaserauflage (KMF)

ca. 285 m²
Abfallschlüssel 17 08 02 und 17 06 03
Mineralfaserdämmung im Innenbereich
Die Kosten für die erforderlichen Zusatzmaßnahmen sind
in der LV Pos. 02.01.0040 zu kalkulieren

Abhangdecken aus Metallpaneelen mit KMF haltiger Mineralfaserauflage

ca.80 m²
Abfallschlüssel 17 04 02, 17 06 03
Mineralfaserdämmung im Innenbereich
Die Kosten für die erforderlichen Zusatzmaßnahmen sind
in der LV Pos. 02.01.0040 zu kalkulieren

Rasterdecken (Platten ca. 60/60 cm) mit KMF haltigem Material Abhangdecken aus Metallpaneelen mit KMF haltiger Mineralfaserauflage

ca. 300 m²
Abfallschlüssel 17 08 02 und 17 06 03
Mineralfaserdämmung im Innenbereich
Die Kosten für die erforderlichen Zusatzmaßnahmen sind
in der LV Pos. 02.01.0040 zu kalkulieren

Fensterelementen aus Aluminium mit Isolierverglasung

Einzelgröße: ca. 2,51 x 2, 51 m
ca. 19 Stück
Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 04 05

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0010) ...

Außentürelementen aus Aluminium mit Isolierverglasung
 Einzelgrößen ca. 2,51 x 3,51 m
 ca. 3 Stück
 Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 04 05

Sektionaltoren aus Aluminium, mit Plexiglasfenstern
 Einzelgröße: ca. 5,33m x 4,51m
 Abfallschlüssel 17 04 07

Aluminium Glastrennwänden im Innenbereich
 Einzelgrößen ca. 2,26 / 2,51 m x 3,51 m
 Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 02 02

Glaspaneltrennwände
 ca. 2 Stück im Sockelgeschoss ca. 4,00 x 2,80 m
 ca. 1 Stück im Erdgeschoss ca. 4,50 x 2,80 m
 ca. 2 Stück im Erdgeschoss ca. 2,70 x 2,80 m
 Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 02 02

Vordach über dem Gebäudeeingang an der Straßenseite
 Alu/Glas ca. 1,50 x 2,50 m Aluminium / Glas
 1 Stück
 Abfallschlüssel 17.04.02 und 17 02 02

Bodenbeläge aus Teppichboden
 ca. 115 m²
 Abfallschlüssel 17 09 04

Bodenbeläge aus Betonwerkstein
 ca. 185 m²
 Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

Mobile Trennwandanlagen im Obergeschoss
 Raumhoch ca. 2,80 m
 2 Stück L = ca. 9,00 m
 Abfallschlüssel 17 09 04

Innentüren aus Holzwerkstoffen, kunststoffbeschichtet
 einschließlich Beschläge und Bänder
 ca. 9 Stück im OG
 ca. 15 Stück im EG
 ca. 10 Stück im UG
 Einzelgrößen ca. 76-1,12 m x 2,135 m
 Abfallschlüssel 17 02 01, 17 04 07, 17 02 03

T30 Innentüren Stahl / Glas
 Einzelgrößen ca. 1,01 x 2,01 m
 Einschließlich aller Beschläge, Bänder, Türschließer
 ca. 4 Stück
 Abfallschlüssel 17 04 07 und 17 02 02

Aluminiumtüren ca. 1,01x2,135 m einschließlich aller
 Beschläge
 ca. 1 Stück
 Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 04 05

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0010) ...

WC Trennwände komplett einschließlich Beschläge, Bänder
 H = ca. 2,10 m
 L = ca. 4,00 m mit 2 Türen
 Abfallschlüssel 17 04 09

Deckenleuchten
 ca. 66 Stück
 Ausbau bis in ca. 3,00 m Höhe
 Abfallschlüssel 20 01 21

Elektrokabel unterschiedlicher Durchmesser
 einschließlich Befestigungen
 Ausbauhöhe bis ca. 3,00 m Höhe
 Abfallschlüssel 17 04 11

Kabeltrassen aus Metall abbrechen
 Ausbauhöhe bis ca. 4,00 m Höhe
 Abfallschlüssel 17 04 05

Versorgungs- und Entsorgungsleitungen
 im Gebäude,
 Ausführungshöhe bis ca. 3,00 m
 Abbruch einschließlich sämtlicher Befestigungen
 Abfallschlüssel 17 04 05

Sämtliche Sanitärobjekte und Inneneinrichtung

GEBÄUDEAUFTEILUNG

Untergeschoss
 ca. 2 Stück Lagerräume gesamt ca. 192 m²
 ca. 2 St. Büroräume, gesamt ca. 18 m²
 Flur ca. 24 m²
 Raum für Steintrocknung ca. 36 m²
 Aggregaterraum ca. 8 m²
 alle Räume einschließlich Einrichtung

Erdgeschoss
 WC-Waschräume gefliest gesamt 45 m² ca. m²
 mit ca. 15 St. Waschtischen, ca. 3 St. WCs, ca. 6 St.
 Urinalen.
 ca. 3 St. Umkleiden ca. 40 m²
 einschließlich Umkleidespinde
 Putzraum ca. 4 m², mit Ausgussbecken
 Magazinräume ca. 52 m² mit Regalen
 Flur ca. 52 m²
 Windfang ca. 7 m²
 Technikraum ca. 42 m²
 alle Räume einschließlich Einrichtung

Obergeschoss:
 WC-Waschräume gefliest gesamt ca. 16,00 m²
 mit ca. 4 Stück WCs, ca. 4 Waschtischen und ca. 3
 Urinalen
 Putzraum ca. 5,70 m² mit einem Ausgussbecken
 Seminarräume gesamt ca. 140 m²
 Flur ca. 40 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0010) ...

Garderobe ca. 15,90 m2, einschließlich Möblierung
 Lehrerzimmer ca. 52 m2, einschließlich Möblierung
 (Raumteiler, Glasvitrinen)
 Küche mit Ausgabe ca. 25 m2 einschließlich
 Kücheneinrichtung
 alle Räume einschließlich Einrichtung

1,000 psch. _____

02.01.0020

Zulage Abbruch Polystyrol

Zulage zum Abbruch, Verladen und Abtransport in die
 Container (sortenrein) von
 expandierten Polystyrol als Dachdämmung
 nach Nachweis eines HBCD Gehalts >30.000 mg/Kg
 (gefährlicher Abfall)

Ausführungsort: Flachdächer

Abfallschlüssel. 17 06 03

1,000 psch. _____

02.01.0030

Prüfung HBCD Gehalt

Nachweiserstellung zur Feststellung des HBCD Gehalts
 der Polystyrolämmung

1,000 psch. _____

KMF ENTSORGUNG

02.01.0040

Maßnahmen KMF Entsorgung

Maßnahmen für den Ausbau und die Entsorgung KMF-
 haltiger Materialien
 Ausführung komplett einschließlich folgender Leistungen

Baustelleneinrichtung für die KMF Entsorgung
 bestehend aus:
 Verladen, Anfahren, Instandhalten, vorhalten; für die
 gesamte Dauer der eigenen Arbeiten; nach Beendigung der
 Arbeiten verladen und abfahren aller zur KMF-Sanierung
 notwendigen Maschinen, Geräte, Werkzeuge und
 Materialien.
 - Unterdruckhaltegeräte
 - Einkammerschleuse
 - 2-Kammer-Materialschleuse
 - Industriestaubsauger der Kategorie H
 - Airlessgerät
 - Leitern und Gerüste
 - Handwerkszeug
 - Verbrauchsmaterialien
 Einschließlich Vorhaltung für die Dauer der eigenen
 Arbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.01.0040) ...

Herstellen einer bauablaufgerechten Fotodokumentation auf CD sowie Führen von Bautagesberichten und einholen von Entsorgungsnachweisen und behördlichen Genehmigungen, sowie das Anzeigen der Maßnahmen bei den zuständigen Behörden.

Einkammer-Personalschleuse aus Holzlatten- oder Alu-Profil-Unterkonstruktion und 0,4 mm PE-Folie. Für den Zugang sind entsprechende Reissverschlusstüren einzubauen.
Einzurechnen ist das Abbauen und Entsorgen der Materialien.

Aufbauen eines entsprechend dimensionierten Unterdruckhaltegerätes für die Herstellung eines gezielten Luftstromes im Sanierungsbereich.
Einzurechnen ist das Anbringen von Frischluftfiltern an geeigneten Stellen.
Schwebstofffilter Filterkategorie H13

Herstellen, vor- und unterhalten, reinigen, und abbauen einer 2 Kammer-Materialschleuse mit dichtschießenden Türen für die Dauer der Maßnahme

Grob- und Feinreinigung aller Wand-, Boden- und Deckenflächen durch Saugen mittels Sauger der Filterkategorie H sowie anschließend Feuchtwischen mittels entspanntem Wasser.

Gesamtbodenfläche ca. 200 m²
Raumhöhen bis ca. 5,50 m

Durchführen einer Restfaserbindung im KMF-Sanierungsbereich, um die Faserfreiheit nach Abbau der Schutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Freigabemessung vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen nach TRGS 521 durchführen

Abbruch und Entsorgung sind in den LV Positionen 02.01.0010 und 02.01.0040 einzukalkulieren.

1,000 psch. _____

Summe	02.01	ABBRUCH 3-geschossiges Bürogebäude (1)	_____
--------------	--------------	---	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

02.02 Abbruch 1-geschossige Werkhalle hinter Bürogebäude (2)

02.02.0010 Gebäudeabbruch

1- geschossiges Gebäude angebaut an das 3 geschossige Bürogebäude (Werkhalle) vollständig nach gewähltem Abbruchverfahren sortenrein abbrechen.

Gebäudeabmessung ca. 24,65 m x 15,70 m x 4,50 m (BxTxH) zuzüglich Fundamente und Bodenplatte
Stahlbetonbau mit Stahlbetonbodenplatte, Streifenfundamenten und Trapezblechdach, tlw.
Stahlbetondecke
Aussenwände d = 24 cm
Fassade mit Verblendmauerwerk d = 11,5 cm und Luftschicht d = 9 cm

Entkernung und Abbruch einschließlich der kompletten Innenausstattung, Fassade und Dachabdichtung. bestehend aus:

Dach aus Trapezblechen E150
ca. 300 m²
auf Strahlträgern IPBL 340
ca. 4 Stück L = ca. 24,05
ca. 12,8 to
Abfallschlüssel 17 04 05

Dachdecke aus Stahlbeton d = ca. 20 cm
ca. 80 m²
Abfallschlüssel 17 01 01

Oberlichtband als Satteldachkonstruktion, Stahl / Aluminium mit Verglasung
L = ca. 18 m, H = ca. 2,00 m
Abfallschlüssel 17 04 02, 17 04 05, 17 02 02

Attikaabdeckung aus Aluminiumblech beschichtet einschließlich
ca. 80 mb = ca. 50 cm
Unterkonstruktion aus Holz
Abfallschlüssel 17 02 01
Abfallschlüssel 17 04 04

Bekiestes Flachdach
ca. 380 m²
Abfallschlüssel 01 04 08

Dachabdichtung des Gebäudes
2-lagige Bitumenbahnen und Dampfsperre
ca. 380 m²
Abfallschlüssel 17 03 02

Dachdämmung des Gebäudes aus expandierten Polystyrol als Dachdämmung
ca. 380 m² d = ca. 10 cm
Abfallschlüssel. 17 06 04

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0010) ...

bituminöse Dampfsperre
ca. 390 m²
Abfallschlüssel 17.03 02

Perimeterdämmung unterhalb der Bodenplatte
ca. 380 m² d= ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04

Perimeterdämmung und Abdichtung an erdberührten
Aussenwänden im Sockelbereich
ca. 30 m² d= ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04 und

Tragende Aussenwände aus Stahlbeton d = 24 cm
zzgl. Wandbeläge
ca. 60 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

KMF-haltige Mineralfaserdämmstoffe der Aussenfassade
Diese sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für
den Abbruch und die Entsorgung zu behandeln.
d = ca. 5 cm
ca. 1200 m²
Abfallschlüssel 17 06 03

Verblendmauerwerk aus Ziegel d = 11, 5 cm
einschließlich sämtlicher Befestigungen Abfangungen
etc. ca. 250 m²
Abfallschlüssel 17 01 02 und 17 04 05

Stahlbetonstützen ca. 24/24 cm im Gebäudeinnern
ca. 12 Stück im Untergeschoss
ca. 2 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

Bodenplatte aus Stahlbeton d = ca. 20 - 25 cm
einschließlich Streifenfundamente
ca. 100 m³
Abfallschlüssel 17 01 01

Zementestrich beschichtet im Fussbodenbereich
ca. 380 m² d = ca. 6-10 cm
Abfallschlüssel 17 01 01

Fensterelementen aus Aluminium mit Isolierverglasung
Einzelgröße: ca. 2,51 x 2, 51 m
ca. 11 Stück

ca. 4 Stück verglaste Gitterschiebetore mit Schlupftür
(Einzelabmessung ca. 2,51 x 3,35 m)
Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 04 02

Außentürelementen aus Aluminium mit Isolierverglasung
Einzelgrößen ca. 2,51 x 3,51 m
ca. 3 Stück
Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 02 02

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0010) ...

Sektionaltoren aus Aluminium, mit Plexiglasfenstern
 Einzelgröße: ca. 5,33m x 4,51m
 Abfallschlüssel 17 04 07

Oberlichtband als Satteldachkonstruktion, Stahl /
 Aluminium mit Verglasung
 L = ca. 18 m, H = ca. 2,00 m
 Abfallschlüssel 17 04 02, 17 04 05, 17 02 02

Attikaabdeckung aus Aluminiumblech beschichtet
 einschließlich
 ca. 80 m b = ca. 50 cm
 Unterkonstruktion aus Holz
 Abfallschlüssel 17 02 01
 Abfallschlüssel 17 04 04

Deckenleuchten
 ca. 20 Stück
 Ausbau bis in ca. 3,00 m Höhe
 Abfallschlüssel 20 01 21

Elektrokabel unterschiedlicher Durchmesser
 einschließlich Befestigungen
 Ausbauhöhe bis ca. 4,00 m Höhe
 Abfallschlüssel 17 04 11

Kabeltrassen aus Metall abbrechen
 Ausbauhöhe bis ca. 4,00 m Höhe
 Abfallschlüssel 17 04 05

Versorgungsleitungen für
 im Gebäude,
 Ausführungshöhe bis ca. 4,00 m
 Abbruch einschließlich sämtlicher Befestigungen
 Abfallschlüssel 17 04 05

Innentreppe aus Stahl mit Gitterroststufen b = ca. 1,32
 m, ca. 17 Steigungen ca. 17,5/24 cm
 Abfallschlüssel 17 04 05

1,000 psch. _____

02.02.0020**Zulage Abbruch Polystyrol**

Zulage zum Abbruch, Verladen und Abtransport in die
 Container (sortenrein) von
 expandierten Polystyrol als Dachdämmung
 nach Nachweis eines HBCD Gehalts >30.000 mg/Kg
 (gefährlicher Abfall)

Ausführungsort: Flachdächer

Abfallschlüssel. 17 06 03

1,000 psch. _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

02.02.0030

Prüfung HBCD Gehalt

Nachweiserstellung zur Feststellung des HBCD Gehalts der Polystyrolämmung

1,000 psch.

KMF ENTSORGUNG

02.02.0040

Maßnahmen KMF Entsorgung

Maßnahmen für den Ausbau und die Entsorgung KMF-haltiger Materialien
Ausführung komplett einschließlich folgender Leistungen

Baustelleneinrichtung für die KMF Entsorgung bestehend aus:

Verladen, Anfahren, Instandhalten, vorhalten; für die gesamte Dauer der eigenen Arbeiten; nach Beendigung der Arbeiten verladen und abfahren aller zur KMF-Sanierung notwendigen Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Materialien.

- Unterdruckhaltegeräte
- Einkammerschleuse
- 2-Kammer-Materialschleuse
- Industriestaubsauger der Kategorie H
- Airlessgerät
- Leitern und Gerüste
- Handwerkszeug
- Verbrauchsmaterialien

Einschließlich Vorhaltung für die Dauer der eigenen Arbeiten

Herstellen einer bauablaufgerechten Fotodokumentation auf CD sowie Führen von Bautagesberichten und einholen von Entsorgungsnachweisen und behördlichen Genehmigungen, sowie das Anzeigen der Maßnahmen bei den zuständigen Behörden.

Einkammer-Personalschleuse aus Holzlatten- oder Alu-Profil-Unterkonstruktion und 0,4 mm PE-Folie. Für den Zugang sind entsprechende Reißverschlusstüren einzubauen.
Einzurechnen ist das Abbauen und Entsorgen der Materialien.

Aufbauen eines entsprechend dimensionierten Unterdruckhaltegerätes für die Herstellung eines gezielten Luftstromes im Sanierungsbereich.
Einzurechnen ist das Anbringen von Frischluftfiltern an geeigneten Stellen.
Schwebstofffilter Filterkategorie H13

Herstellen, vor- und unterhalten, reinigen, und abbauen einer 2 Kammer-Materialschleuse mit dichtschießenden Türen für die Dauer der Maßnahme

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0040) ...

Grob- und Feinreinigung aller Wand-, Boden- und Deckenflächen durch Saugen mittels Sauger der Filterkategorie H sowie anschließendem Feuchtwischen mittels entspanntem Wasser.

Gesamtbodenfläche ca. 200 m²
Raumhöhen bis ca. 5,50 m

Durchführen einer Restfaserbindung im KMF-Sanierungsbereich, um die Faserfreiheit nach Abbau der Schutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Freigabemessung vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen nach TRGS 521 durchführen

Abbruch und Entsorgung sind in den LV Positionen 02.01.0010 und 02.02.0040 einzukalkulieren.

1,000 psch. _____

Summe	02.02	Abbruch 1-geschossige Werkhalle hinter Bürogebäude (2)	_____
--------------	--------------	---	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

02.03 Abbruch 1-geschossige Werkhalle Zwischengebäude (3)

02.03.0010 Gebäudeabbruch

1- geschossiges Gebäude angebaut an das 3 geschossige Bürogebäude (Werkhalle) vollständig nach gewähltem Abbruchverfahren sortenrein abbrechen.

Gebäudeabmessung ca. 24,65 m x 15,70 m x 4,50 m (BxTxH) zuzüglich Fundamente und Bodenplatte
Stahlbetonbau mit Stahlbetonbodenplatte, Streifenfundamenten und Trapezblechdach, tlw. Stahlbetondecke.
Aussenwände d = 24 cm
Fassade mit Verblendmauerwerk d = 11,5 cm und Luftschicht d = 9 cm

Entkernung und Abbruch einschließlich der kompletten Innenausstattung, Fassade und Dachabdichtung. bestehend aus:

Dach aus Trapezblechen E150
ca. 400 m²
auf Strahlträgern IPBL 340
ca. 4 Stück L = ca. 24,05
ca. 12,8 to
Abfallschlüssel 17 04 05

Extensive Dachbegrünung mit Wurzelschutzbahnen und Kiesrandstreifen
ca. 390 m² d= ca. 10 cm
Abfallschlüssel 20 02 01, 20 02 03, 01 04 08

Dachabdichtung des Gebäudes
2-lagige Bitumenbahnen und Dampfsperre
ca. 390 m²
Abfallschlüssel 17 03 02

Dachdämmung des Gebäudes aus expandierten Polystyrol als Dachdämmung
ca. 390 m² d= cva. 10 cm
Abfallschlüssel. 17 06 04

bituminöse Dampfsperre
ca. 390 m²
Abfallschlüssel 17.03 02

Attikaabdeckung aus Aluminiumblech beschichtet einschließlich
ca. 80 m b = ca. 50 cm
Unterkonstruktion aus Holz
Abfallschlüssel 17 02 01
Abfallschlüssel 17 04 04

Perimeterdämmung unterhalb der Bodenplatte
ca. 390 m² d = ca. 6-8 cm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0010) ...

Abfallschlüssel 17 06 04

Perimeterdämmung und Abdichtung an erdberührten
Aussenwänden im Sockelbereich
ca. 30 m² d= ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04 und

Tragende Aussenwände aus Stahlbeton d = 24 cm
zzgl. Wandbeläge
ca. 60 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

KMF-haltige Mineralfaserdämmstoffe der Aussenfassade
Diese sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für
den Abbruch und die Entsorgung zu behandeln.
d = ca. 5 cm
ca. 250 m²
Abfallschlüssel 17 06 03

Verblendmauerwerk aus Ziegel d = 11, 5 cm
einschließlich sämtlicher Befestigungen Abfangungen
etc.
ca. 250 m²
Abfallschlüssel 17 01 02 und 17 04 05

Stahlbetonstützen ca. 24/24 cm im Gebäudeinnern
ca. 12 Stück im Untergeschoss
ca. 2 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

Bodenplatte aus Stahlbeton (nicht unter ganzem Gebäude)
d = ca. 20 - 25 cm
einschließlich Streifenfundamente
ca. 50 m³
Abfallschlüssel 17 01 01

Zementestrich beschichtet
ca. 300 m² d= ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 01 01, 17 06 04

"Sandkasten" im Bereich der Bodenplatte
d = ca. 30-40 cm
ca. 90 m³
Abfallschlüssel 17 05 04

Fensterelementen aus Aluminium mit Isolierverglasung
Einzelgröße: ca. 2,51 x 2, 51 m
ca. 4 Stück

ca. 2 Stück verglaste Gitterschiebetore mit Schlupftür
(Einzelabmessung ca. 2,51 x 3,35 m)
Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 04 02

Oberlichtband als Satteldachkonstruktion, Stahl /
Aluminium mit Verglasung
L = ca. 18 m, H = ca. 2,00 m
Abfallschlüssel 17 04 02, 17 04 05, 17 02 02

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0010) ...

Deckenleuchten
ca. 20 Stück
Ausbau bis in ca. 4,00 m Höhe
Abfallschlüssel 20 01 21

Elektrokabel unterschiedlicher Durchmesser
einschließlich Befestigungen
Ausbauhöhe bis ca. 4,00 m Höhe
Abfallschlüssel 17 04 11

Kabeltrassen aus Metall abbrechen
Ausbauhöhe bis ca. 4,00 m Höhe
Abfallschlüssel 17 04 05

Versorgungsleitungen
im Gebäude,
Ausführungshöhe bis ca. 4,00 m
Abbruch einschließlich sämtlicher Befestigungen
Abfallschlüssel 17 04 05

1,000 psch. _____

02.03.0020

Zulage Abbruch Polystyrol

Zulage zum Abbruch, Verladen und Abtransport in die
Container (sortenrein) von
expandierten Polystyrol als Dachdämmung
nach Nachweis eines HBCD Gehalts >30.000 mg/Kg
(gefährlicher Abfall)

Ausführungsort: Flachdächer

Abfallschlüssel. 17 06 03

1,000 psch. _____

02.03.0030

Prüfung HBCD Gehalt

Nachweiserstellung zur Feststellung des HBCD Gehalts
der Polystyrolämmung

1,000 psch. _____

KMF ENTSORGUNG

02.03.0040

Maßnahmen KMF Entsorgung

Maßnahmen für den Ausbau und die Entsorgung KMF-
haltiger Materialien
Ausführung komplett einschließlich folgender Leistungen

Baustelleneinrichtung für die KMF Entsorgung
bestehend aus:
Verladen, Anfahren, Instandhalten, vorhalten; für die
gesamte Dauer der eigenen Arbeiten; nach Beendigung der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0040) ...

Arbeiten verladen und abfahren aller zur KMF-Sanierung notwendigen Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Materialien.

- Unterdruckhaltegeräte
- Einkammerschleuse
- 2-Kammer-Materialschleuse
- Industriestaubsauger der Kategorie H
- Airlessgerät
- Leitern und Gerüste
- Handwerkszeug
- Verbrauchsmaterialien

Einschließlich Vorhaltung für die Dauer der eigenen Arbeiten

Herstellen einer bauablaufgerechten Fotodokumentation auf CD sowie Führen von Bautagesberichten und einholen von Entsorgungsnachweisen und behördlichen Genehmigungen, sowie das Anzeigen der Maßnahmen bei den zuständigen Behörden.

Einkammer-Personalschleuse aus Holzlatten- oder Alu-Profil-Unterkonstruktion und 0,4 mm PE-Folie. Für den Zugang sind entsprechende Reissverschlusstüren einzubauen.

Einzurechnen ist das Abbauen und Entsorgen der Materialien.

Aufbauen eines entsprechend dimensionierten Unterdruckhaltegerätes für die Herstellung eines gezielten Luftstromes im Sanierungsbereich. Einzurechnen ist das Anbringen von Frischluftfiltern an geeigneten Stellen.

Schwebstofffilter Filterkategorie H13

Herstellen, vor- und unterhalten, reinigen, und abbauen einer 2 Kammer-Materialschleuse mit dichtschießenden Türen für die Dauer der Maßnahme

Grob- und Feinreinigung aller Wand-, Boden- und Deckenflächen durch Saugen mittels Sauger der Filterkategorie H sowie anschließendem Feuchtwischen mittels entspanntem Wasser.

Gesamtbodenfläche ca. 200 m²

Raumhöhen bis ca. 5,50 m

Durchführen einer Restfaserbindung im KMF-Sanierungsbereich, um die Faserfreiheit nach Abbau der Schutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Freigabemessung vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen nach TRGS 521 durchführen

Abbruch und Entsorgung sind in den LV Positionen 02.01.0010 und 02.03.0040 einzukalkulieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0040) ...

		1,000	psch.	_____	_____
--	--	-------	-------	-------	-------

Summe	02.03		Abbruch 1-geschossige Werkhalle Zwischengebäude (3)		_____
--------------	--------------	--	--	--	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.04	ABBRUCH 1 geschossiges Aussenlager (4)				
02.04.0010	<p>Gebäudeabbruch 1- geschossiges Gebäude vollständig nach gewähltem Abbruchverfahren sortenrein abrechen.</p> <p>Gebäudeabmessung ca. 18,53 m x 12,00 m x 4,50 m (BxTxH) zuzüglich Fundamente und Bodenplatte Stahlbetonbau mit Stahlbetonbodenplatte, Streifenfundamenten und Trapezblechdach Aussenwände d = 24 cm Fassade tlw. mit Verblendmauerwerk d = 11,5 cm und Luftschicht d = 4 cm, Mineralfaserdämmung ca. 5 cm Teilweise Holzfassade Entkernung und Abbruch einschließlich der kompletten Innenausstattung, Fassade und Dachabdichtung. bestehend aus:</p> <p>Attikaabdeckung aus beschichtetem Aluminium einschließlich ca. 61 m b= ca. 50 cm Unterkonstruktion aus Holz Abfallschlüssel 17 02 01 Abfallschlüssel 17 04 04</p> <p>Dachkies ca. 225 m2 d= ca. 10 cm Abfallschlüssel 01 04 08</p> <p>Dachabdichtung des Gebäudes 2-lagige Bitumenbahnen und Dampfsperre ca. 225 m2 Abfallschlüssel 17 03 02</p> <p>Dachdämmung des Gebäudes aus expandierten Polystyrol als Dachdämmung ca. 225 m2 d= ca. 10 cm Abfallschlüssel. 17 06 04</p> <p>bituminöse Dampfsperre ca. 225 m2 Abfallschlüssel 17.03 02</p> <p>Dach aus Trapezblechen E150 ca. 225 m2 auf Stahlträgern IPBL 340 Abfallschlüssel 17 04 05</p> <p>Bodenplatte aus Stahlbeton d= ca. 20 - 25 cm einschließlich Streifenfundamente ca. 80 m3 Abfallschlüssel 17 01 01</p> <p>Perimeterdämmung unterhalb der Bodenplatte ca. 225 m2 d = ca. 6-8 cm</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0010) ...

Abfallschlüssel 17 06 04

Perimeterdämmung und Abdichtung an erdberührten
Aussenwänden im Sockelbereich
ca. 20 m² d = ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04 und

Tragende Aussenwände aus Stahlbeton d = 24 cm
zzgl. Wandbeläge
ca. 10 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

Stahlbetonstützen ca. 24/24 cm im Gebäudeinnern
ca. 4 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

Rückseite der Halle aus Holz mit Schiebetoren
ca. 85 m²
gemäß Schadstoffgutachten A IV Holz gem.
Altholzverordnung
Abfallschlüssel 17 04 02 und 17 002 02

KMF-haltige Mineralfaserdämmstoffe der Aussenfassade
Diese sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für
den Abbruch und die Entsorgung zu behandeln.
d = ca. 5 cm
ca. 140 m²
Abfallschlüssel 17 06 03

Verblendmauerwerk aus Ziegel d = 11, 5 cm
einschließlich sämtlicher Befestigungen Abfangungen
etc. ca. 140 m²
Abfallschlüssel 17 01 02 und 17 04 05

Zementestrich beschichtet
ca. 225 m² d= ca. 6-10 cm
Abfallschlüssel 17 01 01, 17 06 04

Deckenleuchten
ca. 12 Stück
Ausbau bis in ca. 3,00 m Höhe
Abfallschlüssel 20 01 21

Elektrokabel unterschiedlicher Durchmesser
einschließlich Befestigungen
Ausbauhöhe bis ca. 4,00 m Höhe
Abfallschlüssel 17 04 11

Kabeltrassen aus Metall abbrechen
Ausbauhöhe bis ca. 4,00 m Höhe
Abfallschlüssel 17 04 05

Versorgungsleitungen für
im Gebäude,
Ausführungshöhe bis ca. 4,00 m
Abbruch einschließlich sämtlicher Befestigungen
Abfallschlüssel 17 04 05

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0010) ...

Entkernung und Abbruch einschließlich der kompletten Innenausstattung, Fassade und Dachabdichtung. bestehend aus:

Innentreppe aus Stahl mit Gitterroststufen b = ca. 1,32 m, ca. 17 Steigungen ca. 17,5/24 cm
Abfallschlüssel 17 04 05

KMF-haltige Mineralfaserdämmstoffe der Aussenfassade Diese sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für den Abbruch und die Entsorgung zu behandeln.
ca. 400 m2
Abfallschlüssel 17 06 03

Mineralfaserdämmung im Innenbereich

Die Kosten für die erforderlichen Zusatzmaßnahmen sind in der LV Pos. 02.03.0040 zu kalkulieren

1,000 psch. _____

02.04.0020

Zulage Abbruch Polystyrol

Zulage zum Abbruch, Verladen und Abtransport in die Container (sortenrein) von expandierten Polystyrol als Dachdämmung nach Nachweis eines HBCD Gehalts >30.000 mg/Kg (gefährlicher Abfall)

Ausführungsort: Flachdächer

Abfallschlüssel. 17 06 03

1,000 psch. _____

02.04.0030

Prüfung HBCD Gehalt

Nachweiserstellung zur Feststellung des HBCD Gehalts der Polystyrolämmung

1,000 psch. _____

KMF ENTSORGUNG

02.04.0040

Maßnahmen KMF Entsorgung

Maßnahmen für den Ausbau und die Entsorgung KMF-haltiger Materialien
Ausführung komplett einschließlich folgender Leistungen

Baustelleneinrichtung für die KMF Entsorgung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0040) ...

bestehend aus:

Verladen, Anfahren, Instandhalten, vorhalten; für die gesamte Dauer der eigenen Arbeiten; nach Beendigung der Arbeiten verladen und abfahren aller zur KMF-Sanierung notwendigen Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Materialien.

- Unterdruckhaltegeräte
- Einkammerschleuse
- 2-Kammer-Materialschleuse
- Industriestaubsauger der Kategorie H
- Airlessgerät
- Leitern und Gerüste
- Handwerkszeug
- Verbrauchsmaterialien

Einschließlich Vorhaltung für die Dauer der eigenen Arbeiten

Herstellen einer bauablaufgerechten Fotodokumentation auf CD sowie Führen von Bautagesberichten und einholen von Entsorgungsnachweisen und behördlichen Genehmigungen, sowie das Anzeigen der Maßnahmen bei den zuständigen Behörden.

Einkammer-Personalschleuse aus Holzlatten- oder Alu-Profil-Unterkonstruktion und 0,4 mm PE-Folie. Für den Zugang sind entsprechende Reissverschlusstüren einzubauen.

Einzurechnen ist das Abbauen und Entsorgen der Materialien.

Aufbauen eines entsprechend dimensionierten Unterdruckhaltegerätes für die Herstellung eines gezielten Luftstromes im Sanierungsbereich. Einzurechnen ist das Anbringen von Frischluftfiltern an geeigneten Stellen.

Schwebstofffilter Filterkategorie H13

Herstellen, vor- und unterhalten, reinigen, und abbauen einer 2 Kammer-Materialschleuse mit dichtschießenden Türen für die Dauer der Maßnahme

Grob- und Feinreinigung aller Wand-, Boden- und Deckenflächen durch Saugen mittels Sauger der Filterkategorie H sowie anschließendem Feuchtwischen mittels entspanntem Wasser.

Gesamtbodenfläche ca. 200 m²

Raumhöhen bis ca. 5,50 m

Durchführen einer Restfaserbindung im KMF-Sanierungsbereich, um die Faserfreiheit nach Abbau der Schutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Freigabemessung vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen nach TRGS 521 durchführen

Abbruch und Entsorgung sind in den LV Positionen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0040) ...

02.01.0010 und 02.04.0040 einzukalkulieren.

1,000 psch.

Summe	02.04	ABBRUCH 1 geschossiges Aussenlager (4)			
--------------	--------------	---	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

02.05 ABRUCH NEBENGEBÄUDE (5)

02.05.0010 Gebäudeabbruch

1- geschossiges freistehendes Nebengebäude vollständig nach gewähltem Abbruchverfahren sortenrein abbrechen.

Gebäudeabmessung ca. 5,93 m x 3,00 m x 3,50 m (BxTxH) zuzüglich Fundamente und Bodenplatte mit Stahlbetonbodenplatte, Streifenfundamenten und Stahlbetondecke.
Aussenwände d = 24 cm mit Fassadenplatten verkleidet

Entkernung und Abbruch einschließlich der kompletten Innenausstattung, Fassade und Dachabdichtung.
bestehend aus:

Perimeterdämmung unterhalb der Bodenplatte
ca. 18 m²
Abfallschlüssel 17 06 04

Perimeterdämmung und Abdichtung an erdberührten Aussenwänden im Sockelbereich
ca. 6 m²
Abfallschlüssel 17 06 04 und

Tragende Aussenwände aus Stahlbeton d = 24 cm zzgl. Wandbeläge
ca. 15 m³
Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 07

KMF-haltige Mineralfaserdämmstoffe der Aussenfassade Diese sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für den Abbruch und die Entsorgung zu behandeln.
d = ca. 5 cm
ca. 65 m²
Abfallschlüssel 17 06 03

Fasadenverblendungen
ca. 52 m²
einschließlich sämtlicher Befestigungen Abfangungen etc.
Abfallschlüssel 17 01 02 und 17 04 05

Fenster-/Türelemente aus Aluminium mit Isolierverglasung
Einzelgröße: ca. 4,00 x 2,50 m
ca. 1 Stück

Attikaabdeckung aus Aluminiumblech beschichtet einschließlich
ca. 18 m
Unterkonstruktion aus Holz
Abfallschlüssel 17 02 01
Abfallschlüssel 17 04 04

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0010) ...

Extensive Dachbegrünung mit Wurzelschutzbahnen
und Kiesrandstreifen
ca. 18 m²
Abfallschlüssel 20 02 01, 20 02 03, 01 04 08

Dachabdichtung des Gebäudes
2-lagige Bitumenbahnen und Dampfsperre
ca. 18 m²
Abfallschlüssel 17 03 02

Dachdämmung des Gebäudes aus
expandierten Polystyrol als Dachdämmung
ca. 18 m²
Abfallschlüssel. 17 06 04

bituminöse Dampfsperre
ca. 18 m²
Abfallschlüssel 17.03 02

Bodenplatte aus Stahlbeton
d= ca. 20 - 25 cm
einschließlich Streifenfundamente
ca. 8 m³
Abfallschlüssel 17 01 01

Perimeterdämmung unterhalb der Bodenplatte
ca. 18 m² d = ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04

Perimeterdämmung und Abdichtung an erdberührten
Aussenwänden im Sockelbereich
ca. 9 m² d = ca. 6-8 cm
Abfallschlüssel 17 06 04 und

Zementestrich beschichtet
ca. 18 m² d= ca. 6-10 cm
Abfallschlüssel 17 01 01, 17 06 04

Deckenleuchten
ca. 4 Stück
Ausbau bis in ca. 4,00 m Höhe
Abfallschlüssel 20 01 21

Elektrokabel unterschiedlicher Durchmesser
einschließlich Befestigungen
Ausbauhöhe bis ca. 3,00 m Höhe
Abfallschlüssel 17 04 11

Kabeltrassen aus Metall abbrechen
Ausbauhöhe bis ca. 3,00 m Höhe
Abfallschlüssel 17 04 05

Versorgungsleitungen
im Gebäude, Lüftungsgeräte etc.
Ausführungshöhe bis ca. 3,00 m
Abbruch einschließlich sämtlicher Befestigungen
Abfallschlüssel 17 04 05

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0010) ...

1,000 psch. _____

02.05.0020

Zulage Abbruch Polystyrol

Zulage zum Abbruch, Verladen und Abtransport in die Container (sortenrein) von expandierten Polystyrol als Dachdämmung nach Nachweis eines HBCD Gehalts >30.000 mg/Kg (gefährlicher Abfall)

Ausführungsort: Flachdächer

Abfallschlüssel. 17 06 03

1,000 psch. _____

02.05.0030

Prüfung HBCD Gehalt

Nachweiserstellung zur Feststellung des HBCD Gehalts der Polystyrol dämmung

1,000 psch. _____

KMF ENTSORGUNG

02.05.0040

Maßnahmen KMF Entsorgung

Maßnahmen für den Ausbau und die Entsorgung KMF-haltiger Materialien
Ausführung komplett einschließlich folgender Leistungen

Baustelleneinrichtung für die KMF Entsorgung bestehend aus:

Verladen, Anfahren, Instandhalten, vorhalten; für die gesamte Dauer der eigenen Arbeiten; nach Beendigung der Arbeiten verladen und abfahren aller zur KMF-Sanierung notwendigen Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Materialien.

- Unterdruckhaltegeräte
- Einkammerschleuse
- 2-Kammer-Materialschleuse
- Industriestaubsauger der Kategorie H
- Airlessgerät
- Leitern und Gerüste
- Handwerkszeug
- Verbrauchsmaterialien

Einschließlich Vorhaltung für die Dauer der eigenen Arbeiten

Herstellen einer bauablaufgerechten Fotodokumentation auf CD sowie Führen von Bautagesberichten und einholen von Entsorgungsnachweisen und behördlichen Genehmigungen, sowie das Anzeigen der Maßnahmen bei den zuständigen Behörden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0040) ...

Einkammer-Personalschleuse aus Holzlatten- oder Alu-
 Profil-Unterkonstruktion und 0,4 mm PE-Folie. Für den
 Zugang sind entsprechende Reissverschlusstüren
 einzubauen.
 Einzurechnen ist das Abbauen und Entsorgen der
 Materialien.

Aufbauen eines entsprechend dimensionierten
 Unterdruckhaltegerätes für die Herstellung eines
 gezielten Luftstromes im Sanierungsbereich.
 Einzurechnen ist das Anbringen von Frischluftfiltern an
 geeigneten Stellen.
 Schwebstofffilter Filterkategorie H13

Herstellen, vor- und unterhalten, reinigen, und abbauen
 einer 2 Kammer-Materialschleuse mit dichtschießenden
 Türen für die Dauer der Maßnahme

Grob- und Feinreinigung aller Wand-, Boden- und
 Deckenflächen durch Saugen mittels Sauger der
 Filterkategorie H sowie anschließendem Feuchtwischen
 mittels entspanntem Wasser.

Gesamtbodenfläche ca. 200 m²
 Raumhöhen bis ca. 5,50 m

Durchführen einer Restfaserbindung im KMF-
 Sanierungsbereich, um die Faserfreiheit nach Abbau der
 Schutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Freigabemessung vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen nach
 TRGS 521 durchführen

Abbruch und Entsorgung sind in den LV Positionen
 02.01.0010 und 02.05.0040 einzukalkulieren.

1,000 psch. _____

Summe	02.05	ABBRUCH NEBENGEBÄUDE (5)	_____
--------------	--------------	---------------------------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.06	ABBRUCH Außenanlagen				
02.06.0010	<p>Abbrucharbeiten Stützmauern Abbruch von Stützmauern und Mauerscheiben aus Stahlbeton Ziegel o.ä. auf dem gesamten Baugelände vollständig nach gewähltem Abbruchverfahren sortenrein abbrechen. Gesamtlänge ca. 50 m, H = ca. 2,00 m im Mittel zzgl. Fundamente</p> <p>Abfallschlüssel 17 01 01 und 17 01 02</p>		psch	nur Ges.-Preis	_____
Summe	02.06		ABBRUCH Außenanlagen		_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.07	LADEN, ABFAHREN, ENTSORGEN				
	LADEN, ABFAHREN, ENTSORGEN				
	Sämtliche Abbruchmaterialien sind am Abbruchort zu laden, in Container zu verbringen, abzufahren und zu entsorgen bzw. der Wiederverwertung zuzuführen. In den nachfolgenden Positionen sind diese Leistungen einschließlich der Entsorgungsgebühren einzukalkulieren. Einschließlich der notwendigen Containerstellung.				
02.07.0010	Entsorgung Beton Laden, Abfahren, Entsorgen von Beton Abfallschlüssel 17 01 01	1.667,000	t	_____	_____
02.07.0020	Entsorgung Kies Laden, Abfahren, Entsorgen von Kies Abfallschlüssel 01 04 08	50,000	t	_____	_____
02.07.0030	Entsorgung Kunststoffe Laden, Abfahren, Entsorgen von Kunststoffen Abfallschlüssel 17 02 03	6,000	t	_____	_____
02.07.0040	Entsorgung Metalle Laden, Abfahren, Entsorgen von Metallen Abfallschlüssel 17 04 01 bis 17 04 07 und 17 04 11	25,000	t	_____	_____
02.07.0050	Entsorgung Glas Laden, Abfahren, Entsorgen von Gläsern Abfallschlüssel 17 02 02				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.07.0050) ...</i>					
		83,000	t	_____	_____
02.07.0060	Entsorgung Bitumenhaltige Abfälle Laden, Abfahren, Entsorgen von Bitumenhaltigen Abfällen Abfallschlüssel 17.03.02	21,000	t	_____	_____
02.07.0070	Entsorgung Ziegel Laden, Abfahren, Entsorgen von Ziegel Abfallschlüssel 17 01 02	380,000	t	_____	_____
02.07.0080	Entsorgung Gemische Laden, Abfahren, Entsorgen von Gemischen aus Beton, Ziegel Fliesen und Keramik Abfallschlüssel 17 01 06	53,000	t	_____	_____
02.07.0090	Entsorgung Holzwerkstoffe Laden, Abfahren, Entsorgen von Holzwerkstoffen Abfallschlüssel 17 02 01	2,000	t	_____	_____
02.07.0100	Entsorgung Holzwerkstoffe Laden, Abfahren, Entsorgen von verunreinigten Holzwerkstoffen Abfallschlüssel 17 02 04	2,000	t	_____	_____
02.07.0110	Entsorgung Teppichboden Laden, Abfahren, Entsorgen von Teppichboden Abfallschlüssel 17 09 04	1,000	t	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.07.0120	<p>Entsorgung Estrich Laden, Abfahren, Entsorgen von Estrichabbruch</p> <p>Abfallschlüssel 17 01 01</p>	165,438	t	_____	_____
02.07.0130	<p>Entsorgung Estrich mit Fliesen Laden, Abfahren, Entsorgen von Estrichabbruch, mit Fliesenbelägen</p> <p>Abfallschlüssel 17 01 01 mit 17 01 07</p>	15,000	t	_____	_____
02.07.0140	<p>Entsorgung Betonwerkstein Laden, Abfahren, Entsorgen von Betonwerkstein</p> <p>Abfallschlüssel 17 04 09</p>	27,000	t	_____	_____
02.07.0150	<p>Entsorgung Poylstyrol Laden, Abfahren, Entsorgen Entsorgung von Polystyrol</p> <p>Abfallschlüssel 17 06 04</p>	3,000	t	_____	_____
02.07.0160	<p>Zulage Entsorgung Poylstyrol Zulage zur Pos. 02.07.0150 Laden, Abfahren, Entsorgen Entsorgung von Polystyrol</p> <p>Abfallschlüssel 17 06 03</p>	3,000	t	_____	_____
02.07.0170	<p>Entsorgung Perimeterdämmung Laden, Abfahren, Entsorgen Entsorgung von Perimeterdämmung</p> <p>Abfallschlüssel 17 06 04</p>	7,000	t	_____	_____
02.07.0180	<p>Entsorgung Photovoltaikanlagen Laden, Abfahren, Entsorgen</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.07.0180) ...</i>					
	von Photovoltaikanlagen				
	Abfallschlüssel 17 02				
		1,000	psch.	_____	_____
02.07.0190	Entsorgung Leuchtstofflampen Laden, Abfahren, Entsorgen Entsorgung gefährlicher Abfälle von Leuchtstofflampen				
	Abfallschlüssel 20 01 21				
		154,000	St	_____	_____
02.07.0200	Entsorgung Elektrokabeln Laden, Abfahren, Entsorgen von Elektrokabeln				
	Abfallschlüssel 17 04 11				
		16,000	t	_____	_____
02.07.0210	Entsorgung Photovoltaikanlage Laden, Abfahren, Entsorgen einer Photovoltaikanlage einschließlich aller Komponenten Größe der Anlage (gesamte Modulfläche ca. 100 m2)				
	Abfallschlüssel 17 04 05, 17 04 11, 17 09 04				
		1,000	psch.	_____	_____
02.07.0220	Entsorgung Kellerfenstern Laden, Abfahren, Entsorgen von Polymerbetonkellerfenstern und Lichtschächten				
	Abfallschlüssel 17 04 09				
		6,000	St	_____	_____
02.07.0230	Entsorgung Dachausstieg Laden, Abfahren, Entsorgen eines Dachausstiegs				
	Abfallschlüssel 17 04 09				
		1,000	St	_____	_____
02.07.0240	Entsorgung KMF-haltige Abfälle Laden, Abfahren, Entsorgen				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.07.0240) ...</i>					
	KMF haltiger Abfälle				
	Abfallschlüssel 17 06 03				
		52,000	t	_____	_____
02.07.0250	Entsorgung gefährlicher Abfälle				
	Laden, Abfahren, Entsorgen gefährlicher Abfälle				
	Abfallschlüssel 17 06 05				
		2,000	t	_____	_____
Summe	02.07	LADEN, ABFAHREN, ENTSORGEN		_____	_____
Summe	02	ABBRUCHARBEITEN		_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

03 VERBAU

03.01 VERBAU

TRÄGERBOHLWAND (Berliner Verbau)

Die Herstellung der Trägerbohlwand erfolgt im Zuge des Abbruchs des Bestandsgebäude (in separatem Titel erfasst.)

Zusammenfassung Vorgehensweise:

1. Abbruch Bestandsgebäude bis OK Decke über Untergeschoss
2. Absteifen der Außenwände UG mittels Schrägstützen aller 2m
3. Einbringen der Verbauträger
4. Abgraben bis -1,50m auf Ankerlage
5. Abbruch der Decke über UG, Abbruch der Außenwände bis auf -1,50 m, Erhalt der Querwände
6. Herstellen einer Rampe aus dem UG heraus, um die Anker setzen zu können
7. Setzen der Anker und der Gurtung
8. Nach Erreichen der Tragfähigkeit der Anker, Abgraben inkl. paralleler Verbohlung und Abbruch
9. Fertigstellung Verbau und Abbruch

Es wird ausdrücklich auf die Entwurfsbemessung 'Statische Angaben zur Abbruchanzeige vom 28.04.2026' hingewiesen. Diese werden als Kalkulationsgrundlage als bekannt vorausgesetzt.

Führt der AN einen alternativen Verbau aus, so hat er dafür eine eigene prüffähige, statische Berechnung zu erbringen, die in die Einheitspreise einzurechnen sind.

VORBEMERKUNGEN VERBAU

Ramm- Rüttel- und Press- Arbeiten
Leistungen nach DIN 18304

Angaben zu Baugrund, Gründungstiefe und Grundwasserstand etc. siehe Angaben im beigefügtem Bodengutachten.

Die Trägerbohlwände sind grundsätzlich senkrecht auszuführen.

Die Trägerbohlwände sind nicht als wasserdichte Ausführung auszuführen.

Der AN hat Ausführungszeichnungen und den Standsicherheitsnachweis zur Prüfung vorzulegen. Eine Entwurfsbemessung liegt dem LV bei.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Vorgesehen ist die Abfangung des Geländes entlang der Straße 'Lange Reihe' auf der Südseite des Grundstückes. Die Rückverankerung erfolgt in den Bereich der öffentlichen Straße.

Die Herstellung der Kampfmittelfreiheit für das Einbringen des Verbaus ist Teil der Leistung (in separatem Titel erfasst).

03.01.0010 Baustellenabsicherung und Verkehrssicherung im öffentlichen Straßenrau

Einrichten, Vorhalten, Warten und späteren Rückbau einer vollständigen Verkehrssicherung im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche (Straße/Gehweg) entlang der 100 m langen Verbauachse gemäß den behördlichen Auflagen der Stadt (Vorgaben der Straßenverkehrsbehörde) und der RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen). Die Leistung umfasst insbesondere:
Erstellen eines Verkehrszeichenplans (Regelplan) und Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung bei der zuständigen Behörde. Liefern, Aufstellen und Einmessen aller erforderlichen Verkehrszeichen, Absperrschrankengitter, Bauzäune, Leitbaken und ggf. temporären Beleuchtungen/ Warnleuchten zur sicheren Führung des Fußgänger- und Fahrzeugverkehrs. Vorhalten der gesamten Absperrung für die Dauer der Ramm-, Verbau- und Bohrarbeiten. Durchführen der gesetzlich vorgeschriebenen täglichen Kontrollfahrten (auch an Sonn- und Feiertagen) inklusive digitaler Protokollierung. Vollständiger Rückbau und Abtransport der Verkehrssicherungseinrichtungen nach Freigabe der Verkehrsfläche durch die Bauleitung. Abrechnung erfolgt pauschal für die Einrichtung, das Vorhalten und den Rückbau.

1,000 psch. _____

03.01.0020 Fahrbahnschutz (Stahlplatten) während der Rammarbeiten

Liefern, fachgerechtes Auslegen, Vorhalten und späteren Rückbau von mobilen Lastverteilungsplatten (z. B. Schwerlast-Stahlplatten oder zugelassenen Road-Plates) zum Schutz der öffentlichen Fahrbahn bzw. des Gehwegs vor mechanischen Beschädigungen durch das schwere Rammgerät. Die Platten sind im unmittelbaren Arbeits- und Schwenkbereich des Rammgerätes sowie auf den erforderlichen Zufahrtswegen auf der öffentlichen Verkehrsfläche fachgerecht und verkehrssicher zu verlegen. Das Verschieben der Platten im Zuge des Baufortschritts (Wanderbaustelle entlang der ca. 100 m langen Verbauachse) ist in den Preis einzukalkulieren. Inklusivem späterem, rückstandslosem Ausbau und Abtransport der Platten nach Beendigung der Verbauarbeiten. Eventuelle behördliche Auflagen der Stadt zur Rutschfestigkeit oder Kennzeichnung der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 03.01.0020) ...

Platten sind strikt zu beachten. Das Plattenmaterial bleibt Eigentum des Auftragnehmers. Abrechnung erfolgt pauschal für den gesamten Zeitraum der Ramm- und Verbauarbeiten.

1,000 psch. _____

03.01.0030**Prüfen der Lage von Medien / Sparten**

Prüfen und Erkunden der genauen Lage von bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen (Medien/Sparten) im Bereich der geplanten Verbauachse vor Beginn der Ramm- und Erdarbeiten. Die Leistung umfasst das Einholen aktueller Leitungsauskünfte bei den örtlichen Medienträgern, das Abgleichen mit den Bestandsplänen des Auftraggebers sowie das punktuelle Freilegen von Leitungen durch Handschacht (Suchschlitze), sofern dies zur Vermeidung von Beschädigungen erforderlich ist. Gefundene Leitungen sind zu sichern und der Bauleitung zu melden.

Vor Beginn der Bohrarbeiten ist durch den Auftragnehmer sicherzustellen und messtechnisch zu prüfen, dass der geplante Bohrkurs einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu bestehenden Versorgungsleitungen einhält.

1,000 psch. _____

03.01.0040**Einholen der Sondernutzungserlaubnis und Spartenschutz**

Vollständiges Beantragen und Einholen der erforderlichen Sondernutzungserlaubnis bzw. des Gestattungsvertrages bei der zuständigen Stadtbehörde (z. B. Tiefbauamt) für das Einbringen der temporären Verpressanker unter die öffentliche Verkehrsfläche (Straße/Gehweg) im Namen des Bauherrn. Die Gebühr für die Sondernutzungserlaubnis trägt der AG auf Nachweis.

Die Leistung umfasst das Zusammenstellen aller notwendigen Antragsunterlagen, Pläne und statischen Nachweise des Verbaus, die Abstimmung mit der Behörde sowie das Erfüllen aller verkehrsrechtlichen und bautechnischen Auflagen während der Ausführung.

Inklusive aller erforderlichen Absperr- und Sicherungsmaßnahmen im öffentlichen Raum während der Bohrarbeiten.

1,000 psch. _____

03.01.0050**Baustelleneinrichtung Drehbohrgerät für Trägerbohlwand**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 03.01.0050) ...

Baustelleneinrichtung, -räumung und Vorhaltung zur Durchführung der nachfolgend beschriebenen Spezialtiefbauarbeiten:

- Einsatz Drehbohrgerät für Trägerbohlwand (Berliner Verbau)

1,000 psch. _____

03.01.0060

Baustelleneinrichtung Gerät für das Einpressen der Verbauausfachungen

Baustelleneinrichtung und Räumung für Geräte mit Mannschaft zur Durchführung der nachfolgend beschriebenen Verbauarbeiten:

- Gerät für das Einpressen der Verbauausfachungen

1,000 psch. _____

03.01.0070

Erneutes Einsetzen der BStE bei Unterbrechung Trägerbohlwand

Erneutes Einsetzen der beiden Positionen Baustelleneinrichtung 03.01.0050 und 03.01.0060 bei ggf. Unterbrechung der Arbeiten die der AN nicht zu vertreten hat, für Arbeitsunterbrechung über 48 Std.

1,000 psch. _____

03.01.0080

Stillstandzeit für Bohrgerät mit Mannschaft bauseits zu vertreten

Stillstandzeit für Bohrgerät mit Mannschaft bei bauseits zu vertretender Wartezeit

1,000 h _____

03.01.0090

Aufstellen prüffähige Statik und Ausführungsplanung

Aufstellen und Liefern einer prüffähigen statischen Berechnung sowie der vollständigen Ausführungs- und Verbaupläne für den beschriebenen Baugrubenverbau (Trägerbohlwand). Die Planung hat nach den anerkannten Regeln der Technik, den Eurocodes (insb. DIN EN 1997 / DIN 1054) sowie den Vorgaben des baugrundgeologischen Gutachtens (Anlage zum LV) zu erfolgen.

Umfang der Leistung:

Grundlagenprüfung: Auswerten aller zur Verfügung gestellten Baugrund-, Bestands- und Leitungspläne.

Stand sicherheitsnachweise: Nachweis der inneren und äußeren Stand sicherheit, Ermittlung der erforderlichen Profile, Einbindetiefen und Rückverankerungen/ Aussteifungen unter Berücksichtigung aller Lastfälle (z. B. Baugeräte, Verkehrslasten).

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 03.01.0090) ...

Ausführungspläne: Erstellen von Verbauplänen (Grundrisse, Schnitte, Konstruktionsdetails) im gängigen CAD-Format (.dwg/.dxf) und als PDF.

Prüfschleife: Technische Abstimmung mit dem vom Auftraggeber beauftragten Prüfenieur für Baustatik. Die Einarbeitung von Prüfaufgaben bis zur endgültigen, vorbehaltlosen Freigabe ist in den Einheitspreis einzurechnen.

1,000 psch.

HERSTELLEN TRÄGERBOHLWAND

03.01.0100

Aufbruch Pflasterbelag Betonpflaster D 80mm Bettung Kiessand D 10cm Ge

Aufbruch des Pflasterbelages außen, aus Betonpflaster, Dicke 80 mm, einschl. Bettung aus Kiessand, Bettungsdicke 10 cm, in Gehwegen, nicht schadstoffbelastet, 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 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.

150,000 m²

03.01.0110

Aufbruch Bordstein Beton nicht schadstoffbelastet HB15/30 Fundament

Aufbruch von Bordsteinen aus Beton (Hoch- und Tief-/Flachbordsteine) nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Form HB 15/30, einschl. Fundament aus Beton und zweiseitige Rückenstütze, Bettungsdicke ca. 10 cm, Dicke der Rückenstütze ca. 20 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 03.01.0110) ...

100,000 m

03.01.0120

Verbauträger (Doppel-U-Profil) liefern, einrammen

Liefern und Einbringen von vertikalen Verbauträgern durch Einrammen (oder Einvibrieren) in den anstehenden Baugrund gemäß den Vorgaben des Bodengutachtens und der freigegebenen Verbaustatik.

Profil: Doppel-U-Profil 2xU280 Stahlgüte: S355

Trägerlänge: ca. 10,50 m

Horizontaler Achsabstand (a): 3,00 m

Die Träger sind exakt in Lage und Lot einzubringen. Der Fußbereich der Träger (Einspannlänge unterhalb der Baugrubensohle) ist im Einbringbereich mit einer Betonplombe / einem Zement-Sandgemisch (Durchmesser ca. Ø 40 cm) kraftschlüssig auszubilden bzw. zu verpressen.

Abrechnung erfolgt nach dem Gesamtlänge des gelieferten und eingebauten Stahls.

750,000 m

03.01.0130

Rückbau Verbauträger (Doppel-U-Profil)

Die Stahlträger des Verbaus wie in Pos. 03.01.0120 beschrieben sind mittels geeignetem Gerät (z. B. Ziehvibrator) vollständig zu ziehen und von der Baustelle abzutransportieren.

750,000 m

03.01.0140

Ausfachung aus Nadelholz NH C24, d=12 cm

Herstellen der Wandausfachung zwischen den eingeramnten Stahlträgern im Zuge des schrittweisen Baugrubenaushubs. Ausführung mit Holzbohlen aus Nadelholz der Festigkeitsklasse NH C24, Nenndicke d = 12 cm, gemäß DIN 18303. Die Bohlen sind kraftschlüssig gegen das Erdreich zu verkeilen und verzugsfrei einzubauen. Hohlräume hinter der Ausfachung sind fachgerecht zu hinterfüllen.

550,000 m2

03.01.0150

Rückbau Ausfachung aus Nadelholz

Schrittweiser Rückbau der Holzbohlen als Ausfachung des Verbaus wie in Pos. 03.01.0140 beschrieben parallel zur Verfüllung der Baugrube. Das Holz geht in das Eigentum des AN über. Abrechnung erfolgt nach der Quadratmeterfläche der tatsächlich verbauten Sichtfläche.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 03.01.0150) ...

550,000 m2

03.01.0160

Temporäre Verpressanker (Litzenanker) herstellen

Herstellen von temporären Verpressankern (Litzenanker) zur Rückverankerung der Trägerbohlwand gemäß DIN EN 1537. Nutzungsdauer < 2 Jahre.
 Ausführung im Rotations- oder Schlagbohrverfahren durch den Verbau hindurch, einschließlich des Abtransports des Bohrguts.
 Ankertyp: Litzenanker 3x0,6", Stahlgüte St 1570/1770
 Gesamtlänge: ca. 11,50 m (freie Länge ca. 5,00 m / Verpresskörper ca. 6,50 m)
 Verpresskörper: Durchmesser d = ca. 15 cm, hohlraumfrei mit Zementsuspension verpresst
 Einbauwinkel: Neigung 30° nach unten gerichtet
 Hinweis: Bei einem flacheren Winkel besteht Kollisionsgefahr mit dem Straßenkanal.
 Ankerlage: Einbau bei z = 1,50 m unterhalb Verbauoberkante, horizontaler Achsabstand a = 3,00 m
 Inklusive Liefern aller Komponenten, Verpressen, Liefern und Montieren des Ankerkopfes sowie dem Durchführen von Eignungs- und Abnahmeprüfungen nach DIN EN 1537 mit Protokollierung.
 Die Verpressanker verbleiben im Boden, das spätere Entlasten nach Baugrubenverfüllung ist in separater Position erfasst.

35,000 Stk

03.01.0170

Stahlgurtung liefern, montieren und vorhalten

Liefern, Montieren und Vorhalten einer horizontalen Stahlgurtung zur Lastübertragung der Ankerkräfte auf die Verbauträger.
 Profil: Doppel-U-Profil 2xU220
 Stahlgüte: S355
 Die Gurtung ist auf der Höhe der Ankerlage (z = 1,50 m) kraftschlüssig mit allen erforderlichen Knaggen, Bolzen und Keilen an den Verbauträgern zu befestigen.
 Inklusive späterem Demontieren nach Entlastung der Anker. Das Gurtungsmaterial bleibt Eigentum des AN.
 Abrechnung erfolgt nach Gewicht des verbauten Stahls.

6,000 t

03.01.0180

Zulage bei Durchbohren künstl. Hindernisse

Zulage zur jeweiligen Leistungsposition bei Durchbohren / Beseitigung künstlicher Hindernisse bei Herstellung der Trägerbohrungen.

 Abgerechnet wird der Zeitaufwand zum Durchfahren der Hindernisse nach abgezeichneten Herstellerprotokollen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 03.01.0180) ...

8,000 h

03.01.0190

Zulage für verlorene Verbau-Träger

Zulage für verlorene Verbau-Träger der Pos. 03.01.0120 die nicht mehr gezogen werden können und im Erdreich verbleiben. Abrechnung erfolgt nach Trägergewicht. Abschneiden der Träger in gesonderter Position.

21,000 t

03.01.0200

Zulage für verlorene Ausfachungen

Zulage für verlorene Ausfachungen der Pos. 03.01.0140, die nicht mehr gezogen werden können oder dürfen und im Erdreich verbleiben. Abrechnung erfolgt nach Ansichtsfläche

550,000 m2

03.01.0210

Abschneiden der Träger die im Erdreich verbleiben

Abschneiden der Trägerpaare, die im Erdreich verbleiben. Träger: Doppel-U-Profil 2xU280 1 Stk = 1 Trägerpaar

24,000 St

03.01.0220

Temporäre Verpressanker nach Nutzung entspannen

Fachgerechtes Entspannen und Unwirksammachen der temporären Litzanker (3x0,6") im öffentlichen Straßenraum nach vollständiger Fertigstellung der Baugrubenverfüllung bzw. nach Freigabe durch den Tragwerksplaner. Die Ankerköpfe sind freizugraben, die bestehende Verankerungsschraubung oder -keilung ist kontrolliert und kraftfrei zu lösen, sodass die Anker keine Zugkräfte mehr auf das Erdreich unter der Straße übertragen (Herstellung des statisch unwirksamen Zustands gemäß DIN EN 1537 / DIN 18303). Die freigelegten Ankerköpfe sowie die oberen Gurtungsteile sind zu demontieren und gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über. Die verbleibenden Öffnungen in der Verbauwand sind dauerhaft und kraftschlüssig zu verschließen. Das Protokoll über das erfolgreiche Entspannen der Anker ist der Bauleitung zur Weiterleitung an die Stadtbehörde zu übergeben.

35,000 Stk

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Summe	03.01		VERBAU		_____
Summe	03		VERBAU		_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
04	ERDARBEITEN				
04.01	ERDARBEITEN				
	HINWEIS BODENGUTACHTEN				
	Dem LV liegt ein Bodengutachten bei was zwingend zu beachten ist und als bekannt vorausgesetzt wird.				
	Das Bauvorhaben ist demnach in die Geotechnische Kategorie GK 2 einzuordnen.				
04.01.0010	Asphaltbelag geradlinig trennen Asphaltbelag geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung von ca. 20 bis 30 cm.	70,000	m		
04.01.0020	Asphaltbelag (Fahrbahn) aufnehmen und entsorgen, inkl. Kippgebühren. Asphaltbelag (Fahrbahn) aufnehmen und entsorgen, inkl. Kippgebühren. Dicke der Asphaltbefestigung von ca. 20 cm bis 30 cm.	70,000	m2		
04.01.0030	Verbundpflaster aufnehmen und entsorgen, inkl. Kippgebühren Verbundpflaster aufnehmen und entsorgen, inkl. Kippgebühren. Dicke der Pflasterbefestigung von ca. 6,00 - 8,00 cm.	1.832,000	m2		
04.01.0040	Abschieben Oberboden Abschieben von Oberboden auf dem gesamten Grundstück, mit leichtem Bewuchs und Schotter durchsetzt, im Mittel 30 cm dick.	13,000	m2		
04.01.0050	Laden, Abfahren und Entsorgen oberbodenähnl. Bodenschicht Laden, Abfahren und Entsorgen der zuvor beschriebenen oberbodenähnlichen Bodenschicht Die Beseitigung wird nicht gesondert vergütet.	4,000	m3		
	AUSHUB				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

HINWEIS BAUGRUBENAUSHUB

Zur Vermeidung von Gefügezerstörungen z.B. durch Befahren der Baugrubensohle, ist der Baugrubenaushub rückschreitend und abschnittsweise vorzunehmen, wobei das Tragschichtmaterial durch Vor-Kopf-Schüttung eingebracht werden soll.

04.01.0060**Erstellung Aushubplan**

Erstellung einer Aushubplanung für die fachgerechte Ausführung der Erdarbeiten, vorab zu Ausführung, auch als Abrechnungsgrundlage, einschl. Erstellung eines Aufmaßplanes zum Bestand durch Ergänzungen zu bestehendem Lageplan, die Unterlagen müssen vor Leistungsbeginn von der örtlichen Bauleitung anerkannt werden.
Mit Grundlage von zur Verfügung gestellten Unterlagen:
- Amtlicher Lageplan zu Bestand
- Planung Architekt und Statik zu Abmessungen und Höhen von geplantem Gebäude
- Planung TGA zu Grundleitungen und Schächten
- Angaben zu vorab bauseits erfolgten Erdarbeiten durch Gewerke Abbruch oder Außenanlagen

Erstellung Ausführungsplanung 1-fach digital.

1,000 St**04.01.0070****Boden Baugrube lösen, laden, ERD-A, Auffüllungen**

Boden aus Baugrube nach Abtrag des Oberbodens profilgerecht lösen und auf Fahrzeuge laden, Arbeiten mit Gerät,
Ausführung innerhalb der durch Trägerbohlwand und Böschungen umfassten Baugrube.

Aushubtiefe von -0,08 m
Aushubtiefe bis ca. -0,70 / -3,00 m

Homogenbereich ERD-A, Auffüllungen bestehend aus grob- und gemischtkörnigen Schlacken, Bauschutt, Splitt, Mineralstoffgemischen, Asphaltresten und Felsbruchmaterialien sowie umgelagerte Schluffe und Sande, z.T. mit Einlagerungen an Bauschutt und Schlacken, gem. Beschreibung im Bodengutachten.

Boden wie in den Vorbemerkungen beschrieben zu beseitigen.
Der Transport und die Beseitigung wird gesondert vergütet.

5.558,000 m3**04.01.0080****Boden Baugrube lösen, laden, ERD-B, gew. Schluffe/ Sandmergel**

Boden aus Baugrube nach Abtrag des Oberbodens

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0080) ...

profilgerecht lösen und auf Fahrzeuge laden, Arbeiten mit Gerät,
Ausführung innerhalb der durch Trägerbohlwand und Böschungen umfassten Baugrube.

Aushubtiefe von -1,20 m
Aushubtiefe bis ca. - 1,80 / -4,00 m

Homogenbereich ERD-B, gewachsene Böden sowie Kreidegebirge: Schluffe sowie stark verwitterter bis angewitterter Sandmergelstein gem. Bodengutachten

Boden wie in den Vorbemerkungen beschrieben zu beseitigen.
Der Transport und die Beseitigung wird gesondert vergütet.

3.150,000 m3

04.01.0090**Boden Baugrube lösen, laden, ERD-C, Unverw. Sandmergel**

Boden aus Baugrube nach Abtrag des Oberbodens profilgerecht lösen und auf Fahrzeuge laden, Arbeiten mit Gerät,
Ausführung innerhalb der durch Trägerbohlwand und Böschungen umfassten Baugrube.

Aushubtiefe ca. über 4,00 m unter OKF

Homogenbereich ERD-C, Kreidegebirge: Unverwitterter Sandmergel gem. Boden-Gutachten.

556,000 m3

04.01.0100**Boden Baugrube für Tragschicht unter Fundamenten lösen, laden, ERD-C**

Boden aus Baugrube nach Abtrag des Oberbodens profilgerecht lösen und auf Fahrzeuge laden, Arbeiten mit Gerät,
Ausführung innerhalb der durch Trägerbohlwand und Böschungen umfassten Baugrube.
Gräben für Tragschicht unter den Streifenfundamenten.

Aushubtiefe ca. über 4,00 m unter OKF

Homogenbereich ERD-C, Kreidegebirge: Unverwitterter Sandmergel gem. Boden-Gutachten.

269,000 m3

04.01.0110**Ortstermin mit Probeentnahme einschließlich Fahrtkosten**

Ortstermin mit Probenentnahme einschließlich Fahrtkosten, Bereitstellung eines Probeentnahmegefäßes, Überstellung der Probe an das Untersuchungslabor, Veranlassung der Analytik, Abstimmung mit dem Analyseinstitut sowie die für die Probeentnahme

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0110) ...

erforderlichen Erdbaumaschinen.

1,000 St

04.01.0120

Bodenanalyse nach EBV

Erstellen einer Analyse gemäß EBV für zuvor genannte Position entnommener Proben einschließlich Erstellung eines Probeentnahmeprotokolls.

1,000 psch.

04.01.0130

Abfuhr-/Kippgebühren Aushub ERD-A, aus Auffüllungen, BM-F0

Erdaushub der zuvor beschriebenen Aushubpositionen auf zulässige Deponie transportieren und entsorgen bzw. dem uneingeschränkten offenen Einbau zuführen.

Förderbereich: Auffüllungen

Homogenbereich ERD-A mit unterschiedlichen Arten an Fremdstoffen (Betonreste und Ziegelbruch, Kohlereste und Metall).

Zuordnungsklasse nach EBV BM-F0.

1.390,000 m3

04.01.0140

Abfuhr-/Kippgebühren Aushub ERD-A, aus Auffüllungen, BM-F3

Erdaushub der zuvor beschriebenen Aushubpositionen auf zulässige Deponie transportieren und entsorgen bzw. dem eingeschränkten offenen Einbau zuführen.

Förderbereich: Auffüllungen

Homogenbereich ERD-A mit unterschiedlichen Arten an Fremdstoffen (Betonreste und Ziegelbruch, Kohlereste und Metall).

Zuordnungsklasse nach EBV BM-F3.

4.169,000 m3

04.01.0150

Abfuhr-/Kippgebühren Aushub ERD-B, gewachsener Boden, BM-F0

Erdaushub der zuvor beschriebenen Aushubpositionen auf zulässige Deponie transportieren und entsorgen bzw. dem uneingeschränkten offenen Einbau zuführen.

Förderbereich: gewachsener Boden aus Schluff und Sandmergel.

Homogenbereich ERD-B aus Quartär, gemischt und feinkörnige sowie grobkörnige Böden und Kreide, mit eingelagerten Bänken/ Mergelstein.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0150) ...

Zuordnungsklasse nach EBV BM-0.

2.520,600 m3

04.01.0160 Abfuhr-/Kippgebühren Aushub ERD-B, gewachsener Boden, BM-F3

Erdaushub der zuvor beschriebenen Aushubpositionen auf zulässige Deponie transportieren und entsorgen bzw. dem eingeschränkten offenen Einbau zuführen.

Förderbereich: gewachsener Boden aus Schluff und Sandmergel.

Homogenbereich ERD-B aus Quartär, gemischt und feinkörnige sowie grobkörnige Böden und Kreide, mit eingelagerten Bänken/ Mergelstein.

Zuordnungsklasse nach EBV BM-F3.

630,400 m3

04.01.0170 Abfuhr-/Kippgebühren Aushub ERD-C, unverw. Sandmergel, BM-F0

Erdaushub der zuvor beschriebenen Aushubpositionen auf zulässige Deponie transportieren und entsorgen bzw. dem eingeschränkten offenen Einbau zuführen.

Förderbereich: Unverwitterter Sandmergelstein.

Homogenbereich ERD-C Kreide, mit eingelagerten Bänken/ Mergelstein.

Zuordnungsklasse nach EBV BM-F0

501,000 m3

04.01.0180 Abfuhr-/Kippgebühren Aushub ERD-C, unverw. Sandmergel, BM-F3

Erdaushub der zuvor beschriebenen Aushubpositionen auf zulässige Deponie transportieren und entsorgen bzw. dem eingeschränkten offenen Einbau zuführen.

Förderbereich: Unverwitterter Sandmergelstein.

Homogenbereich ERD-C Kreide, mit eingelagerten Bänken/ Mergelstein.

Zuordnungsklasse nach EBV BM-F3.

56,000 m3

BODENEINBAU/ GRÜNDUNG

04.01.0190 Mineralisches Recycling-Baustoffgemisch (RCL) der Güteklasse RC-1 oder

Mineralisches Recycling-Baustoffgemisch (RCL) der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0190) ...

Güteklasse RC-1 oder gleichwertig, Korngröße 0/45 mm, liefern, fachgerecht einbauen und lagenweise verdichten. Das Material muss den technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische (TL SoB-StB) sowie den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) entsprechen.

Material: Das Material muss güteüberwacht sein. Der Nachweis (Eignungsnachweis / Prüfzeugnis) ist vor dem Einbau unaufgefordert vorzulegen.

Einbau: Der Einbau erfolgt lagenweise. Die maximale Lagenstärke darf 20 cm nicht überschreiten.

Verdichtung: Das Material ist planmäßig und höhengerecht zu profilieren sowie zu verdichten. Der Verdichtungsgrad (Prüfung mittels dynamischem oder statischem Plattendruckversuch) muss mindestens ≥ 45 MN/m² (bzw. nach Vorgabe des Statikers/Geologen) betragen.

Abrechnung: Die Abrechnung erfolgt nach dem tatsächlichen Einbau auf Grundlage der von der örtlichen Bauleitung abgezeichneten Lieferscheine (in Tonnen oder Kubikmetern)

		195,000	m3	_____	_____
--	--	----------------	-----------	-------	-------

04.01.0200**Erstellung Antrag wasserrechtl. Genehmigung RCL-Material**

Erstellung Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für den Einbau von RCL-Material einschl. Grundlagenermittlung und Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und Überarbeitung.

		1,000	psch.	_____	_____
--	--	--------------	--------------	-------	-------

04.01.0210**Tragschicht, Mineralstoffgemisch 0/45**

Herstellen einer Tragschicht aus Mineralstoffgemischen 0/45, d = > 1,00 m, in Lagen von maximal 30 cm (lockere Schüttlage).

Der Einbau der Tragschicht hat aufgrund der vorhandenen Auffüllungsmächtigkeiten mittels Glattmantelwalze mit einem Arbeitsgewicht > 12 t zu erfolgen, wobei vier bis sechs Übergänge erforderlich werden.

		195,000	m3	_____	_____
--	--	----------------	-----------	-------	-------

04.01.0220**Planum herstellen zul. Abweichung 2cm**

Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm,

Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m², mit Verdichtungsnachweis.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0220) ...

3.112,000 m2

04.01.0230

Gründungssohle verdichten, DPr 97 %

Gründungssohle verdichten, in Baugruben, Verdichtungsgrad DPr 97 %, bzw. gemäß Vorgaben de Bodengutachtens
Breite über 5,0 m

3.112,000 m2

BODENAUSHUB FÜR GRUNDLEITUNGEN

04.01.0240

Gräben für Grundleitungen ausheben/verfüllen, t= ca. 1,50m

Boden der Gräben für Rohrleitungen der Grundleitungen und Kabelschutzrohre profilgerecht ausheben, Rohrgräben mit oder ohne Verbau, nach Abtragen des Oberbodens oder der Oberflächenbefestigung.

Verbau wird gesondert vergütet, Aushub ist seitlich zum späteren Wiedereinbau zu lagern.

Inkl. Verfüllen und Verdichten.

Aushubtiefe bis ca. 1,5 m UK Bodenplatte

Bodenmaterial: BM-F0/ F3

1.388,000 m3

04.01.0250

Grabenverbau als Kastenverbau T bis 3,00 m B bis 2,00 m

Kastenverbau für Leitungsgräben und Baugruben bis zu einer maximalen Ausschachtungstiefe von 3,00 m über Grabensohle und flexiblen, lichten Grabenbreiten von über 1,00 m bis maximal 2,00 m liefern, fachgerecht einbauen, für die Dauer der Arbeiten vorhalten und im Zuge der Verfüllung sukzessive rückbauen.

Die Ausführung hat streng nach DIN 4124 (Baugruben und Gräben), DIN EN 13331 (Grabenverbaugeräte) sowie den geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaften zu erfolgen. Die eingesetzten Verbauboxen müssen für den bei diesen Abmessungen auftretenden Erddruck statisch zugelassen und entsprechend bemessen sein.

Die Leistung umfasst alle erforderlichen Nebenarbeiten:

- Bereitstellen des Kastenverbausystems inklusive aller notwendigen Verbreiterungen, Zwischenstücke oder verstellbaren Spindeln für Grabenbreiten bis 2,00 m.
- Einbau im Absenkverfahren oder durch Vorpressen je nach Bodenbeschaffenheit.
- Sicherung von im Grabenbereich querenden oder parallel verlaufenden Leitungen.
- Vorhalten des Verbaus über den gesamten Zeitraum der Rohrverlegung/Arbeiten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0250) ...

- Rückbau des Verbaus parallel zur lagenweisen Verdichtung des Verfüllmaterials.
Abrechnungsgrundlage ist die vertikale Fläche des effektiv eingebrachten Verbaus (Länge x Höhe ab Grabensohle bis Oberkante Gelände), beidseitig gemessen.

1.242,000 m2

ARBEITSRAUMVERFÜLLUNG

Oberhalb des Schwankungsbereiches des Grundwasserspiegels muss der Arbeitsraum der Baugrube mit Boden verfüllt werden, der die gem. Handbuch für Methangas in Abschnitt 5.1. dargestellte Durchlässigkeit aufweist.

Für die Hinterfüllung der Arbeitsräume im Wandbereich kann Kies 8/16 oder 8/32 bzw. HKS 5/40 bzw. eine vergleichbare Lieferkörnung verwendet werden.

04.01.0260

Baugrubenverfüllung, Schotter-Sand-Gemisch, 0/45 mm

Baugrubenverfüllung mit Mineralstoffgemisch (Schotter-Sand-Gemisch, Körnung 0/45 mm, gem. Baugrubenerkundung) liefern und einbauen.

Das Material ist lagenweise alle 30 cm zu verdichten.
Die Nachweise der Verdichtung sind vom Auftragnehmer vorzulegen.
Verdichtungsgrad dPr >= 97 %

6.684,000 m3

04.01.0270

Baugrubenverfüllung, gewaschener Kies, 8/16 oder 8/32

Baugrubenverfüllung mit gewaschenem Kies, Körnung 8/16 oder 8/32, Oberhalb des Schwankungsbereiches des Grundwasserspiegels liefern und einbauen.

Das Material ist lagenweise alle 30 cm zu verdichten.
Die Nachweise der Verdichtung sind vom Auftragnehmer vorzulegen.
Verdichtungsgrad dPr >= 97 %

1.597,000 m3

04.01.0280

Plattendruckversuche Baugrubenverfüllung

Plattendruckversuche zum Nachweis der geforderten Tragfähigkeitswerte durchführen, einschl. aller erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und der Protokollführung.
Sofern die geforderten Werte nach ZTVE-StB bzw.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0280) ...

Regelquerschnitt nicht erreicht werden, gehen die Aufwendungen für die Durchführung der Plattendruckversuche zu Lasten des AN.

9,000 St

04.01.0290

Sicherung der Baugrubenböschung mit Folie

Folie liefern, als Sicherung der Baugrubenböschung einbauen, während der Bauzeit unterhalten und vor Beginn der Baugrubenverfüllung wieder ausbauen und entsorgen.

Material: PE, Neuware, reißfest, keine Recyclingfolie

371,000 m2

04.01.0300

Wasserhaltung des Oberflächenwassers in der Baugrube, Tauchpumpe

Wasserhaltung des Oberflächenwassers in der Baugrube während der Bauzeit wie folgt:

- Ausschachten einer Grube 50/50/50 cm im Arbeitsraum
- Einsetzen eines gelochten Eimers mit Tauchpumpe in die Grube
- Tauchpumpe: selbstanlaufend, Förderleistung 2.500 l/Std., eigene Stromversorgung bis zur Baustellen-Unterverteilung.
- Im Unterverteilungskasten eine Sicherung gegen das versehentliche Herausziehen des Steckers aus der Steckdose
- Verfüllen der Gruben mit Grobkies.

Das Wasser wird in den Straßenkanal geleitet.
Entfernung: bis 100 m.

Inkl. Vorhalten, Warten und Betrieb während der gesamten Tiefbauphase.

Abrechnung: Je Stück im funktionsfähigen Umfang wie oben beschrieben.
Es ist geplant, insgesamt 2 Wasserhaltungsstellen im Bereich der Aussenecken des Gebäudes zu betreiben und vorzuhalten.

6,000 St

Summe 04.01 ERDARBEITEN

Summe 04 ERDARBEITEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

05 KAMPFMITTELSONDIERUNG

05.01 KAMPFMITTELSONDIERUNG

VORBEMERKUNG BOHRLOCHDEDEKTIONEN

BAUSTELLENEINRICHTUNG

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

Die zurzeit auf dem Baugelände stehende Gebäude werden vor dem Beginn der Arbeiten abgebrochen (in separatem Titel erfasst).

Im Zuge der Abbrucharbeiten ist das Errichten eines Verbaus in Form einer Trägerbohlwand (Berliner Verbau) erforderlich. Dafür werden Sondierungsbohrungen notwendig

Die Bohrungen sind mit einem hinreichend energiearmen und hindernissensiblen Bohrverfahren anzulegen.

Folgende Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG vor Beauftragung vorzulegen:
Erlaubnis nach § 7 SprengG, Nachweis über gemäß §20 SprengG bestellte Befähigungsscheininhaber.

Die zu untersuchenden Flächen sind als Räumstelle zu sehen. Bei den Arbeiten ist eine Verantwortliche Person mit entsprechender Ausbildung als Räumstellenleiter anzugeben.
Der Räumstellenleiter ist für die Durchführung und die Aufsicht der Maßnahmen vor Ort verantwortlich.

Für die Arbeiten ist der Leitfaden des Kampfmittelbeseitigungsdienstes in Nordrhein-Westfalen für die Durchführung von Bohrlochdetektionen und der Baubegleitenden Kampfmittelräumung gemäß der Kampfmittelverordnung vom 16.03.2022 zu beachten.

VORLEISTUNGEN UND BAUSTELLENEINRICHTUNG

05.01.0010 Erstellung Anträge und Koordination mit Bezirksregierung und Ordnungsamt

Erstellung Anträge und Koordination mit Bezirksregierung und Ordnungsamt zur fristgerechten Bestätigung der Kampfmittelfreiheit im Bereich des Baugrundstückes.

1,000 psch.

05.01.0020 Vermessungs- und Absteckarbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 05.01.0020) ...

Vermessungs- und Absteckarbeiten, die zur Durchführung der beschriebenen Detektionsbohrungen notwendig sind.

1,000 psch. _____

05.01.0030

Baustelleneinrichtung Detektionsbohrungen

Baustelleneinrichtung, -räumung und Vorhaltung zur Durchführung der nachfolgend beschriebenen Detektionsbohrungen (Bohrtrupp und Bohrgerät)

1,000 psch. _____

DETEKTIONSBOHRUNGEN

Detektionsbohrungen zur Erkundung des Baugebietes.

Aufgrund des Gefährungsbandes sind die Detektionsbohrungen bis in eine Tiefe von 10,50 m unter der bestehenden Geländeoberfläche auszuführen.

05.01.0040

Detektionsbohrungen 0 - 10,50m

Messbohrungen herstellen, bis 10,5 m tief.
 Schneckenbohrung, Verrohrung mit PVC-Schutzrohr 54 x 2 mm.
 natürlich gelagerte Bodenschichten ohne künstliche Bohrhindernisse in BKL ATV DIN 18301:2019
 Homogenbereiche Bohr-A, Bohr-C
 Sondierung der Bohrlöcher und Weiterleitung der Daten an den KBD.

375,000 m _____

05.01.0050

Dokumentation

Dokumentation der Messergebnisse und Interpretation in einem Ergebnisbericht mit Lageplan mit Ergebnisübersicht.
 Einschließlich Dokumentation der Lagedaten für die Bohransatzpunkte, Fotodokumentation.

- Der Bericht hat folgende Angaben zu enthalten:
- Name der ausführenden Firma
 - Name des Auftraggebers
 - Ortsbezeichnung für das Baufeld
 - Ursache und Art der möglichen Kampfmittelbelastung
 - Bauvorhaben und Art der Spezialbaumaßnahmen
 - örtliche Gegebenheiten mit Relevanz für die Bohrlochdetektion
 - Datum, Art und Umfang der durchgeführten Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 05.01.0050) ...

- eingesetzte Geräte

1,000 psch.

KONTAKTBOHRUNGEN KMR

Hinweis Kontaktbohrungen

Sind Kampfmittelondierungen bis zu einer gewissen Bohrlochtiefe nicht auswertbar, werden weitere Aufschlussmaßnahmen notwendig. Als weitere Aufschlussmaßnahme werden Kontaktbohrungen durchgeführt.

In jedem sondierten Bohransatzpunkte, in dem es zu nicht auswertbaren Ergebnissen kam, werden jeweils fünf Kontaktbohrungen bis zur jeweiligen Grenze des auswertbaren Bereichs abgeteuft.

Sollte es sich nachweislich um eine Nachkriegsauffüllung handeln, so dass man einen Kampfmittelfund bis zu einer bestimmten Tiefe ausschließen kann, ist mit einer eventuellen Reduzierung der Bohrmeter zu rechnen.

05.01.0060

Zus. Baustelleneinrichtung Kontaktbohrungen

Zus. Baustelleneinrichtung Kontaktbohrungen Ein- und Abrüsten der Einsatzstelle mit einem Bohrtrupp und einem Bohrgerät.

1,000 psch.

05.01.0070

Kontaktbohrung herstellen, bis 10,5 m tief.

Kontaktbohrung herstellen, bis 10 m tief. Schneckenbohrung, natürlich gelagerte Bodenschichten ohne künstliche Bohrhindernisse in BKL ATV DIN 18301:2019 Homogenbereiche Bohr-A, Bohr-C Ohne Rückverfüllung. Standfeste Böden werden vorausgesetzt.

1.875,000 m

**STUNDENLOHN UND NACHWEISARBEITEN
BOHRLOCHDETEKTION**

05.01.0080

Kolonnenstunden für Bohrgerät und Mannschaft

Kolonnenstunden für Bohrgerät und Mannschaft für bauseitige Wartezeit je Stunde für jeweils 1 Stück Bohrgerät

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 05.01.0080) ...

Die Position kommt nur nach Rücksprache, Klärung und Genehmigung durch die Bauleitung zum Tragen.

5,000 h

05.01.0090

Stundenlohnarbeiten Bohrtrupp

Stundenlohnarbeiten Bohrtrupp auf Anweisung des AG und nach vorheriger Rücksprache mit dem AN

5,000 h

Summe

05.01

KAMPFMITTELSONDIERUNG

Summe

05

KAMPFMITTELSONDIERUNG

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
06	VERMESSUNGSARBEITEN				
06.01	VERMESSUNGSARBEITEN				
06.01.0010	<p>Gebäudeachsen für Aushub anlegen Hilfestellung für die Grob- und Feinabsteckung des vom Bauherren bestellten Vermessers mittels Schnurgerüst auf im Erdreich eingeschlagener Holzlattenkonstruktion ("Bock") ca. 50 cm über OK Gelände dauerhaft herstellen. Sie dienen als verbindliche Messpunkte für den AN für die Aushub- und Rohbauarbeiten. Bis zum Ende der Baumaßnahme erhalten und nach Aufforderung durch die Bauleitung entfernen.</p>	11,000	St		
06.01.0020	<p>Meterrisse im Gebäude Einmessen, Auftragen und Erhalten von Meterrissen im Gebäude. Es sind folgende Anzahl von Meterrissen an den Endpunkten der Flure mit Kunststoffplättchen in tragenden Wänden als verbindliche Messpunkte für den AN und für die nachfolgenden Firmen zu markieren und bis zum Ende der Baumaßnahme zu erhalten: EG: 4 Stück OG: 3 Stück Technik: 2 Stück</p> <p>Die Folgefirmen sind vom AN einzuweisen. Abrechnung je Meterriss</p>	8,000	St		
06.01.0030	<p>Höhenkoten außen Einmessen, Auftragen und Erhalten von Höhenkoten an der Außenfassade des Gebäudes. Zu markieren ist OKFF des jeweiligen Geschosses. Die Höhenkoten sind dauerhaft als verbindliche Messpunkte für den AN und für die nachfolgenden Firmen zu markieren und bis zum Ende der Baumaßnahme zu erhalten. Die Folgefirmen sind vom AN einzuweisen.</p> <p>Abrechnung: je Höhenkote. 3 Werkhallen: je 2 Stück UG: 3 Stück EG: 3 Stück SG: 3 Stück</p>	15,000	St		
06.01.0040	Gebäudeachsen außen				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 06.01.0040) ...

Einmessen, Auftragen und Erhalten aller Gebäudeachsen auf der Außenseite des Gebäudes. Pro Geschoss sind die Gebäudeachsen dauerhaft als verbindliche Messpunkte für den AN und für die nachfolgenden Firmen zu markieren und bis zum Ende der Baumaßnahme zu erhalten. Die Folgefirmen sind vom AN einzuweisen.

11,000 St

Summe	06.01	VERMESSUNGSARBEITEN			
Summe	06	VERMESSUNGSARBEITEN			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07	ROHBAUARBEITEN				
07.01	BETON- UND STAHLBETONARBEITEN				
	HINWEIS DIN 1045-1000				
	Die Ausführung der Betonierarbeiten erfolgt gem. dem Regelwerk der DIN 1045-1000 in Hinblick auf die Betonbauqualitäten.				
	Dies ist bei Kalkulation, Planung und Ausführung zu berücksichtigen				
	BETON FÜR FUNDAMENTE				
07.01.0010	Ortbeton Sauberkeitsschicht unter Fundament unbewehrt C12/15 D 5cm Ortbeton Sauberkeitsschicht, unterhalb Fundamenten, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke 5 cm.	269,000	m2		
07.01.0020	Ortbeton Auffüllung unbewehrt C12/15 D 75-100cm Ortbeton Auffüllung, im Bereich unterhalb der Fundamente, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke über 75 bis 100 cm.	269,000	m3		
07.01.0030	Ortbeton Einzelfundament Stb C35/45 5-6m3 Ortbeton Einzelfundament, obere Betonfläche waagrecht , aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Einzelvolumen über 5 bis 6 m3. Fundament für die Spanabsaugung 310 x 665 x 25 cm (b x l x h)	1,000	m3		
07.01.0040	Ortbeton Einzelfundament Stb C35/45 XC2 4-5m3 Ortbeton Einzelfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Einzelvolumen über				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0040) ...

4 bis 5 m3.

28,000 m3

07.01.0050

Ortbeton Einzelfundament Stb C35/45 XC2 6-7m3

Ortbeton Einzelfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Einzelvolumen über 6 bis 7 m3.

16,000 m3

07.01.0060

Ortbeton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 75-100cm T 100-125cm

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 75 bis 100 cm, Querschnittstiefe über 100 bis 125 cm.

44,000 m3

07.01.0070

Ortbeton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 125-150cm T 100-125cm

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 125 bis 150 cm, Querschnittstiefe über 100 bis 125 cm.

265,000 m3

07.01.0080

Ortbeton Streifenfundament Sb C35/45 XC2 B 125-150cm T 75-100cm

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 125 bis 150 cm, Querschnittstiefe über 75 bis 100 cm.

111,000 m3

07.01.0090

Ortbeton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 175-200cm T 100-125cm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0090) ...

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 175 bis 200 cm, Querschnittstiefe über 100 bis 125 cm.

21,000 m3

07.01.0100 Ort beton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 275-300cm T 100-125cm

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 275 bis 300 cm, Querschnittstiefe über 100 bis 125 cm.

197,000 m3

07.01.0110 Ort beton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 40-50cm T 75-100cm

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 40 bis 50 cm, Querschnittstiefe über 75 bis 100 cm.

2,000 m3

07.01.0120 Ort beton Streifenfundament Sb C35/45 XC2 B 40-50cm T 125-150cm

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 40 bis 50 cm, Querschnittstiefe über 125 bis 150 cm.

3,000 m3

07.01.0130 Ort beton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 50-75cm T 75-100cm

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0130) ...

(Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 50 bis 75 cm, Querschnittstiefe über 75 bis 100 cm.

2,000 m3

07.01.0140 Ort beton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 75-100cm T 40-50cm

Ort beton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 75 bis 100 cm, Querschnittstiefe über 40 bis 50 cm.

2,000 m3

07.01.0150 Ort beton Streifenfundament Stb C35/45 XC2 B 150-175cm T bis 30cm

Ort beton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 150 bis 175 cm, Querschnittstiefe bis 30 cm.

24,000 m3

BETON FÜR BODENPLATTEN

07.01.0160 PE-Folie unter Bodenplatte, zweilagig 0,5 mm

Trennlage aus einer PE-Folie, zweilagig, 2 x 0,5 mm, Stöße überlappend, liefern und unterhalb Bodenplatte verlegen.

2.540,000 m2

07.01.0170 Ort beton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt C12/15 D 10cm

Ort beton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke 10 cm.

2.480,000 m2

07.01.0180 Ort beton Sauberkeitsschicht unter Fundm/ Bodenp unbewehrt C12/15 D 5cm

Ort beton Sauberkeitsschicht, unterhalb Fundamenten/ Bodenplatten, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0180) ...</i>					
	DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke 5 cm. Unter Fundament der Füllkörperrigole und der Spanabsaugung	59,000	m2	_____	_____
07.01.0190	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C35/45 XC2 D 25cm Ortbeton Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), als WU-Beton Dicke 25 cm	275,000	m3	_____	_____
07.01.0200	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C35/45 XC2 D 30cm Ortbeton Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), als WU-Beton Dicke 30 cm	117,000	m3	_____	_____
07.01.0210	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C35/45 XC2 D 40cm Ortbeton Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), als WU-Beton Dicke 40 cm	389,000	m3	_____	_____
07.01.0220	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C35/45 XC2 D 55cm Ortbeton Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), als WU-Beton				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0220) ...

Dicke 55cm

19,000 m3

07.01.0230 Ort beton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 XC2 D 20-25cm

Ort beton Bodenplatte, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke über 20 bis 25 cm. Bodenplatte für Füllkörperrigole

12,000 m3

07.01.0240 Betonauffüllungen C12/15, X0

Beton für Betonauffüllungen und Unterbeton C12/15, X0, unter der Stahlbeton-Bodenplatten, auf Schotter, Kies oder gegen Erdreich, herstellen mit allen Nebenleistungen, Abstellungen, Schalungen usw. sowie der Feinplanie.

10,000 m3

07.01.0250 Abtreppungen unbewehrt C16/20

Abtreppungen unbewährt C16/2

5,000 m3

FILIGRANDECKEN

07.01.0260 Montageplanung und stat. Berechnung Filigrandecken

Technische Klärung und zeichnerische Darstellung der Montageplanung für alle teilelementierten Deckenplatten mit Aufbeton

als zeichnerische Darstellung, inkl.

- Verlegeplan aller Ebenen und Gebäudeteile
- Aller Auflagerpunkte
- Aller werkseitigen Durchdringungen und Öffnungen, in Abtimmung mit der TGA
- Montageablaufplanung

Die zeichnerischen Darstellungen sind für die Elemente im Maßstab 1:50, für Detailausschnitte bis zum Maßstab 1:5 auszuführen. Übersichtspläne sind mindestens im Maßstab 1:50 darzustellen.

Die Montageplanung ist den Architekten zur Prüfung und Freigabe in digitaler Form im pdf- und als dwg/dxf-Format über die vom AG zur Verfügung gestellte

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0260) ...

Plattform (AWARO) zu übermitteln.

Durch den Statiker wurde eine Laststatik zur Vorbemessung erstellt. Durch den Auftragnehmer ist, eine prüffähige statische Berechnung in Abstimmung mit dem Herstellerwerk zu erstellen und dem Prüfstatiker zur Prüfung vorzulegen.

Prüfschleife: Technische Abstimmung mit dem vom Auftraggeber beauftragten Prüfsachverständigen für Baustatik. Die Einarbeitung von Prüfaufgaben bis zur endgültigen, vorbehaltlosen Freigabe ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Dem Auftragnehmer kommt im Rahmen dieser Montageplanung die Koordination für Erstellung, rechtzeitige Vorlage zur Freigabe und Materialbestellung zu. Dies gilt insbesondere für die zeitliche Koordination!

Position einschließlich Zusammenstellung aller Verwendungsnachweise, Datenblätter, Produktunterlagen, Zulassungen, hier insbesondere

- Bauaufsichtliche Zulassungen
- Brandschutznachweise
- Montageanleitungen der Einbauteile

Die sonstige Art und Weise der Vorlage von Nachweisen sowie die Termine hierzu regeln ATV, ZTV des Gewerks und der Bauzeitenplan.

Vollständige Abrechnung dieser Position erfolgt erst nach Freigabe aller Elemente zur Ausführung durch die Bauleitung des Auftraggebers. Die Freigabe setzt die vollständige Leistungserfüllung des Auftragnehmers hierfür voraus.

1,000 psch. _____

07.01.0270**EI.Deckenpl. Fertigteil D 7cm C25/30**

Elementdeckenplatte für Aufbeton, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 13747,
Gesamtdicke einschl. Ortbetonergänzung (Aufbeton) 25 cm, Gesamtdicke ohne Ortbetonergänzung (Aufbeton) 7 cm, Ortbetonergänzung (Aufbeton) wird gesondert vergütet, nicht geschalte Betonflächen geglättet, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, mit Scheibenwirkung, mit Verbundbewehrung, mit 2-seitiger seitlicher Anschlussbewehrung, Auflager mit Anschlussbewehrung, inkl. Bewehrung
mit runden Aussparungen, werden gesondert vergütet, Aufstellenebene waagrecht, inkl. Traggerüst
Arbeitshöhen von 2,40m bis 4,05m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0270) ...</i>					
		456,000	m2	_____	_____
07.01.0280	Ortbeton Aufbeton Stahlbeton C25/30 D 18cm Ortbeton, Aufbeton, als Stahlbeton als Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 18 cm, für zuvor beschriebene Filigrandecken	83,000	m3	_____	_____
07.01.0290	Rechteckige Aussparung im Werk über 0,1 m2 bis 0,5 m2 Herstellen von rechteckigen Aussparungen in Elementdeckenplatten der Pos. 07.01.0270 als werkseitige Leistung. Einschließlich aller erforderlichen Randschalungen, Einbauteile zur Formgebung und dem werkseitigen Freihalten der Bewehrung. Größenklasse: über 0,1 m2 bis 0,5 m2 Einzelfläche	10,000	St	_____	_____
07.01.0300	Rechteckige Aussparung im Werk über 0,5 m2 bis 2,5 m2 Herstellen von rechteckigen Aussparungen in Elementdeckenplatten der Pos. 07.01.0270 als werkseitige Leistung. Einschließlich aller erforderlichen Randschalungen, Einbauteile zur Formgebung und dem werkseitigen Freihalten der Bewehrung. Größenklasse: über 0,5 m2 bis 2,5 m2 Einzelfläche	3,000	St	_____	_____
07.01.0310	Runde Aussparungen im Werk D=25cm Herstellen von kreisrunde Aussparungen in Elementdeckenplatten der Pos. 07.01.0270 liefern und einbauen. Werkseitiges Einlegen von Aussparungskörpern (z. B. Polystyrol- oder Kunststoffhülsen) vor dem Betonieren der Fertigteilplatte, flucht- und maßgerecht nach Plan. Durchmesser (D): 25cm	15,000	St	_____	_____
07.01.0320	Runde Aussparungen im Werk D=8-13cm Herstellen von kreisrunde Aussparungen in Elementdeckenplatten der Pos. 07.01.0270 liefern und einbauen. Werkseitiges Einlegen von Aussparungskörpern (z. B. Polystyrol- oder Kunststoffhülsen) vor dem Betonieren der Fertigteilplatte, flucht- und maßgerecht nach Plan. Durchmesser (D): 8-13cm				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0320) ...

10,000 St

BETON FÜR STÜTZEN

07.01.0330 Ort beton Stütze innen Stb C35/45 XC1 SB2 30x30cm h=2,70m

Ortbeton Stütze, innen, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig, einschl. Traggerüst
Abmessungen ca. 30x30cm, h= ca. 2,70m

1,000 m3

07.01.0340 Ort beton Stütze innen Stb C35/45 XC1 SB2 30 x 30cm, h= 3,90m

Ortbeton Stütze, innen, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig, einschl. Traggerüst
Abmessungen ca. 30x30cm, h= ca. 3,90m

13,000 m3

07.01.0350 Ort beton Stütze innen Stb C35/45 XC1 SB2 35 x 35cm

Ortbeton Stütze, innen, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig, einschl. Traggerüst
Abmessungen ca. 35x35cm, h= ca. 3,11m bis 3,41m

8,000 m3

07.01.0360 Ort beton Stütze innen Stb C35/45 XC1 SB2 35 x 35cm

Ortbeton Stütze, innen, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig, einschl. Traggerüst

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0360) ...

Abmessungen ca. 35x35cm, h= ca. 3,65m bis 4,44m

14,000 m3

07.01.0370 Ort beton Stütze innen Stb C35/45 XC1 SB2 70 x 35cm

Ortbeton Stütze, innen, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig, einschl. Traggerüst
Abmessungen ca. 70x35cm, h= ca. 3,65m

2,000 m3

BETON FÜR TRAGENDE AUSSENWÄNDE

07.01.0380 Ort beton Außenwand Stb C35/45 XC1 D 15-25cm bis h=3,50m

Ortbeton Außenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 15 bis 25 cm.
Höhen bis 3,50m

28,000 m3

07.01.0390 Ort beton Außenwand Stb C35/45 XC1 D 15-25cm ab 3,50m

Ortbeton Außenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 15 bis 25 cm.
Höhen ab 3,50m bis ca. 4,50m

138,000 m3

07.01.0400 Ort beton Außenwand Stb C35/45 XC1 D 25-40cm bis h=3,50m

Ortbeton Außenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 25 bis 40 cm.
Höhen bis 3,50m

104,000 m3

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.01.0410	<p>Ortbeton Außenwand Stb C35/45 XC1 D 25-40cm ab h=3,50m Ortbeton Außenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 25 bis 40 cm. Höhen ab 3,50m bis ca. 4,50m</p>	341,000	m3	_____	_____
07.01.0420	<p>Zulage Wände D 15-25cm SB2 Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 15 bis 25 cm der Pos. 07.01.0380 und 07.01.0390 für die Ausführung in Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"</p>	63,000	m3	_____	_____
07.01.0430	<p>Zulage Wände D 25-40cm SB2 Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 25 bis 40 cm der Pos. 07.01.0400 und 07.01.0410 für die Ausführung in Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"</p>	342,000	m3	_____	_____
07.01.0440	<p>Zulage Wände D 15-25cm Brettschalung Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 15 bis 25 cm der Pos. 07.01.0390 für die Ausführung in Brettschalung</p>	10,000	m3	_____	_____
BETON FÜR TRAGENDE INNENWÄNDE					
07.01.0450	<p>Ortbeton Innenwand Stb C35/45 XC1 D 15-25cm bis h=3,50m Ortbeton Innenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 15 bis 25 cm. Höhen bis 3,50m</p>	36,000	m3	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.01.0460	<p>Ortbeton Innenwand Stb C35/45 XC1 D 15-25cm bis h=3,50m Ortbeton Innenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 15 bis 25 cm. Höhen ab 3,50m bis ca. 5,10m</p>	176,000	m3		
07.01.0470	<p>Ortbeton Innenwand Stb C35/45 XC1 D 25-40cm ab h=3,50m Ortbeton Innenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 25 bis 40 cm. Höhen bis 3,50m</p>	51,000	m3		
07.01.0480	<p>Ortbeton Innenwand Stb C35/45 XC1 D 25-40cm ab h=3,50m Ortbeton Innenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke über 25 bis 40 cm. Höhen ab 3,50m bis ca. 5,10m</p>	224,000	m3		
07.01.0490	<p>Zulage Wände D 15-25cm SB2 Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 15 bis 25 cm der Pos. 07.01.0450 und 07.01.0460 für die Ausführung in Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"</p>	27,000	m3		
07.01.0500	<p>Zulage Wände D 25-40cm SB2 Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 25 bis 40 cm der Pos. 07.01.0470 und 07.01.0480 für die Ausführung in Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"</p>	127,000	m3		
07.01.0510	<p>Zulage Wände D 25-40cm Brettschalung</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0510) ...

Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 25 bis 40 cm der Pos. 07.01.0470 und 07.01.0480 für die Ausführung in Brettschalung

51,000 m3

07.01.0520 Zulage Wände D 15-25cm SB3

Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 15 bis 25 cm der Pos. 07.01.0450 und 07.01.0460 für die Ausführung in Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"

2,000 m3

07.01.0530 Zulage Wände D 25-40cm SB3

Zulage zu den oben beschriebenen Außenwänden Dicke über 25 bis 40 cm der Pos. 07.01.0470 und 07.01.0480 für die Ausführung in Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"

25,000 m3

BETON FÜR AUFKANTUNGEN (NICHT TRAGEND)

07.01.0540 Ortbeton Aufkantung Stahlbeton C25/30 XC3

Ortbeton Aufkantung, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung).
 Höhe Aufkantung: ca. 40cm,
 Breite Aufkantung ca. 20 cm
 Ausführungsort: Sockelgeschoss, für Oberlichter

2,000 m3

07.01.0550 Ortbeton Aufkantung Stahlbeton C25/30 XC3 SB2

Ortbeton Aufkantung, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton".
 Breite Aufkantung: ca. 20 cm
 Höhe Aufkantung: von ca. 80cm bis ca. 1,00m
 Ausführungsort: Werkhallen, für Oberlichter

57,000 m3

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.01.0560	<p>Ortbeton Attika Stahlbeton C35/45 XC3 D 25-40cm Ortbeton Attika, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke über 25 bis 40 cm.</p>	153,000	m3		
	BETON FÜR UNTERZÜGE				
07.01.0570	<p>Ortbeton Unterzug Stahlbeton C35/45 XC1 SB2 B 16-20cm H 14-30 cm Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig,</p> <p>Breite von: 16-20cm Höhe von: 14-30cm</p>	16,000	m3		
07.01.0580	<p>Ortbeton Unterzug Stahlbeton C35/45 XC1 SB2 B 16-20 cm H 0,36-1,61m Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig,</p> <p>Breite von: 16-20cm Höhe von: 0,36-1,61m</p>	35,000	m3		
07.01.0590	<p>Ortbeton Unterzug Stahlbeton C35/45 XC1 SB2 B 30-35 cm H 0,3-1,0m Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0590) ...

Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig,

Breite von: 30-35cm

Höhe von: 0,3-1,0m

11,000 m3

07.01.0600

Ortbeton Unterzug Stahlbeton C35/45 XC1 SB2 B 30-35 cm H 1,20-1,78m

Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rechteckig,

Breite von: 30-35cm

Höhe von: 1,20-1,78m

84,000 m3

STAHLVERBUNDTRÄGER

07.01.0610

Stahl-Verbundträger als deckengleicher Unterzug liefert und einbauen

Flacher, geschweißter Stahl-Verbundträger aus Qualitätsstahl (Güte min. S355) als deckengleicher Zwischenträger (beidseitiges Auflager) zur Herstellung einer unterzugfreien Flachdecke („Slim-Floor-Bauweise“), passend für eine Deckenkonstruktionshöhe von 26 cm.

Technische und geometrische Mindestanforderungen:
 Konstruktionshöhe des Trägers: ca. 260 mm bis 270 mm (deckengleich abschließend mit 26 cm Deckenplatten)
 Breite Obergurt / Deckblech: ca. 500 mm
 Profilform: Trapezförmiger, geschlossener Kastenquerschnitt mit kreisförmigen oder ovalen Öffnungen in den Stegblechen zur Aufnahme des Füllbetons und zur Gewährleistung des Verbundeffekts.
 Auflagerlaschen: Beidseitig integrierte, kontinuierliche Stahllaschen am Untergurt zur sicheren, flächenbündigen Aufnahme von Spannbetonhohldielen (d = 26 cm).

Brandschutz: Integrierter Brandschutz für die Feuerwiderstandsklasse R90 (gemäß statischem Nachweis im vergossenen Zustand, ohne zusätzliche Brandschutzbekleidung oder rauchgasbildende Dämmschichtanstriche).

Zubehör: Werkseitig eingebaute Verbund- und Brandbewehrung, inklusive aller erforderlichen werkseitigen Kopf- und Endplatten zur Verankerung auf den Auflagern.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0610) ...

Ausführung und Leistungen:

Inkl. Erstellen der werkseitigen Bemessung, statischen Berechnung und Werkstattzeichnungen durch den Hersteller

Anlieferung auf die Baustelle, fachgerechtes Einheben mittels Kran, exakte Ausrichtung und Montage auf den tragenden Bauteilen (Wände/Stützen) gemäß Montageplan des Herstellers.

Einschließlich des temporären Unterstützungsgerüsts (Montageunterstützung) während der Bauphase bis zum Erhärten des Füllbetons.

Das anschließende Vergießen des Trägerinnenraums mit Füllbeton (min. C25/30 oder gem. eigener Berechnung) erfolgt im Zuge des Betonierens der Deckenfugen und ist in diese Position einzukalkulieren.

In Einzellängen von ca. 2,00m

8,000 m

TREPPEN ORTBETON

07.01.0620**Ortbeton Treppenlaufpl. Stufen Steigungen 8 St Stahlbeton C30/37 XC2**Ortbeton Treppenlaufplatte einschl. Stufen, Steigungen 8 St, als Stahlbeton, Normalbeton C 30/37 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Plattendicke 18 cm, Setzstufenhöhe 14,5 cm, Trittstufenbreite 30 cm. Stufenlänge: ca. 4,63m
Einbauort: Außentreppe Haupteingang**4,000 m3****07.01.0630****Ortbeton Treppenlaufpl. Stufen Steigungen 7 St Stahlbeton C30/37 XC1**Ortbeton Treppenlaufplatte einschl. Stufen, Steigungen 7 St, als Stahlbeton, Normalbeton C 30/37 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Plattendicke 18 cm, Setzstufenhöhe 15 cm, Trittstufenbreite 30,5 cm. Stufenlänge ca. 1,61m
Einbauort: Treppe innen, Nebeneingang**1,000 m3**

BAUHILFSKONSTRUKTIONEN

07.01.0640**Traggerüst wandartige Träger**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.01.0640) ...

Traggerüst wandartige Träger Auskragung Achse 1-2 über EG

Die wandartigen Träger an der Auskragung müssen im Bauzustand voll unterstützt werden, bis die Decke über dem OG die volle Tragfähigkeit erreicht hat. Entfernen Unterstützung 4 Wochen nach Betonage Wände. Abzustützens Last 1-fach (ohne Sicherheit) ca. 100 kN/m

25,000 m

07.01.0650

Hilfsabstützungen UG-Außenwände

Technologische Abhängigkeit bei der Verfüllung der Arbeitsräume vor den UG-Außenwänden: Vor dem Verfüllen müssen die SG-Decken betoniert und mindestens 3 Tage ausgehärtet sein (Betonfestigkeit \geq C20/25). Anderenfalls müssen die Wände horizontal abgestützt werden, um den Verdichtungserddruck aufzunehmen. Abstützung im Bauzustand für horizontale Last im mindestens $h = ca. 80 \text{ kN/m}$ in einer Höhe von $h = ca. 2,5 \text{ m}$ (1,0-fache Belastung).

1,000 psch.

ÜBERWACHUNG BETONARBEITEN ÜK 2

07.01.0660

Überwachung Betonarbeiten ÜK 2

Durchführung der nach DIN EN 13670 und DIN 1045 erforderlichen Überwachungs- und Prüfleistungen für alle Betonarbeiten der Überwachungsklasse ÜK 2, einschließlich Fremdüberwachung, Probenahme, Prüfungen, Dokumentation und Nachweisführung.

1,000 psch.

Summe

07.01

BETON- UND STAHLBETONARBEITEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

07.02 SCHALUNGSARBEITEN

VORBEMERKUNG SCHALUNG

Anforderungen an die Schalung sind im LV und in den Ausführungsplänen angegeben.
 Die Schalung ist aus unbeschädigten Schaltafeln und ggfls. aus Großflächenschalung herzustellen.
 Sichtbar bleibende Schalung ist in den Plänen gesondert gekennzeichnet. Alle sichtbaren Kanten sind mit Dreikantleisten (Kantenlänge 1,5 cm) zu brechen. Die Leisten sind in der Gesamtkalkulation zu berücksichtigen.
 Arbeitsfugen sind mit der Bauleitung abzustimmen.
 Schalung und Rüstung müssen eine solche Überhöhung erhalten, dass die Tragwerke nach dem Ausrüsten die planmäßige Form haben.

Spannlöcher bei Sichtbetonschalungen sind durch Verklebung mit Konen aus Faserbeton zu schließen, Bei Wänden mit Brandschutzanforderungen ist eine Verfüllung mit geeignetem Spezialmörtel vorzunehmen.

Für sämtliche Betonier- und Schalarbeiten sind die Getrüstarbeiten für die eigenen Arbeiten im Innenbereich des Gebäudes in den betreffenden Ausführungspositionen einzukalkulieren.

FUNDAMENTE UND SAUBERKEITSSCHICHT

07.02.0010 Randschalung für Sauberkeitsschichten h=5cm

Randschalung für Sauberkeitsschichten h=5cm im Bereich von Einzel- und Streifenfundamenten herstellen und nach Gebrauch entfernen

Anerkannt nur wo nicht gegen Erdreich geschalt / betoniert wird.

803,000 m

07.02.0020 Randschalung für Sauberkeitsschichten h=10cm

Randschalung für Sauberkeitsschichten h=10cm im Bereich von Einzel- und Streifenfundamenten herstellen und nach Gebrauch entfernen

Anerkannt nur wo nicht gegen Erdreich geschalt / betoniert wird.

623,000 m

07.02.0030 Schalung Einzelfundament H 0,5-1m

Schalung Einzelfundament, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.02.0030) ...

	m.	46,000	m2	_____	_____
07.02.0040	Schalung Einzelfundament H 1-1,5m Schalung Einzelfundament, Bauteilhöhe über 1 bis 1,5 m.	26,000	m2	_____	_____
07.02.0050	Schalung Streifenfundament H 0,5-1m Schalung Streifenfundament, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.	254,000	m2	_____	_____
07.02.0060	Schalung Streifenfundament H 1-1,5m Schalung Streifenfundament, Bauteilhöhe über 1 bis 1,5 m.	518,000	m2	_____	_____
BODENPLATTEN					
07.02.0070	Schalung Bodenpl. einhäufig H 15-25cm Schalung Bodenplatte, als Randschalung, einhäufig, Schalungshöhe über 15 bis 25 cm, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen.	240,000	m2	_____	_____
07.02.0080	Schalung Bodenpl. einhäufig H 25-50cm Schalung Bodenplatte, als Randschalung, einhäufig, Schalungshöhe über 25 bis 50 cm, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen.	383,000	m2	_____	_____
07.02.0090	Schalung Bodenpl. einhäufig H 50-100cm Schalung Bodenplatte, als Randschalung, einhäufig, Schalungshöhe über 50 bis 100 cm, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen.	11,000	m2	_____	_____

SCHALUNG WÄNDE

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.02.0100	<p>Schalung Außenwand SB2 H 2-3m Schalung Außenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Bauteilhöhe über 2 bis 3 m, einschl. Traggerüst</p>	110,000	m2		
07.02.0110	<p>Schalung Außenwand SB2 H 3-4m Schalung Außenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, einschl. Traggerüst</p>	1.213,000	m2		
07.02.0120	<p>Schalung Außenwand SB2 H 4-5m Schalung Außenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Bauteilhöhe über 4 bis 5 m, einschl. Traggerüst</p>	70,000	m2		
07.02.0130	<p>Schalung Außenwand SB3 Trägerschalung Bretter H 3-4m Schalung Außenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", als Trägerschalung aus Brettern, schwach saugend, sägerau, Breite der Bretter 85 mm, Länge der Bretter bis 4 m, Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, an den horizontalen Fugen der Bretter sind Dreikantleisten einzulegen, Stöße geordnet, ohne vertikale Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.02.0130) ...

bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2,
Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, einschl. Traggerüst

37,000 m2

07.02.0140

Schalung Innenwand SB2 H 0,5-1m

Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für
sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen
Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt
"Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit
Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne
Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der
Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen
bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2,
Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m, einschl. Traggerüst

15,000 m2

07.02.0150

Schalung Innenwand SB2 H 2-3m

Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für
sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen
Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt
"Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit
Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne
Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der
Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen
bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2,
Bauteilhöhe über 2 bis 3 m, einschl. Traggerüst

31,000 m2

07.02.0160

Schalung Innenwand SB2 H 3-4m

Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für
sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen
Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt
"Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit
Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne
Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der
Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen
bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2,
Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, einschl. Traggerüst

410,000 m2

07.02.0170

Schalung Innenwand SB2 H 4-5m

Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für
sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen
Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt
"Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit
Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne
Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der
Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen
bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.02.0170) ...</i>					
	Bauteilhöhe über 4 bis 5 m, einschl. Traggerüst	73,000	m2	_____	_____
07.02.0180	Schalung Innenwand SB2 H 5-6m Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2, Bauteilhöhe über 5 bis 6 m, einschl. Traggerüst	3,000	m2	_____	_____
07.02.0190	Schalung Innenwand SB3 H 2-3m Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2, Bauteilhöhe über 2 bis 3 m, einschl. Traggerüst	11,000	m2	_____	_____
07.02.0200	Schalung Innenwand SB3 H 3-4m Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, einschl. Traggerüst	36,000	m2	_____	_____
07.02.0210	Schalung Innenwand SB3 H 4-5m Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2, Bauteilhöhe über 4 bis 5 m, einschl. Traggerüst				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.02.0210) ...

45,000 m2 _____

07.02.0220 Schalung Innenwand SB3 Trägerschalung Bretter H 3-4m

Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", als Trägerschalung aus Brettern, schwach saugend, sägerau, Breite der Bretter 85 mm, Länge der Bretter 4 m, Schalung neu, an den horizontalen Fugen der Bretter sind Dreikantleisten einzulegen, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, Feuerwiderstandsklasse REI 90 DIN EN 13501-2, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, einschl. Traggerüst

170,000 m2 _____

SCHALUNG UNTERZÜGE

07.02.0230 Schalung Unterzug rechteckig SB2 Schalungspl. H 3 m bis 4 m

Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, Höhe Abstützung von 3 m, Höhe Abstützung bis 4 m, Aufstellebene Abstützung waagrecht, einschl. Traggerüst

206,000 m2 _____

SCHALUNG STÜTZEN

07.02.0240 Schalung Stütze innen rechteckig SB2 H 2-3m

Schalung Stütze, innen, Querschnitt rechteckig, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, ohne Fuge, Bauteilhöhe über 2 bis 3 m.

9,000 m2 _____

07.02.0250 Schalung Stütze innen rechteckig SB2 H 3-4m

Schalung Stütze, innen, Querschnitt rechteckig, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.02.0250) ...

gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, ohne Fuge, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.

213,000	m2		
----------------	-----------	--	--

07.02.0260**Schalung Stütze innen rechteckig SB2 H 4-5m**

Schalung Stütze, innen, Querschnitt rechteckig, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, ohne Fuge, Bauteilhöhe über 4 bis 5 m.

5,000	m2		
--------------	-----------	--	--

07.02.0270**Schalung Stütze innen rechteckig SB3 H 2-3m**

Schalung Stütze, innen, Querschnitt rechteckig, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, ohne Fuge, Bauteilhöhe über 2 bis 3 m.

94,000	m2		
---------------	-----------	--	--

SCHALUNG ÖFFNUNGEN IN AUFBETON DER
FILIGRANDECKEN

07.02.0280**Bauseitige Abschalung von Deckenaussparungen im Bereich des Aufbetons**

Bauseitige Abschalung von Deckenaussparungen (rund und eckig) im Bereich des Aufbetons der Element-Deckenplatte.

Liefern, Anpassen, Montieren und Demontieren der Schalung an den Rändern der werkseitig vorhandenen Aussparungen. Die Schalung ist bis zur Oberkante der fertigen Ortbetondecke hochzuführen.

Deckenstärke gesamt: 25cm

Abrechnungseinheit: Meter (m) Umfangslänge

12,000	m		
---------------	----------	--	--

RANDSCHALUNG AUFBETON FILIGRANDECKE

07.02.0290**Schalung Deckenschale Randschalung H 15-25cm**

Schalung Deckenschale, als Randschalung, Schalungshöhe über 15 bis 25 cm, Schalungshaut für Betonflächen ohne

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.02.0290) ...

Anforderung.

306,000 m

SCHALUNG AUFKANTUNGEN (ATTIKA)

07.02.0300

Schalung Attika H 0,5-1m

Schalung Attika, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.

19,000 m2

07.02.0310

Schalung Attika H 1-1,5m

Schalung Attika, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Bauteilhöhe über 1 bis 1,5 m.

113,000 m2

07.02.0320

Schalung Attika H 1,5-2m

Schalung Attika, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Bauteilhöhe über 1,5 bis 2 m.

56,000 m2

07.02.0330

Schalung Attika H 2-3m

Schalung Attika, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Bauteilhöhe über 2 bis 3 m.

30,000 m2

SCHALUNG AUFKANTUNG OBERLICHT

07.02.0340

Schalung Aufkantung einseitig SB2

Schalung Aufkantung, an Decke, einseitig Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", aus Schalungsplatten, Oberfläche glatt, Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, mit geordneten Stößen, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Traggerüst Ausführung gemäß Zeichnung

270,000 m2

07.02.0350

Schalung Aufkantung Schalungspl.

Schalung Aufkantung, an Decke, aus Schalungsplatten, einschl. Traggerüst, Ausführung gemäß Zeichnung,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.02.0350) ...

		8,000	m2	_____	_____
--	--	--------------	-----------	-------	-------

KONSOLEN

07.02.0360

Schalung Konsole SB2

Schalung Konsole, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Schalung neu, Schalhautstöße stumpf mit Dichtungsband, geschlossenzellig, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Traggerüst

		150,000	m2	_____	_____
--	--	----------------	-----------	-------	-------

SCHALUNG ORTBETON-TREPPEN

07.02.0370

Schalung Treppenlaufplatte Schalungspl. H 2,5 m bis 3,4 m

Schalung Treppenlaufplatte, einschl. Randschalung der Wangen und Stufen und Abstellen der Setzstufen, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus Schalungsplatten, einschl. Traggerüst
 Höhe Abstützung von 2,5 m,
 Höhe Abstützung bis 3,4 m, Aufstellebene Abstützung waagrecht.

		26,000	m2	_____	_____
--	--	---------------	-----------	-------	-------

Summe

07.02

SCHALUNGSARBEITEN

				_____	_____
--	--	--	--	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

07.03 FRISCHBETONVERBUNDSYSTEM / WU-Beton

Vorbemerkungen FPO FBVS
Frischbetonverbundkonstruktion / Weiße Wanne +

Geplant ist eine WU-Betonkonstruktion gemäß WU-Richtlinie in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem (FBV-System). Da in Teilen von den Vorgaben der WU-Richtlinie abgewichen und diese somit nicht vollumfänglich umgesetzt wird, ist die Zuverlässigkeit des FBV-Systems eine elementare Voraussetzung für Funktionstauglichkeit der Gesamtkonstruktion.

Nach Rücksprache mit dem Bauherren, wird gemäß dem Sachstandsbericht FBV-Systeme (DBV-Heft 44) die Sonderbauweise FBVS vereinbart. Hierbei kommt der Auswahl und dem Einbau des FBV-Systems eine entscheidende Bedeutung zu.

Geplant ist ein rissüberbrückendes FBV-System auf Basis von hochflexiblen Polyolefinen mit druckwasserdichtem Hinterlaufschutz. Die FBV-Bahn wird vor der Betonage nach den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers auf einem geeigneten Untergrund verlegt. Durch den besonderen Aufbau mit einer polymerbasierenden Hybridverbundschicht, verbindet sich die Bahn mit Erhärtung des Frischbetons dauerhaft und zuverlässig mit dem Betonbauwerk. Aufgrund der hochflexiblen Eigenschaften der FPO-Membran wirkt diese rissüberbrückend und bietet einen druckwasserdichten Hinterlaufschutz.

WU-Konstruktionen erfordern zur sicheren Nutzung die planmäßige Sicherung evtl. Schwachstellen, wie z.B. wasserführender Risse. Mit dem Einsatz eines geeigneten FBV-Systems mit den entsprechenden Leistungsmerkmalen und Verwendbarkeitsnachweisen wird somit eine Konstruktion erzielt, welche die Risiken von planmäßig und unplanmäßig auftretenden Rissen präventiv erfasst und auf ein Minimum reduziert.

Die Bauart der Frischbetonverbundtechnologie ist kein Bestandteil der DIN 18533. Planung, Einsatz und Anwendung erfolgt grundsätzlich nach den Vorgaben und Empfehlungen des DBV-Heft 44 (Sachstandsbericht FBV-Systeme) sowie den Herstellervorgaben (Handbuch Frischbetonverbundtechnologie, FPO FBVS Gesamtsystem). Das System muss alle relevanten Details der zu planenden Konstruktion sicherstellen können. Dazu gehören sämtliche Detailausbildungen wie Übergänge, Durchdringungen, Anschlüsse und Materialkombinationen. Alle Details und Kombinationen müssen aufeinander abgestimmt, beständig und hinsichtlich Funktionstauglichkeit geprüft sein.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:

1. Prüfbericht gemäß DBV Heft 44 Anhang A durch unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut / Materialprüfungsamt
2. Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis für den Übergang auf WU-Beton bzw. als streifenförmige Fugenabdichtung auf WU-Beton gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30.
3. Prüfberichte für Funktionsprüfungen für alle Arten und Varianten der auszuführenden Stoß- / Nahtausbildungen durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft
4. Prüfberichte für die erforderlichen Detailausbildungen (planmäßige Rohrdurchführung, nachträgliche Rohrdurchführung, Spannstelle, Reparaturmöglichkeit) durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft
5. Prüfbericht für den Übergang und Kombination aller nachträglich zu applizierenden Systeme, wie z. Bsp. nachträglich applizierbare Verbundsysteme oder Fugenabklebesysteme
6. Prüfnachweise aller verwendeten Zubehörmaterialien / Komponenten durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft
7. Permeabilitätsprüfungen gegenüber Radon, Methan oder CO₂, sofern für den konkreten Anwendungsfall relevant, durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft

Eine Abweichung von dem ausgeschriebenen und geprüften Gesamtsystem stellt einen Eingriff in die WU-Planung dar. Der Einsatz von alternativen und nicht gleichwertigen Systemen oder auch nur teilweisen Komponenten erhöht das Schadensrisiko maßgeblich und verringert den Substanzwert des Gebäudes. Zugelassen sind nur leistungsfähige Gesamtsysteme, die den Ansprüchen der Sonderbauweise FBVS gerecht werden, die oben geforderten Nachweise in vollem Umfang einschließlich aller ausgeschriebenen Komponenten und Detailausbildungen erfüllen und keine Minderung des Sicherheitsanspruches bewirken. Sämtliche Alternativvorschläge oder Abweichungen sind im Vorfeld durch den Planer verantwortlich zu prüfen und freizugeben. Der Bauherr ist über die daraus resultierende Risikoerhöhung aufzuklären und muss dieser zustimmen.

Der Einbau ist durch vom Hersteller zertifiziertes Fachpersonal gemäß den Vorgaben der Planung, des Verwendbarkeitsnachweises und der Verarbeitungsvorgaben des Herstellers durchzuführen. Vor Beginn und nach Abschluss der Verlegearbeiten, sowie vor und nach der Betonage ist das gesamte Werk im Rahmen einer Qualitätssicherung zu überprüfen. Die Dokumentation ist nach Anhang C des DBV Heft 44 (FBV-Systeme) "Checkliste für die Ausführung von FBV-Systeme" durchzuführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Das Frischbetonverbundsystem (FBV-Bahn inkl. aller Systemkomponenten und Systemlösungen) muss folgende Leistungsmerkmale besitzen:

- vor zu installierendes System - FBV-Bahn wird vor der Betonage auf dem vorbereiteten Untergrund verlegt
- vollflächige und dauerhafte Verbindung der FBV-Bahn mit dem erhärtenden Frischbeton
- Hybridverbundschicht mit kombinierter Verbundwirkung aus Adhäsion, mechanischer Verkrallung und Vernadelung
- sichere Nahtverbindungsvarianten
- Kombinations- und Anschlussmöglichkeit mit angrenzenden Abdichtungslösungen
- hohe Baustellenrobustheit
- geringe Schmutzempfindlichkeit
- gute Reinigungsmöglichkeit
- vollflächiger druckwasserdichter Hinterlaufschutz
- hohe Festigkeit und Dehnung
- vollflächig hochflexibel und Rissüberbrückend
- hohe Kälteflexibilität
- hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigung
- Beständigkeit gegen Alterung
- Resistent gegen alle natürlichen, im Grundwasser und Boden vorkommenden aggressiven Stoffe (bei Einsatz als Schutz der Betonkonstruktion)
- kann auf feuchtem Untergrund verlegt werden
- als Sperre gegen eintretendes Radon - Prüfnachweis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist zu erbringen
- Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung
- muss der Qualitätsstufe 4 der aktuellsten Version des DGNB-Kriteriums ENV1.2 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen
- muss der Qualitätsstufe 5 des aktuellsten BNB-Kriteriums 1.1.6 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen
- muss frei von Blei, Zinn und Cadmium sein
- SVHC Gehalt < 0,1%
- muss den Nachweis der Sperre ggü. Radon gem. Kriterium SITE 1.1 "Mikrostandort" (DGNB Version 2018) nachweisen können

Die geforderten Unterlagen sind dem Auftraggeber vor Einbau des Systems in vollem Umfang vorzulegen.

Vorbemerkungen selbklebendes Verbundsystem

Selbstklebendes, nachträglich zu applizierendes rissüberbrückendes Verbundsystem auf Basis von flexiblen Polyolefinen mit Verbundwirkung und Hinterlaufschutz. Die Verbundbahn wird kaltselbstklebend auf einer mit Systemprimer vorbereiteten Betonoberfläche aufgeklebt.

Die Verarbeitung erfolgt ergänzend und in Kombination mit dem vor beschriebene FBVS auf FPO-Basis. Die

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Materialien müssen kompatibel sein.

Das System muss ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis inkl. Funktionsprüfung für den Nachweis der druckwasserdichten Ausbildung bis 10 m Wassersäule inkl. Hinterlaufschutz und Rissüberbrückung/ Fugenaufweitung bis 1mm aufweisen.

Die Unterlagen sind vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

Vom AN gewähltes System/ Produkt:

.....

Hinweis Durchführungen

Durchführungen für die haustechnischen Gewerke sind in gesonderten Titeln erfasst. Alle angebotenen Durchführungen durch Bodenplatte und erdberührte Wände müssen mit dem beschriebenen Frischbetonverbundsystem als Abdichtung kompatibel sein.

Dies ist bei Kalkulation und Verarbeitung zu berücksichtigen.

07.03.0010**Dichtstreifen Arbeitsfuge Sohle-Wand**

Systemkonformen Dichtstreifen incl. Kleber liefern und gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers als streifenförmige Fugenabdichtung in Sohle-Wandfuge ohne und mit Bodenplattenüberstand applizieren und überlappend an bestehende FBV der Bodenplatte / Wand anschließen.

Bemessung und Einbau gemäß den Vorgaben des Herstellers durch geschultes und zertifiziertes Personal

Materialkenndaten Dichtstreifen:
Materialbasis: thermoplastisches Elastomer (TPE)
Dicke des Dichtstreifens: 1 mm
Farbe: betongrau

thermisch schweißbar, kein Primer erforderlich

Materialkenndaten Systemkleber:
2-komponentiger epoxidharzbasierender Systemkleber
Farbe: grau

Dichtungsbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitt, Gehrungen) abgerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.

345,000 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.03.0020	<p>FBVS in horizontalen Bereichen der Bodenplatte</p> <p>Frischbetonverbundsystem mit Hybridverbundtechnologie auf Basis einer hochflexiblen Kunststoffdichtungsbahn aus flexiblen Polyolefinen liefern und auf einem den Herstellervorgaben entsprechenden Untergrund in horizontalen Bereichen der Bodenplatte sach- und fachgerecht nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers verlegen.</p> <p>Die Bahn ist mit einer speziellen polymeren Hybridverbundschicht ausgestattet. Durch die Wirkungsmechanismen Adhäsion, mechanische Verkrallung und Vernadelung wird ein flächiger, druckwasserdichter und hinterlaufsicherer Verbund mit dem erhärtenden Frischbeton generiert.</p> <p>Arbeitsfugen sind zusätzlich mit einer geeigneten Fugenabdichtung mit Verwendbarkeitsnachweis gemäß WU-Richtlinie zu sichern. Die Fugensicherung wird in einer separaten Position ausgewiesen.</p> <p>Dehnfugen sind mit geeigneten systemkonformen Fugenbändern auszustatten und an die FBV-Bahn anzuschließen. Die Fugenbandprofile sowie der Anschluss werden in einer separaten Position ausgewiesen.</p> <p>Materialkenndaten:</p> <p>Gesamtdicke der FBV-Bahn: 1,75 mm Dicke der FPO-Dichtungsschicht: 1,20 mm Hybridverbundschicht auf Polymerbasis Rollenbreiten: 1 und 2 m Qualität und Anforderungen wie in den Vorbemerkungen beschrieben</p> <p>In die Einheitspreise eingerechnet sind:</p> <p>die notwendige Überlappung im Stoßbereich evtl. anfallender Verschnitt das Fügen sämtlicher Nahtverbindungen inkl. notwendigem Zubehör Qualitätssicherung und Eigenüberwachung auf der Baustelle gemäß DBV-Merkblatt FBVS (Wareneingangskontrolle, Scherzugprüfung der Fügenähte und Dokumentation) Übergang und Anschluss zur Abdichtung im Sohlbereich Lagesicherung der Dichtungsbahn in der Schalung</p> <p>Objektbezogene Besonderheiten, wie z.B. Versprünge oder geneigte Flächen sind nicht berücksichtigt.</p> <p>Abgerechnet wird nach tatsächlich überdeckter Fläche.</p>				
				1.851,000	m2

07.03.0030 **FBVS in vertikalen Bereichen der Bodenplatte**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.03.0030) ...

Frischbetonverbundsystem wie vor, liefern und auf einem den Herstellervorgaben entsprechenden Untergrund in vertikalen Bereichen der Bodenplatte sach- und fachgerecht nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers verlegen.

345,000 m2

07.03.0040

FBVS im Bereich zweihäufig geschalter Wände/Frostschürzen

Frischbetonverbundsystem wie vor, liefern und auf einem den Herstellervorgaben entsprechenden Untergrund im Bereich zweihäufig geschalter Wände und Frostschürzen sach- und fachgerecht nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers verlegen.

Auch für Umfassungswände der Sedimentabscheider sowie der Aufzugsunterfahrt

393,000 m2

07.03.0050

Zulage für das Ausbilden von thermisch gefügten Nähten

Zulage zu den Vorpositionen 07.03.0020 bis 07.03.0040 für die Ausbildung von thermisch gefügten Nähten

Nahtausbildungen gemäß Angabe der WU-Fachplanung herstellen. Die Herstellung der Naht erfolgt als thermisch gefügter Stoß.

Sämtliche Nahtverbindungen müssen kapillarfrei und gemäß den Vorgaben der Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers. Für die thermische Fügung dürfen ausschließlich geeignete Werkzeuge und Geräte verwendet werden.

1.801,000 m

07.03.0060

Abkleben von Spannstellen

Spannstellen an Wänden nach dem Ausschalen entsprechend den Herstellervorgaben abkleben.

Oberfläche der FBV-Bahn nach dem Ausschalen reinigen und für die Abklebung vorbereiten. Abkleben der Spannstelle und Anschluss auf der angrenzenden FBV-Bahn nach Herstellervorgabe.

100,000 St

07.03.0070

Dichtstreifen Arbeitsfuge Sohle-Wand o. Überstand

Systemkonformen Dichtstreifen incl. Kleber liefern und gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers als streifenförmige Fugenabdichtung in Sohle-Wandfuge applizieren und überlappend an bestehende FBV der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.03.0070) ...

Bodenplatte / Wand anschließen.

Bemessung und Einbau gemäß den Vorgaben des Herstellers durch geschultes und zertifiziertes Personal

Dichtungsbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitt, Gehrungen) abgerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.

345,000 m

07.03.0080

Innenecken FBVS Bodenplatte waagerecht/senkrec

Innenecken der Frischbetonverbundabdichtung im Bereich Bodenplatte von der waagerechten in die senkrechte Ebene sach- und fachgerecht herstellen.

8,000 St

07.03.0090

Aussenecken FBVS Bodenplatte waagerecht/senkr.

Außenecken der Frischbetonverbundabdichtung im Bereich Bodenplatte von der waagerechten in die senkrechte Ebene sach- und fachgerecht herstellen.

10,000 St

07.03.0100

Senkrechte Ecken FBVS Außenwände

Senkrechte Außen- und Innenecken der Frischbetonverbundabdichtung im Bereich Außenwände sach- und fachgerecht herstellen.

53,000 m

07.03.0110

waagrechte Ecken FBVS Außenwände

Waagrechte Außen- und Innenecken der Frischbetonverbundabdichtung im Bereich Außenwände sach- und fachgerecht herstellen.

345,000 m

07.03.0120

Herstellen von Rohrdurchdringungen in FBVF

Herstellen von Rohrdurchdringungen in Frischbetonverbundsystem.

55,000 St

07.03.0130

Herstellen von Blitzschutzdurchdringungen in FBVF

Herstellen von Blitzschutzdurchdringungen in Frischbetonverbundsystem.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.03.0130) ...</i>					
		56,000	St	_____	_____
	Liefen Einbauen und verpressen von Injektionsschläuchen gem. nachfolgenden Positionen				
07.03.0140	Gewebeverpressschlauch, Außendurchmesser 12 mm Gewebeverpressschlauch, Außendurchmesser 12 mm. Kuststoffglattmantelschlauch mit konisch zulaufenden Öffnungen als Austrittsöffnungen für Injektionsharze und Injektionsgele liefern. Rolle á 50 m.	444,000	m	_____	_____
07.03.0150	Schlauchbefestigungsclip Befestigungsclip für Injektionsschläuche 11-13 mm, liefern und einbauen. Befestigungsbohrung ca. 6mm.	2.220,000	St	_____	_____
07.03.0160	Schlauchverbinder Schlauchverbinder, Verbindungsstück für Injektionsschläuche liefern und einbauen.	94,000	St	_____	_____
07.03.0170	Konfektionierset für Injektionsschläuche Konfektionierset für 50 m Injektionsschlauch liefern und einbauen.	10,000	St	_____	_____
07.03.0180	PUR-Injektionsharz PUR Injektionsharz liefern und einbauen. Abgerechnet wird nur das verpresste Nettovolumen des Injektionsschlauch.	94,000	kg	_____	_____
07.03.0190	Montage Injektionsschlauchsystem Einbau des vorgenannten Gewebeverpressschlauch einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel und Zubehör.	444,000	m	_____	_____
07.03.0200	Verpressung inkl.1 kg Harz Verpressung inkl. Harz ca. 0,2 kg / m.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.03.0200) ...

444,000 m

FUGENBLECHE

07.03.0210

Fugenbleche im Beton, für Arbeitsfugen > 167mm

Fugenbleche im Beton, für Arbeitsfugen zwischen Bodenplatte und aufgehende Wand als PVC-Fugenband bzw. beschichtetes Stahlblech, mittiger Einbau innerhalb des Bauteiles
 Bandbreite: >167 mm
 Belastungsart: aufstauendes Sickerwasser DIN 18195-6
 Liefern und Einbauen einschl. Herstellen der zugehörigen Betonaufkantungen und aller erforderlichen Nebenleistungen wie Lagesicherung und Verschweißen aller Eck- und Kreuzungspunkte.

368,000 m

07.03.0220

Fugenbleche im Beton, für Arbeitsfugen Wand 240mm

Fugenbleche im Beton, für Arbeitsfugen Wand vertikal als PVC-Fugenband bzw. beschichtetes Stahlblech, mittiger Einbau innerhalb des Bauteiles
 Bandbreite 240 mm
 Liefern und Einbauen einschl. Herstellen der zugehörigen Betonaufkantungen und aller erforderlichen Nebenleistungen wie Lagesicherung und Verschweißen aller Eck- und Kreuzungspunkte.

35,000 m

Summe

07.03

FRISCHBETONVERBUNDSYSTEM / WU-Beton

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

07.04 BETONFERTIGTEILE (TREPPEN)

Hinweis Treppenläufe

Die Treppenläufe werden als Fertigteil bestehend aus einem Lauf mit oberen und unteren Podest gefertigt. Dabei erfolgt die Auflagerung wie folgt:
Lauf 1 auf Bodenplatte und Konsole
Lauf 2 ff. auf Stb.- Konsolen

07.04.0010 Statische Berechnung Fertigteiltreppen

Statische Berechnung inkl. Schal- und Bewehrungspläne für Fertigteiltreppen erstellen.

Statische Berechnung und Erstellung der prüffähigen statischen Berechnungen sowie Schalungs- und Bewehrungspläne für Stahlbeton-Fertigteiltreppen.

Die Leistung umfasst im Detail:
Ausarbeitung einer prüffähigen statischen Berechnung und Bemessung nach den geltenden Eurocodes (DIN EN 1992) unter Berücksichtigung aller Lastannahmen (Eigenlasten, Nutzlasten gem. DIN EN 1991).

Erstellung der Schal- und Bewehrungspläne sowie Stahllisten als Grundlage für die Werkplanung. Nachweis der Auflager, Anschlüsse, Fugen und erforderlichen Bewehrung. Konstruktive Berücksichtigung von Transport- und Montagezuständen sowie Erarbeitung von Transport- und Montageanweisungen für den sicheren Einbau.

Prüfschleife: Technische Abstimmung mit dem vom Auftraggeber beauftragten Prüfsachverständigen für Baustatik. Die Einarbeitung von Prüfaufgaben bis zur endgültigen, vorbehaltlosen Freigabe ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die anfallenden Gebühren des Prüfsachverständigen für Baustatik werden vom Auftraggeber (AG) übernommen.

Übergabe der Berechnungen und Pläne in digitaler Form (PDF und dwg-Format) über die vom AG bereitgestellte Plattform (AWARO).

Vollständige Abrechnung dieser Position erfolgt erst nach Freigabe aller Elemente zur Ausführung durch die Bauleitung des Auftraggebers. Die Freigabe setzt die vollständige Leistungserfüllung des Auftragnehmers hierfür voraus.

1,000 psch.

07.04.0020 Treppenlauf gerade Podest unten Fertigteil Platten-D 28cm Lauf-B 140cm

Treppenlauf, gerade, mit unten angeformten Podest, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14843,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.04.0020) ...

Dicke Treppenlaufplatte 28 cm,
 Breite Treppenlauf 140 cm,
 Steigungen 12 St
 Höhe Steigung 17 cm
 Tiefe Treppenauftritt 29 cm
 Breite Treppenpodest 140 cm,
 Länge 170 cm,
 Dicke 28 cm,

Unterseite geschalt, mit besonderen Anforderungen SB 2,
 Wange 1. Seite geschalt, mit besonderen Anforderungen SB 2,
 Wange 2. Seite geschalt, mit besonderen Anforderungen SB 2,

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

als Sichtbeton mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2-
 FT gemäß "Merkblatt Sichtbetonfertigteile", Einbauteile
 für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert
 vergütet.

5,000 St _____

07.04.0030

Zulage SB 3

Zulage für die zuvor in Pos. 07.04.0020
 beschriebenen Treppenläufe für die Ausführung der
 Unterseite und der beiden Wangen in SB 3

1,000 St _____

07.04.0040

Treppenlauf gerade Podest oben Fertigteil Platten-D 28cm Lauf-B 140cm

Treppenlauf, gerade, mit oben angeformten Podest, als
 Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14843,

Dicke Treppenlaufplatte 28 cm,
 Breite Treppenlauf 140 cm,
 Steigungen 12 St
 Höhe Steigung 17 cm
 Tiefe Treppenauftritt 29 cm
 Breite Treppenpodest 140 cm,
 Länge 220 cm,
 Dicke 28 cm,

Unterseite geschalt, mit besonderen Anforderungen SB 2,
 Wange 1. Seite geschalt, mit besonderen Anforderungen SB 2,
 Wange 2. Seite geschalt, mit besonderen Anforderungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.04.0040) ...

SB 2,

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

als Sichtbeton mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2-FT gemäß "Merkblatt Sichtbetonfertigteile", Einbauteile für Fremdleistungen und Bewehrung werden gesondert vergütet.

5,000 St

07.04.0050

Zulage SB 3

Zulage für die zuvor in Pos. 07.04.0040 beschriebenen Treppenläufe für die Ausführung der Unterseite und der beiden Wangen in SB 3

1,000 St

07.04.0060

Zulage für Treppenlauf Pos. 5.3 Mehrdicke

Zulage für den Treppenlauf Pos. 5.3 (Positionsplan Statik)
Positionsbezug: 07.04.0040

für die Mehrdicke des Treppenlauf von ca. 2cm
Gesamtdicke ca. 30 cm

1,000 St

07.04.0070

Schallschutztronsolen / Elastomerelager Bodenplatte

Schallschutztronsolen / Elastomerelager auf der Bodenplatte:

Liefen und fachgerechtes, lagerichtiges Einbauen von unbewehrten, punktförmigen oder streifenförmigen Elastomerlagern aus alterungsbeständigem EPDM-Synthesekautschuk mit beidseitiger Trapezprofilierung (bi-trapezförmig profiliert).
Das Bauteillager dient zur zentrierenden Lastabtragung, Aufnahme von Bauteilverdrehungen aus Durchbiegung sowie zur bauakustischen Trennung (Körperschallentkopplung) von Bauteilen im Hoch- und Ingenieurbau. Die Bemessungswerte der Druckspannung müssen auf Basis einer gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) oder einer europäischen technischen Bewertung (ETA) nachgewiesen sein. Das Material muss dauerelastisch, witterungs- und ozonbeständig sein. Der Einbau erfolgt streifenförmig auf den vorbereiteten, ebenen und gratfreien tragenden Bauteilflächen gemäß Verlegeplan des Tragwerksplaners. Ein Verschieben

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.04.0070) ...

während des Betoniervorgangs ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Fugenflanken sind ggf. vor Mörtel- oder Betoneintritt zu schützen.
 Werkstoff: EPDM-Elastomer (Härte ca. 65–70 Shore A)
 Profilierung: Beidseitig trapezförmig strukturiert
 Lagerdicke (Nenndicke): 10 mm
 Lagerbreite: 100 mm
 Querschnittsform: I-Querschnitt (Rechteck-Streifenquerschnitt)
 Lieferform / Einbaulänge: Zuschnitte in Einzellängen von ca. 1.500 mm

6,000 St

07.04.0080**Schallschutztronsolen / Elastomerelager Stb-Konsolen**

Schallschutztronsolen / Elastomerelager auf den Stb.-Konsolen:

Unbewehrtes, profiliert elastisches Streifenlager
 d=10mm, b=50mm

Liefen und fachgerechtes, schallbrückenfreies Verlegen von unbewehrten, dauerelastischen Elastomer-Streifenlagern mit flachem Querschnitt (I-Profil) auf ebenen Massivbauteilen (z. B. Betonkonsolen, Wänden) zur gezielten Tritt- und Körperschalldämmung sowie zum zwängungsfreien Ausgleich von Bauteilverdrehungen.
 Profilierung: Beidseitig trapezförmig profiliert (bi-Trapez) zur Gewährleistung einer weichen Federcharakteristik im niedrigen Pressungsbereich.
 Querschnittstyp: I-Profil (flacher Streifen).
 Nennmaße: Dicke d = 10 mm, Breite b = 50 mm.
 Lieferform: Passgenaue Zuschnitte, Stücklänge je ca. 150 cm.
 Materialeigenschaften: Alterungs-, witterungs- und ozonbeständiger EPDM-Elastomerwerkstoff, Härte ca. 67 Shore A. Nachweise/Zulassung: Güteüberwacht mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) / allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) des DIBt (z. B. Zulassungs-Nr. Z-16.32-455 oder gleichwertig). Belastbarkeit bemessen nach abZ.
 Einbau: Vollflächig auf die planebene, gesäuberte Tragkonstruktion stoßbündig auflegen. Gegen Verrutschen, Lageveränderung oder das Eindringen von Zementleim (Schallbrücken) während der nachfolgenden Betonier- oder Montagearbeiten sichern. Der Einbau hat streng nach Herstellervorgaben zu erfolgen.

17,000 St

07.04.0090**Stahlwinkel 100x100x10 zur Lagesicherung**

Winkelstahl zur Lagesicherung des Treppenlaufs,
 L=1,50 m, feuerverzinkt

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.04.0090) ...

Lieferrn, Vorhalten und fachgerechtes, schallbrückenfreies Montieren von Winkelstahl-Profilen am Fußpunkt des Stahlbeton-Treppenlaufs auf der Bodenplatte zur wirksamen Lagesicherung (Schubsicherung / Kippschutz) und Fixierung des Elastomer-Trapezlagers. Profilquerschnitt: Gleichschenkliger Winkelstahl nach DIN EN 10056-1, Abmessung 100 x 100 x 10 mm. Stahlsorte: Mindestens S235JR nach DIN EN 10025-2 (oder statischer Vorgabe). Länge: Fixlänge je ca. 1,50 m (exakt an die Bauteilbreite des Treppenlaufs bzw. der Bodenplatte angepasst). Befestigen mit 2 Stk. Hochleistungs-Bolzenanker für Schwerlasten M12-A4. Korrosionsschutz: Stück-Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 (Mindestschichtdicke nach Norm), Kanten vor dem Verzinken fachgerecht entgratet. Befestigung/Verankerung: Festlegung der Dübel/Schrauben erfolgt nach statischer Vorgabe und Ausführungsplanung des Tragwerksplaners. Das Herstellen der erforderlichen Langlöcher oder Bohrungen im Stahlwinkel vor dem Verzinken ist in die Position einzukalkulieren. Besonderer Einbauhinweis (Schallschutz): Der Stahlwinkel ist so zu montieren, dass er das verlegte bi-Trapezlager (in separater Pos erfasst) fixiert, ohne eine starre Verbindung (Schallbrücke) zwischen dem Treppenlauf und der Bodenplatte herzustellen. Ein direkter Kontakt zwischen Treppenbeton und Winkelstahl ist durch geeignete dauerelastische Entkopplungsstreifen (z. B. PE-Schaum oder Elastomerstreifen, elastische Unterlegscheiben an den Befestigungspunkten) auszuschließen. Inklusive aller Befestigungsmittel (z. B. bauaufsichtlich zugelassene Schwerlastanker / Bolzenanker aus Edelstahl A4 oder feuerverzinkt), Montagezubehör und dem sauberen Ausrichten.

3,000 St _____

Summe	07.04	BETONFERTIGTEILE (TREPPEN)	
--------------	--------------	-----------------------------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

07.05 SPANNBETONHOHLDIELEN

VORBEMERKUNGEN SPANNBETON HOHLDIELEN

Für die Decken kommen nach Zulassung des Institutes für Bautechnik, Berlin gefertigte Spannbeton-Hohldecken zur Ausführung.

Die Spannbeton Hohldecken sind einbaufertig auf die Baustelle zu liefern. Für die Montage und den Verguss sind die Vorschriften der Montageanleitung des Herstellers zu beachten.

Zur Lieferleistung gehören die Montagepläne und die statischen Berechnungen der Platten für vertikale Lasten. Dies ist separat erfasst..

Die erforderlichen Schalungsarbeiten /Randschalung der Decken ist ebenfalls in einer gesonderten Position erfasst.

Für die Decken sind folgende Vorbemessungen erfolgt:

Angaben zur Bemessung:

- Maximale Stützweite: ca. 9,60 m bzw. 10,50m
- Platteneigengewicht maximal 4,26 kN/m² (nach Berechnungsgewicht Hersteller / Zulassung)
- Querkrafttragfähigkeit $V_{rd,ct1} \geq 91,94$ kN/m
- Momententragfähigkeit $M_{rd} \geq 215,84$ kNm/m

- Auflager auf Konsolen, Unterzügen und/oder Betonwänden;
- die Querkrafttragfähigkeit ist entsprechend an die Steifigkeiten der Lager gebunden
- Auflagerbreite: max. 12cm
- Mit Scheibenwirkung, diese ist durch den kraftschlüssigen Verguss der Fugen herzustellen
- Begrenzung der Überhöhung im Einbauzustand unter Eigengewicht auf maximal 2cm z.B. durch obere Bespannung, geeignete Lagerung, geeignete Betonrezeptur
- Begrenzung des Durchhangs unter Volllast auf maximal $L/500$
- Begrenzung der Durchbiegung (Überhöhung+ Durchhang) unter Volllast auf maximal $L/350$

07.05.0010 Montageplanung und stat. Berechnung Spannbeton-Hohldielen

Technische Klärung und zeichnerische Darstellung der Montageplanung für das beschriebene statische System mit Spannbeton-Hohldielen

als zeichnerische Darstellung, inkl.

- Verlegeplan aller Ebenen und Gebäudeteile
- Aller Auflagerepunkte
- Aller werkseitigen Durchdringungen und Öffnungen, in Abtimmung mit der TGA
- Montageablaufplanung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0010) ...

Die zeichnerischen Darstellungen sind für die Elemente im Maßstab 1:50, für Detailausschnitte bis zum Maßstab 1:5 auszuführen. Übersichtspläne sind mindestens im Maßstab 1:50 darzustellen.

Die Montageplanung ist den Architekten zur Prüfung und Freigabe in digitaler Form im pdf- und als dwg/dxf-Format über die vom AG zur Verfügung gestellte Plattform (AWARO) zu übermitteln.

Durch den Statiker wurde eine Laststatik zur Vorbemessung erstellt. Durch den Auftragnehmer ist, eine prüffähige statische Berechnung in Abstimmung mit dem Herstellerwerk zu erstellen und dem Prüfstatiker zur Prüfung vorzulegen.

Prüfschleife: Technische Abstimmung mit dem vom Auftraggeber beauftragten Prüfsachverständigen für Baustatik. Die Einarbeitung von Prüfaufgaben bis zur endgültigen, vorbehaltlosen Freigabe ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Dem Auftragnehmer kommt im Rahmen dieser Montageplanung die Koordination für Erstellung, rechtzeitige Vorlage zur Freigabe und Materialbestellung zu. Dies gilt insbesondere für die zeitliche Koordination!

Position einschließlich Zusammenstellung aller Verwendungsnachweise, Datenblätter, Produktunterlagen, Zulassungen, hier insbesondere

- Bauaufsichtliche Zulassungen
- Brandschutznachweise
- Montageanleitungen der Einbauteile

Die sonstige Art und Weise der Vorlage von Nachweisen sowie die Termine hierzu regeln ATV, ZTV des Gewerks und der Bauzeitenplan.

Vollständige Abrechnung dieser Position erfolgt erst nach Freigabe aller Elemente zur Ausführung durch die Bauleitung des Auftraggebers. Die Freigabe setzt die vollständige Leistungserfüllung des Auftragnehmers hierfür voraus.

1,000 psch. _____

07.05.0020**Spannbeton-Hohldecke h=26 cm, tragend, liefert und montieren**

Liefen und fachgerechtes Montieren von einachsigen vorgespannten Spannbeton-Hohldecken-Elementen als Einfeldplatten, inklusive statisch erforderlicher Vorspannung, werkseitigen Entwässerungslöchern sowie aller für den Endzustand erforderlichen Nachweise. Der Einbau erfolgt auf tragenden Wänden bzw. Unterzügen gemäß Verlege- und Tragwerksplanung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0020) ...

Rohdeckenhöhe (Konstruktionsdicke): h = 260 mm
Länge von ca. 1,85m und ca. 4,15m bis ca. 9,60m

Elementbreite: 1.200 mm
Längs-Passplatten sowie Schrägschnitte sind entsprechend den Geometrien des Deckengrundrisses werkseitig zuzuschneiden und in den Quadratmeterpreis einzukalkulieren

Bewehrung / Tragfähigkeit: Einachsige Vorspannung mittels hochfesten Spannstahlilitzen, ausgelegt für die statischen Anforderungen.

Die statische Bemessung und Tragfähigkeit hat den Vorgaben der Tragwerksplanung zu entsprechen (Tragfähigkeitsklasse ausgelegt für Deckenstärke 26 cm mit hoher Laststufe). Belastbarkeit bemessen nach Eurocode 2 (DIN EN 1992-1-1). Bewehrungsstahl für die Decken als auch für die Ringanker sind einzukalkulieren.

Betongüte: Hochfester Beton Normalbeton C50/60 DIN EN 1992-1-1 bzw. nach statischen Vorgaben des Herstellers
Expositionsklassen: XC1 WO

Feuerwiderstandsklasse: Mindestens REI 90 (F90) gemäß DIN 4102 / DIN EN 13501 ohne zusätzliche brandschutztechnische Bekleidung an der Unterseite.

Ausführung Unterseite: Sichtbare Plattenunterseite stahlglatt, tapezierfähig (nicht frei von Luftporen/Lunkern). Nicht geschalte Betonflächen geglättet.

Leistungsumfang
Montage: Vorhalten und Stellen des erforderlichen Montagekrans (Mobilkran/Autokran) passend zur Ausladung und dem Elementgewicht.

Verlegen der Elemente im ungestützten Zustand (ohne Montageunterstützung/ Hilfsstützen) auf bauseitig vorbereitete, planebene Auflager.
Inkl. Einlegen der vom Deckenhersteller vorgegebenen bzw. statisch erforderlichen Fugen- und Ringankerbewehrung.

Kraftschlüssiges Vergießen der Längsfugen und Ringanker mit geeignetem fließfähigem Fugenmörtel/ Vergussbeton gemäß den Richtlinien des Herstellersystems (in separater Pos.)

Inkl. Liefern und fachgerechtes Einbauen von systemkompatiblen, passgenauen Hohlraumverschlusskappen (Verschlussstopfen) aus formstabilem Kunststoff oder Blech in die stirnseitig offenen Kammern von Spannbetonhohldielen. Der Einbau erfolgt unmittelbar vor dem Betonieren des Ringankers, des Deckenrostes oder von Ortbetonergänzungen an den Plattenstößen. Die

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0020) ...

Kappen müssen druckstabil und dicht sitzend montiert werden, um ein unkontrolliertes Eindringen von flüssigem Verguss- oder Ortbeton in das Innere der Hohlräume der Deckenplatten sicher zu verhindern. Das Prüfen des ordnungsgemäßen und vollständigen Sitzes aller Kappen unmittelbar vor dem Betonier- und Vergussvorgang ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Nachweise: Es dürfen nur güteüberwachte Bauteile mit einer gültigen allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Spannbetonhohldecken angeboten werden. Eine gültige Umweltproduktdeklaration (EPD) ist auf Verlangen vorzulegen.

Abrechnung erfolgt nach verlegter Netto-Deckenfläche (m²), Aussparungen und Öffnungen werden nach den Abrechnungsregeln der VOB/C (DIN 18331) berücksichtigt.

Gewähltes Fabrikat (vom Bieter auszufüllen)

2.232,000	m2		
------------------	-----------	--	--

07.05.0030 Zulage Expositions-klasse oben XC1/3 WF, unten XC1 W0

Zulage für die Herstellung der Spannbetonhohldeckeln genau wie in der vorherigen Pos. 07.05.0020 beschrieben aber

Expositions-klasse oben XC1/3 WF, unten XC1 W0

848,000	m2		
----------------	-----------	--	--

07.05.0040 Zulage Unterseite SB 2

Zulage für die Spannbeton-Hohldeckeln genau wie vor in Pos. 07.05.0020 beschrieben aber

geschalte Betonflächen als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2-FT gemäß "Merkblatt Sichtbetonfertigteile"
 Die sichtbaren Längskanten sind mit einer werkseitigen Fase auszuführen.
 Bereich: Cafeteria und Treppenhäuser

385,000	m2		
----------------	-----------	--	--

07.05.0050 Spannbeton-Hohldecke h=32 cm, tragend, liefern und montieren

Liefern und fachgerechtes Montieren von einachsig vorgespannten Spannbeton-Hohldecken-Elementen genau wie

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0050) ...

vor in Pos. 07.05.0020 beschrieben

aber

- Rohdeckenhöhe (Konstruktionsdicke): h = 320 mm
- Länge. ca. 10,60m
- Expositionsklasse oben XC1/3 WF, unten XC1 W0
- Längs-Passplatten sind hier in separater Pos. erfasst.

1.083,000 m2**07.05.0060****Zulage für werkseitig hergestellte Passplatten**

Zulage zum Liefern und Verlegen von Spannbetonhohldielen für das Herstellen und Liefern von längsgeschnittenen Passplatten. Zulage zu den Positionen der Spannbetonhohldielen h=32cm wie in Pos. 07.05.0050 beschrieben für den erhöhten Produktions- und Lieferaufwand von werkseitig in Längsrichtung maßgenau geschnittenen Passplatten (Ergänzungsplatten). Die Platten sind gemäß dem freigegebenen Verlegeplan des Herstellers auf die erforderliche Restbreite (Breite kleiner als 1,20 m) zu schneiden. Die statische Tragfähigkeit sowie die Mindestauflagerkräfte müssen trotz des Längsschnitts vollumfänglich gewährleistet sein. Alle Schnittkanten müssen sauber und gratfrei ausgeführt werden. Abrechnung nach der tatsächlichen Länge der geschnittenen Passplatten. Die Grundfläche der Platte wird über die Hauptposition abgerechnet.

441,000 m**07.05.0070****Hohlkammern zur Lastweiterleitung ausbetonieren**

Hohlkammern zur Lastweiterleitung mit > C35/45 auf 30/30 in der Holhdiele ausbetonieren
Im Bereich der Stützen im EG
in Achse B von Achse 3-10

1,000 m3**07.05.0080****Fugen- und Hammerkopfverguss bei Spannbetonhohldielen**

Herstellen des kraftschlüssigen und hohlraumfreien Vergusses der Längsfugen und der werkseitig hergestellten Hammerköpfe (Vergusstaschen) zwischen den verlegten Spannbetonhohldielen nach Angabe des Herstellers und gemäß Statik. Ausführung einschließlich aller erforderlichen Vorarbeiten, wie dem gründlichen Reinigen und Vornässen der Fugenflanken und Aussparungen unmittelbar vor dem Betoniervorgang zur Gewährleistung eines optimalen Verbunds. Lieferung und fachgerechter Einbau der statisch erforderlichen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0080) ...

Fugenbewehrung, bestehend aus Längsstäben und in die Hammerköpfe eingreifenden Steckbügeln bzw. Querbewehrungen gemäß den Vorgaben der Tragwerksplanung. Der Verguss hat mit einem fließfähigen, schwindarmen Vergussbeton oder Feinbeton zu erfolgen
(Mindestfestigkeitsklasse gemäß statischen Vorgaben, jedoch mindestens C25/30, Größtkorn passend zur Fugenbreite, i.d.R. 0–8 mm). Das Material ist hohlraumfrei einzubringen und ordnungsgemäß zu verdichten. Die Oberfläche der Vergussfugen ist bündig mit der Oberkante der Fertigteildielen abzuziehen. Die Nachbehandlung des Vergussbetons gegen zu schnelles Austrocknen ist in die Leistung einzukalkulieren. Mit dem Verguss ist eine Scheibenwirkung der Decken herzustellen.

2.469,000 m

07.05.0090

Ringankerschaltung / Deckenabstellschalung h=26cm

Liefen, Aufstellen, flucht- und höhengerechtes Ausrichten sowie Vorhalten einer stabilen Deckenabstellschalung (Ringankerschaltung) am Außenrand der verlegten Spannbetonhohldielen zur Begrenzung des späteren Ringanker- und Fugenvergusses.

Schalungshöhe: 26cm

Ausführung: Die Schalung muss dem hydrostatischen Druck des flüssigen Betons beim Verguss sicher standhalten.

Sie ist starr und dicht an der Außenwand bzw. dem tragenden Mauerwerk zu befestigen, um ein Auslaufen von Zementspringen zu verhindern. Die Leistung umfasst das fachgerechte Einmessen, das Aufbringen von Schalöl (Trennmittel) sowie das spätere Ausschalen nach ausreichender Erhärtung des Betons und den ordnungsgemäßen Abtransport des Schalungsmaterials. Abrechnung nach Metern (m) der tatsächlich hergestellten und betonierten Abschaltungslänge.

418,000 m²

07.05.0100

Ringankerschaltung / Deckenabstellschalung h=32cm

Ringankerschaltung / Deckenabstellschalung wie in Pos. 07.05.0090 beschrieben

aber

Schalungshöhe: 32cm

186,000 m²

07.05.0110

Öffnen der Entwässerungsöffnungen

Kontrolle und nachträgliches Freibohren bzw. Öffnen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0110) ...

der werkseitig angeordneten Entwässerungslöcher an der Plattenunterseite im Bereich der Hohlräume, um stehendes Kondens- und Regenwasser vollständig abzuführen.

1,000 psch. _____

DURCHBRÜCHE IN SPANNBETONHOHLRAUMDECKEN**07.05.0120****Ortbetonwechsel für Lichtkuppelöffnung 1,60 x 1,60 m**

Herstellen eines statisch tragenden Wechsels (Querriegels) aus Ortbeton zur Lastumleitung der unterbrochenen Spannbetonhohldielen im Bereich einer geplanten Lichtkuppelöffnung.

Abmessung der Öffnung: 1,60 m x 1,60 m (lichtes Rohbaumaß)

Konstruktionsdicke: In Deckenstärke, passend zu den angrenzenden Spannbetonhohldielen (Bauhöhe nach Angabe der Statik, 26 cm wie in Pos. 07.05.0020

beschrieben), bündig mit Deckenober- und -unterseite abschließend. Die Leistung umfasst alle erforderlichen Arbeitsschritte:

Schalungsarbeiten: Liefern, Aufstellen und Vorhalten der glatten Deckenschalung (Sichtbarkeitsanforderung an die Unterseite passend zur Decke), einschließlich der temporären Montageunterstützung (Tragjoche/Baustützen). Die Abstützung ist bis zur vollständigen Erhärtung des Betons und nach Freigabe durch die Bauleitung vorzuhalten. Das spätere Ausschalen und der Abtransport der Schalung sind einzukalkulieren.

Bewehrungsarbeiten: Liefern, Schneiden, Biegen und fachgerechter Einbau der statisch erforderlichen Bewehrung (z. B. B500B) als Korb/Bügelbewehrung einschließlich der notwendigen Verankerung und Einbindung in die angrenzenden Längsfugen bzw. Hohlräume der ungeschnittenen Nachbardielen gemäß den Vorgaben der Tragwerksplanung.

Betonarbeiten: Liefern und hohlraumfreies Einbringen von Ortbeton (Normalbeton nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2, Festigkeitsklasse und Expositionsklassen gemäß Statik, mindestens jedoch C25/30). Der Beton ist ordnungsgemäß mechanisch zu verdichten (Rütteln). Die Betonoberseite ist bündig und glatt mit der Deckenoberkante abzuziehen. Die Nachbehandlung des Frischbetons gegen zu schnelles Austrocknen ist in die Leistung einzurechnen. Abrechnung als Komplettleistung pro betriebsfertig hergestelltem Wechsel.

Ausführung: Decke ü SG

4,000 St _____

07.05.0130**Herstellen von Plattenaussparungen 225 cm² (h=26cm)**

Werkseitiges Herstellen von Plattenaussparungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0130) ...</i>					
	Größe bis ca. 225 cm ² in den Spannbetonhohldielen (h=26cm)	35,000	St	_____	_____
07.05.0140	Herstellen von Plattenaussparungen 226-900 cm² (h=26cm) Werkseitiges herstellen von Plattenaussparungen Größe bis ca. 226-900 cm ² in den Spannbetonhohldielen (h=26cm)	30,000	St	_____	_____
07.05.0150	Schließen von Plattenaussparungen 225 cm² (h=26cm) Schließen von Plattenaussparungen nach erfolgten bauseitigen Installationsarbeiten Größe bis ca. 225 cm ² in den Spannbetonhohldielen (h=26cm)	35,000	St	_____	_____
07.05.0160	Schließen von Plattenaussparungen 226-900 cm² (h=26cm) Schließen von Plattenaussparungen nach erfolgten bauseitigen Installationsarbeiten Größe bis ca. 226-900 cm ² in den Spannbetonhohldielen (h=26cm)	30,000	St	_____	_____
07.05.0170	Herstellen von Plattenaussparungen 225 cm² (h=32cm) Werkseitiges Herstellen von Plattenaussparungen Größe bis ca. 225 cm ² in den Spannbetonhohldielen (h=32cm)	15,000	St	_____	_____
07.05.0180	Herstellen von Plattenaussparungen 226-900 cm² (h=32cm) Werkseitiges herstellen von Plattenaussparungen Größe bis ca. 226-900 cm ² in den Spannbetonhohldielen (h=32cm)	10,000	St	_____	_____
07.05.0190	Schließen von Plattenaussparungen 225 cm² (h=32cm) Schließen von Plattenaussparungen nach erfolgten bauseitigen Installationsarbeiten Größe bis ca. 225 cm ² in den Spannbetonhohldielen (h=32cm)	15,000	St	_____	_____
07.05.0200	Schließen von Plattenaussparungen 226-900 cm² (h=32cm) Schließen von Plattenaussparungen nach erfolgten				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0200) ...

bauseitigen Installationsarbeiten
 Größe bis ca. 226-900 cm²
 in den Spannbetonhohldielen (h=32cm)

10,000 St

Nachträgliche Öffnungen in Spannbetonhohldielen

Herstellen von kreisrunden Durchbrüchen mittels Diamant-Kernbohrverfahren in bereits verlegte und statisch tragende Spannbetonhohldielen (vorgespannte Hohlplatten) für die Durchführung von haustechnischen Leitungen (Lüftung, Sanitär, Heizung, Elektro). Die Lage der Bohrungen ist vor der Ausführung anhand der freigegebenen Haustechnik- und Schlitzpläne einzumessen und zwingend mit der Tragwerksplanung (Statik) abzustimmen. Tragende Stege der Dielen sowie die im unteren Bereich liegenden Spannritzen dürfen durch die Bohrungen grundsätzlich nicht beschädigt oder durchtrennt werden (Einsatz von Ortungsgeräten falls erforderlich).

Die Leistung umfasst: Das Bereitstellen und Einrichten des Kernbohrgerätes für Vertikalbohrungen. Die Gestellung des erforderlichen Spülwassers sowie das kontrollierte Absaugen und Entsorgen des Bohrschlammes mittels Nasssauger zur Vermeidung von Verschmutzungen und Wasserschäden an angrenzenden Bauteilen. Das Sichern, Ausbrechen, Bergen und den Abtransport des Bohrkerns aus dem Gebäude inklusive der fachgerechten Entsorgung. Abrechnung nach Stück (Stk) fertig hergestellter Bohrung, gestaffelt nach Nennweite und Deckenstärke

07.05.0210

Kernbohrung DN 60-80

Kernbohrung herstellen wie im Hinweistext zuvor beschrieben
 in der Größe
 DN 60-80

5,000 St

07.05.0220

Kernbohrung DN 100

Kernbohrung herstellen wie im Hinweistext zuvor beschrieben
 in der Größe
 DN 100

5,000 St

07.05.0230

Kernbohrung DN 120

Kernbohrung herstellen wie im Hinweistext zuvor beschrieben
 in der Größe

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.05.0230) ...</i>					
	DN 120				
		5,000	St	_____	_____
07.05.0240	Kernbohrung DN 150 Kernbohrung herstellen wie im Hinweistext zuvor beschrieben in der Größe DN 150				
		3,000	St	_____	_____
07.05.0250	Kernbohrung DN 180 Kernbohrung herstellen wie im Hinweistext zuvor beschrieben in der Größe DN 180				
		3,000	St	_____	_____
07.05.0260	Kernbohrung DN 200 Kernbohrung herstellen wie im Hinweistext zuvor beschrieben in der Größe DN 200				
		2,000	St	_____	_____
Summe	07.05	SPANNBETONHOHLBLECHEN		_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.06	DÄMMUNG / ABDICHTUNG				
07.06.0010	<p>Perimeterdämmung Bodenpl. Unterseite W2.2-E PS-Hartschaum XPS Perimeterdämmung unter Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W2.2-E (hohe Einwirkung von drückendem Wasser über 3 m Eintauchtiefe), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), einlagig, Dicke 100 mm, als Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PB, hohe Druckbelastbarkeit - dh, lose auflegen.</p>	1.851,000	m2		
07.06.0020	<p>Hohlkehle Fundamentfuß Der Übergang vom Fundamentfuß zur aufgehenden Wand ist mit einer Hohlkehle r = 5 cm aus Mörtel MG III zu versehen, einschl. Voranstrich mit zementgebundenem Oberflächen-Dichtstoff.</p>	368,000	m		
07.06.0030	<p>Perimeterdämmung Streifenfundament Seiten W2.2-E PS-Hartschaum XPS 0,0 Perimeterdämmung auf den Seiten des Streifenfundamentes, Wassereinwirkungsklasse W2.2-E (hohe Einwirkung von drückendem Wasser über 3 m Eintauchtiefe), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), einlagig, Dicke 100 mm, als Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, einlegen in die Schalung.</p>	728,000	m2		
07.06.0040	<p>Perimeterdämmung Kelleraußenwand W2.2-E PS-Hartschaum XPS 0,035W/(mK) Perimeterdämmung auf Kelleraußenwand, Wassereinwirkungsklasse W2.2-E (hohe Einwirkung von drückendem Wasser über 3 m Eintauchtiefe), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), einlagig, Dicke 100 mm, als Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, mit Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis (2-Komponentenkleber) befestigen.</p>	393,000	m2		
07.06.0050	<p>Schutzlage Abdichtung Wand Noppenbahn D 6mm lose verlegen Schutzlage für Abdichtung erdberührter Wände DIN 18533-1 und DIN 18533-2, aus Noppenbahn mit Gleit-, Schutz- und Lastverteilungsschicht, Schichtdicke 6 mm,</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.06.0050) ...

lose verlegen, Überlappungsbreite 10 cm.

393,000 m2

Summe	07.06	DÄMMUNG / ABDICHTUNG			
--------------	--------------	-----------------------------	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.07	MAUERARBEITEN				
	INNENWÄNDE				
	VORBEMERKUNGEN ZU MAUERARBEITEN				
	LEISTUNGSUMFANG				
	- liefern - herstellen - verfugen				
	VERARBEITUNG				
	Das Mauerwerk ist vornehmlich als Sichtmauerwerk im Läuferverband 1/2 Stein versetzt herzustellen. Sämtliche Mauerwerkswände sind im Einsteinverband auszuführen. Das Mauerwerk ist absolut vollfugig herzustellen. Das Herstellen und Schließen von Durchbrüchen und Schlitzten, wie in den Ausführungszeichnungen angegeben, werden gesondert vergütet.				
07.07.0010	Mauerwerk Innenwand Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, einseitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe über 3,5 bis 5,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse B	25,000	m2		
07.07.0020	Mauerwerk Innenwand Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, einseitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe bis 3,5m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A	13,000	m2		
07.07.0030	Mauerwerk Innenwand 2seitig Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, 2-seitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0030) ...

20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe über 3,5 bis 5,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse B

37,000 m2

07.07.0040

Mauerwerk Innenwand Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, einseitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Ausführung als innere Brandwand gemäß Landesbauordnung mit dem Nachweis der Feuerwiderstandsklasse EI-M 90 (feuerbeständig unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung). 3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A

33,000 m2

07.07.0050

Mauerwerk Innenwand 2seitig Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, 2-seitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Ausführung als innere Brandwand gemäß Landesbauordnung mit dem Nachweis der Feuerwiderstandsklasse EI-M 90 (feuerbeständig unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung). 3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A.

53,000 m2

07.07.0060

Mauerwerk Innenwand Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, einseitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Ausführung als innere Brandwand gemäß Landesbauordnung mit dem Nachweis der Feuerwiderstandsklasse EI-M 90 (feuerbeständig unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung).

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0060) ...

3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe über 3,5 bis 5,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse B, Ausführung gemäß Zeichnung,

89,000 m2

07.07.0070 Mauerwerk Innenwand 2seitig Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, 2-seitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Ausführung als innere Brandwand gemäß Landesbauordnung mit dem Nachweis der Feuerwiderstandsklasse EI-M 90 (feuerbeständig unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung).
3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe bis 3,5m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Ausführung gemäß Zeichnung,

59,000 m2

07.07.0080 Mauerwerk Innenwand 2seitig Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, 2-seitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Ausführung als innere Brandwand gemäß Landesbauordnung mit dem Nachweis der Feuerwiderstandsklasse EI-M 90 (feuerbeständig unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung).
3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe über 3,5 bis 5,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse B, Ausführung gemäß Zeichnung,

104,000 m2

07.07.0090 Mauerwerk Innenwand 2seitig Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 24cm M5 4DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Innenwand, obere Wandfläche waagrecht, 2-seitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 24 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Ausführung als innere Brandwand gemäß Landesbauordnung mit dem Nachweis der Feuerwiderstandsklasse EI-M 90

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0090) ...

(feuerbeständig unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung).
 4 DF (240//240/113), Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Ausführung gemäß Zeichnung

29,000 m2

07.07.0100

Anschluss nichttr.Trennw./Wände

Anschluss des vorherbeschriebenen nichttragenden Mauerwerks der Trennwände an Wände aus Mauerwerk und Beton, Befestigung durch Anker der Maueranschlussschiene aus verzinktem Stahl, beim Aufmauern einlegen und systemgerecht verbinden, Anzahl/ Anker pro m Anschlussfuge: 2-4, einschl. Schließung der Fuge mit Mörtel entspr. der Wand

243,000 m

ÖFFNUNGEN, AUSSPARUNGEN IN INNENWÄNDEN

Ausführung bei Herstellung von Mauerwerks-Bauteilen

07.07.0110

Wandöffnung <2,5 m², d=17,5cm

Öffnung Türen, Nischen u.ä., beim Aufmauern im Sichtmauerwerk anlegen, einschl. Herstellen der Leibungen ohne Anschlag, Überdeckung in gesonderter Position enthalten.

Öffnungsgröße < 2,50 m²
 Wanddicke: 17,5 cm
 Öffnungshöhe: <= 3,50m

24,000 St

07.07.0120

Fertigteilsturz, Stb, LB 101-115, d=17,5 cm

Fertigteilsturz aus Stahlbeton, C 20/25 , zum Überdecken von Öffnungen im Sichtmauerwerk, Innenwände, einschl. Bewehrung.

zu überdeckende Lichte Breite: 1,01m
 Länge: 1,50 m
 Sturzhöhe: ca. 11,3 cm
 Wanddicke: 17,5 cm

19,000 St

07.07.0130

KS-Sturz, lichte Beite bis 3,50m, d=11,5 bis 24 cm

KS-Stürze nach allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, tragend, nicht sichtbarbleibend im Innenbereich, größte

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0130) ...</i>					
	<p>Rohbaubreite der Öffnung 2,26 m, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Auflagerung im Mörtelbett, zur Überdeckung von Öffnungen. Zur Ausbildung der Druckzone über dem Sturz sind die Stoßfugen zu vermörteln.</p> <p>Lichte Breite: bis 3,50 m Wanddicke: 11,5 bis 24 cm Sturzhöhe: bis 25,0 cm</p>	24,000	St	_____	_____
07.07.0140	<p>Wandöffnung <2,5 m², d=24 cm Öffnung Türen, Nischen u.ä., beim Aufmauern im Sichtmauerwerk anlegen, einschl. Herstellen der Leibungen ohne Anschlag, Überdeckung in gesonderter Position enthalten.</p> <p>Öffnungsgröße < 2,50 m² Wanddicke: 24 cm Öffnungshöhe: <= 3,50m</p>	2,000	St	_____	_____
07.07.0150	<p>Fertigteilsturz, Stb, LB 101-115, d=24 cm Fertigteilsturz aus Stahlbeton, C 20/25 , zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk, Innenwände, einschl. Bewehrung.</p> <p>zu überdeckende Lichte Breite: über 1,01 bis 1,15 m Länge: 1,50 m Sturzhöhe: ca. 24 cm Wanddicke: 24,0 cm</p>	1,000	St	_____	_____
07.07.0160	<p>Zulage Kleinflächen 17,5 cm Zulage zum Mauerwerk d=17,5 cm, für Ausführung in Kleinflächen unter 2,5 m2</p>	10,000	m2	_____	_____
07.07.0170	<p>Zulage Kleinflächen 24 cm Zulage zum Mauerwerk d=24 cm, für Ausführung in Kleinflächen unter 2,5 m2</p>	2,000	m2	_____	_____
07.07.0180	<p>Abmauerungen Kalksandstein, d=11,5cm Herstellen von Abmauerungen aus Kalksandstein, vor Installationen, Kaminen, Stützen, Wannen und dergleichen. d=11,5 cm</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0180) ...

Wandhöhe bis ca. 3,50m

23,000 m2

AUSSENWAND

07.07.0190 Mauerwerk Außenwand Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 17,5cm M5 3DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Außenwand, obere Wandfläche waagrecht, einseitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 3 DF (240/175/113), Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A.

63,000 m2

07.07.0200 Mauerwerk Außenwand Sicht-MW KS SFK12 RDK2 D 30cm M5 5DF

Mauerwerk DIN EN 1996 der Außenwand, obere Wandfläche waagrecht, einseitig als Sichtmauerwerk, Fugenglattstrich, mit Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 2, Mauerwerksdicke 30 cm, Mauermörtel M 5 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, 5 DF (240/300/113), Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A. Ausführung: Ausfachung Fensterfront in Werkstätten

105,000 m2

SONSTIGE MAUERARBEITEN

07.07.0210 horizontale Isolierung unter MW b=60 cm

Waagerechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte unter Wänden aus Kalksandsteinmauerwerk, DIN 18195-4, Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen. Abdichtung einlagig, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN 52130 G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m2, Stoßüberdeckung lose.

Breite: beidseitig ca. 20 cm breiter als das Mauerwerk

Breite 60 cm

254,000 m

07.07.0220 horizontale Isolierung unter MW b=65 cm

Waagerechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte unter Wänden aus Kalksandsteinmauerwerk,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0220) ...</i>					
	DIN 18195-4, Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen. Abdichtung einlagig, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN 52130 G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m ² , Stoßüberdeckung lose. Breite: beidseitig ca. 20 cm breiter als das Mauerwerk Breite 65 cm	72,000	m	_____	_____
07.07.0230	Ausgleichsschicht aus Mörtel D = 17,5 cm Ausgleichsschicht aus Mörtel, Normalmörtel der Mörtelgruppe NM III (M10 oder T III nach DIN EN 998-2), Dickenbereich Ausgleichsschicht bis 3 cm, Mauerwerksdicke 17,5 cm,.	254,000	m	_____	_____
07.07.0240	Ausgleichsschicht aus Mörtel D = 24,0 cm Ausgleichsschicht aus Mörtel, Normalmörtel der Mörtelgruppe NM III (M10 oder T III nach DIN EN 998-2), Dickenbereich Ausgleichsschicht bis 3 cm, Mauerwerksdicke 24,0 cm	72,000	m	_____	_____
07.07.0250	KS-Kimmstein, d=17,5 cm Wandfuß Ausgleichs-/ KS-Kimmschicht Wandfuß aus KS-Kimmsteinen, nach allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, in mind. gleicher Festigkeits- und Rohdichteklasse wie das aufgehende Mauerwerk Breite = 17,5 cm	254,000	m	_____	_____
07.07.0260	KS-Kimmstein, d=24 cm Wandfuß Ausgleichs-/ KS-Kimmschicht Wandfuß aus KS-Kimmsteinen, nach allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, in mind. gleicher Festigkeits- und Rohdichteklasse wie das aufgehende Mauerwerk Breite = 24 cm	72,000	m	_____	_____
07.07.0270	KS-Kimmstein, d=17,5 cm Wandkopf Ausgleichs-/ KS-Kimmschicht Wandkopf aus KS-Kimmsteinen, nach allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, in mind. gleicher Festigkeits- und Rohdichteklasse wie das aufgehende Mauerwerk				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0270) ...

Breite = 17,5 cm

254,000 m

07.07.0280

KS-Kimmstein, d=24,0 cm Wandkopf

Ausgleichs-/ KS-Kimmschicht Wandkopf aus KS-Kimmsteinen, nach allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, in mind. gleicher Festigkeits- und Rohdichteklasse wie das aufgehende Mauerwerk

Breite = 24,0 cm

72,000 m

07.07.0290

horizontale Isolierung in der 3.Lage, 17,5cm

waagerechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte in der 3. Lage von Wänden aus Kalksandsteinmauerwerk, DIN 18195-4, Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen, Abdichtung einlagig, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN 52130 G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², Stoßüberdeckung lose.

für Wandbreite 17,5 cm

254,000 m

07.07.0300

horizontale Isolierung in der 3.Lage, 24 cm

Waagerechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte in der 3. Lage von Wänden aus Kalksandsteinmauerwerk, DIN 18195-4, Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen, Abdichtung einlagig, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN 52130 G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², Stoßüberdeckung lose.

für Wandbreite 24 cm

72,000 m

DECKENANSCHLÜSSE

07.07.0310

GI. Deckenanschluss MW 17,5 F90 / EI 90 an Spannbetonhohldielen 26 cm

Ausführen eines gleitenden, horizontal tragenden und vertikal beweglichen Kopfanschlusses für nichttragende Innenwände

an die Unterseite einer Spannbetonhohldielendecke (d=26cm) zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F90 / EI 90 gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) bzw. europäischer technischer Bewertung (ETA). In den Einheitspreis einzurechnen sind:

Liefern und Montieren von verzinkten Stahl-U-Profilen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.07.0310) ...

(Mindestblechdicke 1,5 mm oder gemäß Systemzulassung), Abmessungen passend zur Wanddicke. Befestigung an den massiven Betonstegen der Hohldielen mittels bauaufsichtlich für Spannbeton zugelassener Brandschutzdübel oder Brandschrauben (z. B. mit Feuerwiderstandsklasse R90). Das Beschädigen der Vorspannlitzen ist zwingend auszuschließen. Vollflächiges und strammes Ausfachen der verbleibenden Bewegungsfuge (Fugenbreite ca. 20–30 mm) mit nichtbrennbarer Brandschutz-Steinwolle (Schmelzpunkt > 1.000 °C, Rohdichte gemäß Zulassung, z. B. ≥ 100 kg/m³). Beidseitiges Versiegeln der Fugenflanken mit einem bauaufsichtlich zugelassenen, im Brandfall intumeszierenden (aufschäumenden) Brandschutz-Akryl oder das Anbringen von zugelassenen Brandschutzplatten-Streifen (z. B. Promat) als Abdeckung, um den Raumabschluss über die geforderte Branddauer sicherzustellen. Die Montage hat streng nach den Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers und dem entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis zu erfolgen. Ein entsprechender Übereinstimmungsnachweis ist der Bauleitung vorzulegen.

75,000 m

07.07.0320

GI. Deckenanschluss MW 17,5 F90 / EI 90 an Spannbetonhohldielen 32 cm

Gleitender Deckenanschluss F90 / EI 90 genau wie in Pos. 07.07.0310 zuvor beschrieben aber für Spannbetonhohldielen d=32 cm

42,000 m

07.07.0330

GI. Deckenanschluss MW 24 F90 / EI 90 an Spannbetonhohldielen 26 cm

Gleitender Deckenanschluss F90 / EI 90 genau wie in Pos. 07.07.0310 zuvor beschrieben aber für Spannbetonhohldielen d=26 cm

4,000 m

07.07.0340

Dämmstreifen unter Decke d = 17,5 cm

17,5cm breiter Sreifen aus Mineralfaserdämmung Schmelzpunkt > 1000 ° C zwischen der obersten Lage des Sichtmauerwerks und der Stahlbetondecke.

d = ca. 2 cm

Breite 17,5 cm

10,000 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.07.0350	Dämmstreifen unter Decke d = 24 cm 24cm breiter Streifen aus Mineralfaserdämmung Schmelzpunkt > 1000 ° C zwischen der obersten Lage des Sichtmauerwerks und der Stahlbetondecke. d = ca. 2 cm Breite 24 cm	4,000	m		
Summe	07.07 MAUERARBEITEN				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.08	SCHLITZE/ DURCHBRÜCHE/ KERNBOHRUNGEN				
07.08.0010	Anlagen von Wandschlitzten b=300 mm Anlegen von Wandschlitzten in Stahlbetonwänden Breite bis 300 mm Tiefe bis 150 mm Wandhöhe bis ca. 4,50 m	22,000	m	_____	_____
07.08.0020	Anlagen von Wandschlitzten b=400 mm Anlegen von Wandschlitzten in Stahlbetonwänden Breite bis 400 mm Tiefe bis 150 mm Wandhöhe bis ca. 4,50 m	2,000	m	_____	_____
07.08.0030	Anlagen von Wandschlitzten b=500 mm Anlegen von Wandschlitzten in Stahlbetonwänden Breite bis 500 mm Tiefe bis 150 mm Wandhöhe bis ca. 4,50 m	2,000	m	_____	_____
07.08.0040	Öffg. Massivwände bis 0,1 m2, d= 25 cm Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 25 cm Öffnungsgrößen: <=0,1 m2	4,000	St	_____	_____
07.08.0050	Öffg. Massivwände bis 0,2 m2, d= 25 cm Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 25 cm Öffnungsgrößen: >0,1 <= 0,2 m2	2,000	St	_____	_____
07.08.0060	Öffg. Massivwände bis 0,1 m2, d= 24 cm Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 24 cm Öffnungsgrößen: <=0,1 m2	27,000	St	_____	_____
07.08.0070	Öffg. Massivwände bis 0,2 m2, d= 24 cm Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 24 cm				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.08.0070) ...</i>					
	Öffnungsgrößen: >0,1 <=0,2 m2	12,000	St	_____	_____
07.08.0080	Öffg. Massivwände bis 0,5 m2, d= 24 cm Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 24 cm Öffnungsgrößen: >0,2 <=0,5 m2	14,000	St	_____	_____
07.08.0090	Öffg. Massivwände bis 0,1 m2 d= 17,5 cm +Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 17,5 cm Öffnungsgrößen: <= 0,1 m2	107,000	St	_____	_____
07.08.0100	Öffg. Massivwände bis 0,2 m2 d= 17,5 cm +Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 17,5 cm Öffnungsgrößen: >0,1 <= 0,2 m2	13,000	St	_____	_____
07.08.0110	Öffg. Massivwände bis 0,5 m2 d= 17,5 cm Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 17,5 cm Öffnungsgrößen: >0,2 <= 0,5 m2	29,000	St	_____	_____
07.08.0120	Öffg. Massivwände bis 1,0 m2 d= 17,5 cm +Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 17,5 cm Öffnungsgrößen: >0,5 <= 1,0 m2	8,000	St	_____	_____
07.08.0130	Öffg. Massivwände bis 0,1 m2 d= 15 cm +Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 17,5 cm Öffnungsgrößen: <= 0,1 m2	2,000	St	_____	_____
07.08.0140	Öffg. Massivwände bis 0,2 m2 d= 15 cm +Anlegen und Herstellen von Öffnungen in Massivwänden d= 17,5 cm Öffnungsgrößen: >0,1 <= 0,2 m2				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.08.0140) ...

1,000 St

07.08.0150 Kernbohrung, MW WD, D 17,5 cm, B bis 100 mm
 Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 17,5 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 100 mm

Ausführung als trockene Kernbohrung

32,000 St

07.08.0160 Kernbohrung, MW WD, D 17,5 cm, B bis 150 mm
 Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 17,5 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 150 mm

Ausführung als trockene Kernbohrung

38,000 St

07.08.0170 Kernbohrung, MW WD, D 17,5 cm, B bis 200 mm
 Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 17,5 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 200 mm

41,000 St

07.08.0180 Kernbohrung, MW WD, D 17,5 cm, B bis 250 mm
 Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 17,5 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 250 mm

7,000 St

07.08.0190 Kernbohrung, MW WD, D 17,5 cm, B bis 300 mm
 Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.08.0190) ...</i>					
	Wandstärke: bis ca. 17,5 cm Öffnungsgröße: Durchmesser bis 300 mm	26,000	St	_____	_____
07.08.0200	Kernbohrung, MW WD, D 24 cm, B bis 100 mm Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen. Wandstärke: bis ca. 24 cm Öffnungsgröße: Durchmesser bis 100 mm	8,000	St	_____	_____
07.08.0210	Kernbohrung, MW WD, D 24 cm, B bis 150 mm Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen. Wandstärke: bis ca. 24 cm Öffnungsgröße: Durchmesser bis 150 mm	5,000	St	_____	_____
07.08.0220	Kernbohrung, MW WD, D 24 cm, B bis 250 mm Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen. Wandstärke: bis ca. 24 cm Öffnungsgröße: Durchmesser >200 bis 250 mm	2,000	St	_____	_____
07.08.0230	Kernbohrung, MW WD, D 24 cm, B bis 300 mm Durchbrüche in Mauerwerkswänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen. Wandstärke: bis ca. 24 cm Öffnungsgröße: Durchmesser bis 300 mm	3,000	St	_____	_____
07.08.0240	Kernbohrung, Stb WD, D 25 cm, B bis 150 mm Durchbrüche in Stahlbetonwänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen. Wandstärke: bis ca. 25 cm Öffnungsgröße: Durchmesser bis 150 mm				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.08.0240) ...

3,000 St

07.08.0250 Kernbohrung, Stb WD, D 25 cm, B bis 250 mm
 Durchbrüche in Stahlbetonwänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 25 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 250 mm

3,000 St

07.08.0260 Kernbohrung, Stb WD, D 25 cm, B bis 300 mm
 Durchbrüche in Stahlbetonwänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 25 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 300 mm

3,000 St

07.08.0270 Kernbohrung, Stb WD, D 30 cm, B bis 200 mm
 Durchbrüche in Stahlbetonwänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 25 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 200 mm

3,000 St

07.08.0280 Kernbohrung, Stb WD, D 35 cm, B bis 200 mm
 Durchbrüche in Stahlbetonwänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 35 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 200 mm

5,000 St

07.08.0290 Kernbohrung, Stb WD, D 35 cm, B bis 400 mm
 Durchbrüche in Stahlbetonwänden mittels geeignetem Kernbohrgerät herstellen. Das Abbruchmaterial ist zu entsorgen.

Wandstärke: bis ca. 35 cm
 Öffnungsgröße: Durchmesser bis 400 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.08.0290) ...

2,000 St

Summe 07.08 SCHLITZE/ DURCHBRÜCHE/
KERNBOHRUNGEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.09	BEWEHRUNG UND EINBAUTEILE				
	BEWEHRUNG UND EINBAUTEILE				
	Betonstahl für Betonbauteile nach DIN EN 1992-1-1, schneiden, biegen, liefern, verlegen, Betonstahl B500A / B500B nach DIN 488 (mindestens normalduktil).				
07.09.0010	Stabstahl 8-12mm				
	Betonstahl als Stabstahl mit Längen bis 14 m für Ortbetonbauteile, Durchmesser von 8 bis 12 mm Das Biegen, Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort, z.B. an Durchbrüchen ist unvermeidbar und wird nicht gesondert vergütet.				
		232,000	t		
07.09.0020	Stabstahl 14 -28 mm				
	Betonstahl als Stabstahl mit Längen bis 14 m für Ortbetonbauteile, Durchmesser 14 bis 28 mm Das Biegen, Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort, z.B. an Durchbrüchen ist unvermeidbar und wird nicht gesondert vergütet.				
		76,000	t		
07.09.0030	Geschweißte Abstandhalter				
	Geschweißte Abstandhalter für Ortbetonbauteile aus Betonstahl B 500 nach DBV-Merkblatt Betondeckung und Abstandhalter - Betonstahl B 500 nach DIN EN 488; DBV-BT Das Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort, z.B. an Durchbrüchen, ist unvermeidbar und wird nicht gesondert vergütet Inkl. dem Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, etc.				
		2,000	t		
07.09.0040	Gebogene Abstandhalter				
	Gebogene Abstandhalter aus Betonstahl B500B DIN 488, Ausführung dreidimensional gebogen, gleichzeitig wirkend als Querkraftbewehrung in Bodenplatte, schematisch als S-Haken oder Hutbügel mit unterschiedlichen Schenkellängen und Winkeln einschließlich Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, etc., nach Angaben der Pläne des Tragwerksplaners				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.09.0040) ...

Durchmesser 8 bis 12 mm

2,000 t

07.09.0050 Betonstahl für Fertig- und Halbfertigteile 6 -16 mm

Betonstahl für Fertig- und Halbfertigteile (im Werk verlegt) B 500 mindestens Normalduktil (A) nach DIN EN 1992-1-1, alle Längen schneiden, biegen, liefern, verlegen.

Umfasst Stabstahl Durchmesser 6 bis 16mm, Betonstahlmatten, Gitterträger, Schubträger; Abstandhalter etc.

Betonstahl BSt 500 nach DIN EN 488

Spannstahl der Hohldielen ist in der Position der SPHD mit einzukalkulieren und hier nicht enthalten.

10,000 t

07.09.0060 Bewehrungsschraubanschlüsse 10 -16 mm

Bewehrungsschraubanschlüsse, bestehend aus Muffenstab und Anschlussstab gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen:

für Betonstahl B500A / B500B nach DIN 488

Durchmesser 10 bis 16 mm

Die Verbindung muss 100% Tragfähigkeit eines ungestoßenen Stabes erreichen;

Muffenstäbe geradlinig oder gekrümmt, Anschlussstäbe geradlinig oder gekrümmt;

einschließlich aller zugehörigen Arbeiten wie z. B.

Muffenstab einsetzen, beim Schalen und Betonieren

earbeiten und sichern, Anschlussstab eindrehen, etc.

Die Masse des Betonstahls ist in der Betonstahlmasse bereits enthalten.

20,000 Stk

07.09.0070 Bewehrungsschraubanschlüsse 20 -28 mm

Bewehrungsschraubanschlüsse genau wie vor in Pos.

07.09.0060 beschrieben aber

Durchmesser 20 bis 28 mm

20,000 Stk

DURCHSTANZBEWEHRUNG

Doppelkopfdübelleisten mit allgemeiner

bauaufsichtlicher Zulassung, als Durchstanzbewehrung für Deckenplatten,

einzubauen vor Ort in Ortbetondecken, Dübelleisten

bestehen aus 2 bis 7 Doppelkopfdübeln, die im Ganzen

oder teilweise (mindestens 2 Dübel) konstruktiv

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

miteinander verbunden sind (z. B. durch Betonstahlstäbe oder Bandstahl).

Aabgerechnet wird nach Einzeldübeln, einschließlich Liefern, Einbauen der Dübelleisten vor Ort oder im Fertigteilwerk, gegebenenfalls anpassen von Grund- und Zulagebewehrungen.

Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Halfen HDB-Dübelleisten gemäß Europäische Technische Zulassung ETA-12/0454 (HDB) vor. Werden vom Bieter / AN andere Produkte eingesetzt, sind die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen. Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung.

Angebotenes Produkt

.....

07.09.0080 für Deckenplatten h = 25 cm, Dübelhöhe 18 bis 21 cm

Durchstanzbewehrung wie im Hinweistext zuvor beschrieben

für Deckenplatten h = 25 cm, Dübelhöhe 18 bis 21 cm
Einzeldübel Durchmesser 10 bis 12 mm

20,000 St

BEWEHRUNGSRÜCKBIEGEANSCHLÜSSE

Allgemeine Beschreibung:

Bewehrungsrückbiegeanschlüsse mit Typenprüfung entsprechend dem DBV Merkblatt „Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen nach EC2“, Übergrei-

fungslängen nach DIN EN 1992-1-1

Lieferung und Einbau von herausklappbaren Bewehrungsanschlüssen in Stahlblechverwahrkästen, Verwahrkästen in verzinkter Ausführung.

Betonstahl B500A / B500B nach DIN EN 488, Biege- und Übergreifungslängen gemäß Ausführungsplanung.

Fugenausbildung glatt oder verzahnt gem. DIN EN 1992-1-1 entsprechend Lages des Rückbiegeanschlusses.

Bewehrungsanschluss beim Schalen einbauen und nach dem Ausschalen Deckel entfernen und Bewehrung aufbiegen,

Montageanweisungen des Herstellers sowie DBV-Merkblatt „Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen nach EC2“ beachten.

Produkt der Planung: Halfen HBT

07.09.0090 Bewehrungsrückbiegeanschlüsse d=10-12mm, a=10-15cm, h=14-25cm

Bewehrungsrückbiegeanschlüsse wie im Hinweistext zuvor beschrieben als

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.09.0090) ...

zweilagige Bewehrung, Durchmesser 10 bis 12 mm,
Abstand 10 bis 15 cm, Bügelhöhe 14 bis 25 cm

100,000 m

07.09.0100

Bewehrungsrückbiegeanschlüsse d=8-12mm, a=10-20cm, h=8-20cm

Bewehrungsrückbiegeanschlüsse wie im Hinweistext zuvor
beschrieben als

zweilagige Bewehrung Durchmesser 8 bis 12 mm,
Abstand 10 bis 20cm, Bügelhöhe 8 bis 20 cm

180,000 m

NACHTRÄGLICHE BEWEHRUNGSANSCHLÜSSE

Allgemeine Beschreibung:

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse gemäß allgemeiner
bauaufsichtlicher Zulassung mit Injektions- oder
Verbundmörtel.

Die Zulassung muss den Einsatz in gerissenem Beton
umfassen, inkl. aller Arbeiten zur bestimmungsgemäßen
Nutzung wie bohren, säubern, Mörtel einbringen,
Bewehrungsstab einsetzen und ausrichten etc.,
Die Masse des Betonstahls ist in der Betonstahlmasse
bereits enthalten.

07.09.0110

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse d=8-12mm, t=bis 20cm

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse wie im Hinweistext
zuvor beschrieben

für Betonstahl Durchmesser 8 bis 12 mm, Setztiefe bis
20 cm

20,000 St

07.09.0120

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse d=8-12mm, t=20-45cm

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse wie im Hinweistext
zuvor beschrieben

für Betonstahl Durchmesser 8 bis 12 mm,
Setztiefe 20 bis 45 cm

20,000 St

07.09.0130

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse d=14-16mm, t=bis 30cm

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse wie im Hinweistext
zuvor beschrieben

für Betonstahl Durchmesser 14 bis 16 mm, Setztiefe bis
30 cm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.09.0130) ...

		10,000	St	_____	_____
--	--	---------------	-----------	-------	-------

07.09.0140 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse d=14-16mm, t=30-60cm

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse wie im Hinweistext zuvor beschrieben für Betonstahl Durchmesser 14 bis 16 mm, Setztiefe 30 cm bis 60 cm

		10,000	St	_____	_____
--	--	---------------	-----------	-------	-------

MAUERANSCHLUSCHIENEN

07.09.0150 Maueranschlussschienen

Maueranschlussschienen gemäß Statik einbauen.

		243,000	m	_____	_____
--	--	----------------	----------	-------	-------

SONSTIGES

07.09.0160 Kleineisenteile, feuerverzinkt, liefern

Kleineisenteile, feuerverzinkt, liefern für Ankerplatten und dergleichen.
 Stahlgüte: S235JR
 Alte Bezeichnung: St 37-2
 Stückgewicht: bis 10 kg

		25,000	kg	_____	_____
--	--	---------------	-----------	-------	-------

07.09.0170 Kleineisen-Formteile, bis 10 kg, Einbau

Kleineisen-Formteile in Fundamente, Wände und Decken für verschiedene Gewerke, wie Aufzug, Lüftung und dergleichen maßgenau nach Angabe einbauen. Das Herstellen von Aussparungen in der Schalung ist einzurechnen. Die Lieferung erfolgt bauseits.

Stückgewicht: bis 10 kg

		25,000	kg	_____	_____
--	--	---------------	-----------	-------	-------

Summe	07.09	BEWEHRUNG UND EINBAUTEILE			_____
--------------	--------------	----------------------------------	--	--	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

07.10 TECHNISCHE ANLAGEN - AUFZUGSSCHACHT**VORBEMERKUNGEN AUFZUGSANLAGEN**

Der AN Rohbau ist für die Erbringung der nachfolgend aufgeführten Leistungen verantwortlich. Er hat diese nach Vorgaben des AN Fördertechnik sowie des Architekten zu erbringen.

Es kommen folgende Schachteinbauteile zur Anwendung:

- Rüsthülsen
- Lastschlaufen / Lastösen

Die Rüsthülsen werden beim Einschalen in Stockwerkshöhe an die Schalung genagelt, dabei ist zu beachten, dass die Hülsen nicht verkantet sind. Das Innere der Rüsthülsen ist vor Eindringen von Beton zu schützen.

Die Einbauteile wie Rüsthülsen und Lastösen werden vom Auftragnehmer Aufzüge geliefert und vom Auftragnehmer Rohbau entsprechend Angaben des Auftragnehmer Aufzüge in den Betonschacht eingebracht.

Für Außentableaus und Weiterfahrtanzeigen sind Aussparungen mit einem Leerrohr, Durchmesser 40 mm, zum Schacht vorzusehen. Diese sind nach Vorgabe und Montageplanung des Aufzugshersteller / Lieferanten zu erstellen.

In den Schachtköpfen ist ein Deckendurchbruch bzw. Wanddurchbruch für die Entrauchung entsprechend Landesbauordnung vorzusehen.

In jedem Geschoss sind an jeder Türaussparung des Schachtes die jeweiligen Meterrisse in der Rohbaulaibung anzubringen.

Gemäß den Vorschriften zu Arbeits- und Schutzgerüsten nach DIN 4420 bzw. DIN EN 12811 gilt es im Bereich der Aufzugsmontage (Neuanlage oder Modernisierung) die Türöffnungen zum Aufzugsschacht zu sichern.

07.10.0010 Rüsthülsen montieren

Einlegen von beigestellten Rüsthülsen für ein Schachtgerüst im Stahlbeton-Aufzugsschacht gemäß Vorgabe.

Die Rüsthülsen werden vom Aufzugsbauer beigestellt. Die Einbauteile sind mit der Tragwerksplanung abzustimmen.

12,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.10.0020	<p>Lastschlaufen / Lastösen montieren Lastschlaufen / Lastösen in Aufzugsschachtdecke nach Vorgaben einbauen. Die Lastösen werden vom Aufzugsbauer beigestellt. Die Einbauteile sind mit der Tragwerksplanung abzustimmen.</p>	3,000	St	_____	_____
07.10.0030	<p>Montageplattform, Gerüstgruppe 4 nach DIN 4420, Teil 1 Montageplattform für die Arbeiten des AN Fördertechnik , Gerüstgruppe 4 nach DIN 4420 bzw. DIN EN 12811, für Schacht B x T ca 1950 x 2150mm, stellen und vorhalten. Die Höhenabstände der Montageplattformen sind nach Vorgabedes Aufzugshersteller zu erstellen.</p>	3,000	St	_____	_____
07.10.0040	<p>Umbau der Montageplattformen Umbau der Montageplattformen in Form von Auswechslung der Bohlen und Wiederherstellung der Absicherung.</p>	3,000	St	_____	_____
Summe	07.10	TECHNISCHE ANLAGEN - AUFZUGSSCHACHT		_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

07.11 TECHNISCHE ANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN UND ZUBEHÖR

Anmerkung:

Nachstehend genannte Leistungen verstehen sich einschließlich Liefern, Verlegen auf vorhandenes Rohrplanum und Überwachung des Bodeneinbaus dass die Rohrleitung nicht aus Richtung und Lage gebracht wird
 lagenweises Einbringen geeineten Bodens
 intensive Verdichtung bis über Kämpferhöhe
 Beim Einbetonieren sind die Muffenspalte mit Klebeband abzukleben, die Rohre gegen Auftrieb zu sichern und die thermisch bedingte Längenänderung zu berücksichtigen.
 Als Kanalrohrsystem ist ein PP-Rohr, mineralgefüllt für die Ableitung von Schmutz- und Regenwasser als Grundleitung vorgesehen.
 Die Rohre und Formstücke sind mit Muffe einschließlich Dichtlippe ausgeführt. Das Dichtsystem besteht aus einer Ringdichtung mit Spannlippe, Haltelippe, Abstreiflippe und Dichtlippe

07.11.0010 Abwasserleitung KG Grundleitung (PP) DN 100

Abwasserleitung für benzinhaltiges Abwasser als Grundleitung DN 100
 für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752, für die Verlegung innerhalb von Gebäuden. Rohre aus 3-schichten, mineralstoffverstärktes Verbundrohr aus halogenfreiem Kunststoff, Innen- und Außenschicht aus Polypropylen, mineralstoffverstärkte Mittelschicht aus Polypropylen, Steckverbindung mit werkseitig eingelegtem Lippendichtring, kälteschlagzäh bis min. -10 °C nach DIN 1411, Mindeststeifigkeit 4 kN/m², heißwasserbeständig bis min. 90 °C, Brandverhalten nach DIN 4102 Klasse B2, schalldämmend zur Verlegung innerhalb von Gebäuden nach DIN 1986.

Einsatzbereich: Grundleitungen RW und SW
 Montageort: Erdreich unterhalb Bodenplatte
 Montagehöhe: bis -1,5 m UK Bodenplatte

Die Form- und Verbindungsstücke, wie z.B. Bogen, Abzweige, Reinigungsöffnungen, Übergangsstücke und Rohrbefestigung werden gesondert vergütet.
 Einschließlich dem Zu- und Verschnitt sowie dem Herstellen der Passlängen.

komplett liefern und montieren

249,000 m

** Beschreibung wie OZ 07.11.0010 **

07.11.0020 DN 125mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.11.0020) ...</i>					
	Dimension: DN/OD 125mm	35,000	m	_____	_____
07.11.0030	** Beschreibung wie OZ 07.11.0010 ** DN 150mm Dimension: DN/OD 150mm	10,000	m	_____	_____
07.11.0040	Kanalrohrbögen KG (PP) DN 100 Kanalrohrbögen Gradzahl nach Erfordernis aus PP KG DN 100 mit NBR Dichtringen liefern und montieren	76,000	St	_____	_____
07.11.0050	** Beschreibung wie OZ 07.11.0040 ** DN 125mm Dimension: DN/OD 125mm	2,000	St	_____	_____
07.11.0060	** Beschreibung wie OZ 07.11.0040 ** DN 150mm Dimension: DN/OD 150mm	2,000	St	_____	_____
07.11.0070	Kanalrohrabzweig KG (PP) DN 100 Kanalrohrabzweig aus PP KG DN 100 mit NBR Dichtringen liefern und montieren	18,000	St	_____	_____
07.11.0080	** Beschreibung wie OZ 07.11.0070 ** DN 125mm Dimension: DN/OD 125mm	3,000	St	_____	_____
07.11.0090	** Beschreibung wie OZ 07.11.0070 ** DN 150mm Dimension: DN/OD 150mm	2,000	St	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.11.0100	Kanalrohrmuffe DN 100 Kanalrohrmuffe DN 100	24,000	St	_____	_____
07.11.0110	Kanalrohrmuffenstopfen DN100-200 Kanalrohrmuffenstopfen DN100-200	22,000	St	_____	_____
07.11.0120	Universaltrichter DN 110 Universaltrichter DN 110 zum Anschluss von KG/HT - Rohren bei Versatz und zum Anschluss an KG/KG 2000 - Grundleitungen, mit druckwasserdichter, umlaufender, thermisch verschweißter Vierstegdichtung, einseitigem Spitzende, trittsicherem Bauzeitschutzdeckel und zusätzlichem Schutzdeckel, MPA-geprüft bis 10,0 bar, form- und druckstabiles Vollwandmaterial mit geringem Abrieb, IAF-geprüft: Radondicht! WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, liefern und fachgerecht einbauen.	21,000	St	_____	_____
07.11.0130	Mauerkragen D110 Mauerkragen d110 - Zum Abdichten von Rohrdurchführungen in Wänden, Decken und Böden - Zum Schutz vor Feuchtigkeit und drückendem Wasser bis 8 bar / 800 kPa Technische Eigenschaften - DN / Nennweite : 100 zusätzlicher Lieferumfang - 2 Spannbänder aus Edelstahl - Gleitmittel für Gummidichtungen	27,000	St	_____	_____
07.11.0140	Reinigen und Spülen der Grundleitungen Reinigen und Spülen der Grundleitungen nach DIN EN 1610, nach Rohrgrabenverfüllung mit Wasser. Von der beabsichtigten Reinigung und Spülung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen. Ein Spülprotokoll ist vorzulegen.		psch	nur Ges.-Preis	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.11.0150	<p>Dichtigkeitsprüfung nach DIN EN 1610 m. Luft o. Wasser Dichtigkeitsprüfung nach DIN EN 1610 m. Luft o. Wasser Prüfdruck 0,5 bar Einschließlich allen erforderlichen Geräten und Abdichtungsarbeiten zur Druckprüfung Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen. Ein Prüfprotokoll ist vorzulegen. liefern und fachgerecht ausführen</p>	1,000	St		
07.11.0160	<p>Dokumentation Vermessung, Dokumentation Revisionsunterlagen nach VOB der verlegten Leitungen gem. vorliegendem LV Unterlagen in 3-facher Ausführung. Die Einmeßpläne sind nach DIN 2425/2 zu erstellen. Die Einmeßpläne haben mindestens zu beinhalten: - vermessungstechnische Einmessung der Lage und Höhe (Höhen in Meter über NN) - Angabe der Rohrüberdeckung - Geländehöhen in m ü. NN im Trassenverlauf - Anschluß an ein Lage- und Höhenkoordinatensystem - Nennweite und Manteldurchmesser der verlegten Rohre - Anordnung von Einbauteilen wie Armaturen, Reduzierungen, Materialänderungen u.ä. sind darzustellen - Übergabe auch als digitale Bestandsdaten Zeichnungen in einem AUTO-CAD kompatiblen Datenformat UNterlgen sind digital zu übegeben</p> <p>Revisionsunterlagen Übergabe mind. 10 Tage vor Abnahme in 3-facher Ausfertigung Dokumentation bestehend aus: -Technische Anlagenbeschreibung -Technische Herstellerunterlagen -Nachweise Einweisung Nutzer -Fachunternehmererklärung - Bedienung- und Wartungsanleitung</p>			psch	nur Ges.-Preis
07.11.0170	<p>Erstellung von Montageplänen Erstellung von Montageplänen Die Montage ist ausschließlich nach den Montage- und Detailplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Plänen des Ingenieurbüros</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.11.0170) ...

herzustellen hat.

Die Montagepläne passen die Ausführungsplanung an die Gegebenheiten an bzw. ergänzt fehlende, vom Ingenieurbüro z.B. durch bauliche Hindernisse nicht zu ermittelnde Gegebenheiten und Daten. Abstimmungstermine mit der Fachbauleitungen, mit anderen Gewerken sowie mehrfache Begehungen sind mit einzurechnen.

Die Montagepläne/-skizzen sind 2 Wochen vor der (Teil-)Arbeitsaufnahme oder nach Aufforderung oder Absprache bei der Bauleitung zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung einzureichen.

psch nur Ges.-Preis _____

Summe **07.11** **TECHNISCHE ANLAGEN -**
GRUNDLEITUNGEN UND ZUBEHÖR _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.12	TECHNISCHE ANLAGEN - VERLEGESYSTEME UND FUNDAMENTERDER				
	VERLEGESYSTEME				
07.12.0010	<p>Aufbauschacht Gr. V 1400 x 800 mm mit Schachtabdeckung Klasse B Aufbauschacht 1400 x 800 mm aus Stahlbetonfertigteilen C35/45 DIN 1045 lichte Maße l/b/t = 1400 / 800 / 1050 mm</p> <p>bestehend aus: 1 x Bodenplatte einteilig, mit Sickerloch 2 x Einführungsrahmen H = 400 mm, mit stirnseitigen und längsseitigen Sollbruchstellen für Aussparungen zur Aufnahme von Stahlbetondielen 1 x Deckenplatte, mit Einstiegsöffnung lichte Maße l/b = 1400 / 700 mm 1 x Deckelrahmen aus Beton/Guss Klasse B (DIN 1229 / EN 124) lichte Maße l/b 1400 x 700 mm 2 x Deckel aus Beton/Guss ohne Entlüftung Klasse B (DIN 1229 / EN 124) lichte Maße 700 x 700 mm</p> <p>Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045, Abschnitt 6.7.1 herstellen</p> <p>2 x Stahlbetondiele L/H = 630/250 mm, mit 3 Muffen DN 110 - stirnseitig 1 x Stahlbetondiele L/H = 930/250 mm, mit 5 Muffen DN 110 - längsseitig</p> <p>Komplett liefern und einbauen</p>	1,000	St		
07.12.0020	<p>Kabelschutzrohr DN110 Erdverlegung Kabelschutzrohr DN110 biegsam, halogenfrei, Farbe schwarz. hohe Druckfestigkeit, außen gewellt, Innen glatt einschl. anteilig erforderlichem Verbindungs- und Befestigungsmaterial</p> <p>inkl. Zugdraht</p> <p>Komplett liefern und verlegen</p>	180,000	m		
07.12.0030	<p>Kabelschutzrohr DN160 Erdverlegung Kabelschutzrohr DN160 biegsam, halogenfrei, Farbe schwarz.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0030) ...

hohe Druckfestigkeit, außen gewellt, Innen glatt
einschl. anteilig erforderlichem Verbindungs- und
Befestigungsmaterial

inkl. Zugdraht

Komplett liefern und verlegen

700,000 m

Die Mauerkragen sind auf unterschiedlichen Höhen
anzuordnen, wenn nebeneinander nicht möglich!

07.12.0040

Mauerkragen DN160

zum Abdichten der Mauerdurchführung
für Nennweiten DN160

Komplett liefern und montieren

28,000 St

07.12.0050

Endkappe DN160

zum Verschluss von ungenutzten Rohren
inkl. Dichtring für Nennweiten bis DN160

Komplett liefern und montieren

56,000 St

07.12.0060

Abstandshalter 2-fach DN160

Abstandshalter zum Aufbau von Rohrverbänden

Komplett liefern und montieren

4,000 St

07.12.0070

Abstandshalter 4-fach DN160

Abstandshalter zum Aufbau von Rohrverbänden

Komplett liefern und montieren

1,000 St

07.12.0080

Abstandshalter 8-fach DN160

Abstandshalter zum Aufbau von Rohrverbänden

Komplett liefern und montieren

2,000 St

07.12.0090

Wellrohrdichtung für gewellte Kabelschutz- und Medienrohre 110mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0090) ...

Geschlossene Ringraumdichtung zur Abdichtung von neu zu installierenden gewellten Medienrohren/Schutzrohren in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

Maße: Dichtbreite: 40, 60 oder 80 mm (abhängig vom Wellrohr)

Werkstoff: alle Metallteile: Edelstahl V2A (AISI 304L); Gummidichtung: EPDM; Isoring: Styrodur (XPS)

Anwendungsbereich: WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher

Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 150

Nenndurchmesser (mm): 110

Eigenschaften: optische und fühlbare Montagesicherheit durch eingebaute Kontrollöffnung; patentierte Clippingtechnologie sorgt für einen gleichmäßigen Anpressdruck und verhindert Deformierungen

Komplett liefern und montieren

4,000 St

07.12.0100**Wellrohrdichtung für gewellte Kabelschutz- und Medienrohre 160mm**

Geschlossene Ringraumdichtung zur Abdichtung von neu zu installierenden gewellten Medienrohren/Schutzrohren in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

Maße: Dichtbreite: 40, 60 oder 80 mm (abhängig vom Wellrohr)

Werkstoff: alle Metallteile: Edelstahl V2A (AISI 304L); Gummidichtung: EPDM; Isoring: Styrodur (XPS)

Anwendungsbereich: WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher

Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 200

Nenndurchmesser (mm): 160

Eigenschaften: optische und fühlbare Montagesicherheit durch eingebaute Kontrollöffnung; patentierte Clippingtechnologie sorgt für einen gleichmäßigen Anpressdruck und verhindert Deformierungen

Komplett liefern und montieren

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0100) ...

2,000 St**07.12.0110 Standard-Ringraumdichtung mit Segmentringtechnik**

Ringraumdichtung zur Abdichtung von Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

Maße: Dichtbreite: 40 mm; Pressplatten: 5 mm

Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), (V4A (AISI 316L) auf Anfrage); Gummi: EPDM

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E, W2.1-E und W2.2-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher

Werkstoffkombination: A2/EPDM

Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 150

Anzahl Kabel/Medium insgesamt: 1

Durchgänge: 1

Medienrohr Øa (mm): 12-75

Eigenschaften: Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort

Komplett liefern und montieren

4,000 St**07.12.0120 Standard-Ringraumdichtung mit Segmentringtechnik**

Ringraumdichtung zur Abdichtung von Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

Maße: Dichtbreite: 40 mm; Pressplatten: 5 mm

Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), (V4A (AISI 316L) auf Anfrage); Gummi: EPDM

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E, W2.1-E und W2.2-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0120) ...

Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher

Werkstoffkombination: A2/EPDM

Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 200

Anzahl Kabel/Medium insgesamt: 7

Durchgänge: 3

Medienrohr Øa (mm): 6-54
6-26

Eigenschaften: Segmentringtechnik zur individuellen
Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort

2,000 St

07.12.0130

Edelstahlflansch zum nachträglichen Andübeln 225mm

Zum Andübeln über vorhandene Aussparungen/Durchbrüche
in Wänden oder Bodenplatten.

Maße: Standard-Flansch-Abmessungen Øa entspricht dem
jeweiligen Futterrohr Øi + ca. 150 mm (bei einem
Durchgang); Standard-Oberlänge: 80 mm

Werkstoff: Flansch: Edelstahl V2A (AISI 304L) oder V4A
(AISI 316L); Flächendichtung: EPDM;
Befestigungselemente: Edelstahl V4A (AISI 316L)

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533:
W1-E und W2.1-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1
und 2

Futterrohr Øi (mm): 150

Flansch Standard-Abmessungen (mm): 225
225

Ausführung: rechteckig

Komplett liefern und montieren

4,000 St

07.12.0140

Edelstahlflansch zum nachträglichen Andübeln 350mm

Zum Andübeln über vorhandene Aussparungen/Durchbrüche
in Wänden oder Bodenplatten.

Maße: Standard-Flansch-Abmessungen Øa entspricht dem
jeweiligen Futterrohr Øi + ca. 150 mm (bei einem
Durchgang); Standard-Oberlänge: 80 mm

Werkstoff: Flansch: Edelstahl V2A (AISI 304L) oder V4A
(AISI 316L); Flächendichtung: EPDM;

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0140) ...

Befestigungselemente: Edelstahl V4A (AISI 316L)

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E und W2.1-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

Futterrohr Øi (mm): 200

Flansch Standard-Abmessungen (mm): 350

Ausführung: rund

Komplett liefern und montieren

2,000 St

07.12.0150

Dichtmasse

Elastische Dichtmasse zur Optimierung der Wandoberfläche in Kombination mit Flanschen zum Andübeln.

Komplett liefern und montieren

2,000 St

07.12.0160

Einsparten-Bauherrenpaket

Gas- und wasserdichte Hauseinführung zum Einführen und Abdichten von Versorgungsleitungen (Strom, Wasser, Telekommunikation oder Gas). Bestehend aus:
 Einspartenhauseinführung ESH PolySafe GV1
 Außendichtelement ESH PolySafe M6.2 Rohranschluss-/Verlängerungsset für MSH u. ESH Basic, best. aus 1 Rohranschluss-Set (1 Doppelmuffe DN75 + 3 Profildichtungen DN75) RAS4 Universal - Dichtelement Trinkwasser SDW 1x32/40/50 Universal - Dichtelement Elektro SDE 1/26-29, 36-39, 43-46, 48-51 Universal-Manschettenstopfen MS78U 1x24-52 Dämmscheibe ESH PolySafe M3 zum Einsetzen in vorhandene Perimeterdämmung Gleitmittel GMT35

Maße: passend für Kernbohrung/Futterrohr Øi: 99 - 103 mm; Mantelrohr Øa: 75 mm, 600 mm lang; maximale Wandstärke: 500 mm

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E und W2.1-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,0 bar; radonsicher

Prüfungen/Normen: DVGW VP 601

Eigenschaften: komplettes Rundumsorglospaket; optische und fühlbare Montagesicherheit durch eingebaute

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0160) ...

Kontrollöffnung

Komplett liefern und montieren

1,000 St

07.12.0170

Fotodokumentation

Fotodokumentation

In der Position sind Leistungen zur Fotodokumentaion der eingebauten Kabelschutzrohre sowie der Dichtungen anzubieten. Ein eindeutiger Bezug der Fotos zum Einbauort ist über entsprechende Kennzeichnung im Grundrissplan anzugeben.

psch

nur Ges.-Preis

07.12.0180

Dokumentation

Dokumentation nach Fertigstellung je Abschnitt (BP, EG, 1OG, 2OG) bestätigung der Gangbarkeit der Leerrohre

- Zeichnung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Fachbauleitererklärung
- Nachweis der Gangbarkeit
- Fotodokumentaion
- Digitale Pläne als dwg-,dxf-,und pdf-Datei.

psch

nur Ges.-Preis

07.12.0190

Erstellung von Montageplänen

Erstellung von Montageplänen; je Abschnitt (BP, EG, 1OG, 2OG)

Die Montage ist ausschließlich nach den Montage- und Detailplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Plänen des Ingenieurbüros herzustellen hat.

Die Montagepläne passen die Ausführungsplanung an die Gegebenheiten an bzw. ergänzt fehlende, vom Ingenieurbüro z.B. durch bauliche Hindernisse nicht zu ermittelnde Gegebenheiten und Daten. Abstimmungstermine mit der Fachbauleitungen, mit anderen Gewerken sowie mehrfache Begehungen sind mit einzurechnen.

Die Montagepläne/-skizzen sind 2 Wochen vor der (Teil-)Arbeitsaufnahme oder nach Aufforderung oder Absprache bei der Bauleitung zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung einzureichen.

psch

nur Ges.-Preis

FUNDAMENTERDER

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

1. Allgemeines

Gegenstand der Ausschreibung ist die Lieferung und Montage einer vollständigen Blitzschutz- und Erdungsanlage einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

Die Blitzschutzanlage ist als äußeres und inneres Blitzschutzsystem gemäß den geltenden Normen und technischen Regeln zu errichten.

Der Auftragnehmer hat alle Leistungen zu erbringen, die für eine vollständige, betriebsbereite und normgerechte Anlage erforderlich sind, auch wenn diese in einzelnen Positionen nicht ausdrücklich erwähnt sind.

Alle Arbeiten sind durch fachkundiges Personal auszuführen.

2. Vorschriften und Normen

Für Planung, Lieferung, Montage und Prüfung der Anlage sind insbesondere die nachfolgenden Vorschriften und Normen in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten:

Blitzschutz

- DIN EN 62305 (VDE 0185-305) Teil 1-4 Blitzschutz
- DIN EN 62561 (VDE 0185-561) Blitzschutzsystembauteile

Erdung

- DIN 18014 Erdungsanlagen für Gebäude (Fundamenterder)

Elektroinstallation

- DIN VDE 0100 Errichten von Niederspannungsanlagen
- DIN VDE 0108 Sicherheitsstromversorgung

Bauleistungen

- DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten
- DIN 18384 Blitzschutz-, Erdungs- und Potentialausgleichsanlagen

Brandschutz

- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen

Arbeitsschutz

- DGUV Vorschrift 3 (ehemals BGV A3)

Weitere Richtlinien und Herstellervorschriften sind ebenfalls einzuhalten

07.12.0200**Bandstahl-Ableitung aus verzinktem Stahl, in Stahlbetonstützen verlegt**

Bandstahl aus Stahl, feuerverzinkt,
Abmessungen: 30 x 3,5 mm,

als Ableitung einer Erdungs- / Blitzschutzanlage
liefern und fachgerecht montieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0200) ...

Verlegung in / an Stahlbetonstützen, geschossweise geführt.
 Befestigung mittels geeigneter, korrosionsbeständiger Befestigungsmittel für Betonuntergrund.
 Leitung geradlinig, spannungsfrei und normgerecht verlegt.
 Erforderliche Formstücke, Anpassungen, Halter, Verbindungsmittel sowie Befestigungsmaterial sind im Einheitspreis einzukalkulieren.

Die Verlegung erfolgt geschossweise, ein mehrfaches Anfahren der Baustelle zur abschnittweisen Montage ist in die Kalkulation einzurechnen.

Ausführung gemäß:

- DIN EN 62561 (VDE 0185-561)
- DIN EN 62305 (VDE 0185-305)
- DIN 18014 (sofern erdungsrelevant)
- VOB/C DIN 18384

340,000 m**07.12.0210****Fundamenterder aus Bandstahl 30 x 3,5 mm, verzinkt, als Ringerder / P**

Bandstahl 30 x 3,5 mm, feuerverzinkt, liefern und als Fundamenterder bzw. Potentialausgleichsleiter im Beton verlegen.

Ausführung als vermaschtes Erdungsnetz im Rastermaß 20 x 20 m innerhalb der Fundamentplatte bzw. Bodenplatte.

Einschließlich:

- Einlegen des Bandstahls in die Sauberkeitsschicht bzw. untere Bewehrungslage
- Herstellung elektrisch leitfähiger Verbindungen mittels SV-Verbinder, verzinkt
- Anschluss des Fundamenterders alle 2 m an die Bewehrung (Monierung)
- Fachgerechte Verbindung mit der Bewehrung (z. B. Klemmen oder Schweißverbindung nach Zulässigkeit)
- Sicherstellung der dauerhaften elektrischen Leitfähigkeit
- Einhaltung der Überdeckung gemäß Betonnorm
- Abstimmung mit dem Rohbauer vor Betonage

Ausführung gemäß den Anforderungen an korrosionsgeschützte Erdungsanlagen im Beton.

Nebenleistungen gemäß VOB/C

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0210) ...

620,000 m**07.12.0220****Ringerder aus Edelstahl V4A, 30 x 3,5 mm, Raster 10 x 10 m**

Ringerder aus nichtrostendem Edelstahl (Werkstoff V4A, z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571 oder gleichwertig), Flachleiter 30 x 3,5 mm, liefern und unterhalb der Bodenplatte verlegen.

Ausführung als vermaschtes Erdungsnetz im Rastermaß 10 x 10 m unter der Bodenplatte.

Einschließlich:

- Verlegung im Erdreich bzw. unter der Sauberkeitsschicht
- Herstellung elektrisch leitfähiger Verbindungen
- Kreuz- und Längsverbindungen fachgerecht ausführen
- Anschlussfahnen für Potentialausgleich und Blitzschutzanlage nach Planung vorsehen
- Korrosionsbeständige Verbindungselemente aus V4A verwenden
- Abstimmung mit dem Rohbauer vor Betonage
- Einhaltung der erforderlichen Überdeckung

Ausführung für Gebäude mit erhöhten Anforderungen an Korrosionsbeständigkeit (z. B. WU-Beton, drückendes Wasser oder aggressive Böden).

Nebenleistungen gemäß VOB/C.

960,000 m**07.12.0230****Anschlussfahne aus Edelstahl V4A, Rd 10 mm, Länge ca. 3 m**

Rundstahl aus nichtrostendem Edelstahl V4A (z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571 oder gleichwertig), Durchmesser 10 mm, liefern und als Anschlussfahne zwischen Einzelerdung, Fundamenterder und Ringerder verlegen.

Länge je Fahne ca. 3,0 m.

Einschließlich:

- Lieferung des Rundmaterials
- Verlegung im Erdreich bzw. im Fundamentbereich nach Ausführungsplanung
- Herstellung dauerhaft elektrisch leitfähiger Verbindungen zu Einzel-, Fundament- und Ringerder
- Verwendung korrosionsbeständiger Verbindungselemente aus V4A
- Fachgerechte Einbindung in das Erdungssystem
- Abstimmung mit dem Rohbauer vor Betonage
- Sicherstellung ausreichender Einbindetiefe und mechanischer

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0230) ...

Schutzmaßnahmen
- Ausführung für Erdungsanlagen mit erhöhten Anforderungen an Korrosionsbeständigkeit.

Nebenleistungen gemäß VOB/C.

33,000 St**07.12.0240****SV-Verbinder aus Edelstahl V4A für Kreuz- und T-Verbindungen**

SV-Verbinder aus nichtrostendem Edelstahl V4A (z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571 oder gleichwertig) zur Herstellung von Kreuz- und T-Verbindungen in Erdungs- und Blitzschutzanlagen liefern und betriebsfertig montieren.

Geeignet für:

- Rund- und/oder Flachleiter entsprechend Systemausführung
- Verbindungen zwischen Ringerder, Fundamenterder und Anschlussfahnen
- Kreuz- und T-Verbindungen im Erdreich oder im Fundamentbereich
- Ausführung korrosionsbeständig, dauerhaft elektrisch leitfähig und mechanisch fest.

Einschließlich:

- Lieferung sämtlicher Schrauben und Verbindungselemente aus V4A
- Fachgerechte Montage gemäß Herstellervorgaben
- Sicherstellung eines normgerechten Übergangswiderstandes

Nebenleistungen gemäß VOB/C

160,000 St**07.12.0250****Korrosionsschutzisolierung**

Korrosionsschutzisolierung von Verbindungsstellen in Erdungs- und Blitzschutzanlagen herstellen.

Ausführung für oberirdische und unterirdische Verbindungen (z. B. Verbinder, Klemmen, Anschlussfahnen, Kreuz- und T-Verbindungen).

Isolierung mittels zugelassenen Korrosionsschutzbinden / Petrolatumbinden oder gleichwertigem, für Erdungsanlagen geeignetem Korrosionsschutzsystem.

Einschließlich:

- Reinigung der Verbindungsstelle vor dem Aufbringen
- Fachgerechtes, mehrlagiges Umwickeln entsprechend Herstellervorgaben

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0250) ...

- Vollständige Ummantelung der metallischen Verbindung
- Sicherstellung dauerhafter Feuchtigkeits- und Korrosionsbeständigkeit

Nebenleistungen gemäß VOB/C

160,000 St

07.12.0260

Mauerdurchbruch in Beton bis 50 cm Wanddicke herstellen

Mauerdurchbruch in Stahlbetonwand herstellen.

Ausführung:

- Wand aus Beton / Stahlbeton
- Bauteildicke bis 50 cm
- Durchbruchgröße nach Ausführungsplanung
- Herstellung mittels Kernbohrung oder Schneidtechnik (erschütterungsarm)

Einschließlich:

- An- und Abtransport der Geräte
- Einrichten der Arbeitsstelle
- Anzeichnen und Einmessen
- Fachgerechtes Herstellen des Durchbruchs
- Abtransport und Entsorgung des anfallenden Materials
- Säubern der Öffnungskanten

Bewehrung fachgerecht trennen.

Statische Erfordernisse sind zu beachten.

Ausführung gemäß statischer Vorgaben und Ausführungsplanung.

Nebenleistungen gemäß VOB/C.

Ausführung gemäß:

- DIN 18331 (Betonarbeiten)
- DIN 1045 (Betonbau)
- VOB/C

10,000 St

07.12.0270

Fotodokumentation Fundamenterder / Ringerder

Fotodokumentation nach Fertigstellung des Fundamenterder und/oder Ringerders zur Beweissicherung der ordnungsgemäßen Ausführung und Einbringung vor Betonage bzw. Verfüllung erstellen.

Leistungsumfang:

- Anfertigung aussagekräftiger Digitalfotos der verlegten Erdungsleiter
- Dokumentation der Verlegeführung (Raster, Maschen, Anschlussfahnen)
- Darstellung der Verbindungen (Kreuz- und T-Verbindungen, SV-Verbinder)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0270) ...

- Dokumentation der Anschlüsse an die Bewehrung
- Übersichtsfotos und Detailaufnahmen
- Kennzeichnung der Fotostandorte bzw. Zuordnung zu Planbereichen
- Zusammenstellung der Dokumentation in digitaler Form (PDF)

Dokumentation vor Abdeckung durch Beton oder Erdrreich.

Einschließlich Nebenleistungen gemäß VOB/C.

psch

nur Ges.-Preis

07.12.0280**Erstellung von Montage- und Detailplänen**

Erstellung von Montage- und Detailplänen

Montage- und Detailpläne für die auszuführenden Leistungen in Eigenverantwortung erstellen.

Die Montage ist ausschließlich auf Grundlage der vom Auftragnehmer zu erstellenden und freigegebenen Montage- und Detailpläne durchzuführen. Grundlage sind die Ausführungspläne des Ingenieurbüros.

Die Montagepläne haben die Ausführungsplanung an die tatsächlichen Gegebenheiten der Baustelle anzupassen und ggf. zu ergänzen.

Fehlende oder durch das Ingenieurbüro aufgrund baulicher Randbedingungen nicht ermittelbare Gegebenheiten (z. B. Hindernisse, Kollisionspunkte, Leitungsführungen anderer Gewerke) sind durch eigene Aufmaßnahme und Prüfung zu erfassen und planerisch zu berücksichtigen.

Leistungsumfang:

- Erstellen prüffähiger Montage- und Detailpläne
- Anpassung an örtliche Gegebenheiten
- Ergänzung fehlender Maße und Angaben
- Durchführung erforderlicher Baustellenbegehungen
- Teilnahme an Abstimmungsterminen mit Fachbauleitung und anderen Gewerken
- Koordination der Schnittstellen
- Einarbeitung von Prüfanmerkungen

Die Montagepläne/-skizzen sind spätestens 2 Wochen vor (Teil-)Arbeitsaufnahme oder nach gesonderter Aufforderung beim Bauherrn zur Prüfung und Freigabe einzureichen.

Die Ausführung darf erst nach Freigabe erfolgen.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen.

psch

nur Ges.-Preis

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

07.12.0290**Dokumentation**

Erstellung und Übergabe einer vollständigen Dokumentation der ausgeführten Erdungsanlage gemäß den geltenden Normen und Vorschriften.

Die Dokumentation umfasst insbesondere:

- Bestandsdokumentation der Erdungsanlage (Fundamenterder, Ringerder, Tiefenerder, Anschlussfahnen)

Verlegepläne / Bestandspläne mit Darstellung von:

- Lage der Erdungsleiter
- Anschlussfahnen
- Verbindungsstellen
- Einbindung in den Potentialausgleich

Messprotokolle der Erdungsanlage, insbesondere:

- Durchgangs- und Verbindungsprüfung
- Erdungswiderstand (sofern messbar)
- Dokumentation der Messergebnisse

Prüfprotokoll gemäß DIN EN 62305 (VDE 0185-305) und DIN 18014

Zusammenstellung aller relevanten technischen Daten, verwendeten Materialien und Verbindungen

Die Unterlagen sind in geordneter Form in Papier und digital (PDF) dem Auftraggeber zu übergeben.

Die Dokumentation muss nachvollziehbar, vollständig und prüffähig sein.

psch

nur Ges.-Preis

07.12.0300**Arbeitsstunden eines Monteurs**

Arbeitsstunden eines Monteurs zur Ausführung von unvorhergesehenen, zusätzlich angeordneten Arbeiten auf besondere Anweisung des Auftraggebers.

Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung und schriftlicher Freigabe.

Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand auf Nachweis mittels Stundenzetteln.

Im Stundenverrechnungssatz enthalten sind:

- Lohn- und Lohnnebenkosten
- Sozialkosten
- Auslösungen
- Persönliche Schutzausrüstung
- Handwerkzeuge
- Kleinmaterial
- Gemeinkosten und Zuschläge

Nicht enthalten sind Materiallieferungen und Geräteeinsatz größerer Maschinen; diese werden

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 07.12.0300) ...

gesondert vergütet.

Abrechnung gemäß VOB/B § 15 in Verbindung mit VOB/C des jeweiligen Gewerks.

5,000 h

07.12.0310

Arbeitsstunden eines Helfers

Arbeitsstunden eines Helfers zur Ausführung von unvorhergesehenen, zusätzlich angeordneten Arbeiten auf besondere Anweisung des Auftraggebers.

Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung und schriftlicher Freigabe.

Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand auf Nachweis mittels Stundenzetteln.

Im Stundenverrechnungssatz enthalten sind:

- Lohn- und Lohnnebenkosten
- Sozialkosten
- Auslösungen
- Persönliche Schutzausrüstung
- Handwerkzeuge
- Kleinmaterial
- Gemeinkosten und Zuschläge

Nicht enthalten sind Materiallieferungen und Geräteeinsatz größerer Maschinen; diese werden gesondert vergütet.

Abrechnung gemäß VOB/B § 15 in Verbindung mit VOB/C des jeweiligen Gewerks.

5,000 h

Summe

07.12

**TECHNISCHE ANLAGEN -
VERLEGESYSTEME UND
FUNDAMENTERDER**

Summe

07

ROHBAUARBEITEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
08	TECHNISCHE ANLAGEN - KANALBAU				
08.01	Titelübergreifende Leistungen Kanalbau				
08.01.0010	<p>Schrankenzaun als Baugrubensicherung Mobile Absturzsicherung, H = 1,10 m, gem. TL und ZTV-SA, Absperrschranken 97, nach Anweisung des AG und zur umlaufenden, vollständigen Absturzsicherung offener Baugruben und Gräben inkl. systemeigener Betonfußverankerung standsicher aufstellen und versetzen. In den Preis einzukalkulieren ist der An- und Abtransport aller Zaunbauteile, das Vorhalten der Zaunanlage, das Versetzen einzelner Zaunelemente, während der gesamten Bauzeit, das Herstellen und Bedienen von Öffnungen für Zufahrten zur Baustelle. Die Vergütung erfolgt pro laufenden Meter. Einzäunung der Baustelleneinrichtung, Lagerflächen und sonstigen Einrichtungen des AN sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet!</p>				
		100,000	m		
Summe	08.01		Titelübergreifende Leistungen Kanalbau		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

08.02**Erdarbeiten**

Beim Erdaushub verursachte mechanische Schäden und verursachte Schäden durch Verwendung von Schwingungsverdichtungsgeräten in der Nähe von Gebäuden und Bauwerken gehen zu Lasten des AN.

Abrechnung Kanalbau:

Die Ausführung der Grabenbreiten hat nach DIN EN 1610 für geböschte oder verbaute, senkrechte Gräben zu erfolgen.

Bei verbauten Gräben erfolgt die Abrechnung nach DIN EN 1610 zuzügl. 2 x 15 cm für den Verbau.

Mehraushub und Mehrverfüllung für Schächte und Bauwerke wird unter folgenden Voraussetzungen nicht gesondert vergütet:

Innendurchmesser bzw. Lichte Weite der Schächte bis 1,25 m

Innendurchmesser bzw. Lichte Weite der Schächte bis 1,50 m bei gleichzeitigem Haltungsneubau mit Rohren > DN 600 und Verwendung von Tangentialschächten.

Für Schächte und Schachtsonderbauwerke, die nicht unter die

v.g. Regelung fallen, wird wie folgt abgerechnet:

Baugrube verbaut: Außenkante Bauwerk + 0,70 m
unabhängig von der

Verbauart

Ausschachtungstiefen:

Die Ausschachtungstiefen werden ab OK stabilisiertem Erdplanum ermittelt.

Im Falle einer geforderten tiefengestaffelten Abrechnung des Kanalgrabenaushubs hat die Ermittlung der Ausschachtungstiefen rechnerisch nach dem Strahlensatz zu erfolgen. Die so ermittelten Boden-Teilungen sind den infrage kommenden Position zuzuordnen.

Abrechnung bei Doppel-/Mehrfachgraben:

Die Abrechnung der Erdarbeiten für den Bereich der Doppel-/Mehrfachgräben hat anteilig jeweils für Schmutz- und Regenwasserkanal zu erfolgen.

Leistungen, die den Doppel-/Mehrfachgraben einmal punktuell betreffen, wie Leitungsquerungen werden für den Doppel-/Mehrfachgraben nur einmalig vergütet und müssen ebenfalls anteilig aufgeteilt werden. Gleiches gilt auch für längslaufende Leistungen wie Längshindernisse.

Kontrollprüfungen

Der AG behält sich vor mittels Kontrolluntersuchung die Verdichtung der Kanalbettung und der Leitungszone zu prüfen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der zu entsorgende Erdaushub wird baubegleitend durch einen externen, vom Bauherrn beauftragten geotechnischen Gutachter, klassifiziert und ist entsprechend der Klassifizierung zu entsorgen. Die hiermit verbundenen Aufwendungen für Koordinierung und Bauabwicklung übernimmt der AN. Die Kosten sind in den betroffenen Positionen einzupreisen.

08.02.0010**Boden ausheben, beseitigen 0 - 6,00 m**

Nicht aufbereitetes Bodenmaterial oder nicht aufbereitetes Baggergut (im weiteren Bodenmaterial) nach Abtrag des Oberbodens bzw. der Oberflächenbefestigung für Baugruben und Kanalgräben gemäß DIN 18300, DIN EN 1610 und Zeichnung profilgerecht ausheben. Bodenmaterial laden und mit LKW des AN an eine Deponie gemäß DepV nach Wahl des AN zur Beseitigung überstellen. Alle hiermit verbundenen Kosten sind in den EP einzurechnen. Wiegescheine sind dem AG vorzulegen. Erschwernisse durch den Verbau sind in den EP dieser Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bodenkennwerte: Klassifizierung nach EBV: bis BM-F3*/BM-3* Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten: ERD-A bis ERD-B (Vergleichbar BdKl. 3 - 6 nach alter DIN18300:2012-09). Die Ausführungen in dem Baugrundgutachten zur Bodenbeschaffenheit sind bei der Preisbildung zu beachten. Erdarbeiten für Kanalarbeiten zwischen Verbau, in nicht zusammenhängenden Arbeitsabschnitten. Baugrubentiefen: von 0 - 6,0 m. Abgerechnet wird das Aushubvolumen mit senkrechten Grabenwänden nach fester Masse auf der Grundlage von Querprofilen oder gleichwertigen Berechnungsverfahren.

980,000 m3**08.02.0020****Boden ausheben, schwer lösbarer Fels (Zulage)**

Boden gemäß DIN 18300, ZTVE, Zeichnung und Angaben des AG profilgerecht lösen, laden. Boden, Homogenbereich: ERD-C (vergleichbar BdKl. 7 nach alter DIN18300:2012-09) Die Abrechnung erfolgt als ZULAGE zu den Erdarbeiten aller Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten.

50,000 m3**08.02.0030****Abbruch Mauerwerk, in der Baugrube, (Zulage)**

In der Baugrube vorgefundene Bauwerks-/ Fundamentreste abbrechen, ausheben und nach den

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.02.0030) ...

abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.
 Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.
 Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.
 Abbruchgut besteht aus MAUERWERK unterschiedlicher Art.
 Es darf nicht gesprengt werden.

5,000 m3

08.02.0040 Abbruch Stahlbeton, in der Baugrube, (Zulage)

In der Baugrube vorgefundene Bauwerks-/ Fundamentreste abbrechen, ausheben und nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.
 Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.
 Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.
 Abbruchgut besteht aus STAHLBETON unterschiedlicher Art.
 Es darf nicht gesprengt werden.

10,000 m3

08.02.0050 Boden in Handarbeit (Zulage)

Boden gemäß DIN 18300, ZTVE, Zeichnung und Angaben des AG in Handarbeit profilgerecht lösen und laden.
 Abweichung von der Sollhöhe im Erdplanum +/- 3 cm.
 Darüber hinaus gehende Vertiefungen mit geeigneten nichtbindigen Böden verfüllen.
 Die Durchführung der Leistung ist vorab mit dem AG abzustimmen.
 Abgerechnet wird das Aushubvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Abtragsprofil als ZULAGE zu den Erdarbeiten dieses Titels.

10,000 m3

08.02.0060 Boden Suchschachtung, T <= 2,0 m

Nicht aufbereitetes Bodenmaterial oder nicht aufbereitetes Baggergut (im weiteren Bodenmaterial) nach Abtrag des Oberbodens bzw. der Oberflächenbefestigung für Baugruben gemäß DIN 18300, DIN EN 1610 und Zeichnung profilgerecht in Handarbeit ausheben,
 Den ausgehobenen Boden bei erdbautechnischer Eignung laden, auf Lagerflächen des AN zwischengelagern und als Verfüllung der Baugruben gemäß ZTVE und ZTV A-StB wieder einbauen und verdichten.
 Ein Längstransport von Haltung zu Haltung sowie von und zum Lagerplatz wird nicht gesondert vergütet.
 Bodenkennwerte:
 Klassifizierung nach EBV: BM-F3*/BM-3*

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.02.0060) ...

Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten: ERD-A bis ERD-C (Vergleichbar Bdkl. 3-6 nach alter DIN 18300:2012-09).

Die Ausführungen in dem Baugrundgutachten zur Bodenbeschaffenheit sind bei der Preisbildung zu beachten.
 Aushubtiefe: bis 2 m ab OK Gelände.
 Erdarbeiten für Suchschachtungen im Bereich des Baufeldes.
 Die Durchführung der Leistung ist vorab mit dem AG abzustimmen.
 Abgerechnet wird das Aushubvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Abtragsprofil.

15,000 m³

08.02.0070

Längs- und Querhindernisse <= DA 160, Zulage

Leistungszulage für das Arbeiten im Bereich von Kabel- und Leitungstrassen.
 Einzukalkulieren ist das Freilegen der Kabel und Leitungen gemäß den Vorgaben der Versorgungsträger in Handarbeit,
 die Sicherung freigelegter Kabel und Leitungen während der Bauarbeiten, das Liefern und Herstellen einer neuen Rohrzone aus Rheinsand sowie die Wiederverlegung von Trassenwarnband.
 Darüber hinaus sind in diese Position sämtliche Erschwernisse die bei den Bodenaushub-, den Verbau-, den Rohrverlege- und den Verfüllarbeiten entstehen einzurechnen. Es werden keine weiteren Zulagen oder Handschachtung vergütet.
 Anzutreffende Kabel und Leitungen:
 - Beleuchtungskabel
 - Stromkabel
 - Steuerkabel/Glasfaserkabel
 - Gasleitung
 - Wasserleitung
 - Leerrohre
 - Entwässerungskanäle
 Leitung mit Außendurchmesser: <= DA 160.
 Die Abrechnung erfolgt einmal in Längsrichtung der zu sichernden Leitungstrasse. Soweit mehrere Leitungen und Kabel in einer Trasse mit einem Abstand von 50 cm oder weniger angetroffen werden, erfolgt die Abrechnung nur einmal.

60,000 m

08.02.0080

Längs- und Querhindernis > DA 160 <= DA 250, Zulage

Leistungszulage für das Arbeiten im Bereich von Kabel- und Leitungstrassen.
 Einzukalkulieren ist das Freilegen der Kabel und Leitungen gemäß den Vorgaben der Versorgungsträger in Handarbeit,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.02.0080) ...

die Sicherung freigelegter Kabel und Leitungen während der Bauarbeiten, das Liefern und Herstellen einer neuen Rohrzone aus Rheinsand sowie die Wiederverlegung von Trassenwarnband.

Darüber hinaus sind in diese Position sämtliche Erschwernisse die bei den Bodenaushub-, den Verbau-, den Rohrverlege- und den Verfüllarbeiten entstehen einzurechnen. Es werden keine weiteren Zulagen oder Handschachtung vergütet.

Anzutreffende Kabel und Leitungen:

- Beleuchtungskabel
- Stromkabel
- Steuerkabel/Glasfaserkabel
- Gasleitung
- Wasserleitung
- Leerrohre
- Entwässerungskanäle

Leitung mit Außendurchmesser: > DA 160 <= DA 250.

Die Abrechnung erfolgt einmal in Längsrichtung der zu sichernden Leitungstrasse. Soweit mehrere Leitungen und Kabel in einer Trasse mit einem Abstand von 50 cm oder weniger angetroffen werden, erfolgt die Abrechnung nur einmal.

15,000 m _____

08.02.0090**Kabel aufnehmen**

In der Baugrube vorgefundene Kabel unterschiedlichen Durchmessers abbrechen, ausheben und nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.

Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.

100,000 m _____

08.02.0100**Versorgungsleitungen und Rohrleitungen bis einschl. DN 200 aufnehmen**

In der Baugrube vorgefundene Rohrleitungen abbrechen, ausheben und nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.

Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.

Zum Aufnehmen der Rohrleitung ist das auszubauende Rohr zu schneiden, um Beschädigungen an den Anschlussrohren zu vermeiden.
Rohrleitung aus Beton, Metall, Kunststoff oder Steinzeug.

Nennweite: <= 200 mm

Abgerechnet wird die Länge der aufgenommenen Leitungen als ZULAGE zu den Aushubpositionen.

150,000 m _____

08.02.0110**Stabilisierungsschicht 0/32 liefern und einbauen**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.02.0110) ...

Stabilisierungsschicht als Ersatz für im Bereich der Baugruben-
 sohle vorgefundenen ungeeigneten und nicht ausreichend tragfähigen Boden liefern und gemäß ZTVE-StB einbauen und verdichten.
 Der erforderliche Verdichtungsgrad ist gemäß ZTVE-StB nachzuweisen.
 Schichtdicke: ca. 10 - 30 cm.
 Die Abmessungen der Bodenaushubpositionen werden der Abrechnung zugrunde gelegt.
 Materialart:
 gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, aus Primärbaustoff gemäß Ersatzbaustoffverordnung.
 Klassifizierung nach EBV: BM-0/BG-0.
 Zuordnung des Materials gemäß LAGA: Z0.
 Die geforderte Qualität des Materials ist vor Beginn der Arbeiten nachzuweisen.
 Abgerechnet wird das Einbauvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Auftragsprofil.

10,000 m3

08.02.0120

Geotextil GRK 3

Geotextilvlies frei Baustelle liefern und sach- und fachgerecht nach Ausführungsplanung bzw. nach Angabe des AG verlegen.
 Materialeigenschaften:
 Anwendung im Leitungsbau nach EN 13255:2016,
 Streifenzugprüfung längs/ quer: 12,5 kN/m
 Höchstzugkraftdehnung min. 62% (in Längsrichtung)
 Durchdrückkraft (CBR-Prüfung) min. 2200 N
 Geotextilrobustheitsklasse (GRK): 3
 Einbau der Einzelbahnen mit 50 cm Überlappung;
 Das Vlies darf nicht direkt befahren werden und ist im Vor-Kopf-Verfahren zu überschütten.
 Einbau als Trennschicht und Filter zwischen fein- und grobkörnigem Boden.
 Abgerechnet wird die nach Einbau des Vlieses sichtbare Fläche (ohne Überlappung).

30,000 m2

08.02.0130

Material für Rohraufleger und -ummantelung

Material für Rohraufleger und Rohrummantelung liefern und auf der Baugrubensohle des Kanalgrabens gem. DIN EN 1610
 Typ 1 einbauen und verdichten.
 Erforderlicher Verdichtungsgrad: Dpr >= 100 %
 Einbaubreite = Abrechnungsbreite = Grabenbreite
 Einbaustärke untere Bettungsschicht: 10 cm + 1/10 DN,
 bei Felsuntergrund mind. 15 cm,
 Einbau bis 30 cm über Rohrscheitel.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.02.0130) ...

Materialart: Brechsand-Splittgemisch (Naturgestein)
0/11 mm.
aus Primärbaustoff gemäß Ersatzbaustoffverordnung.
Klassifizierung nach EBV: BM-0/BG-0.
Zuordnung des Materials gemäß LAGA: Z0.
Abgerechnet wird das Einbauvolumen nach fester Masse
nach Aufmaß im Auftragsprofil. Das Volumen der
Rohrverdrängung wird in Abzug gebracht.

210,000 m3**08.02.0140****Füllboden zur Baugrubenverfüllung liefern und einbauen**

Füllboden als Ersatz für in der Baugrube vorgefundenen ungeeigneten Boden zur Verfüllung von Baugruben und Gräben mit und ohne Verbau gemäß ZTVE-StB liefern, einbauen und verdichten.
Der erforderliche Verdichtungsgrad ist gemäß ZTVE-StB nachzuweisen.
Schichtdicke: unterschiedlich.
Die Abmessungen der Bodenaushubpositionen werden der Abrechnung zugrunde gelegt.
Materialart: Vorsieb oder Abraum,
Einbauweise nach EBV: 4
Klassifizierung nach EBV: BM-0, BG-0.
Zuordnung des Füllbodens gemäß LAGA: Z0.
bautechnisch geeignet.
Abgerechnet wird das Einbauvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Auftragsprofil.

810,000 m3**Summe****08.02****Erdarbeiten**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

08.03 Verbau und Wasserhaltung

08.03.0010 Baugrubenverbau Kanalbau 0 - 6,00 m

Verbau für Baugruben der Kanäle und Schachtbauwerke nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, kraftschlüssig einbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder beseitigen.

In den EP einzukalkulieren sind weiter:

- Ein geprüfter statischer Nachweis der Standsicherheit des Verbaus unter Berücksichtigung der örtl. Verhältnisse.

Der geprüfte statische Nachweis und dazugehörige Ausführungspläne sind dem AG vor Baubeginn in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Verkehrslast SLW 60 sowie zu erwartende Bauwerkslasten sind zu berücksichtigen.

- Eventl. Erforderliche Eckausbildungen, Aussteifungen, Einbindetiefen, Pass- u. Keilbohlen, erdseitige Verankerungen des Verbau im Boden.
- Vergrößerte Baugrubenabmessungen durch den Verbau, gegenüber den Festsetzungen des LV.

Der Grabenverbau ist dem Erdaushub vorlaufend, erschütterungs- und schwingungsarm herzustellen. Das Einbringen des Verbaus durch Rammen ist zu vermeiden. Falls nicht vermeidbar, dürfen nur zugelassene, schallgedämpfte Rammgeräte verwendet werden. Verbau gemäß DIN 18303 und DIN 4124 für Kanäle, Anschlusleitungen und Schachtbauwerke,

Art des Verbaus:

- Mit Verbaugerät nach Wahl des AN.

Baugrubentiefe: <= 6,00 m.

Abrechnung: Es wird die verkleidete Fläche abgerechnet, Länge in Grabenachse gemessen, Höhe bis OK Verbau jedoch max. 10 cm über OK Gelände.

1.230,000 m2

08.03.0020 Wasserhaltung Kanalgraben

Wasserhaltung zur Freihaltung von Kanalgräben u. Baugruben von Schicht-, Grund- und Oberflächenwasser einrichten, vorhalten, während der Bauzeit betreiben und nach Abschluss der Arbeiten beseitigen. Wasserhaltung nach hydraulischen und geologischen Erfordernissen.

In den EP dieser OZ einzurechnen sind das:

- Stellen, Vorhalten und Betreiben der erforderlichen Pumpen inkl. dauerhafter Energieversorgung;
- Werkzeuge, Rohrleitungen, Drainagerohre, Kiespackungen;

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.03.0020) ...

zur Durchführung der Wasserhaltung erforderliche Erdarbeiten z.B. für Pumpensümpfe und Drainageleitungen etc. ;
 Kosten für Betriebsstoffe, Bedienpersonal sowie alle Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit von 0 - 24 Uhr;
 ein Absetzbecken inkl. Filter zum Rückhalt der Feinbestandteile und Schwebstoffe.
 Eine evtluell erforderliche Erlaubnis zur Einleitung von Wasser in die öffentlichen Entwässerungseinrichtungen oder in einen Vorfluter ist vom AN zu beantragen (z. B. nach § 8 WHG).
 Einsatzstelle: Kanalgraben und Baugruben Schachtbauwerke.
 Grabenbreite für Hauptkanäle bis DN 300.
 Abgerechnet wird die Haltungslänge.

psch nur Ges.-Preis _____

Summe	08.03	Verbau und Wasserhaltung		_____	
--------------	--------------	---------------------------------	--	-------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

08.04 Rohrverlegung

ROHRSTATIK

Für die Rohrstatik gilt das Arbeitsblatt der ATV-DVWK A 127 (Abwassertechnische Vereinigung), die Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen. Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form in Abstimmung mit dem AG und dem BÜ vor der Ausführung vorzulegen. Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.
Die Rohre sind statisch nachzuweisen für folgende Bedingungen:

Überdeckung: 1,0 - 4,00 m
Verkehrsbelastung: SLW 60
Einbettung: Graben
Grundwasser: bis OK Gelände

Überschüttungsbedingungen: A 2, bzw.
Festlegung nach Einbautechnik bzw. Verbau des AN
Einbettungsbedingungen: B 2, bzw.
Festlegung nach Einbautechnik bzw. Verbau des AN
Bodenzone E1: Bodengruppe G1
Bodenzone E2: Bodengruppe G1
Bodenzone E3: Bodengruppe G3
Bodenzone E4: Bodengruppe G3

Bodenverhältnisse gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.
Der Siloeffekt zur Reduzierung der Erdauflast darf nicht angesetzt werden.
Vor Beginn der Bauausführung muss die Tragfähigkeit einer Rohrleitung in Übereinstimmung mit der DIN EN 752 und DIN EN 1295-1 nachgewiesen werden. Für die Verlegung und Prüfung der Abwasserleitungen und -kanäle gilt die DIN EN 1610. Die Verlege- und Einbauanleitungen des Rohrherstellers sind zu beachten.

Hinweis:
Sind auf Grund der vom AN gewählten Einbau- u. Überschüttungsbedingungen oder des Verbaus aus der Rohrstatik weitere Maßnahmen oder eine größere Rohrwandstärke erforderlich, so ist dieses hier einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Soweit eine Erhöhung der Rohrwandstärke erforderlich ist, darf der Innendurchmesser nicht verringert werden.

ROHRVERLEGUNG

Die Verlegung der Rohrleitungen hat auch in Haltungen mit Bögen mittels Kanallaser zu erfolgen.
Alle Erschwernisse für den Einsatz eines Lasers in extrem langen Haltungen oder Haltungen mit Bögen für die Schaffung von Revisionsöffnungen in den Haltungen zum Positionieren des Lasers sowie das dichte Verschließen der Revisionsöffnung nach Fertigstellung sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Zulässige Toleranzen

Werden die in DIN EN 1610 aufgeführten zulässigen Toleranzen überschritten, kann der Auftraggeber die Auswechslung der betroffenen Rohrabschnitte verlangen.

Durchmesser

Soweit im Leistungstext für Rohrleitungen und Schächte nur die Bezeichnung DN (Nenndurchmesser) angegeben ist, ist damit immer der Innendurchmesser (ID) gemeint.

Aufmaß / Einmessung

Für das Aufmaß und die Abrechnung ist die Leitung an allen Knickpunkten sowie an Längsstrecken alle 50 m höhen- und lagemäßig auf feststehende Punkte außerhalb des Arbeitsbereiches (ggf. sind dort im freien Gelände Einmaßpflocke zu schlagen) einzumessen.

08.04.0010**Rohr PP DN 100, SN 16**

Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand Polypropylen (PP) - Rohren nach DIN EN 1852 liefern und verlegen.

Die Rohre sind auf einem Lagerplatz des AN zwischenzulagern und vor dem Einbau zur Verwendungsstelle zu transportieren.

Die Rohre sind vor Sonneneinstrahlung und damit verbundener Längenausdehnung durch Abdecken mit weißen Stoffen oder Folien zu schützen.

PP-Rohre mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.

Die Rohrwandstärke gemäß statischer Erfordernis. Ringsteifigkeit min. SN 16 (16 kN/m²) nach DIN EN ISO 9969.

Farbe:

- Rohr-Außenwand für SW-Kanäle Orange oder Braun
- Rohr-Außenwand für RW und RWU-Kanäle Blau
- Rohr-Innenwand, inspektionsfreundlich, möglichst helle Farbe.

Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern und nach Zeichnung oder Angabe des AG im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen.

Verlegetiefe von 1,0 bis 4,0 m.

Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsarbeiten werden nach gesonderten OZ vergütet.

Das Herstellen von Passstücken ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Durchmesser: DN/OD 100/110

Abgerechnet wird die Länge der verlegten Rohrleitung in der Rohrachse gemessen.

30,000 m

08.04.0020**Rohrformstück PP, Kurzrohr DN 100, Zulage**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.04.0020) ...

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Kurzrohr für gelenkigen Schachtanschluss

Länge: 0,5 m

Durchmesser: DN/OD 100/110

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

10,000 Stck

08.04.0030**Rohrformstück PP, Bogen DN 100, Zulage**

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Bogen

Abwinkelung: 11° bis 45°

Durchmesser: DN/OD 100/110

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

60,000 Stck

08.04.0040**Rohrformstück PP, Rohrverschluss DN 100, Zulage**

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Rohrverschluss

Abwinkelung: ---

Durchmesser: DN/OD 100/110

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

20,000 Stck

08.04.0050**Rohr PP DN 150, SN 16**

Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand Polypropylen (PP) - Rohren nach DIN EN 1852 liefern und verlegen.

Die Rohre sind auf einem Lagerplatz des AN zwischenzulagern und vor dem Einbau zur Verwendungsstelle zu transportieren.

Die Rohre sind vor Sonneneinstrahlung und damit verbundener Längenausdehnung durch Abdecken mit weißen Stoffen oder Folien zu schützen.

PP-Rohre mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.

Die Rohrwandstärke gemäß statischer Erfordernis.

Ringsteifigkeit min. SN 16 (16 kN/m²) nach DIN EN ISO 9969.

Farbe:

- Rohr-Außenwand für SW-Kanäle Orange oder Braun

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.04.0050) ...

- Rohr-Außenwand für RW und RWU-Kanäle Blau
 - Rohr-Innenwand, inspektionsfreundlich, möglichst helle Farbe.
 Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern und nach Zeichnung oder Angabe des AG im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen.
 Verlegetiefe von 1,0 bis 4,0 m.
 Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsarbeiten werden nach gesonderten OZ vergütet.
 Das Herstellen von Passstücken ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.
 Durchmesser: DN/OD 150/160
 Abgerechnet wird die Länge der verlegten Rohrleitung in der Rohrachse gemessen.

185,000 m

08.04.0060

Rohrformstück PP, Kurzrohr DN 150, Zulage

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Kurzrohr für gelenkigen Schachtanschluss

Länge: 0,5 m

Durchmesser: DN/OD 150/160

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

25,000 Stck

08.04.0070

Rohrformstück PP, Bogen DN 150, Zulage

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Bogen

Abwinkelung: 11° bis 45°

Durchmesser: DN/OD 150/160

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

150,000 Stck

08.04.0080

Rohrformstück PP, Abzweig DN 150/100, Zulage

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Abzweig

Abwinkelung: 90°

Durchmesser: DN/OD 150/100; 160/ 110

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

7,000 Stck

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
08.04.0090	<p>Rohrformstück PP, Abzweig DN 150/150, Zulage</p> <p>Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.</p> <p>Rohrformstück: Abzweig Abwinkelung: 90° Durchmesser: DN/OD 150/150; 160/ 160</p> <p>Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.</p>	21,000	Stck		
08.04.0100	<p>Rohrformstück PP, Rohrverschluss DN 150, Zulage</p> <p>Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.</p> <p>Rohrformstück: Rohrverschluss Abwinkelung: --- Durchmesser: DN/OD 150/160</p> <p>Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.</p>	50,000	Stck		
	PP Rohre - DN 200				
08.04.0110	<p>Rohr PP DN 200, SN 16</p> <p>Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand Polypropylen (PP) - Rohren nach DIN EN 1852 liefern und verlegen. Die Rohre sind auf einem Lagerplatz des AN zwischenzulagern und vor dem Einbau zur Verwendungsstelle zu transportieren. Die Rohre sind vor Sonneneinstrahlung und damit verbundener Längenausdehnung durch Abdecken mit weißen Stoffen oder Folien zu schützen. PP-Rohre mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Die Rohrwandstärke gemäß statischer Erfordernis. Ringsteifigkeit min. SN 16 (16 kN/m²) nach DIN EN ISO 9969. Farbe: - Rohr-Außenwand für SW-Kanäle Orange oder Braun - Rohr-Außenwand für RW und RWU-Kanäle Blau - Rohr-Innenwand, inspektionsfreundlich, möglichst helle Farbe. Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern und nach Zeichnung oder Angabe des AG im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen. Verlegetiefe von 1,0 bis 4,0 m. Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsarbeiten werden nach gesonderten OZ vergütet. Das Herstellen von Passstücken ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.04.0110) ...

Durchmesser: DN/OD 200
 Abgerechnet wird die Länge der verlegten Rohrleitung in der Rohrachse gemessen.

80,000 m _____

08.04.0120 Rohrformstück PP, Kurzrohr DN 200, Zulage

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Kurzrohr für gelenkigen Schachtanschluss

Länge: 0,5 m

Durchmesser: DN 200

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

15,000 Stck _____

08.04.0130 Rohrformstück PP, Abzweig DN 200/100, Zulage

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Abzweig

Abwinkelung: 90°

Durchmesser: DN/OD 200/100; 200/110

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

3,000 Stck _____

08.04.0140 Rohrformstück PP, Abzweig DN 200/150, Zulage

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Abzweig

Abwinkelung: 90°

Durchmesser: DN/OD 200/150; 200/160

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

5,000 Stck _____

08.04.0150 Rohr PP DN 250, SN 16

Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand Polypropylen (PP) - Rohren nach DIN EN 1852 liefern und verlegen.

Die Rohre sind auf einem Lagerplatz des AN zwischenzulagern und vor dem Einbau zur Verwendungsstelle zu transportieren.

Die Rohre sind vor Sonneneinstrahlung und damit verbundener Längenausdehnung durch Abdecken mit weißen Stoffen oder Folien zu schützen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.04.0150) ...

PP-Rohre mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Die Rohrwandstärke gemäß statischer Erfordernis. Ringsteifigkeit min. SN 16 (16 kN/m²) nach DIN EN ISO 9969.

Farbe:

- Rohr-Außenwand für SW-Kanäle Orange oder Braun

- Rohr-Außenwand für RW und RWU-Kanäle Blau

- Rohr-Innenwand, inspektionsfreundlich, möglichst helle Farbe.

Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern und nach Zeichnung oder Angabe des AG im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen.

Verlegetiefe von 1,0 bis 5,60 m.

Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsarbeiten werden nach gesonderten OZ vergütet.

Das Herstellen von Passstücken ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Durchmesser: DN/OD 250/205.

Abgerechnet wird die Länge der verlegten Rohrleitung in der Rohrachse gemessen.

75,000 m**08.04.0160****Rohrformstück PP, Kurzrohr DN 250, Zulage**

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Kurzrohr für gelenkigen Schachtanschluss

Länge: 0,5 m

Durchmesser: DN/OD 250

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

14,000 Stck**08.04.0170****Rohrformstück PP, Abzweig DN 250/100, Zulage**

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Abzweig

Abwinkelung: 90°

Durchmesser: DN/OD 250/100; 250/110

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

6,000 Stck**08.04.0180****Rohrformstück PP, Abzweig DN 250/150, Zulage**

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.

Rohrformstück: Abzweig

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.04.0180) ...

Abwinkelung: 90°
 Durchmesser: DN/OD 250/150; 250/160
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als
 Zulage zur Rohrposition.

6,000 Stck**08.04.0190****Rohr PP DN 300, SN 16**

Abwasserkanal aus Hochlast-Vollwand Polypropylen (PP) -
 Rohren nach DIN EN 1852 liefern und verlegen.

Die Rohre sind auf einem Lagerplatz des AN
 zwischenzulagern und vor dem Einbau zur
 Verwendungsstelle zu transportieren.

Die Rohre sind vor Sonneneinstrahlung und damit
 verbundener Längenausdehnung durch Abdecken mit weißen
 Stoffen oder Folien zu schützen.

PP-Rohre mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig
 fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1,
 hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.

Die Rohrwandstärke gemäß statischer Erfordernis.

Ringsteifigkeit min. SN 16 (16 kN/m²) nach DIN EN ISO
 9969.

Farbe:

- Rohr-Außenwand für SW-Kanäle Orange oder Braun
- Rohr-Außenwand für RW und RWU-Kanäle Blau
- Rohr-Innenwand, inspektionsfreundlich, möglichst
 helle Farbe.

Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern und nach
 Zeichnung oder Angabe des AG im vorgeschriebenen
 Gefälle zu verlegen.

Verlegetiefe von 1,0 bis 3,0 m.

Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsarbeiten
 werden nach gesonderten OZ vergütet.

Das Herstellen von Passstücken ist einzukalkulieren und
 wird nicht gesondert vergütet.

Durchmesser: DN/OD 300/315

Abgerechnet wird die Länge der verlegten Rohrleitung in
 der Rohrachse gemessen.

40,000 m**08.04.0200****Rohrformstück PP, Kurzrohr DN 300, Zulage**

Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und
 einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-
 Rohre.

Rohrformstück: Kurzrohr für gelenkigen Schachtanschluss

Länge: 0,5 m

Durchmesser: DN/OD 300/315

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als
 Zulage zur Rohrposition.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.04.0200) ...

		5,000	Stck	_____	_____
--	--	--------------	-------------	-------	-------

08.04.0210 Rohrformstück PP, Abzweig DN 300/100, Zulage
 Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.
 Rohrformstück: Abzweig
 Abwinkelung: 90°
 Durchmesser: DN/OD 300/100; 315/110
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

		2,000	Stck	_____	_____
--	--	--------------	-------------	-------	-------

08.04.0220 Rohrformstück PP, Abzweig DN 300/150, Zulage
 Rohrformstück aus Hochlast-Vollwand PP liefern und einbauen, sonst Eigenschaften wie Rohrposition PP-Rohre.
 Rohrformstück: Abzweig
 Abwinkelung: 90°
 Durchmesser: DN/OD 300/150; 315/160
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Formstücke als Zulage zur Rohrposition.

		6,000	Stck	_____	_____
--	--	--------------	-------------	-------	-------

Summe	08.04	Rohrverlegung		_____	_____
--------------	--------------	----------------------	--	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

08.05**Schachtbauteile**

Sämtliche Beton-Schachtbauteile sind wie folgt in FBS-Qualität zu liefern:
 Lieferung von FBS- Schachtfertigteilen nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie Teil 2 entsprechend den folgenden Belastungs- und Einbaubedingungen frei Baustelle liefern.
 Die FBS- Schachtfertigteile sind gemäß DIN V 4034-1, Abschnitt 7.3.3, und gemäß der FBS- Qualitätsrichtlinie Teil 2 (zu beziehen bei der FBS- Geschäftsstelle) fremdüberwacht.
 Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der Nachweis der FBS- Qualität durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle werden auf Anforderung vorgelegt.

Alle Schachtbauteile sind statisch für die Überfahrbarkeit mit der Verkehrslast SLW 60 nachzuweisen.

Dichtringe aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit DIN 4060 und den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie Teil 2,
 Kompressions-Gleitringdichtung mit werksseitig geschlossenem vorgeschmiertem Gleitmantel, inkl. einem mit dem Dichtring fest verbundenen mit Quarzsand gefülltem Lastausgleichsschlauch (DS SDVseal oder gleichwertig).

Gerinnenhöhe 1/1 Durchmesser ankommende Rohrleitung.

Die Schachtunterteile sind im Bereich der Gerinne und Bermen mittels Mauerwerk aus Kanalklinkersteinen nach DIN 4051 in Mörtel MG 3 nach DIN 1053 auszukleiden. Fugen auskratzen und bündig verfugen. Die Kanten zwischen Bermen und Sohlgerinne aus Klinkeranschlusssteinen mit gerundeten Kopfseiten herstellen.

Alle Endschächte erhalten ein durchlaufendes Gerinne sowie eine Zulauföffnung, die dicht mittels Lippendichtung und herausnehmbaren Stopfen zu verschließen ist.

Soweit in der einzelnen Position nicht ausdrücklich andere bzw. der Verzicht auf Steigeinrichtungen ausgeschrieben sind, sind Schachtbauteile grundsätzlich mit folgenden Steigbügel auszustatten (Leistung ist in den EP des Schachtbauteils einzurechnen):
 Steigbügel nach DIN 19555 für einläufige Steigeisengänge
 Ausführung B, aus Edelstahl V4A, mit Kunststoffummantelung in orange, seitlich gekröpft, für

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>runde Wände, Steigmaß 250 mm</p> <p>Die Kupplungen für Zu-, Ab- und Seitenzuläufe werkseitig wasserdicht einsetzen und in den EP des Unterteils einkalkulieren.</p> <p>Einschl. der erforderlichen Außenisolierung. Schachthöhe entsprechend den konstruktiven und statischen Erfordernissen für die jeweilige Rohr-Dimension. Schachtabwinklungen sowie die Rohrgefälle der Zu- und Ableitungen sind vom AN verbindlich festzustellen.</p>				
08.05.0010	<p>Fertigschachtunterteil DN 1000, 200/150/---/---,RW13</p> <p>Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt, Ablauf: DN 200, PP Rohr Zulauf 1: DN 150, PP-Rohr</p> <p>Schacht-Nr. RW13 gemäß Ausführungsplanung</p>	1,000	Stck		
08.05.0020	<p>Fertigschachtunterteil DN 1000, 150/150/150/150,RW12</p> <p>Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt, Ablauf: DN 150, PP Rohr Zulauf 1: DN 150, PP-Rohr Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr Zulauf 3: DN 100, PP-Rohr</p> <p>Schacht-Nr. RW12 gemäß Ausführungsplanung</p>	1,000	Stck		
08.05.0030	<p>Fertigschachtunterteil DN 1000, 200/200/150/---,RW11</p> <p>Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt, Ablauf: DN 200, PP-Rohr Zulauf 1: DN 200, PP-Rohr</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.05.0030) ...

Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW11 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck

08.05.0040 Fertigschachtunterteil DN 1000, 200/150/150/---,RW10

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m

Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,

Ablauf: DN 200, PP-Rohr

Zulauf 1: DN 150, PP-Rohr

Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW10 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck

08.05.0050 Fertigschachtunterteil DN 1000, 250/200/150/150,RW09

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m

Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,

Ablauf: DN 250, PP-Rohr

Zulauf 1: DN 200, PP-Rohr

Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr

Zulauf 3: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW09 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck

08.05.0060 Fertigschachtunterteil DN 1000, 250/250/200/---,RW08

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m

Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,

Ablauf: DN 250, PP-Rohr

Zulauf 1: DN 250, PP-Rohr

Zulauf 2: DN 200, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW08 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck

08.05.0070 Fertigschachtunterteil DN 1000, 200/150/150/---, RW07

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.05.0070) ...

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 200, PP-Rohr
 Zulauf 1: DN 150, PP-Rohr
 Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW07 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck**08.05.0080****Fertigschachtunterteil DN 1000, 250/200/150/150,RW06**

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 250, PP-Rohr
 Zulauf 1: DN 200, PP-Rohr
 Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr
 Zulauf 3: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW06 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck**08.05.0090****Fertigschachtunterteil DN 1000, 300/250/250/---,RW05**

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 300, PP-Rohr
 Zulauf 1: DN 250, PP-Rohr
 Zulauf 2: DN 250, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW05 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck**08.05.0100****Fertigschachtunterteil DN 1000, 300/300/---/---,RW04**

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 300, PP-Rohr
 Zulauf 1: DN 300, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW04 gemäß Ausführungsplanung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.05.0100) ...

1,000 Stck _____

08.05.0110 Fertigschachtunterteil DN 1000, 200/150/150/---,RW01

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 200, PP-Rohr
 Zulauf1: DN 150, PP-Rohr
 Zulauf2: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW01 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck _____

08.05.0120 Fertigschachtunterteil DN 1000, 200/200/150/150,RW02

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 200, PP-Rohr
 Zulauf 1: DN 200, PP-Rohr
 Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr
 Zulauf 3: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW02 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck _____

08.05.0130 Fertigschachtunterteil DN 1000, 300/300/200/---,RW03

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 300, PP Rohr
 Zulauf 1: DN 300, PP-Rohr
 Zulauf 2: DN 200, PP-Rohr

Schacht-Nr. RW03 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck _____

08.05.0140 Fertigschachtunterteil DN 1000, 150/150/---/---,SW01

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.05.0140) ...

Ablauf: DN 150, PP-Rohr
 Zulauf: DN 150, PP-Rohr

Schacht-Nr. SW01 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck**08.05.0150****Fertigschachtunterteil DN 1200, 250/200/150/---, MW01**

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,20 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 250, PP-Rohr
 Zulauf 1: DN 200, PP-Rohr, mit Höhenversatz zur
 Schachtsohle = 0,2m vorgerichtet für Wandmontage einer
 Rückschlagklappe (gesonderte OZ)
 Zulauf 2: DN 150, PP-Rohr über innenliegenden Absturz
 (gesonderte OZ)

Schacht-Nr. WW01 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck**08.05.0160****Betonschachtring DN 1000, H=0,50 m**

Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtring:
 Durchmesser 1,00 m,
 Bauhöhe: 0,50 m
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
 Schachtbauteile.

5,000 Stck**08.05.0170****Betonschachtring DN 1000, H=0,75 m**

Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtring:
 Durchmesser 1,00 m,
 Bauhöhe: 0,75 m
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
 Schachtbauteile.

7,000 Stck

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
08.05.0180	<p>Betonschachtring DN 1000, H=1,00 m</p> <p>Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtring: Durchmesser 1,00 m, Bauhöhe: 1,0 m Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.</p>	4,000	Stck		
08.05.0190	<p>Betonschachtring DN 1200, H=1,00 m</p> <p>Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtring: Durchmesser 1,20 m, Bauhöhe: 1,0 m Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.</p>	2,000	Stck		
08.05.0200	<p>Betonschachthals DN 1000/625, h=600 mm</p> <p>Schachthals gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachthals Durchmesser 1000/625 mm, Schachthals Höhe 600 mm Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.</p>	12,000	Stck		
08.05.0210	<p>Betonschachthals DN 1000/625, h=850 mm</p> <p>Schachthals gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachthals Durchmesser 1000/625 mm, Schachthals Höhe 850 mm Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.</p>	2,000	Stck		
08.05.0220	<p>Betonschachthals DN 1200/625, h=600 mm</p> <p>Schachthals gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachthals Durchmesser 1200/625 mm,</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.05.0220) ...

Schachthals Höhe 600 mm
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
 Schachtbauteile.

1,000 Stck

08.05.0230

Auflagerring DN 625

Auflagerringe gemäß Ausführungsbeschreibung
 liefern und einbauen.

Verschiebesichere Auflagerringe nach DIN 4034 Teil 1
 liefern und in kunststoff-modifiziertem Spezialmörtel
 versetzen und bündig verfugen.

Auflagerring DN 625
 Bauhöhe 40 bis 200 mm
 Schräge Auflagerringe für Gefällestrrecken sind
 einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
 Schachtbauteile.

16,000 Stck

08.05.0240

Schachtabdeckung 600, Klasse D

Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Lüftungsöffnung gem.
 DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß DN 610 mm, Rahmen und
 Deckel aus Gusseisen und Beton liefern, in kunststoff-
 modifiziertem Spezialmörtel versetzen und bündig
 verfugen.

Einschl. Lieferung und Einbau verstärkter und
 verzinkter Schmutzfänger gem. DIN 1221.
 Ein mehrmaliges auf Höhe setzen im Zuge der
 Oberflächenarbeiten wird nicht gesondert vergütet.

10,000 Stck

08.05.0250

Schachtabdeckung 600, Klasse B

wie vor, jedoch Schachtabdeckung Klasse B 125

5,000 Stck

08.05.0260

Provisorischer Stahlabdeckung für Konus DN 625

Schachtdeckel für Konus DN625 mm aus Stahlblech (10mm)
 Verstärkung mit Kreuz
 Befahrbar für Klasse D400
 Ausführung grundiert
 Durchmesser 790 mm
 Lichte Weite 625 mm

15,000 Stck

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	08.05	Schachtbauteile			<hr/>
--------------	--------------	------------------------	--	--	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

08.06 Technische Ausstattung

08.06.0010 Rückstauklappe DN 200

Für den Einsatz im Wasser und Abwasser konzipiert, gehäuselose Rückstauklappe liefern und gemäß Plan bzw. Angabe des AG sowie den Herstellervorschriften einbauen.

- Rückstauklappe mit folgenden Merkmalen:
- zum Andübeln an die Schachtwand eines runden Schautbauwerkes D = 1200 mm aus Beton inkl. der erforderlichen gekrümmten Wandplatte,
 - Wandplatte mit Moosgummidichtung,
 - leichtgängige, weichdichtende, gehäuselose Konstruktion mit geringem hydraulischen Widerstand in Fließrichtung,
 - abwasserbeständige und lose auf poliertem Dichtrand des schrägen Rohrauslaufs mit hoher Flächenpressung aufliegende Gummilasche aus Neopren,
 - Dichtheitsklasse 4 nach DIN 19569 Teil 4,
 - alle Bauteile aus Metall aus Edelstahl 1.4301,
 - Befestigungsteile aus Edelstahl.

Einschließlich der hydraulischen Bemessung, Abflusskurve sowie Wandmontage- und Wartungsanleitung.

Druckdifferenz bei freiem Ausfluss: 2,0 mWS
 Bemessungsdurchfluss Q_b: 30 l/s
 max. Sperrdruck h_s: 2,00 mWS
 Nennweite: DN 200,

Leitfabrikat:
 Hersteller: Fa. Umwelt- und Fluid-Technik
 Dr. H Brombach GmbH
 Typ: UFT-FluidSwing Typ RW
 oder gleichwertig.

Das angebotene Fabrikat und der Typ sind in die separate Fabrikatsliste einzutragen.

1,000 Stck

08.06.0020 Innenliegender Absturz, DN150

Innenliegender Absturz-Zulauf DN 150. Ausführung aus Kunststoff-Formteil (PREDL Insode Drop Typ 1 oder gleichwertig) mit verschraubbarer Wartungsöffnung, Befestigungsmaterial inkl. (Edelstahlschrauben und Dübel)

Schacht: lichte Weite 1200 mm;
 Absturz: Rohrleitung ankommend DN 150, Rohrart PP,
 Absturz DN 150, Rohrart PP;
 Höhe Absturz: 1.410 mm;
 Rohrleitung abgehend: DN 250.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.06.0020) ...

1,000 Stck _____

Summe 08.06 Technische Ausstattung _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

08.07 Untersuchungen und Prüfungen

08.07.0010 Dichtheitsprüfung Haltungen und Leitungen bis DN 300

Kanalhaltungen und Anschlussleitungen nach DIN EN 1610, Prüfverfahren "LC" oder "LD" auf Dichtheit prüfen.
 Die Dichtheitsprüfung von an Haltungen anbindender Anschluss- leitungen erfolgt gemeinsam mit der Prüfung der jeweiligen Kanalhaltung.
 Bei Anschlussleitungen, für die keine Zugangsmöglichkeiten über Revisionseinrichtungen vorhanden sind (z. B. Hausanschluss- schacht oder Straßenablauf), oder in Fällen in denen das Einführen der Absperrblasen durch die Revisionseinrichtungen nicht möglich ist, müssen die Leitungen vor dem endgültigen Anschluss eigen- ständig geprüft werden.
 Der Anschluss von Leitung an den Bestand ist erst nach erfolgter Dichtheitsprüfung durchzuführen.
 In den EP sind u. a. einzurechnen:
 Alle Abdichtungen, Sicherungen, Lieferungen, das Einfüllen und Ableiten des Prüfmediums, sowie Auf-/ Abbau und Vorhalten der erforderlichen Geräte;
 Das Setzen von Absperrblasen in den Anschlussleitungen in den Übergängen zum Altbestand;
 Mehraufwendungen für das Setzen von zusätzlichen Absperrblasen z.B. bei Abzweigen;
 Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen. Die Dokumentation der Dichtheitsprüfung erfolgt für jede Kanalhaltung und Anschlussleitung gesondert. Leitungen sind den jeweiligen Grundstücken oder Entwässerungseinrichtung (z.B. Straßenablauf) zuzuordnen.
 Von dem Zeitpunkt der beabsichtigten Dichtheitsprüfung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen.
 Prüfung von Kanälen/ Leitungen bis einschl. DN 300.
 Abgerechnet wird die Länge der geprüften Rohrleitung.
 Bei gleichzeitiger Dichtheitsprüfung von Haltungen und angeschlossener Leitungen, wird lediglich die Länge der geprüften Rohrleitungen der Haltungen abgerechnet. Bei Einzelprüfungen von Leitungen werden die geprüften Leitungslängen abgerechnet.

400,000 m

08.07.0020 Dichtheitsprüfung Schachtbauwerke, D = 1000

Schachtbauwerke nach DIN EN 1610, Prüfverfahren "LC" oder "LD" auf Dichtheit prüfen.
 In den EP sind u. a. einzurechnen:
 Alle Abdichtungen, Sicherungen, Lieferungen, das Einfüllen und Ableiten des Prüfmediums, sowie Auf-/ Abbau und Vorhalten der erforderlichen Geräte;
 Das Setzen von Absperrblasen in den anschließenden Zu- und Ableitungen
 Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen. Die Dokumentation der Dichtheitsprüfung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.07.0020) ...

erfolgt für jedes Schachtbauwerk gesondert.
 Von dem Zeitpunkt der beabsichtigten Dichtheitsprüfung
 ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen.
 Prüfung von Standard-Schachtbauwerken mit:
 Innendurchmesser d = 1000 mm.
 Schachttiefen bis 3,0 m.
 Abgerechnet wird die Anzahl der geprüften
 Schachtbauwerke.

14,000 Stck**08.07.0030****Dichtheitsprüfung Schachtbauwerke, D = 1200**

Schachtbauwerke nach DIN EN 1610, Prüfverfahren "LC"
 oder "LD" auf Dichtheit prüfen.

In den EP sind u. a. einzurechnen:

Alle Abdichtungen, Sicherungen, Lieferungen, das
 Einfüllen und Ableiten des Prüfmediums, sowie Auf-/
 Abbau und Vorhalten der erforderlichen Geräte;
 Das Setzen von Absperrblasen in den anschließenden Zu-
 und Ableitungen

Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu
 fertigen. Die Dokumentation der Dichtheitsprüfung
 erfolgt für jedes Schachtbauwerk gesondert.
 Von dem Zeitpunkt der beabsichtigten Dichtheitsprüfung
 ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen.
 Prüfung von Standard-Schachtbauwerken mit:
 Innendurchmesser d = 1200 mm.
 Schachttiefen bis 3,5 m.
 Abgerechnet wird die Anzahl der geprüften
 Schachtbauwerke.

1,000 Stck**08.07.0040****Einmessen der Rohrleitungen und Erstellung Bestandsplan**

Verlegte Rohrleitungen im unverfüllten Graben
 entsprechend den Vorgaben des AG in Lage und Höhe
 einmessen und in einem Bestandsplan darstellen. Der
 Bestandsplan ist als digitale Plangrundlage im dxf- und
 pdf-Format vorzulegen.

psch

nur Ges.-Preis

08.07.0050**Opt. Inspektion Abnahme Kanäle bis DN 200**

Optische Inspektion von Grundleitungen zur Abnahme der
 durchgeführten Kanalbauarbeiten durchführen.
 Inkl. vorheriger Reinigung per Hochdruckspülfahrzeug
 der Leitung.

Rohrleitungen DN 100 bis einschl. DN 200

290,000 m**08.07.0060****Opt. Inspektion Abnahme Kanäle bis DN 300**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.07.0060) ...

Optische Inspektion von Hauptkanälen zur Abnahme der durchgeführten Kanalbauarbeiten durchführen.
Inkl. vorheriger Reinigung per Hochdruckspülfahrzeug der Leitung.

Rohrleitungen bis DN 300

110,000 m

08.07.0070

ATV DVWK M 150 (XML)-Datei

Dokumentation der Kanaluntersuchung gem. Kodiersystem

der DIN EN 134508 - 2 im "ATV-DVWK- M 150 (XML) - Format" auf digitalem Datenträger liefern.

Einzublenden sind jeweils am Haltungs-/Leitungsanfang Angaben über die Haltung wie folgt (es dürfen keine Umlaute ä,ö,ü,ß verwendet werden):

- Datum der Untersuchung
- Ort der Untersuchung (Ortsteil u. Straße)
- Firma / Untersuchender
- Haltungs-/Leistungsnummer
- Schacht Nr. / AL-Punkt-Nr. oben
- Schacht Nr. / AL-Pkt-Nr. unten
- Profilart
- Untersuchungsart
- Untersuchungsrichtung
- Rohrdurchmesser

Während der Untersuchung sind einzublenden:

- Datum der Untersuchung
- Haltungs-/ Leistungsnummer
- Schacht Nr. / AL-Punkt-Nr. oben
- Schacht Nr. / AL-Pkt-Nr. unten
- Untersuchungsrichtung
- Rohrdurchmesser
- Stationierung

Bei Zustandsfeststellungen sind zusätzlich für einen Zeitraum von ca 10 sec Echtzeit einzublenden:

- Stationierung
- Steuer- oder Zustandskürzel, Textzusatz usw.

Einschließlich Nummerierung, Beschriftung, Bezeichnung der digitalen Videos und Haltungsberichte nurnach Angabe des AG; die Bezeichnungen sind spätestens eine Woche vor Arbeitsbeginn beim AG abzufragen.

1,000 Stck

08.07.0080

Dokumentation der TV-Untersuchung

Dokumentation der TV-Untersuchung
Aufstellen und Liefern einer haltungsweisen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 08.07.0080) ...

Dokumentation der TV-Untersuchung in 2-facher
Ausfertigung. Untersuchungsberichte mit
Inspektionsgrafik und den Grunddaten und Feststellungen
gemäß der Pos. Kanalinspektion.

psch nur Ges.-Preis _____

Summe 08.07 Untersuchungen und Prüfungen _____

Summe 08 TECHNISCHE ANLAGEN - KANALBAU _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
09	TECHNISCHE ANLAGEN - RÜCKHALTEANLAGE				
09.01	Erdarbeiten				
09.01.0010	<p>Boden ausheben, beseitigen 0 - 4,00 m Nicht aufbereitetes Bodenmaterial oder nicht aufbereitetes Baggergut (im weiteren Bodenmaterial) nach Abtrag des Oberbodens bzw. der Oberflächenbefestigung für Baugruben und Kanalgräben gemäß DIN 18300, DIN EN 1610 und Zeichnung profilgerecht ausheben. Bodenmaterial laden und mit LKW des AN an eine Deponie gemäß DepV nach Wahl des AN zur Beseitigung überstellen. Alle hiermit verbundenen Kosten sind in den EP einzurechnen. Wiegescheine sind dem AG vorzulegen. Erschwernisse durch den Verbau sind in den EP dieser Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bodenkennwerte: Klassifizierung nach EBV: bis BM-F3*/BM-3* Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten: ERD-A bis ERD-B (Vergleichbar BdKl. 3 - 6 nach alter DIN18300:2012-09). Die Ausführungen in dem Baugrundgutachten zur Bodenbeschaffenheit sind bei der Preisbildung zu beachten. Erdarbeiten für Kanalarbeiten zwischen Verbau, in nicht zusammenhängenden Arbeitsabschnitten. Baugrubentiefen: von 0 - 4,0 m. Abgerechnet wird das Aushubvolumen mit senkrechten Grabenwänden nach fester Masse auf der Grundlage von Querprofilen oder gleichwertigen Berechnungsverfahren.</p>	380,000	m3		
09.01.0020	<p>Boden in Handarbeit (Zulage) Boden gemäß DIN 18300, ZTVE, Zeichnung und Angaben des AG in Handarbeit profilgerecht lösen und laden. Abweichung von der Sollhöhe im Erdplanum +/- 3 cm. Darüber hinaus gehende Vertiefungen mit geeigneten nichtbindigen Böden verfüllen. Die Durchführung der Leistung ist vorab mit dem AG abzustimmen. Abgerechnet wird das Aushubvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Abtragsprofil als ZULAGE zu den Erdarbeiten dieses Titels.</p>	5,000	m3		
09.01.0030	Boden Suchschachtung, T <= 2,0 m				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.01.0030) ...

Nicht aufbereitetes Bodenmaterial oder nicht aufbereitetes Baggergut (im weiteren Bodenmaterial) nach Abtrag des Oberbodens bzw. der Oberflächenbefestigung für Baugruben gemäß DIN 18300, DIN EN 1610 und Zeichnung profilgerecht in Handarbeit ausheben,
Den ausgehobenen Boden bei erdbautechnischer Eignung laden, auf Lagerflächen des AN zwischenlagern und als Verfüllung der Baugruben gemäß ZTVE und ZTV A-StB wieder einbauen und verdichten.
Ein Längstransport von Haltung zu Haltung sowie von und zum Lagerplatz wird nicht gesondert vergütet.
Bodenkennwerte:
Klassifizierung nach EBV: bis BM-F3*/BM-3*
Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten: ERD-A bis ERD-C (Vergleichbar BdKl. 3-6 nach alter DIN 18300:2012-09).

Die Ausführungen in dem Baugrundgutachten zur Bodenbeschaffenheit sind bei der Preisbildung zu beachten.
Aushubtiefe: bis 2 m ab OK Gelände.
Erdarbeiten für Suchschachtungen im Bereich des Baufeldes.
Die Durchführung der Leistung ist vorab mit dem AG abzustimmen.
Abgerechnet wird das Aushubvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Abtragsprofil.

5,000 m3

09.01.0040**Kies 5/18 als Auflagerschicht liefern und einbauen**

Material für Auflager der Rigolenfüllkörper liefern und auf der Baugrubensohle der Baugrube gem. DIN EN 1610 Typ 1 einbauen und verdichten.
Erforderlicher Verdichtungsgrad: Dpr >= 100 %
Einbaubreite = Abrechnungsbreite = Grabenbreite
Einbaustärke Auflagerschicht: 10 cm,
bei Felsuntergrund mind. 15 cm,
Materialart: Kies 5/18 mm.
aus Primärbaustoff gemäß Ersatzbaustoffverordnung.
Klassifizierung nach EBV: BM-0/BG-0.
Zuordnung des Materials gemäß LAGA: Z0.
Abgerechnet wird das Einbauvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Auftragsprofil.

8,000 m3

09.01.0050**Nichtbindigen Füllboden - Verfüllung**

Nichtbindiger Füllboden als Ersatz für in der Baugrube bzw. Baugrubensohle vorgefundenen ungeeigneten Boden gemäss ZTVE-StB liefern, einbauen und verdichten. Der erforderliche Verdichtungsgrad ist gemäss ZTVE-StB nachzuweisen.
Die Abrechnung erfolgt nach Aufmass im verdichtetem Zu-

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.01.0050) ...

stand. Die Abmessungen der Bodenaushubpositionen werden der Abrechnung zugrunde gelegt.
Einbau in Baugruben und Gräben.
Materialart: gebrochenes Natursteinmaterial
erforderlicher Verdichtungsgrad: Dpr >= 97 %.

Das Verfüllmaterial ist allseitig gleichmäßig einzubringen und in Lagen von max. 30 cm mittels leichtem oder mittlerem Verdichtungsgerät (Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer) zu verdichten. Es darf zu keinerlei Beschädigungen an den Blöcken kommen. Nationale Richtlinien für Erdarbeiten (wie z.B. ZTV E-StB) sind einzuhalten.
Es ist darauf zu achten, dass beim Hinterfüllen und Verdichten die Vliesüberlappungen nicht auseinandergezogen werden und die Blöcke nicht beschädigt werden!

190,000 m3

09.01.0060

Baugrubenverbau für Rigole 0 - 4,00 m

Verbau für Rigole / Regenrückhalteanlage nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, kraftschlüssig einbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder beseitigen.

In den EP einzukalkulieren sind weiter:

- Ein geprüfter statischer Nachweis der Standsicherheit des Verbaus unter Berücksichtigung der örtl. Verhältnisse.

Der geprüfte statische Nachweis und dazugehörige Ausführungspläne sind dem AG vor Baubeginn in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Verkehrslast SLW 60 sowie zu erwartende Bauwerkslasten sind zu berücksichtigen.

- Eventl. erforderliche Eckausbildungen, Aussteifungen, Einbindetiefen, Pass- u. Keilbohlen, erdseitige Verankerungen des Verbau im Boden.

- Vergrößerte Baugrubenabmessungen durch den Verbau, gegenüber den Festsetzungen des LV.

Der Baugrubenverbau ist dem Erdaushub vorlaufend, erschütterungs- und schwingungsarm herzustellen. Das Einbringen des Verbaus durch Rammen ist zu vermeiden. Falls nicht vermeidbar, dürfen nur zugelassene, schallgedämpfte Rammgeräte verwendet werden.
Verbau gemäß DIN 18303 und DIN 4124 für Kanäle, Anschlussleitungen und Schachtbauwerke,

Art des Verbaus:

- Mit Verbaugerät nach Wahl des AN.
Baugrubentiefe: <= 4,00 m.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.01.0060) ...

Abrechnung: Es wird die verkleidete Fläche abgerechnet,
Höhe bis OK Verbau jedoch max. 10 cm über OK Gelände.

		120,000	m2	_____	_____
--	--	----------------	-----------	-------	-------

Summe	09.01	Erdarbeiten			_____
--------------	--------------	--------------------	--	--	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

09.02 Füllkörperrigole

Hinweis zu den Erdarbeiten und den Arbeiten des Straßenoberbaus oberhalb des Rigolenfüllkörpersystems: Die Verdichtung darf nur mit leichten oder mittleren Flächenrüttlern erfolgen. Die Verdichtung mit Vibrationswalzen und Explosionsstampfern ist nicht zugelassen. Die hierdurch entstehenden Mehraufwendungen sind bei der Preisbildung zu beachten. Eine gesonderte Vergütung hierfür wird nicht gewährt.

09.02.0010 Werkplanung

Herstellen von Werk- und Montageplänen zur Darstellung der Versickerungsanlage mit Anordnung der Rigolenkörper, Verbinder, der Schächte und Zuläufe. Vor Beginn der Arbeiten ist die Werk- und Montageplanung durch den AG freigegeben.

psch nur Ges.-Preis _____

09.02.0020 Rigolenfüllkörper aus PP, LxBxH = 80x80x66 cm

Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt zur Herstellung von kiesfreien Rigolen zur Versickerung gemäß DWA-A138 liefern. Rigolenfüllkörper in Verbindung mit weiterem Zubehör fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers auf gesondert beschriebenem Kies- oder Splittbett einbauen.

Rigolenfüllkörper mit nachfolgenden Merkmalen:
Gütesichert nach RAL - RAL Gütezeichen.
Mit seitlichen Rohranschlüssen für DN/OD 110 und 160.
Mit durchgehenden Inspektionskanal, ausgelegt für den Einsatz von selbstfahrenden Kamerawagen für Rohre ab DN200.
Glatte Tunnelsohle mit Anfahrshrägen zur ruckelfreien Führung des Kamerawagens.
Inspektionskanal mit weitmaschigen Seitengittern, sowie ein offenes Blockdesign zur Kontrolle der versickerungswirksamen Außenflächen sowie allen statisch relevanten Tragelementen im Inneren der Blockstruktur.
Mit baustatischer Typenprüfung für Verkehrsflächen nach RStO 12 bis einschließlich Bk3,2 und Schwerlastverkehr bis SLW 60 befahrbar. Von der Lagenanzahl unabhängige Kurz- und Lang- zeitdruckfestigkeit. Mit nachgewiesener Langzeitbelastbarkeit für min. 50 Jahre Lebensdauer .

Technischen Daten:
Abmessungen: LxBxH = 80x80x66cm
Material: Polypropylen PP (zu 100% recycelbar)
Speicherkoefizient: 95% (400 Liter netto)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.02.0020) ...

Anzahl der Einbaulagen: dreilagig.

Abgerechnet wird die Anzahl der eingebauten Rigolenfüllkörper nach Aufmaß.

Leitfabrikat:
 Hersteller: FRÄNKISCHE
 System: Rigofill inspect
 oder gleichwertig

angeb. Hersteller:

.....

System:

.....

.

(vom Bieter einzutragen, wenn keine Eintragung erfolgt, gilt dass vorgenannte Produkt als angeboten)

132,000 Stck _____**09.02.0030****Stirnwandgitter aus PP, LxBxT = 80x66x2 cm**

Stirnwandgitter für Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt zur Herstellung von kiesfreien Rigolen zur Versickerung gemäß DWA-A138 liefern.

Stirnwandgitter fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in die Rigolenfüllkörper einbauen.

Stirnwandgitter passend zu v.g. Rigolenkörpern mit nachfolgenden Merkmalen: zum Verschließen des Inspektionstunnels am Rigolenende Anschlussmöglichkeit von DN/OD 110 bis 200, bauseits zum öffnen,

Technischen Daten:
 Abmessungen L/B/T = 80/66/2 cm
 Material: Polypropylen PP (zu 100% recycelbar)

Abgerechnet wird die Anzahl der eingebauten Stirnwandgitter nach Aufmaß.

24,000 Stck _____**09.02.0040****Blockverbinder für mehrlagigen Bau**

Blockverbinder für Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt zur Herstellung von kiesfreien Rigolen zur Versickerung gemäß DWA-A138 liefern.

Blockverbinder fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in die Rigolenfüllkörper einbauen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.02.0040) ...

Blockverbinder passend zu v.g. Rigolenkörpern mit nachfolgenden Merkmalen:
Blockverbinder zur Ausrichtung und Lagesicherung für mehrlagigen Einbau

Abgerechnet wird die Anzahl der verbundenen Rigolfüllkörper nach Aufmaß.

160,000 Stck**09.02.0050****Rigolenvlies, Breite 4m, L = 25 m**

Spezifiziertes Rigolenvlies für Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt zur Herstellung von kiesfreien Rigolen zur Versickerung gemäß DWA-A138 liefern.

Spezifiziertes Rigolenvlies fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in das Rigolenfüllkörpersystem einbauen.

Rigolenvlies mit nachfolgenden Merkmalen:
Spezialvlies für Versickerungsanlagen, als Filterstabile Trennschicht zwischen Kiespackung oder Füllkörper und dem anstehendem Boden bzw. Verfüllmaterial,
an Stoßstellen mit mind. 50 cm Überlappung herstellen, CE-zertifiziert nach DIN EN 13252 (CE-Nr. 0799-CPR-55), mit hoher Sicherheit gegen innere und äußere Kolmation und zur langfristigen Aufrechterhaltung der Filterfunktion.

Technischen Daten:

Material PP,
mechanisch verfestigt und thermisch behandelt,
Flächengewicht 200 g/m², Dicke >= 2 mm,
Geotextilrobustheitsklasse 3,
Stempeldurchdrückkraft 2,0 KN,
Charakteristische Öffnungsweite 0,08 mm,
Wasserdurchlässigkeit 90 l/sm²,
Rollenware, Breite 4 m, L = 10 - 50 m

Abgerechnet wird die Fläche des eingebauten Rigolenvlies nach Aufmaß ohne Überlappungen.

120,000 m2**09.02.0060****PE-HD Dichtungsbahn**

PE-HD-Dichtungsbahn mit 2,00 mm Stärke, glatt/glatt, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, fachgerecht an den Kanten und Flächen verschweißt, als allseitige wasserdichte Umhüllung der Füllkörper. Ausführung der Schweißarbeiten ausschließlich durch Fachbetriebe, zugelassen für Verlegung und Einbau von Auskleidungen aus PE-HD gem. WHG, sowie durch geprüfte Fachschweißer gem. DVS-Richtlinie 2212,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.02.0060) ...

Prüfgruppe I - III.
 Gestaltung der Schweißnähte als Überlappnähte mit
 innenliegendem Prüfkanal bzw. Extruderauftragsnähte,
 inkl. Nahtprüfung in Eigenüberwachung.

Inklusive technisch einwandfreier Ausführung
 (nach Ausführungsbeschreibung Hersteller Rigolensystem)
 aller notwendigen Durchdringungen und Eckausbildungen
 in der Kunststoffdichtungsbahn.

120,000 m2 _____

Summe 09.02 Füllkörperrigole _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

09.03 Systemschächte Füllkörperrigole

09.03.0010 Systemschacht PP für Füllkörper-Rigolen, H=1,98 m

Systemschacht für Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt liefern.
 Systemschacht in Verbindung mit weiterem Zubehör fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers auf gesondert beschriebenen Kies- oder Splittbett einbauen.

Systemschacht mit nachfolgenden Merkmalen:
 für den Einbau innerhalb der Rigolenfüllkörper als Zulaufanschluss und Entlüftung sowie zur Kontrolle und Wartung der Rigole,
 maßkompatibel zu Rigolenfüllkörper,
 Position im Raster der Rigolenfüllkörper gemäß Plan integriert,
 ausgelegt für den Einsatz selbstfahrender Inspektionskameras für Rohre ab DN 200,
 ausgelegt für Schachttrohr DA 600, freier Zugangsdurchmesser 500 mm, wahlweise mit drehbarem Zulaufanschluss,
 Mit baustatischer Typenprüfung für Verkehrsflächen nach RStO 12 bis einschließlich Bk3,2 und Schwerlastverkehr bis SLW 60 befahrbar.

Technischen Daten:
 Systemschacht quaderförmig, inkl. Konus und Dichtring,
 Abmessungen: LxBxH = 80x80x198 cm,
 Material Polypropylen PP (zu 100% recycelbar)
 Speicherkoeffizient: 95% (812 Liter netto)

Abgerechnet wird die Anzahl der eingebauten Systemschächte nach Aufmaß.

Leitfabrikat:
 Hersteller: FRÄNKISCHE
 System: QuadroControl
 oder gleichwertig

angeb. Hersteller:

System:

(vom Bieter einzutragen, wenn keine Eintragung erfolgt, gilt dass vorgenannte Produkt als angeboten)

4,000 Stck _____

09.03.0020 Seitenwandgitter aus PP, LxBxT = 80x66x3 cm

Seitenwandgitter für Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt zur Herstellung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.03.0020) ...

von kiesfreien Rigolen zur Versickerung gemäß DWA-A138 liefern.

Seitenwandgitter fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in die Rigolenfüllkörper/Systemschächte einbauen.

Seitenwandgitter mit nachfolgenden Merkmalen:
zum Verschließen der Systemschächte an den äußeren Seitenwänden
Anschlussmöglichkeit von DN/OD 110 bis 500, bauseits zum öffnen,

Technischen Daten:
Abmessungen L/B/T = 80/66/3 cm
Material: Polypropylen PP (zu 100% recycelbar)

Abgerechnet wird die Anzahl der eingebauten Seitenwandgitter nach Aufmaß.

12,000 Stck _____

09.03.0030**Schachtaufsetzrohr DA 600, Verbundrohrbauweise, ohne Zulauf, Baulänge**

Schachtaufsetzrohr für Systemschacht der Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt liefern.
Schachtaufsetzrohr fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in den Systemschacht einbauen.

Schachtaufsetzrohr mit nachfolgenden Merkmalen:
Schachtaufsetzrohr ohne Zulauf.

Technischen Daten:
Schachtaufsetzrohr als Verbundrohr nach DIN EN 13476-3,
Material: Polypropylen PP,
Ringsteifigkeit SN 8 gem. DIN EN ISO 9969,
mit Nachweis der Hochdruckspülbarkeit nach DIN 19523 (Spülstrahlleistungsdichte 1.110 W/mm²),
Verbindungstechnik bestehend aus Doppelsteckmuffe DN 600, aus PP und Dichtringen DN 600 aus EPDM gemäß DIN EN 681 (DIN 4060),
Rohr DA 600,
Baulänge: bis 1,00 m,
einschließlich Höhenanpassung des Schachtaufsetzrohres auf der Baustelle.

Abgerechnet wird die Anzahl der eingebauten Schachtaufsetz- rohre nach Aufmaß.

4,000 Stck _____

09.03.0040**Abdichtungsprofil für oberes Schachtaufsetzrohrende DA 600**

Abdichtungsprofil für Schachtaufsetzrohr des Systemschacht der Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.03.0040) ...

Bauartzulassung des DIBt liefern.
Abdichtungsprofil fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in die Schachtaufsetzrohre einbauen.

Abdichtungsprofil mit nachfolgenden Merkmalen:
für oberes Schachtaufsetzrohrende,
als oberer Abschluss des Schachtaufsetzrohrs zur
Abdichtung des Ringraums zwischen Schachtaufsetzrohr
und Betonauflagerring.

Technischen Daten:
für Schachtaufsetzrohr DA 600

Abgerechnet wird die Anzahl der eingebauten Abdichtungs-
profile nach Aufmaß.

4,000 Stck

09.03.0050

Betonfundament für Auflagerring DN 625, auf Schotterplanum

Unbewehrten Beton liefern und als Fundament für
Auflagerringe auf Schotterplanum herstellen.

Fundament aus:

Beton C20/25, unbewehrt,

Abmessungen: Da x H = 1,20 x 0,40 m,

Abgerechnet wird die Anzahl der hergestellten
Fundamente nach Aufmaß.

4,000 Stck

09.03.0060

Auflagerring für Schächte DN 625, H = 60 - 100 mm

Verschiebesichere Auflagerringe nach DIN 4034 Teil 1
liefern, versetzen und bündig verfugen.

Auflagerring DN 625

Bauhöhe 60 bis 100 mm

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
Schachtbauteile.

4,000 Stck

09.03.0070

Schachtabdeckung 600, Klasse D

Schachtabdeckung Klasse D 400 mit/ohne Lüftungsöffnung
gem. DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß DN 610 mm, Rahmen und
Deckel aus Gusseisen und Beton liefern, in kunststoff-
modifiziertem Spezialmörtel versetzen und bündig
verfugen.

Einschl. Lieferung und Einbau verstärkter und
verzinkter Schmutzfänger gem. DIN 1221.

Ein mehrmaliges auf Höhe setzen im Zuge der
Oberflächenarbeiten wird nicht gesondert vergütet.

4,000 Stck

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
09.03.0080	<p>Feststoffsammler DA 600</p> <p>Feststoffsammler für Systemschacht der Rigolenfüllkörper aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartzulassung des DIBt liefern. Feststoffsammler fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in den Systemschacht einbauen.</p> <p>Feststoffsammler mit nachfolgenden Merkmalen: zur Verhinderung von Schmutzeintrag bei Ausführung der Schachtabdeckung mit Ventilationsöffnungen bzw. Einlaufrost</p> <p>Technischen Daten: Feststoffsammler DA 600</p> <p>Abgerechnet wird die Anzahl der eingebauten Feststoffsammler nach Aufmaß.</p>	4,000	Stck		
Summe	09.03	Systemschächte Füllkörperrigole			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

09.04 Prüfung und Dokumentation**09.04.0010 Zustandserfassung der Füllkörperrigolen**

Die Zustandserfassung von Entwässerungssystemen gemäß dem Merkblatt DWA-M 149 in allen anwendbaren Teilen, insbesondere DWA-M 149-5, mittels einer auf einem Fahrwagen positionierten und von einem Inspekteur gesteuerten Video-Kamera durchführen.

Ein Inspektionssystem mit Mindestanforderungen gemäß Merkblattes DWA-M 149-5 vorhalten und einsetzen.

Die Fahrgeschwindigkeit der Kamera darf 15 cm/sek. nicht überschreiten. Es ist eine gleichmäßige Ausleuchtung ohne

Reflexion am Aufnahmeobjekt sicherzustellen.

Für die Dokumentation des festgestellten Kanalzustands ist das Kodiersystem nach DIN EN 13508-2 in Verbindung mit dem Merkblatt DWA-M 149-2 zu verwenden.

Zum verbindlichen Austausch der digitalen Daten wird das ISYBAU-Austauschformat festgelegt. Vor der Durchführung der Zustandserfassung ist das Datenaustauschformat im Einzelnen mit dem Auftraggeber (AG) abzustimmen. Die Vorgaben des AG sind umzusetzen. Alle Inspektionsdaten sind dem AG auf Datenträger zu übergeben.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften (UVV), sind zu beachten.

An- und Abfahrt, Verkehrssicherung, Wasserhaltung und sonstige Nebenarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Der AG ist rechtzeitig über die Durchführung der Zustands- erfassung zwecks möglicher Teilnahme zu unterrichten.

Zustandserfassung von:

Rigolenfüllkörpersystemen mittels Farbkamera auf selbstfahrendem Wagen von Revisionsöffnung ausgehend, Kamera für den Einsatz in Kanälen und Leitungen DN 100-200.

Tiefen der Rigolenfüllkörpersysteme ab OK Gelände bis 3,0 m.

Zweck der Inspektion: Überprüfung des baulichen Zustands aller Anlagenkomponenten und deren Tragstrukturen (Geotextilien, Blöcke usw.), des korrekten und lagetreuen Anlagenaufbaus sowie des Verschmutzungszustandes für die Abnahme der Leistung.

Abgerechnet wird die untersuchte Länge der Kanäle, Leitungen oder Inspektionstunnel.

40,000 m

09.04.0020 Verdichtungsprüfung mit Rammsondierung (Kontrollprüfung)

Rammsondierung als Verdichtungsprüfung auf Anforderung und nach Angabe des AG durchführen. Verdichtungsprüfung mit dem Künzelstab als Kontrollprüfung.

Personal- und Gerätebereitstellung, sowie die Auswertung und Darstellung der Messergebnisse sind in

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 09.04.0020) ...

den EP einzukalku- lieren.
 Abgerechnet wird die Anzahl auf Anordnung des AG
 durchge- führten Verdichtungsprüfungen.

4,000 Stck

Summe	09.04	Prüfung und Dokumentation			
--------------	--------------	----------------------------------	--	--	--

Summe	09	TECHNISCHE ANLAGEN - RÜCKHALTEANLAGE			
--------------	-----------	---	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

10**TECHNISCHE ANLAGEN -KANALSANIERUNG**

1	Anwendungsbereich
2	Begriffe
3	Hinweise für den Ausschreibenden
4	Baustoffe
4.1	Anforderungen an Baustoffe
4.1.1	Harzsysteme
4.1.2	Trägermaterialien
4.1.3	Füllstoffe
4.1.4	Folien/Beschichtungen
4.1.5	Eigen- und Fremdüberwachung
4.2	Anforderungen an die Fertigung und Lieferung auf
die Baustelle	
4.2.1	Lieferung eines werksimprägnierten Schlauches
4.2.1.1	Lagerung des Materials
4.2.1.2	Mobile Imprägnierung
4.3	Anforderungen an die Härtung
4.4	Anforderungen an das Endprodukt
4.4.1	Vorbemerkungen
4.4.2	Eignungsnachweis
5	Statische Berechnung
5.1	Materialkenngruppen
5.2	Regelstatiken
6	Ausführung
6.1	Baustellenvorbereitung
6.1.1	Bürgerinformation
6.1.2	Startgespräch
6.1.3	Nachweise
6.2	Vorarbeiten
6.2.1	Aufrechterhaltung der Vorflut für die
Vorarbeiten	
6.2.2	Reinigung für die Feststellung des baulichen Ist-
Zustandes	
6.2.3	Optische Inspektion zur Feststellung des
baulichen Ist-Zustandes	
6.2.4	Einmessen der Anschlüsse
6.2.5	Hindernisbeseitigung
6.2.6	Vorprofilierung
6.2.7	Vorabdichtung
6.2.8	Kalibrierung
6.2.9	Aufrechterhaltung der Vorflut
6.2.10	Reinigung vor Schlaucheinbau
6.2.11	Optische Inspektion vor Schlaucheinbau
6.3	Schlaucheinbau, Aufstellung und Härtung
6.3.1	Schlaucheinbau
6.3.2	Aufstellung und Härtung
6.3.2.1	Warmwasserhärtung
6.3.2.2	Dampfhärtung
6.3.2.3	Härtung mit ultraviolettem Licht (UV)
6.4	Nacharbeiten und Probenentnahme
6.4.1	Materialprobenentnahme
6.4.2	Halbungsweise Dichtheitsprüfung
6.4.3	Öffnen der Anschlüsse
6.4.4	Anschlusseinbindung
6.4.5	Schachteinbindung/ Entlastungsschnitte

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	6.5				
	7				
	7.1				
	7.1.1				
	7.1.2				
	7.1.3				
	7.2				
	7.2.1				
	Prüfungsdurchführung				
	7.2.2				
	7.2.2.1				
	7.2.2.2				
	7.2.2.3				
	Reststyrolgehalt				
	7.2.2.4				
	7.2.2.5				
	7.2.2.6				
	7.2.2.7				
	Laminats				
	8				
	9				
	Anhang A - Bieterangaben zum Bauvorhaben				
	Anhang B - Vertragsbedingungen zur Beauftragung von				
	Prüfinstituten				
	Anhang C - Regelstatiktabellen				
	Tabelle C.1: Materialkennguppe 1 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.2: Materialkennguppe 2 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.3: Materialkennguppe 3 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.4: Materialkennguppe 4 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.5: Materialkennguppe 5 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.6: Materialkennguppe 6 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.7: Materialkennguppe 7 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.8: Materialkennguppe 8 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.9: Materialkennguppe 9 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.10: Materialkennguppe 10 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.11: Materialkennguppe 11 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.12: Materialkennguppe 12 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.13: Materialkennguppe 13 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.14: Materialkennguppe 14 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.15: Materialkennguppe 15 (Merkblatt DWA-M				
	144-3, Tabelle 2)				
	Tabelle C.16: Materialkennguppe 16 (Merkblatt DWA-M				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	144-3, Tabelle 2) Tabelle C.17: Materialkennguppe 17 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2) Tabelle C.18: Materialkennguppe 18 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2) Tabelle C.19: Materialkennguppe 19 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2) Tabelle C.20: Materialkennguppe 20 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2) Tabelle C.21: Materialkennguppe 21 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2) Tabelle C.22: Materialkennguppe 22 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)				
	1 Anwendungsbereich Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für vor Ort härtendes Schlauchlining (im Nachfolgenden „ZTV Schlauchlining“ genannt) behandeln die Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen außerhalb von Gebäuden, die als Freispiegelleitungen betrieben werden. Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) und insbesondere die: ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“ und die ATV DIN 18326 „Renovierungsarbeiten an Entwässerungskanälen“ sind Bestandteil des Bauvertrages. Sämtliche für das Verfahren geltende Normen sowie das Regelwerk der DWA sind Vertragsbestandteil, soweit durch dieses Papier nichts anderes geregelt ist. Stellt der Systemhersteller/-anwender des angebotenen Schlauchlinerproduktes Anforderungen an dessen Verwendung, die über die Anforderungen dieser ZTV Schlauchlining hinausgehen, sind diese maßgeblich und ist auch mit diesen zu kalkulieren.				
	2 Begriffe Es gelten die Begriffsdefinitionen der DIN EN 752, des Arbeitsblattes DWA-A 143-3, des Merkblattes ATV-M 127-2.				
	3 Hinweise für den Ausschreibenden 4Baustoffe 4.1 Anforderungen an Baustoffe 4.1.1 Harzsysteme Es müssen die in Arbeitsblatt DWA-A 143-3 genannten Harzsysteme verwendet werden (siehe Tabelle 1). An diesen muss ein Eignungsnachweis vorgenommen worden sein. Die Zusammensetzung muss darin ausgewiesen sein. Durch die Angabe der Abwasserbeschaffenheit bestimmt der Ausschreibende das zu wählende Harzsystem. Wird eine Abwasserbeschaffenheit der Gruppen 1 oder 3 ausgeschrieben, ist durch den Bieter auf Verlangen des Ausschreibenden die Eignung des angebotenen Harzsystems nachzuweisen. Liegt Abwasser des Typs 3 vor, so ist der Ausschreibung				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

eine Spezifikation des Abwassers beizulegen.

Tabelle 1: Zugelassene Harzsysteme

	Abwassertyp	Zugelassene Harztypen
1	Kommunales Abwasser mit geringen chemischen und biochemischen Belastungen	Systeme aus ungesättigtem Polyesterharz (UP Harz-Systeme): DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen) DIN 18820-1 Gruppe 2 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 2 Bzw. die zugelassenen Harze der Zeilen 2 und 3
2	Kommunales Abwasser	UP Harz-Systeme: DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen) DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 Systeme aus Epoxidharz (EP-Harz): DIN 16946-2 Typ 1020, Typ 1021, Typ 1040 (thermische und mechanische Anforderungen) oder abwasserbeständige hydrolysefeste temperaturbeständige EP-Harze mit Nachweis der Eignung durch zugelassenes und unabhängiges Prüfinstitut. Bzw. die zugelassenen Harze der Zeile 3
3	Stark angreifendes Abwasser (Industrielles Abwasser)	Systeme aus Vinylesterharz (VE-Harz): DIN 16946-2 mind. Typ 1130 DIN 18820-1 Gruppe 5 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 7a EP-Harz Der Nachweis der Eignung für das spezifizierte Abwasser ist durch den Bieter zu erbringen

4.1.2 Trägermaterialien

Es müssen die in Arbeitsblatt DWA-A 143-3 genannten Trägermaterialien verwendet werden, die auch für den Eignungsnachweis des Gesamtsystems mit gleichem Massenanteil verwendet worden sind. Deren Eigenschaften müssen im

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Eignungsnachweis ausgewiesen sein.				
	4.1.3 Füllstoffe				
	Es dürfen nur Füllstoffe verwendet werden, die im Eignungsnachweis des Gesamtsystems mit gleichem Massenanteil verwendet worden sind. Die Füllstoffe müssen inert (unter den gegebenen Bedingungen reaktionsfrei) sein. Deren Eigenschaften müssen im Eignungsnachweis ausgewiesen sein.				
	4.1.4 Folien/Beschichtungen				
	Es müssen die in Arbeitsblatt DWA-A 143-3 genannten Materialien für Folien und Beschichtungen verwendet werden, die auch im Eignungsnachweis des Gesamtsystems verwendet worden sind. Deren Eigenschaften müssen im Eignungsnachweis ausgewiesen sein.				
	4.1.5 Eigen- und Fremdüberwachung				
	Für die Materialherstellung (bis Anlieferung auf die Baustelle) müssen die Anforderungen gemäß Arbeitsblatt DWA-A 143-3 eingehalten werden.				
	4.2 Anforderungen an die Fertigung und Lieferung auf die Baustelle				
	4.2.1 Lieferung eines werksimprägnierten Schlauches				
	Wareneingang und Lagerung der Einzelkomponenten und der gesamte Herstellungsprozess des Endproduktes müssen durch den Auftragnehmer durchgängig dokumentiert werden. Durch den Lieferschein des gelieferten Produktes muss der direkte Zusammenhang zu dieser Dokumentation und zum Eignungsnachweis gegeben sein. Im Lieferschein müssen ausgewiesen sein: Die Bezeichnung des angebotenen Produktes, die genaue Rezepturbezeichnung bzw. Unterkategorie der Produktbezeichnung, die Lieferwanddicke des gelieferten Produktes, der Innendurchmesser des Altrohres oder der hydraulische Ersatzkreis bei Sonderprofilen, Imprägnierdatum des Schlauches. Länge des Schlauches.				
	4.2.1.1 Lagerung des Materials				
	Imprägnierte Schläuche müssen bis zum Einbau gemäß den Vorgaben des Herstellers gelagert und gegen vorzeitige Härtung geschützt werden.				
	4.2.1.2 Mobile Imprägnierung				
	Wenn die Besonderheiten des Verfahrens eine Imprägnierung des Schlauchs vor Ort erfordern, ist eine mobile Imprägnierung zugelassen. In diesem Zusammenhang wird auf Abschnitt 6.5 „Umweltbelange“ verwiesen. Zur Lagerung und Verarbeitung von Harzen, Härtern und Zusatzstoffen auf der Baustelle sind die entsprechenden Umwelt-, Arbeitsschutz- und Gefahrgutverordnungen einzuhalten.				
	Materialien				
	Die Materialien (Harze, Trägermaterialien) müssen gemäß den Herstellerempfehlungen bzw. eigener Verfahrensanweisungen gelagert werden. Wareneingang und Lagerung müssen durchgängig dokumentiert werden.				
	Mischanlage				
	Die Anmischung des Harzes darf nur in gewerblich				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

zugelassenen, temperierten Kompaktmischanlagen durchgeführt werden. Der Ort des Mischungsvorganges muss vor Witterungseinflüssen geschützt sein. Die Anlage muss als geschlossenes System aufgebaut sein, die den luftfreien Mischvorgang garantiert. Harztanks müssen den technischen Sicherheitsanforderungen entsprechen. Die Mischanlage muss über Messeinrichtungen zur permanenten Überwachung des Mischungsvorganges verfügen. Eine kontinuierliche Mengenerfassung des Mischverhältnisses und der Gesamtmenge gewährleistet und protokolliert werden. Messeinrichtungen für Harz- und Härtertemperatur müssen zur sicheren Überwachung des Qualitätsstandards vorhanden sein.

Imprägnierung

Die mobile Imprägnierungsanlage dient der Imprägnierung vor Ort und muss somit einen hohen technischen Standard auf der Baustelle gewährleisten. Voraussetzung für die maschinelle Tränkung des Trägermaterials auf der Baustelle ist die Verwendung:

einer Vakuumanlage als Bestandteil des Systems, druckentlasteter Kalibrierwalzen zur Erlangung einer gleichmäßigen Wanddicke, von gewerblich zugelassenen Imprägnieranlagen.

Die Kalibrierung der Mischanlage ist nachzuweisen. Die Arbeitssicherheit im Umgang mit Harz und Härter muss gewährleistet sein.

4.3 Anforderungen an die Härtung

Es sind Verfahren zugelassen, die eine gesteuerte Härtung ermöglichen. Dieses sind:

Warmwasserhärtung,

Wasserdampfhärtung,

Licht-Härtung mit ultraviolettem Licht (UV).

4.4 Anforderungen an das Endprodukt**4.4.1 Vorbemerkungen**

Das gehärtete Endprodukt (Schlauchliner) muss eine homogene Harzverteilung ohne sichtbare Lufteinschlüsse und ohne Fehlstellen aufweisen. Der sanierte Kanal muss den Anforderungen der DIN EN 752 entsprechen: Dichtheit (nach DIN EN 1610), statische Tragfähigkeit (ATV-M 127-2).

4.4.2 Eignungsnachweis

Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe für die Ausführung nachzuweisen.

Es dürfen nur Schlauchlinerprodukte und dazugehörige Herstellungsverfahren verwendet werden, für die ein Eignungsnachweis nach den Vorgaben der DIN EN ISO 11296-4 und den Ergänzungen der entsprechenden DWA-Arbeits- und Merkblätter vorliegt. Der Eignungsnachweis gilt auch durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) als erbracht.

Als zwingende inhaltliche Punkte sind zu nennen:

Die genaue Rezepturbezeichnung bzw. Unterkategorie der Produktbezeichnung,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

die Beschreibung der Materialzusammensetzung des Produktes,
 die Beschreibung der Herstellung des Endproduktes unter Beschreibung der eingesetzten Technik,
 der zulässige Anwendungsbereich des Produktes,
 relevante Materialkennwerte des Produktes,
 Hochdruckspülfestigkeit nach DIN 19523,
 Beständigkeit gegen kommunales Abwasser,
 Umweltverträglichkeit.

Der Auftraggeber erhält auf Verlangen Einsicht in die schriftlichen Auswertungen sämtlicher Einzelprüfungen des Eignungsnachweises oder die DIBt-Zulassung für das angebotene Produkt in der jeweils gültigen Fassung.

5 Statische Berechnung

5.1 Materialkenngruppen

Für die verschiedenen Schlauchlinerprodukte sind Materialkenngruppen definiert (siehe Tabelle 2). Über den in der Eignungsprüfung ermittelten Langzeit-Umfangs-E-Modul und die Langzeitbiegespannung reiht sich das angebotene Produkt in die Materialkenngruppe ein, deren beide Kennwerte mindestens erreicht werden. Daraus ergeben sich die für das angebotene Produkt zur statischen Dimensionierung zu verwendenden Materialkennwerte (E-Modul und Biegespannung) der Tabelle 2.

Tabelle 2: Materialkenngruppen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Gruppe	Langzeitwerte ¹⁾	
	E-Modul, ermittelt nach DIN EN 1228 in N/mm ²	Biegespannung in N/mm ²
Synthesefaser-Schlauchliner		
1	1000	23
2	1500	31
3	1400	14
4	1400	16
5	1400	18
6	1500	17
7	1500	18
21	2300	18
Glasfaserverstärkte Schlauchliner		
8	3500	75
9	4000	80
10	4500	85
11	5000	90
12	5500	95
13	6000	100
14	6500	105
15	7000	110
16	7500	115
17	8000	120
18	8500	125
19	9000	130
20	9500	135
22	11000	150
23	14500	185
ANMERKUNGEN		
1) Langzeit-E-Modul aus dem Scheiteldruckversuch, extrapoliert auf 50 Jahre und Langzeitbiegespannung gemäß Merkblatt ATV-M 127-2.		
2) Die Querkontraktionszahl beträgt für alle Materialien $\mu = 0,35$		

5.2 Regelstatiken

Auf Basis der Materialkennwerte der Materialkenngruppen wurden Regelstatiken für Regellastfälle des Altrohrzustands II gerechnet, deren Ergebnisse (die Verbunddicke nach Arbeitsblatt DWA-A 143-3) in Matrizen über die Altrohrdimension und den Grundwasserstand zusammengefasst sind (siehe Anhang C (dieser ist)). Dadurch ist das angebotene Produkt für den ausgeschriebenen Lastfall statisch vordimensioniert. Der Regellastfall des Altrohrzustands I ist damit auf der sicheren Seite liegend abgedeckt. Zu dieser Verbunddicke wird die Verschleißschicht nach Arbeitsblatt DWA-A 143-3 addiert. Die so errechnete Gesamtwanddicke ist für das angebotene Produkt vertraglich vereinbart und dient als Kalkulationsbasis.

6 Ausführung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
6.1	Baustellenvorbereitung				
6.1.1	Bürgerinformation				
	Im Vorfeld der Kanalrenovierungsmaßnahme wird sowohl durch den Auftraggeber als auch durch den Auftragnehmer eine Information der von der Baumaßnahme betroffenen Anlieger, Bürger, Kanalnetz- und Kläranlagenbetreiber durchgeführt. Der Auftraggeber (AG) weist hier auf die Rahmenbedingungen der Baustelle hin, wohingegen der Auftragnehmer (AN) sämtliche verfahrensspezifische Randbedingungen und Verhaltensregeln (z. B. den Wasserverbrauch) aufzeigt. Sofern Anlieger oder sonstige Einrichtungen von den Arbeiten betroffen sind, sind diese rechtzeitig, jedoch mit einer Mindestvorlaufzeit von 2 Tagen, durch die Bauleitung des Auftragnehmers schriftlich zu verständigen und über die geplante Maßnahme zu informieren. Hierbei sind der genaue Beginn, das Ende und die Vorgehensweise der jeweiligen Arbeiten mitzuteilen.				
6.1.2	Startgespräch				
	Unmittelbar nach Beauftragung und vor der Schlauchbestellung muss ein vorbereitendes Gespräch zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer stattfinden, in welchem u. a. folgende Punkte geklärt werden: Benennung von Bauleiter und Kolonnenführer, Durchführung der Baumaßnahme allgemein, Bauzeitenplan (Gesamt- und Einzelbauzeitenplan), Terminfestlegung für die Vorlage der im folgenden geforderten Nachweise, Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung/Verkehrsregelung (nötige Anträge), gegebenenfalls Antrag für Nachtarbeit, gegebenenfalls Lärmemissionen – Ausnahmegenehmigungen, Zustand des Altkanals, Schaffung der Vorflut von Anschlüssen und Hauptleitung , evtl. Tiefbauarbeiten, Schlauchinstallation (Einbauschächte, nötige Aufzeichnungen), Versorgung der Baustelle (Wasser, Strom), Kordinierung mit anderen Dienststellen, evtl. Baustellenbesichtigung, Entnahmeort des Probestückes, Nachunternehmerliste, Rettungsdienste und Feuerwehr, Arbeitssicherheit, Entsorgung des Prozesswassers. Die Freigabe der Baumaßnahme durch den AG wird von der Abhaltung und dem Ergebnis des Startgespräches abhängig gemacht.				
6.1.3	Nachweise				
	Es müssen beim Auftraggeber vorgelegt werden: Einzelbauzeitenplan der Renovierungsmaßnahme, behördliche Genehmigungen (z. B. Sondernutzungen), Darstellung der vom Auftragnehmer konzipierten Überleitung des anfallenden Abwassers der Entwässerungseinrichtungen der anliegenden Anwesen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Freigabe der jeweiligen Arbeiten durch den Auftraggeber wird von der fristgerechten Vorlage der Nachweise abhängig gemacht.

6.2 Vorarbeiten

6.2.1 Aufrechterhaltung der Vorflut für die Vorarbeiten

Im Leistungsverzeichnis sind gesonderte Ordnungszahlen für die Aufrechterhaltung der Vorflut unter dem Abschnitt "Sanierungsbegleitende Leistungen" enthalten. Für die Dauer der Durchführung notwendiger Vorarbeiten muss der Kanal soweit abwasserfrei gehalten werden, dass die ordnungsgemäße Durchführung der ausgeschriebenen Vorarbeiten möglich ist.

6.2.2 Reinigung für die Feststellung des baulichen Ist-Zustandes

Unmittelbar vor der optischen Inspektion muss die zu renovierende Haltung soweit mittels Wasserhochdruck gereinigt werden, dass eine einwandfreie Feststellung des „Ist-Zustandes“ möglich ist.

Das Reinigungsverfahren ist so zu wählen bzw. einzustellen, dass eine Beeinträchtigung des schadhafte Kanals ausgeschlossen ist.

6.2.3 Optische Inspektion zur Feststellung des baulichen Ist-Zustandes

Es ist eine optische Inspektion gemäß Merkblatt DWA-M 149-5 durchzuführen.

Die Ergebnisse der optischen Inspektion müssen durch den Auftragnehmer mit dem ausgeschriebenen Leistungsumfang abgeglichen werden. Für die Ausführung maßgebliche Unterschiede zwischen Ist-Zustand und ausgeschriebenem Schadensbild sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

6.2.4 Einmessen der Anschlüsse

Anschlüsse, die gemäß Ausführungsplanung zu öffnen sind, müssen vor Einbau des Schlauches nach Station und Lage exakt eingemessen und dokumentiert werden, damit das fehlerfreie Finden und Öffnen der Anschlüsse gewährleistet ist. Die Öffnungspunkte im Schlauchliner sind mit der gleichen Messtechnik zu ermitteln.

6.2.5 Hindernisbeseitigung

Sämtliche Hindernisse, z. B. einragende Anschlüsse bzw. Ablagerungen, müssen gemäß Leistungsbeschreibung entfernt werden, um die Profilverfreiheit und einen einwandfreien Schlaucheinbau zu gewährleisten. Darüber hinausgehende systembedingte Leistungen sind mit dem Auftraggeber vor der Ausführung abzustimmen.

Der Umfang der Arbeiten muss nachvollziehbar und umfassend dokumentiert werden. Die Dokumentation ist Abrechnungsgrundlage.

6.2.6 Vorprofilierung

Fehlende Rohrwandungsteile bzw. ausgebrochene Anschlussbereiche müssen gemäß Leistungsbeschreibung vor dem Schlaucheinbau repariert werden. Darüber hinausgehende systembedingte Leistungen sind mit dem Auftraggeber vor der Ausführung abzustimmen.

6.2.7 Vorabdichtung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Grundwasserinfiltrationen sind gemäß Leistungsbeschreibung abzudichten. Es sind nur nachweislich umweltverträgliche Materialien zugelassen. Die Dichtheit ist mindestens bis zur Fertigstellung sämtlicher vereinbarter Leistungen zu gewährleisten.</p> <p>6.2.8 Kalibrierung Die Kalibrierung des gesamten zu renovierenden Kanals ist eine besondere Leistung. Die Ergebnisse der Kalibrierung sind im Kalibrierprotokoll festzuhalten und bilden die Grundlage für die Fertigung des Schlauches und die weiteren Arbeitsprozesse des Auftragnehmers. Als Nebenleistung müssen mindestens die Nennweite und der Umfang des Altkanals an sämtlichen Schächten ermittelt werden.</p> <p>6.2.9 Aufrechterhaltung der Vorflut Sämtliche Einrichtungen zur Abwasserüberleitung oder -umleitung müssen dicht, ausreichend dimensioniert und so gesichert sein, dass keine Gefährdung davon ausgeht. Der ordnungsgemäße Betrieb der Abwasserüberleitung bzw. -umleitung, der Pumpen, Rohre und Schläuche muss während der Dauer der Maßnahme durch den Auftragnehmer sichergestellt sein. Aus dieser Forderung resultieren regelmäßige Kontrollen, Warneinrichtungen und die Wartung der Einrichtungen.</p> <p>Anschlussleitungen Der Auftragnehmer hat im Rahmen der Baustellenvorbereitung mit den Anliegern die Zugänglichkeit der entsprechenden Räumlichkeiten und der Entwässerungsanlagen zu koordinieren. Beim Absperrern und Überpumpen der Hausanschlussleitungen hat der Auftragnehmer dafür Sorge zu tragen, dass keine Beeinträchtigung durch Rückstau in den Kellerräumen der Anlieger auftreten kann.</p> <p>6.2.10 Reinigung vor Schlaucheinbau Unmittelbar vor der optischen Inspektion und vor dem Einbau des Schlauches muss die Haltung mittels Wasserhochdruck gereinigt werden. Die Reinigung muss die einwandfreie Feststellung des Ist-Zustandes ermöglichen.</p> <p>6.2.11 Optische Inspektion vor Schlaucheinbau Unmittelbar vor Einbau des Schlauches muss die Hindernisfreiheit durch eine optische Inspektion nachgewiesen werden. Dies ist in einer Videoaufzeichnung zu dokumentieren.</p> <p>6.3 Schlaucheinbau, Aufstellung und Härtung Innenfolien, die nicht dauerhaft im Kanal verbleiben, müssen nach der Installation umgehend rückstandsfrei entfernt werden.</p> <p>6.3.1 Schlaucheinbau Rechtzeitig vor dem Schlaucheinbau erhält der Auftraggeber sämtliche Nachweise für die vorgenannte Baustellenvorbereitung, die Vorarbeiten und den Lieferschein des Schlauches. Auf dieser Basis und durch die Kontrolle der Baustelle wird diese durch den Auftraggeber zum Einbau des Schlauches freigegeben. Der</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Projektverantwortliche Mitarbeiter des Auftragnehmers muss zu diesem Zeitpunkt auf der Baustelle anwesend sein.
 Beim Einbau des Schlauches muss auf eine materialschonende Bauweise geachtet werden. Aus diesem Grund müssen bei einem Schlaucheinzug folgende Anforderungen erfüllt werden:
 Einbau einer Gleitfolie im Sohlenbereich.
 Zugkraftbegrenzung an der Winde, die auf die maximal zulässige Einziehkraft des jeweiligen Schlauches eingestellt ist.
 Elektronische Messung und Aufzeichnung der Einziehkraft
 Werden Schläuche per Kran zur Einbaustelle zwischengehoben (Einbauhilfe), muss die maximal zulässige Hebehöhe aufgrund des Schlauchgewichtes zur Zugkraftbegrenzung eingehalten werden. Die zulässige Längskraft ist im Einzelfall nachzuweisen. Ein Einschnüren des Schlauches während des Anhebens ist nicht zulässig.

6.3.2 Aufstellung und Härtung
 Der Druck, mit dem das Material an die Rohrwandung gepresst wird, muss während der gesamten Härtephase konstant sein und eine ausreichende Verdichtung des Laminats gewährleisten. Ein Eindringen von Luft oder Wasser in das Laminat ist auszuschließen. Eine ausreichende Härtung entsprechend des Eignungsnachweises muss gewährleistet sein und protokolliert werden. Aus diesem Grund müssen in Abhängigkeit des Härteverfahrens folgende Bestimmungen erfüllt werden:

6.3.2.1 Warmwasserhärtung
 Elektronische Messung und Aufzeichnung der Wassersäulenhöhe.
 Elektronische Temperaturmessung und Dokumentation (auch manuell mittels kalibrierter elektrischer Temperaturmessgeräte) im 30-Minuten-Takt am Endschacht sowie an den Zwischenschächten jeweils in Sohle und Scheitel an der Außenkante des Schlauchliners.
 Aufzeichnung der Vor- und Rücklauftemperatur des Heizwassers an der Heizung und des Temperaturfühlers am Inversionsschacht jeweils in Echtzeitaufzeichnung.

6.3.2.2 Dampfhärtung
 Elektronische Temperaturmessung und Dokumentation im 30-Minuten-Takt. am Anfangs- und Endschacht sowie an den Zwischenschächten jeweils in Sohle und Scheitel an der Außenkante des Schlauchliners.
 Dampfeintrittstemperatur in Echtzeitaufzeichnung,
 Dampfaustrittstemperatur in Echtzeitaufzeichnung,
 Schlauchlinerinnendruck,
 Eine Kondensatabführung während des Prozesses ist sicherzustellen.

6.3.2.3 Härtung mit ultraviolettem Licht (UV)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Bei niedrigen Außentemperaturen sind nach den Vorgaben des Eignungsnachweises gesonderte Maßnahmen zur Lüfterwärmung zu treffen.

Elektronische Protokollierung der Ziehgeschwindigkeit der UV-Leuchtmittel, der Leuchtmittelfunktion (ein/aus) sowie des Innendrucks.

Elektronische Messung und Aufzeichnung der Temperaturverläufe im Oberflächenbereich des Schlauchliners während des Durchziehens der Lichtquelle.

Der Auftragnehmer (AN) prüft die Strahlungsintensität der Strahler im Rahmen einer Eigenüberwachungsprüfung.

Dazu erfolgt erstmalig nach 400 Betriebsstunden eine Vergleichsmessung der in Nutzung befindlichen Strahler mit einem Referenzstrahler. Danach wird jeder Strahler jeweils nach 150 weiteren Betriebsstunden überprüft. Bei Reduzierung der Strahlungsleistung von mehr als 30 % des zu prüfenden Strahlers gegenüber dem Referenzstrahler ist der Strahler auszutauschen.

Folgende Prüfzeugnisse sind für jeden Strahler zu dokumentieren und auf der Baustelle vorzuhalten:

Seriennummer,

erstmaliger Einsatz,

Betriebsstunden,

Überprüfungsdatum,

Messwert,

Wert des Referenzstrahlers,

relative Intensität zum Referenzstrahler in %,

Identifikation des Referenzstrahlers.

6.4 Nacharbeiten und Probenentnahme

6.4.1 Materialprobenentnahme

Die Entnahme mindestens einer Materialprobe je Einbauabschnitt erfolgt in Gegenwart der Vertreter des Auftraggebers und Auftragnehmers. Der Termin und der Entnahmeort sowie die Vorgehensweise zum Verschließen der Probenentnahmestelle sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Die Materialprobe wird wie folgt beschriftet:

Baustellenbezeichnung,

Datum der Probenentnahme,

Schachtnummer,

Haltungsnummer,

Unterschrift des Auftraggeber- und des

Auftragnehmersvertreters.

Der Probenbegleitschein wird vor Ort ausgefüllt, durch Auftraggeber- und Auftragnehmersvertreter unterschrieben und an den Auftraggeber gemeinsam mit der Probe übergeben. Die Materialprobe muss bei mit ungesättigten Polyesterharzen und Vinylesterharzen Harzen getränkten Schlauchlinern sofort nach dem Beschriften in einer styroldichten, bei Lichthärtung mit ultraviolettem (UV) Licht zusätzlich in einer UV-Licht undurchlässigen Verpackung verpackt werden.

Die entnommene Probe gilt für den jeweiligen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Einbauabschnitt als repräsentativ.
 Die Probeentnahmestelle wird mit dem Auftraggeber im Vorfeld festgelegt. Die Probenahme erfolgt zunächst im Schachtbauwerk mithilfe eines Probenstützrohres. Wenn das dort entnommene Probestück den Anforderungen nicht genügt, ist eine Zweitprobe innerhalb der Haltung zu entnehmen, welche dann maßgebend ist.
 Die Entnahmestellen in der Haltung müssen dauerhaft, wasserdicht und in Schlauchlinerwanddicke verschlossen werden.
 Die Mindestprobengröße beträgt:
 20 × Wanddicke in Umfangsrichtung, 35 cm in Längsrichtung.
 Wird eine Kriechneigungsprüfung beauftragt, muss die Länge insgesamt mind. 40 cm betragen.
 Eine Teilung der Probe ist möglich. Mindestgröße der Einzelsegmente: 50 mm Breite und 20 × Wanddicke in Umfangsrichtung.
 Für Scheiteldruckversuche muss ein Kreisringabschnitt von mind. 40 cm Länge entnommen werden.

6.4.2 Haltungsweise Dichtheitsprüfung

Siehe Abschnitt 7.1.2 dieses Merkblattes.

6.4.3 Öffnen der Anschlüsse

Unmittelbar nach Härtung des Schlauchliners und Durchführung der Dichtheitsprüfung müssen der Schlauchliner und die Anschlüsse geöffnet und das Kanalsystem wieder in Betrieb genommen werden.

6.4.4 Anschlusseinbindung

Die Einbindung der Anschlüsse erfolgt durch Verpressen bzw. mit Hutprofilen nach den Vorgaben des Merkblattes DWA-M 143-16 oder bei begehbaren Kanälen durch Handlaminat.

Grundsätzlich darf die Einbindung erst nach Abklingen des thermischen Längenänderungsprozesses erfolgen. Bei thermischer Härtung (Warmwasser oder Dampf) darf die Einbindung der Anschlüsse frühestens drei Wochen nach Härtung des Schlauchliners erfolgen.

Es ist eine fachgerechte Untergrundvorbereitung durchzuführen. Dies umfasst:

Vollständiges Auffräsen der Anschlussöffnung mit Anpassung an Nennweite und Einbindewinkel der Anschlussleitung,

Abschleifen der Schlauchlinerinnenfolie bzw.

Innenbeschichtung im Verklebebereich,

gründliche Reinigung der Klebeflächen.

Eine dichte, tragfähige Einbindung des Anschlusses ist sicherzustellen. Ein eventuell vorhandener Ringspalt muss hinterwanderungsfrei abgedichtet werden.

6.4.5 Schachteinbindung/Entlastungsschnitte

Ein Schlauchliner, der nach der Härtung einem Schrumpfungsprozess unterliegt, ist mit einem ausreichenden Überstand im Schacht abzuschneiden. Zwischen Schacht bzw. dem Altrohr und dem Schlauchliner ist der Ringspalt entlang aller Schnittkanten dauerhaft abzudichten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Grundsätzlich darf die Einbindung erst nach Abklingen des thermischen Längenänderungsprozesses erfolgen. Bei thermischer Härtung (Warmwasser oder Dampf) darf die Einbindung der Anschlüsse frühestens drei Wochen nach Härtung des Schlauchliners erfolgen.

Für die Einbindung sind Epoxidharze, Isocyanatharze, Handlaminat oder Manschetten zu verwenden. Das Material ist vor Einbau verbindlich zu benennen. Zementgebundene Materialien sind ausschließlich für vorbereitende Arbeiten zu verwenden.

Sämtliche verfahrensbedingt durchgeführte Entlastungsschnitte (Schrumpfentlastung) müssen dauerhaft, wasserdicht und in Schlauchlinerwanddicke verschlossen werden.

6.5 Umweltbelange

Der Einsatz des Schlauchliningverfahrens muss den geltenden Vorschriften in Bezug auf Lärm- und Emissionsschutz sowie Reinhaltung von Luft, Boden und Wasser genügen.

Prozesswasser (Härtung und Kühlung) muss über den Misch- oder Schmutzwasserkanal entsorgt werden. Eine Ableitung oder Einleitung über den Regenwasserkanal in ein Gewässer ist nicht zulässig.

Alle anfallenden Abfall- und Reststoffe müssen ordnungsgemäß nach aktueller Gesetzgebung aus dem Kanal entfernt und entsorgt werden.

Weitergehende Anforderungen zu Arbeiten in Trinkwasserschutzgebieten sind der Gesetzgebung/Verordnungen zu entnehmen und müssen eingehalten werden.

7 Prüfungen**7.1 Prüfung vor Ort****7.1.1 Optische Inspektion**

Für die Abnahme der Sanierungsleistungen ist eine optische Inspektion gemäß Merkblatt DWA-M 149-5 durchzuführen. Im Rahmen der Eigenüberwachung ist jede renovierte Haltung jedoch als Eigenkontrolle abzufahren. Datenträgerformat und Kodiersystem sind vom Auftraggeber vorgegeben.

Die Inspektion begehrter Kanäle und Schächte erfolgt durch direkte Inaugenscheinnahme. Das Ergebnis ist schriftlich und fotografisch zu dokumentieren.

7.1.2 Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung des sanierten Kanals ist gemäß DIN EN 1610 durchzuführen.

Für Schlauchliner, bei denen die Innenbeschichtung gemäß Eignungsnachweis kein integrierter Bestandteil ist, muss die Dichtheit ohne Bauhilfsstoffe (Beschichtungen oder Folien) zusätzlich an einem Probestück nachgewiesen werden. Für die vorgenannten Schlauchliner müssen beide Prüfungen bestanden werden. Integrierte Bestandteile des Schlauchliners dürfen durch die Prüfung nicht beschädigt werden.

Die Prüfung hat nach Beendigung der Härtung und vor dem Öffnen der Anschlüsse zu erfolgen. Zur

Dichtheitsprüfung muss ein Vertreter des Auftraggebers

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

anwesend sein.

7.1.3 Faltenbildung

Auf geraden Strecken und Bögen mit einem Radius $R_{\text{Bogen}} > 10 \times DN$ gelten die Grenzen der DIN EN ISO 11296-4:

Falten dürfen 2 % des Nenndurchmessers bzw. bei Eiprofilen des kleineren Durchmessers oder 6 mm nicht überschreiten. Es gilt der größere Wert.

In Bögen mit einem Radius von $5 DN \leq R_{\text{Bogen}} \leq 10 \times DN$ sind folgende Grenzen einzuhalten: In Kreisprofilen max. Falten bis zu einer Tiefe von 3 % des DN bzw. 2 cm. In Eiprofilen max. Falten bis zu einer Tiefe von 3 % des hydraulischen Ersatzkreises bzw. 2 cm. Bei Bögen gilt jeweils der kleinere Wert.

7.2 Materialprüfung am Probestück

Die Materialprüfungen werden durch den Auftraggeber auf seine Kosten in Auftrag gegeben. Die Probenahme erfolgt im Beisein der Bauleitung, ebenso der Versand an das vom AN in den Bieterangaben benannte akkreditierte Prüfinstitut.

Es gelten Modalitäten gemäß Anhang B.

Die Materialprüfung erfolgt nach Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 143-3.

Für die Beurteilung der Materialeigenschaften werden lediglich Daten der repräsentativen Materialprobe herangezogen und akzeptiert. Sollte ein aus dem Schacht entnommenes Probestück die geforderten Materialkennwerte nicht erreichen, wird in Absprache mit dem Auftraggeber eine alleingültige repräsentative Probe auf Kosten des Auftragnehmers (inkl. aller nötigen zusätzlichen Aufwendungen) aus dem Kanal entnommen und die Probe aus dem Schacht verworfen.

7.2.1 Materialprüfungen und Ergänzungen für die Prüfungsdurchführung

Der Auftraggeber kann die im Folgenden beschriebenen Prüfungen beauftragen und die daraus gewonnenen Ergebnisse zur Bewertung der erreichten Qualität heranziehen:

Standardprüfungen:

Dreipunkt-Biegeversuch,

Scheiteldruckversuch,

Dichtheitsprüfung des Laminats;

Zusatzprüfungen:

24h-Kriechneigung,

Reststyrolgehalt,

Dynamische Differenz Kalorimetrie (DDK-Analyse),

Spektralanalyse,

Bestimmung von Füllstoff- und Glasgehalt.

7.2.2 Bewertung der Prüfergebnisse

Die am Probestück gemessenen Materialkennwerte müssen unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Toleranzen in ihren Ergebnissen die Materialkennwerte des Eignungsnachweises (Quantilwerte) erreichen.

7.2.2.1 Biegeeigenschaften und Wanddicke

Wanddicke

Die Gesamtwanddicke und die Verbunddicke werden vom Prüfinstitut gemessen. Zur Überprüfung der statischen Berechnung wird die Verbunddicke e_m (Gesamtwanddicke

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>abzgl. Reinharzschichten bzw. Folien/Beschichtungen herangezogen. Die statisch erforderliche Verbunddicke em ist mindestens zu erreichen. Bei Kanälen \geq DN 200 muss die Verbunddicke em einen Mindestwert von 3,0 mm betragen. Bei Kanälen $<$ DN 200 muss die Gesamtwanddicke einen Mindestwert von 3,0 mm im geraden Rohrverlauf betragen. E-Modul/Biegespannung Die Abweichung des Ist-Kurzzeit-E-Moduls und der Ist-Kurzzeit-Biegespannung von den jeweiligen Soll-Werten aus dem Eignungsnachweis darf höchstens -10% bzw. $+20\%$ betragen. Wird die Abweichung über- bzw. unterschritten, werden zur Einschätzung der erbrachten Qualität Zusatzprüfungen (s. o.) auf Kosten des Auftragnehmers durchgeführt.</p> <p>7.2.2.2 Kriechneigung Der Soll-Wert der 24h-Kriechneigung ist den Werten des Eignungsnachweises in Abhängigkeit vom Probenalter zu entnehmen. Dies gilt auch für die materialspezifische Toleranz.</p> <p>7.2.2.3 Maximal zulässiger Reststyrolgehalt Der Reststyrolgehalt darf bezogen auf die Gesamtprobenmasse nach DIN 53394-2 den Wert von 4% nicht überschreiten, wenn gleichzeitig das Prüfergebnis für die Kriechneigung den Wert des Eignungsnachweises überschreitet.</p> <p>7.2.2.4 DDK-Analyse Die thermischen Glasübergangstemperaturen Soll-TG1- und TG2 sind bei Epoxidharzsystemen im Eignungsnachweis enthalten. Diese Werte dienen im Vergleich mit den im Labor gemessenen Werten der Einschätzung der erreichten Härtung des Harzsystems.</p> <p>7.2.2.5 Spektralanalyse Mithilfe der Spektralanalyse wird überprüft, ob das eingesetzte Harz dem angebotenen Harz entspricht. Diese Methode ermittelt nicht die quantitative, sondern die qualitative Zusammensetzung.</p> <p>7.2.2.6 Bestimmung von Füllstoff- und Glasgehalt Mit dem Kalzinierungsverfahren werden der Füllstoff- und Glasgehalt des eingebauten Materials ermittelt. Die Werte des Eignungsnachweises müssen erreicht werden. Dort sind die Toleranzwerte aufgezeigt.</p> <p>7.2.2.7 Dichtheitsprüfung des Laminats Die in DIN EN 1610 beschriebene Dichtheitsprüfung ist eine haltungsweise Dichtheitsprüfung. Diese kann nicht auf Laborprüfungen mit sehr kleinen Prüfflächen übertragen werden. Aus diesem Grund darf an der Probe an keiner der drei geprüften Stellen ein Wasserdurchtritt feststellbar sein. Ein Wasserdurchtritt gilt als gegeben, wenn auf die Probe aufgelegtes Papier durch Feuchtigkeit verfärbt wird. Durch die Prüfflüssigkeit hervorgerufene Verfärbungen im Laminat sind zulässig.</p> <p>8 Dokumentation Die nachfolgend aufgeführten Unterlagen müssen dem</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Auftraggeber gemäß den Vorgaben dieser ZTV zum jeweiligen Zeitpunkt vorgelegt werden:
 Protokolle der Inspektionen einschließlich der Aufzeichnungen,
 Nachweis der Vorarbeiten,
 Nachweis der Anschlusseinbindung,
 Lieferschein des Schlauches,
 verfahrensabhängige Aufzeichnung der beim Einbau der Schlauchliner auftretenden Zugkräfte,
 verfahrensabhängige kontinuierliche Dokumentation der Druck-, Temperatur- und/oder UV-Lichtparameter,
 Bautagebuch,
 Protokolle der Dichtheitsprüfungen.

9 Abnahme

Mindestvoraussetzung für die Abnahme der erbrachten Leistungen ist die Vorlage der vertraglich vereinbarten Dokumentation und ein positiver Bescheid über die durchgeführte vertraglich geregelte Qualitätsprüfung.
 Anhang A Bieterangaben zum Bauvorhaben
 Hinweis: Die Bieterangaben zum Bauvorhaben sind an anderer Stelle in den Vertragsunterlagen zusammengestellt.

Anhang B Vertragsbedingungen zur Beauftragung von Prüfinstituten

1. Vertragsgrundlagen

Dem Prüflabor wird durch den Auftraggeber eine Materialprobe des eingebauten Schlauchliners zugesandt. Dieser Materialprobe liegt ein Auftragschreiben und der ausgefüllte Probenbegleitschein bei. Für die Laborprüfungen an diesem Material und als Ergänzung zum Auftrag gelten die in dieser ZTV dargestellten Kriterien.

Bei einer Vorinformation von mehr als 5 Werktagen sind die Versuche 3-Punkt-Biegeversuch oder Scheiteldruckversuch und Dichtheit innerhalb von 2 Werktagen durchzuführen und die Ergebnisse an den Bauherrn zu übermitteln. Alle anderen Prüfungen sind innerhalb von 10 Werktagen zu realisieren.

Die Ergebnisse sind: (vom Auftraggeber auszufüllen) lediglich an den Auftraggeber zu übergeben.

Die Ergebnisse der Materialprüfung sind Eigentum des Auftraggebers. Eine Verwertung der Ergebnisse bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.

2. Fachkunde des Labors**2.1 Allgemeines**

Das Vorliegen der nachfolgend genannten Akkreditierung/Zulassung wurde im Vorfeld der Beauftragung durch den Auftraggeber überprüft. Wird eine dieser Zulassungen während des bestehenden Auftragsverhältnisses aberkannt bzw. abgegeben, ist der Auftraggeber umgehend zu informieren.

2.2 Akkreditierung

Das beauftragte Prüflabor ist im Besitz einer Akkreditierung des Deutschen Akkreditierungsrates.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Mindestanforderung ist die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 für sämtliche beauftragte Materialprüfungen und damit zusammenhängender national und international gültiger Normen. Der Besitz der Akkreditierung wurde im Vorfeld der Beauftragung durch den Auftraggeber überprüft. Wird diese Akkreditierung während des bestehenden Auftragsverhältnisses aberkannt bzw. abgegeben, ist der Auftraggeber umgehend zu informieren.</p> <p>2.3 Zulassung als Überwachungs- und Zertifizierungsstelle durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) Das beauftragte Prüflabor ist ferner im Besitz einer Zulassung als Überwachungs- und Zertifizierungsstelle durch das DIBt für die Produktgruppe Schlauchliner.</p> <p>3. Beauftragung Dritter Soll für die Durchführung einzelner Materialprüfungen ein Dritter beauftragt werden, so ist dies dem Auftraggeber vor der Beauftragung des Dritten mitzuteilen. Die Beauftragung eines Dritten bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Auftraggebers. Dritte müssen für die beauftragten Prüfverfahren nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert sein. Dies wird dem Auftraggeber der Materialprüfung auf Nachfrage nachgewiesen.</p> <p>4. Verbleib der Probestücke, Rückforderung Der Auftraggeber hat das Recht, untersuchte Probestücke zurückzufordern. Die ausführende Firma kann auf Verlangen Probestücke, welche die Soll-Werte des Vertrages zwischen Bauherrn und ausführender Firma nicht erreicht haben, über den Auftraggeber zurückfordern. Die Ausgabe von Probestücken direkt an die ausführende Firma ist nicht zulässig. Die Aushändigung von Probestücken an Dritte bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Auftraggebers. Die Prüfstücke werden vom Prüflabor 6 Monate verwahrt und danach fachgerecht entsorgt.</p> <p>5. Materialprüfungen Die Materialprüfung hat nach den im Arbeitsblatt DWA-A 143-3 dargestellten Kriterien zu erfolgen. Wird von den Darstellungen abgewichen, so ist dies im Prüfbericht explizit darzustellen. Alle durchzuführenden Materialprüfungen stellen sicher, dass die gelieferte Qualität der bestellten Qualität entspricht.</p> <p>6. Übergabe und Darstellung der Prüfergebnisse Die Prüfergebnisse werden durch den Auftragnehmer in einem Prüfbericht zusammengefasst. So entsteht eine eindeutige, lückenlose und nachvollziehbare Darstellung der Prüfergebnisse. Wird in einzelnen, der in Arbeitsblatt DWA-A 143-3 dargestellten Prüfvorschriften von den Vorgaben abgewichen, so ist dies explizit im Prüfbericht kenntlich zu machen und zu begründen. Weicht das Probestück in Form und Geometrie bei Wareneingang im Prüflabor von den Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 143-3 ab, so ist der Auftraggeber</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

sofort zu informieren und zu klären, ob der Versuch durchgeführt werden soll. Eine Kostenerstattung erfolgt ansonsten nicht.

7. Probenbegleitschein

Der Probenbegleitschein stellt sicher, dass alle erforderlichen Material- und Baustellendaten erfasst werden. Der projektverantwortliche Vertreter der ausführenden Firma ist verpflichtet, die Eintragungen bzgl. der Probenidentifikation auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu prüfen und dies mit seiner Unterschrift zu bestätigen.

Der Probenbegleitschein wird vor Ort nach Entnahme des Probestücks von Bauherrn und ausführender Firma gemeinsam ausgefüllt. Die Richtigkeit der Daten wird nach gemeinsamer Prüfung durch die Unterschrift beider Vertragsparteien bestätigt. Unabhängig davon obliegt es dem Auftraggeber, zusätzliche Prüfungen nachträglich zu beauftragen.

Das Original des Probebegleitscheins verbleibt beim Auftraggeber. Die ausführende Firma erhält einen Durchschlag bzw. eine Kopie. Ein weiterer Durchschlag oder die Kopie des Originals wird mit der Probe dem Prüfinstitut zugesandt.

8. Bewertung der Prüfergebnisse

Vom Prüfinstitut sind nur dort Bewertungen der Ergebnisse abzugeben, wo eine diesbezügliche eindeutige Aufforderung vorhanden ist. Es ist lediglich eine Bestandsaufnahme des Ist-Zustandes gefordert.

Tabelle C.1: Materialkennguppe 1 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9
DN 250	3,1	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8
DN 300	3,7	4,1	4,4	4,8	5,0	5,3	5,5	5,8
DN 350	4,5	4,8	5,2	5,5	5,9	6,2	6,5	6,7
DN 400	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7	7,0	7,4	7,7
DN 450	5,8	6,1	6,6	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7
DN 500	6,5	6,9	7,4	7,9	8,4	8,8	9,2	9,6
DN 600	7,7	8,6	9,3	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5
DN 700	9,0	10,0	10,6	11,0	11,7	12,3	12,9	13,4
DN 800	10,1	11,3	12,3	12,6	13,4	14,0	14,7	15,3
DN 900	11,1	12,7	13,8	14,4	15,2	16,3	16,5	17,2
DN 1000	12,3	13,7	15,3	16,3	17,0	17,8	18,8	19,1
DN 1100	13,5	15,3	16,7	17,9	18,9	19,6	20,5	21,0
DN 1200	14,8	16,5	18,2	19,4	20,6	21,7	22,2	22,9
Ei 200/300	4,9	5,4	5,9	6,3	6,6	7,0	7,3	7,5
Ei 250/375	6,1	6,8	7,3	7,8	8,3	8,7	9,1	9,4
Ei 300/450	7,2	8,1	8,7	9,3	9,9	10,4	10,8	11,2
Ei 350/525	8,4	9,3	10,2	10,9	11,5	12,0	12,6	13,1
Ei 400/600	9,5	10,6	11,5	12,4	13,1	13,7	14,5	14,9
Ei 500/750	11,7	13,1	14,3	15,3	16,2	17,1	17,8	18,6
Ei 600/900	13,8	15,6	17,0	18,3	19,4	20,4	21,3	22,2
Ei 700/1050	15,8	17,9	19,7	21,1	22,4	23,6	24,7	25,7

Prüfotempel

TÜV Rheinland
 LGA Bautechnik GmbH TÜV Rheinland
LGA

Institut für Statik

In statischer und konstruktiver Hinsicht geprüft

BIS 12003 Nr. 1 vom 02.04.2012

Nürnberg, 02.04.2012

Der Bearbeiter Der Leiter

[Signature] *[Signature]*

Tabelle C.2: Materialkennguppe 2 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2% von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8% bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3% von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5% von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Ei-Profilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3	3,4
DN 250	3,0	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3
DN 300	3,2	3,6	3,9	4,1	4,4	4,7	4,9	5,1
DN 350	4,0	4,1	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0
DN 400	4,5	4,7	5,1	5,5	5,9	6,2	6,5	6,8
DN 450	5,1	5,3	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,7
DN 500	5,7	6,0	6,4	6,9	7,3	7,8	8,2	8,5
DN 600	6,4	7,4	8,1	8,2	8,8	9,3	9,8	10,2
DN 700	7,9	8,7	9,3	9,6	10,2	10,8	11,4	11,9
DN 800	8,5	9,9	10,7	10,9	11,7	12,4	13,0	13,6
DN 900	9,7	11,1	12,0	12,8	13,3	13,9	14,6	15,3
DN 1000	10,6	12,0	13,3	14,2	14,8	15,6	16,4	17,0
DN 1100	11,7	13,2	14,6	15,6	16,5	17,1	17,8	18,7
DN 1200	13,0	14,2	15,9	17,0	17,9	18,5	19,6	20,3
Ei 200/300	4,3	4,7	5,1	5,5	5,8	6,1	6,4	6,6
Ei 250/375	5,3	5,9	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,3
Ei 300/450	6,3	7,0	7,6	8,2	8,6	9,1	9,5	9,9
Ei 350/525	7,3	8,1	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1	11,5
Ei 400/600	8,3	9,3	10,1	10,8	11,4	12,1	12,6	13,1
Ei 500/750	10,2	11,4	12,5	13,4	14,2	15,0	15,7	16,2
Ei 600/900	12,0	13,6	14,8	15,9	16,9	17,9	18,7	19,5
Ei 700/1050	13,8	15,6	17,1	18,4	19,6	20,7	21,7	22,6



Tabelle C.3: Materialkennguppe 3 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei EI-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1
DN 200	3,0	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1
DN 250	3,1	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	4,9	5,1
DN 300	3,7	4,1	4,6	4,9	5,3	5,6	5,9	6,1
DN 350	4,3	4,8	5,3	5,7	6,1	6,5	6,8	7,2
DN 400	4,9	5,5	6,0	6,5	7,0	7,4	7,8	8,2
DN 450	5,4	6,2	6,8	7,4	7,9	8,3	8,8	9,2
DN 500	6,0	6,9	7,5	8,2	8,7	9,3	9,7	10,2
DN 600	7,2	8,2	9,0	9,8	10,5	11,1	11,7	12,2
DN 700	8,4	9,6	10,5	11,4	12,2	12,9	13,6	14,2
DN 800	9,6	10,9	12,0	13,0	13,9	14,8	15,5	16,3
DN 900	10,8	12,2	13,5	14,6	15,7	16,6	17,5	18,3
DN 1000	12,0	13,6	15,0	16,2	17,4	18,4	19,4	20,3
DN 1100	13,1	14,9	16,5	17,8	19,1	20,3	21,3	22,3
DN 1200	14,3	16,3	17,9	19,4	20,9	22,1	23,3	24,4
Ei 200/300	4,5	5,1	5,5	5,9	6,3	6,7	7,0	7,3
Ei 250/375	5,6	6,3	6,9	7,4	7,9	8,3	8,8	9,1
Ei 300/450	6,6	7,5	8,2	8,8	9,4	10,0	10,5	10,9
Ei 350/525	7,7	8,7	9,5	10,3	10,9	11,6	12,2	12,7
Ei 400/600	8,7	9,8	10,8	11,7	12,4	13,2	13,9	14,5
Ei 500/750	10,7	12,2	13,4	14,5	15,5	16,4	17,2	18,1
Ei 600/900	12,6	14,4	15,9	17,2	18,4	19,5	20,6	21,6
Ei 700/1050	14,4	16,6	18,4	19,9	21,3	22,6	23,9	25,0



Tabelle C.4: Materialkennguppe 4 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0
DN 250	3,0	3,3	3,7	4,0	4,2	4,5	4,7	4,9
DN 300	3,5	4,0	4,4	4,7	5,1	5,4	5,6	5,9
DN 350	4,1	4,6	5,1	5,5	5,9	6,2	6,6	6,9
DN 400	4,7	5,3	5,8	6,3	6,7	7,1	7,5	7,9
DN 450	5,3	5,9	6,5	7,1	7,6	8,0	8,4	8,8
DN 500	5,9	6,6	7,3	7,9	8,4	8,9	9,4	9,8
DN 600	7,0	7,9	8,7	9,4	10,1	10,7	11,2	11,8
DN 700	8,2	9,2	10,1	11,0	11,7	12,4	13,1	13,7
DN 800	9,4	10,5	11,6	12,5	13,4	14,2	14,9	15,7
DN 900	10,4	11,8	13,0	14,1	15,0	15,9	16,8	17,6
DN 1000	11,6	13,1	14,4	15,6	16,7	17,7	18,6	19,5
DN 1100	12,7	14,4	15,8	17,2	18,4	19,5	20,5	21,5
DN 1200	13,9	15,7	17,3	18,7	20,0	21,2	22,3	23,4
Ei 200/300	4,5	5,0	5,4	5,8	6,2	6,5	6,9	7,2
Ei 250/375	5,5	6,2	6,7	7,3	7,7	8,1	8,5	8,9
Ei 300/450	6,6	7,4	8,1	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7
Ei 350/525	7,6	8,5	9,3	10,1	10,7	11,3	11,9	12,4
Ei 400/600	8,6	9,7	10,6	11,4	12,2	12,9	13,5	14,1
Ei 500/750	10,6	12,0	13,2	14,2	15,1	16,0	16,8	17,6
Ei 600/900	12,5	14,2	15,6	16,9	18,0	19,1	20,1	21,0
Ei 700/1050	14,3	16,4	18,1	19,6	20,9	22,1	23,3	24,3



Tabelle C.5: Materialkenngruppe 5 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle								
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,8	
DN 250	3,0	3,2	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	
DN 300	3,4	3,9	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,7	
DN 350	4,1	4,5	5,0	5,4	5,7	6,1	6,4	6,7	
DN 400	4,6	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9	7,3	7,6	
DN 450	5,2	5,8	6,4	6,9	7,3	7,8	8,2	8,5	
DN 500	5,8	6,4	7,0	7,6	8,1	8,6	9,1	9,5	
DN 600	6,9	7,7	8,4	9,1	9,8	10,3	10,9	11,4	
DN 700	8,1	9,0	9,8	10,6	11,4	12,0	12,7	13,2	
DN 800	9,0	10,2	11,2	12,1	13,0	13,8	14,5	15,1	
DN 900	10,2	11,5	12,6	13,6	14,6	15,5	16,2	17,0	
DN 1000	11,3	12,7	14,0	15,1	16,2	17,2	18,0	18,9	
DN 1100	12,4	14,0	15,4	16,6	17,8	18,9	19,8	20,8	
DN 1200	13,5	15,2	16,8	18,1	19,4	20,6	21,6	22,6	
Ei 200/300	4,4	4,9	5,4	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	
Ei 250/375	5,5	6,1	6,7	7,2	7,6	8,0	8,4	8,7	
Ei 300/450	6,5	7,3	8,0	8,5	9,1	9,6	10,0	10,5	
Ei 350/525	7,5	8,5	9,2	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	
Ei 400/600	8,5	9,6	10,5	11,3	12,0	12,7	13,3	13,9	
Ei 500/750	10,5	11,9	13,0	14,0	14,9	15,7	16,5	17,2	
Ei 600/900	12,4	14,1	15,5	16,7	17,8	18,8	19,7	20,6	
Ei 700/1050	14,2	16,2	17,9	19,3	20,6	21,8	22,9	23,9	



Tabelle C.6: Materialkennguppe 6 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_w (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8% bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,8
DN 250	3,0	3,2	3,6	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8
DN 300	3,4	3,9	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,7
DN 350	4,0	4,5	5,0	5,4	5,7	6,1	6,4	6,7
DN 400	4,6	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9	7,3	7,6
DN 450	5,1	5,8	6,4	6,9	7,4	7,8	8,2	8,6
DN 500	5,7	6,4	7,1	7,7	8,2	8,6	9,1	9,5
DN 600	6,8	7,7	8,5	9,2	9,8	10,4	10,9	11,4
DN 700	7,9	9,0	9,9	10,7	11,4	12,1	12,7	13,3
DN 800	9,0	10,2	11,2	12,2	13,0	13,8	14,5	15,2
DN 900	10,2	11,5	12,6	13,7	14,6	15,5	16,3	17,1
DN 1000	11,3	12,7	14,0	15,2	16,2	17,2	18,1	19,0
DN 1100	12,4	14,0	15,4	16,7	17,9	18,9	19,9	20,9
DN 1200	13,5	15,2	16,8	18,2	19,5	20,6	21,7	22,8
Ei 200/300	4,3	4,9	5,3	5,7	6,0	6,4	6,7	7,0
Ei 250/375	5,4	6,0	6,6	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7
Ei 300/450	6,4	7,2	7,9	8,4	9,0	9,5	9,9	10,4
Ei 350/525	7,4	8,3	9,1	9,8	10,4	11,0	11,6	12,1
Ei 400/600	8,4	9,5	10,4	11,2	11,9	12,5	13,2	13,8
Ei 500/750	10,3	11,7	12,8	13,8	14,8	15,6	16,4	17,1
Ei 600/900	12,2	13,9	15,2	16,5	17,6	18,6	19,5	20,4
Ei 700/1050	13,9	16,0	17,6	19,1	20,4	21,6	22,7	23,7



Tabelle C.7: Materialkennguppe 7 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Tabelle C.7: Materialkenngruppe 7 (DWA-M 144-3, Tabelle 2)

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_c (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_c (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3	3,4	3,6	3,8
DN 250	3,0	3,2	3,5	3,8	4,1	4,3	4,5	4,7
DN 300	3,4	3,8	4,2	4,5	4,9	5,1	5,4	5,7
DN 350	4,0	4,5	4,9	5,3	5,7	6,0	6,3	6,6
DN 400	4,5	5,1	5,6	6,0	6,5	6,8	7,2	7,5
DN 450	5,1	5,7	6,3	6,8	7,3	7,7	8,1	8,4
DN 500	5,7	6,3	7,0	7,5	8,1	8,5	9,0	9,4
DN 600	6,8	7,6	8,3	9,0	9,7	10,2	10,7	11,2
DN 700	7,9	8,8	9,7	10,5	11,2	11,9	12,5	13,1
DN 800	8,9	10,1	11,1	12,0	12,8	13,6	14,3	15,0
DN 900	10,0	11,3	12,5	13,5	14,4	15,3	16,1	16,8
DN 1000	11,1	12,6	13,8	15,0	16,0	17,0	17,8	18,7
DN 1100	12,2	13,8	15,2	16,4	17,6	18,6	19,6	20,5
DN 1200	13,3	15,1	16,6	17,9	19,2	20,3	21,4	22,4
Ei 200/300	4,3	4,8	5,3	5,6	6,0	6,3	6,6	6,9
Ei 250/375	5,4	6,0	6,5	7,0	7,5	7,9	8,2	8,6
Ei 300/450	6,4	7,2	7,8	8,4	8,9	9,4	9,9	10,3
Ei 350/525	7,4	8,3	9,1	9,7	10,4	10,9	11,5	12,0
Ei 400/600	8,3	9,4	10,3	11,1	11,8	12,5	13,1	13,6
Ei 500/750	10,3	11,6	12,8	13,8	14,6	15,5	16,2	17,0
Ei 600/900	12,1	13,8	15,2	16,4	17,5	18,5	19,4	20,2
Ei 700/1050	13,9	15,9	17,5	18,9	20,2	21,4	22,5	23,5



Tabelle C.8: Materialkenngruppe 8 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6
DN 350	3,0	3,1	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2
DN 400	3,4	3,6	3,8	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8
DN 450	3,7	4,0	4,3	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4
DN 500	4,3	4,5	4,8	5,1	5,3	5,6	5,8	6,0
DN 600	5,2	5,6	5,9	6,1	6,4	6,7	7,0	7,2
DN 700	6,0	6,3	7,1	7,3	7,5	7,8	8,1	8,4
DN 800	6,6	7,5	7,8	8,3	8,7	8,9	9,3	9,7
DN 900	7,3	8,5	9,0	9,6	10,2	10,3	10,5	10,8
DN 1000	8,1	9,4	10,1	10,2	11,3	11,8	12,3	12,5
DN 1100	8,9	10,1	10,6	11,2	12,4	12,9	13,5	14,0
DN 1200	9,9	10,9	12,1	12,2	13,5	14,2	14,7	15,3
Ei 200/300	3,2	3,6	3,9	4,1	4,3	4,6	4,7	4,9
Ei 250/375	4,0	4,4	4,8	5,1	5,4	5,7	5,9	6,1
Ei 300/450	4,8	5,3	5,7	6,1	6,5	6,8	7,1	7,3
Ei 350/525	5,5	6,1	6,7	7,1	7,5	7,9	8,2	8,5
Ei 400/600	6,2	7,0	7,6	8,1	8,5	9,0	9,4	9,7
Ei 500/750	7,7	8,6	9,4	10,0	10,6	11,1	11,6	12,1
Ei 600/900	9,1	10,2	11,1	11,9	12,6	13,3	13,9	14,4
Ei 700/1050	10,4	11,8	12,9	13,8	14,7	15,4	16,1	16,7



Tabelle C.9: Materialkennguppe 9 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:

Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).

Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen

Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5
DN 350	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,1
DN 400	3,2	3,4	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6
DN 450	3,7	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2
DN 500	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,6	5,8
DN 600	4,7	5,4	5,6	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0
DN 700	5,4	6,0	6,5	7,2	7,3	7,5	7,8	8,1
DN 800	6,2	6,9	7,7	8,0	8,2	8,5	8,9	9,2
DN 900	7,0	8,1	8,7	9,2	9,7	9,9	10,2	10,4
DN 1000	7,7	9,0	9,7	10,3	10,8	11,3	11,4	11,6
DN 1100	8,5	9,5	10,7	11,3	11,8	12,3	12,5	12,7
DN 1200	9,5	10,2	11,6	12,3	12,9	13,5	14,0	14,6
Ei 200/300	3,1	3,4	3,7	3,9	4,2	4,4	4,6	4,7
Ei 250/375	3,8	4,2	4,6	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9
Ei 300/450	4,5	5,1	5,5	5,9	6,2	6,5	6,7	7,0
Ei 350/525	5,3	5,9	6,4	6,8	7,2	7,5	7,8	8,1
Ei 400/600	6,0	6,7	7,2	7,7	8,2	8,6	8,9	9,3
Ei 500/750	7,3	8,2	9,0	9,6	10,1	10,7	11,1	11,5
Ei 600/900	8,7	9,8	10,6	11,4	12,1	12,7	13,3	13,8
Ei 700/1050	9,9	11,2	12,3	13,2	14,0	14,7	15,4	16,0



Tabelle C.10: Materialkenngruppe 10 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Altrohrzustand II:

Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).

Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen

Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4
DN 350	3,0	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9
DN 400	3,1	3,3	3,5	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5
DN 450	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0
DN 500	3,8	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1	5,4	5,6
DN 600	4,7	5,0	5,4	5,6	5,9	6,2	6,4	6,7
DN 700	5,5	5,8	6,5	6,7	6,9	7,2	7,5	7,8
DN 800	6,0	6,6	7,1	7,6	7,9	8,2	8,5	8,8
DN 900	6,7	7,4	8,0	8,5	9,1	9,2	9,6	9,9
DN 1000	7,4	8,2	8,9	9,4	9,8	10,4	11,0	11,1
DN 1100	8,2	9,0	9,7	10,3	11,0	11,5	11,9	12,1
DN 1200	9,1	9,8	10,6	11,3	11,9	12,5	12,9	13,6
Ei 200/300	3,0	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,5
Ei 250/375	3,7	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6
Ei 300/450	4,4	4,9	5,3	5,6	5,9	6,2	6,5	6,7
Ei 350/525	5,1	5,6	6,1	6,5	6,9	7,2	7,5	7,8
Ei 400/600	5,7	6,4	7,0	7,4	7,9	8,2	8,6	8,9
Ei 500/750	7,1	7,9	8,6	9,2	9,8	10,2	10,7	11,1
Ei 600/900	8,3	9,4	10,2	11,0	11,6	12,2	12,8	13,2
Ei 700/1050	9,6	10,8	11,8	12,7	13,5	14,2	14,8	15,4



Tabelle C.11: Materialkenngruppe 11 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-ProfilenOvalisierung: 3 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$ **Verbunddicken e_m [mm]**

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle								
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,7	
DN 400	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	
DN 450	3,2	3,5	3,7	3,9	4,2	4,3	4,5	4,7	
DN 500	3,5	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	
DN 600	4,2	4,7	5,1	5,2	5,5	5,8	6,0	6,2	
DN 700	4,9	5,4	5,9	6,2	6,4	6,7	7,0	7,3	
DN 800	5,6	6,2	6,7	7,1	7,3	7,7	8,0	8,3	
DN 900	6,3	7,0	7,5	8,0	8,4	8,8	9,0	9,3	
DN 1000	7,0	7,6	8,4	8,8	9,2	9,8	10,3	10,3	
DN 1100	7,7	8,4	9,2	9,7	10,6	11,1	11,3	11,4	
DN 1200	8,6	9,2	10,4	10,6	11,6	12,1	12,1	12,7	
Ei 200/300	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,2	
Ei 250/375	3,4	3,8	4,1	4,4	4,6	4,9	5,1	5,3	
Ei 300/450	4,1	4,5	4,9	5,3	5,6	5,8	6,1	6,3	
Ei 350/525	4,7	5,3	5,7	6,1	6,5	6,8	7,0	7,3	
Ei 400/600	5,4	6,0	6,5	6,9	7,3	7,7	8,0	8,3	
Ei 500/750	6,6	7,4	8,0	8,6	9,1	9,6	10,0	10,4	
Ei 600/900	7,8	8,8	9,6	10,3	10,9	11,4	11,9	12,4	
Ei 700/1050	8,9	10,1	11,1	11,9	12,6	13,2	13,8	14,4	



Tabelle C.13: Materialkenngruppe 13 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:

Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).

Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen

Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50m	2,00m	2,50m	3,00m	3,50m	4,00m	4,50m	5,00m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,32
DN 400	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6	3,8
DN 450	3,0	3,1	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2
DN 500	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7
DN 600	4,0	4,2	4,6	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6
DN 700	4,6	5,1	5,5	5,6	5,8	6,1	6,3	6,5
DN 800	5,1	5,6	6,0	6,4	6,6	6,9	7,2	7,5
DN 900	5,7	6,3	6,8	7,2	7,6	7,8	8,1	8,4
DN 1000	6,3	6,9	7,6	8,0	8,4	8,8	9,2	9,3
DN 1100	6,9	7,6	8,3	8,8	9,6	9,7	10,0	10,21
DN 1200	7,7	8,3	9,0	9,5	10,1	10,6	11,0	11,4
Ei 200/300	3,0	3,0	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,8
Ei 250/375	3,1	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,7
Ei 300/450	3,7	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,5	5,7
Ei 350/525	4,3	4,8	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,6
Ei 400/600	4,9	5,4	5,9	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5
Ei 500/750	6,0	6,7	7,3	7,8	8,2	8,6	9,0	9,3
Ei 600/900	7,0	7,9	8,6	9,2	9,8	10,3	10,8	11,2
Ei 700/1050	8,1	9,1	10,0	10,7	11,3	12,0	12,5	12,9



Tabelle C.17: Materialkenngruppe 17 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:

Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).

Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen

Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)

Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2
DN 400	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7
DN 450	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1
DN 500	3,1	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6
DN 600	4,0	4,1	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5
DN 700	4,5	4,8	5,4	5,5	5,7	5,9	6,2	6,4
DN 800	4,9	5,5	5,9	6,3	6,6	6,8	7,0	7,3
DN 900	5,6	6,2	6,6	7,0	7,5	7,6	7,9	8,2
DN 1000	6,2	6,8	7,4	7,8	8,6	8,7	8,9	9,2
DN 1100	6,8	7,6	8,1	8,7	9,1	9,5	9,9	10,1
DN 1200	7,6	8,1	8,7	9,3	10,0	10,3	10,6	11,2
Ei 200/300	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,7
Ei 250/375	3,1	3,4	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6
Ei 300/450	3,6	4,0	4,4	4,7	4,9	5,1	5,4	5,6
Ei 350/525	4,2	4,7	5,1	5,4	5,7	6,0	6,2	6,5
Ei 400/600	4,8	5,3	5,8	6,1	6,5	6,8	7,1	7,4
Ei 500/750	5,8	6,5	7,1	7,6	8,1	8,5	8,8	9,2
Ei 600/900	6,9	7,8	8,5	9,1	9,6	10,1	10,5	10,9
Ei 700/1050	7,9	8,9	9,8	10,5	11,1	11,7	12,2	12,7



Tabelle C.18: Materialkenngruppe 18 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_s (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2
DN 400	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6
DN 450	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,0
DN 500	3,1	3,5	3,6	3,8	4,0	4,2	4,3	4,6
DN 600	3,7	4,0	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4
DN 700	4,3	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8	6,1	6,3
DN 800	4,9	5,4	6,0	6,2	6,4	6,7	6,9	7,2
DN 900	5,5	6,0	6,6	6,8	7,3	7,5	7,8	8,0
DN 1000	6,1	6,7	7,2	7,7	8,1	8,5	8,7	8,9
DN 1100	6,7	7,3	7,9	8,4	8,9	9,3	9,7	9,8
DN 1200	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,1	10,6	10,9
Ei 200/300	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,7
Ei 250/375	3,0	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6
Ei 300/450	3,6	3,9	4,3	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4
Ei 350/525	4,1	4,6	5,0	5,3	5,6	5,9	6,1	6,3
Ei 400/600	4,7	5,2	5,6	6,0	6,4	6,7	7,0	7,2
Ei 500/750	5,7	6,4	7,0	7,5	7,9	8,3	8,6	9,0
Ei 600/900	6,8	7,6	8,3	8,9	9,4	9,9	10,3	10,7
Ei 700/1050	7,7	8,8	9,6	10,3	10,9	11,5	12,0	12,4



Tabelle C.19: Materialkenngruppe 19 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1
DN 400	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
DN 450	3,0	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0
DN 500	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4
DN 600	3,6	4,0	4,4	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3
DN 700	4,2	4,6	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,2
DN 800	4,8	5,3	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	7,0
DN 900	5,5	5,9	6,7	6,7	7,2	7,3	7,6	7,9
DN 1000	5,9	6,5	7,4	7,5	7,9	8,3	8,5	8,8
DN 1100	6,5	7,2	8,1	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9
DN 1200	7,3	7,8	8,8	9,0	9,5	9,9	10,4	10,7
Ei 200/300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6
Ei 250/375	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5
Ei 300/450	3,5	3,9	4,2	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3
Ei 350/525	4,0	4,5	4,9	5,2	5,5	5,7	6,0	6,2
Ei 400/600	4,6	5,1	5,5	5,9	6,2	6,5	6,8	7,1
Ei 500/750	5,6	6,3	6,8	7,3	7,7	8,1	8,5	8,8
Ei 600/900	6,6	7,4	8,1	8,7	9,2	9,7	10,1	10,5
Ei 700/1050	7,6	8,6	9,4	10,1	10,7	11,2	11,7	12,2



Tabelle C.20: Materialkenngruppe 20 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6
DN 250	3,0	3,0	3,3	3,6	3,8	4,1	4,3	4,5
DN 300	3,2	3,6	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4
DN 350	3,7	4,2	4,6	5,0	5,3	5,7	6,0	6,2
DN 400	4,2	4,8	5,3	5,7	6,1	6,4	6,8	7,1
DN 450	4,7	5,4	5,9	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0
DN 500	5,2	5,9	6,5	7,1	7,6	8,0	8,5	8,9
DN 600	6,3	7,1	7,8	8,5	9,1	9,6	10,2	10,7
DN 700	7,3	8,3	9,1	9,9	10,6	11,2	11,8	12,4
DN 800	8,3	9,5	10,4	11,3	12,1	12,8	13,5	14,2
DN 900	9,4	10,6	11,7	12,7	13,6	14,4	15,2	16,0
DN 1000	10,4	11,8	13,0	14,1	15,1	16,0	16,9	17,7
DN 1100	11,4	13,0	14,3	15,5	16,6	17,6	18,6	19,5
DN 1200	12,4	14,1	15,6	16,9	18,1	19,2	20,2	21,2
Ei 200/300	3,9	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,1	6,3
Ei 250/375	4,8	5,4	5,9	6,4	6,8	7,2	7,5	7,9
Ei 300/450	5,7	6,4	7,0	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5
Ei 350/525	6,6	7,4	8,2	8,8	9,4	10,0	10,5	11,1
Ei 400/600	7,4	8,4	9,3	10,0	10,7	11,4	11,9	12,6
Ei 500/750	9,1	10,4	11,5	12,4	13,3	14,1	14,8	15,7
Ei 600/900	10,8	12,3	13,6	14,8	15,8	16,9	17,7	18,7
Ei 700/1050	12,3	14,2	15,7	17,1	18,3	19,5	20,5	21,7



Tabelle C.22: Materialkenngruppe 22 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Tabelle C.23: Materialkenngruppe 23 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a
 (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei EI-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Eiprofilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN400	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN450	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,4
DN 600	3,0	3,0	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,8
DN 600	3,1	3,4	3,7	3,9	4,0	4,2	4,4	4,5
DN 700	3,6	4,0	4,3	4,6	4,7	4,9	5,1	5,3
DN 800	4,0	4,5	4,9	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0
DN 900	4,5	5,0	5,5	5,8	6,1	6,3	6,5	6,8
DN 1000	5,0	5,6	6,0	6,4	6,7	7,1	7,3	7,5
DN 1100	5,5	6,1	6,7	7,1	7,4	7,8	8,0	8,3
DN 1200	6,0	6,7	7,2	7,7	8,1	8,4	8,7	9,0
EI 200/300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
EI 250/375	3,0	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0
EI 300/450	3,0	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6
EI 350/525	3,5	3,8	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1	5,3
EI 400/600	3,9	4,4	4,7	5,0	5,3	5,6	5,8	6,0
EI 500/750	4,8	5,4	5,9	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5
EI 600/900	5,7	6,4	7,0	7,5	7,9	8,3	8,6	9,0
EI 700/1050	6,5	7,4	8,0	8,6	9,1	9,6	10,0	10,4



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

S. 46, Anhang C: Regelstatiktabellen

Tabelle C.24: Materialkenngruppe 24 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruck p_a (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_L (Mindestwert gem. ATV-M 127-2)
 Ersatzkreis bei Ei-Profilen: $0,6 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 400	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2
DN 450	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6
DN 500	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0
DN 600	3,3	3,6	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8
DN 700	3,8	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6
DN 800	4,3	4,8	5,2	5,5	5,7	6,0	6,2	6,4
DN 900	4,8	5,4	5,8	6,1	6,5	6,7	7,0	7,2
DN 1000	5,4	5,9	6,4	6,9	7,2	7,6	7,7	8,0
DN 1100	5,9	6,5	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7	8,8
DN 1200	6,4	7,1	7,7	8,2	8,6	9,0	9,4	9,8
Ei 200/300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3
Ei 250/375	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1
Ei 300/450	3,2	3,5	3,8	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8
Ei 350/525	3,7	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6
Ei 400/600	4,1	4,6	5,0	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4
Ei 500/750	5,1	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,7	8,0
Ei 600/900	6,0	6,8	7,4	7,9	8,4	8,9	9,2	9,5
Ei 700/1050	6,9	7,8	8,5	9,1	9,7	10,2	10,6	11,1



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Tabelle C.25: Materialkenngruppe 25 (Merkblatt DWA-M 144-3, Tabelle 2)

Altrohrzustand II:
 Altrohr-Bodensystem allein tragfähig (bei überprüfter seitlicher Bettung). Äußerer Wasserdruk p_a
 (mindestens 1,50 m über Rohrsohle).
 Örtlich begrenzte Vorverformung: 2 % von r_i (Mindestwert gem. DWA-A 143-2); 0,8 % bei Ei-Profilen
 Ovalisierung: 3 % von r_i (Mindestwert gem. DWA-A 143-2)
 Ringspalt: 0,5 % von r_i (Mindestwert gem. DWA-A 143-2)
 Ersatzkreis bei Ei-Profilen: $0,8 \times H$

Verbunddicken e_m [mm]

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 400	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 450	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3
DN 500	3,0	3,0	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,7
DN 600	3,0	3,3	3,6	3,8	3,9	4,0	4,3	4,4
DN 700	3,5	3,8	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2
DN 800	4,0	4,4	4,7	5,0	5,2	5,5	5,7	5,9
DN 900	4,5	4,9	5,3	5,6	6,0	6,2	6,4	6,6
DN 1000	5,0	5,4	5,9	6,3	6,5	6,9	7,2	7,4
DN 1100	5,5	5,9	6,5	6,9	7,2	7,6	7,9	8,0
DN 1200	6,0	6,5	7,0	7,5	7,9	8,3	8,6	8,9
Ei 200/300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Ei 250/375	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3	3,4	3,6	3,7
Ei 300/450	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,0	4,3	4,4
Ei 350/525	3,3	3,7	4,0	4,3	4,5	4,8	5,0	5,1
Ei 400/600	3,8	4,2	4,6	4,9	5,2	5,4	5,6	5,9
Ei 500/750	4,7	5,2	5,7	6,0	6,4	6,7	7,0	7,3
Ei 600/900	5,5	6,2	6,7	7,2	7,6	8,0	8,4	8,7
Ei 700/1050	6,3	7,0	7,8	8,4	8,8	9,3	9,7	10,0



- Technische Regeln
- DIN/VOB-Normen
- DIN 16946-2 (März 1989): Reaktionsharzformstoffe; Gießharzformstoffe; Typen
- DIN 18820-1 (März 1991): Lamine aus textilglasverstärkten, ungesättigten Polyester- und Phenacrylatharzen für tragende Bauteile (GF-UP, GF-PHA), Aufbau – Teil 1: Herstellung und Eigenschaften
- DIN 19523 (August 2008): Anforderungen und Prüfverfahren zur Ermittlung der Hochdruckstrahlbeständigkeit und -spülfestigkeit von Rohrleitungsteilen für Abwasserleitungen und -kanäle
- DIN 53394-2 (Dezember 1993): Prüfung von Kunststoffen, Bestimmung von monomerem Styrol in Reaktionsharzformstoffen auf Basis von ungesättigten Polyesterharzen – Teil 2: Gaschromatographisches Verfahren
- DIN EN 752 (April 2008): Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden; Deutsche Fassung EN 752:2008

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

DIN EN 1228 (August 1996):
 Kunststoffrohrleitungssysteme – Rohre aus
 glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK)
 – Ermittlung der spezifischen Anfangs-Ringsteifigkeit;
 Deutsche Fassung EN 1228:1996
 DIN EN 1610 (Oktober 1997): Verlegung und Prüfung von
 Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN
 1610:1997
 DIN EN ISO 11296-4 (Juli 2011): Kunststoff-
 Rohrleitungssysteme für die Renovierung von
 erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen
 (Freispiegelleitungen) – Teil 4: Vor Ort härtendes
 Schlauch-Lining (ISO 11296-4:2009, korrigierte Fassung
 2010-06-01); Deutsche Fassung EN ISO 11296-4:2011
 DIN EN ISO/IEC 17025 (Mai 2007): Allgemeine
 Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und
 Kalibrierlaboratorien Allgemeine Anforderungen an die
 Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC
 17025:2005); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC
 17025:2005
 VOB/A DIN 1960 (Oktober 2009): Vergabe- und
 Vertragsordnung für Bauleistungen
 VOB/B DIN 1961 (Oktober 2009): Vergabe- und
 Vertragsordnung für Bauleistungen
 VOB/C ATV DIN 18299 (April 2010): Allgemeine Regeln für
 Bauarbeiten jeder Art
 VOB/C ATV DIN 18326 (voraussichtlich November 2011):
 Grabenlose Kanalsanierungsarbeiten
 DWA-Regelwerk
 ATV-M 127-2 (Januar 2000): Statische Berechnung zur
 Sanierung von Abwasserkanälen und -leitungen mit Lining-
 und Montageverfahren; (2. korrigierte Auflage Juli
 2010)
 DWA-A 400 (Januar 2008): Grundsätze für die Erarbeitung
 des DWA-Regelwerkes
 DWA-M 143-3 (November 2005): Sanierung von
 Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 3:
 Schlauchlining (vor Ort härtendes Schlauchlining) für
 Abwasserleitungen und -kanäle
 DWA-A 143-3 (Entwurf August 2012): Sanierung von
 Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 3:
 Vor Ort härtende Schlauchliner
 DWA-M 143-16 (Dezember 2006): Sanierung von
 Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 16:
 Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch
 Roboterverfahren
 DWA-M 149-5 (Dezember 2010): Zustandserfassung und -
 beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von
 Gebäuden – Teil 5: Optische Inspektion

10.01 Bauvorbereitende und allgemeine Arbeiten

10.01.0010 Baustelleneinrichtung (Schlauchlining Anlage)

Einrichten und Räumen der Baustelle sowie die

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.01.0010) ...

Vorhaltung für die gesamte Dauer der Auftragsabwicklung der einzusetzenden Schlauchliniinganlage(n) (komplette Anlage) sowie aller zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel, einschl. Fräsroboter. Die Vergütung erfolgt anteilig entsprechend des Baufortschritts.

psch nur Ges.-Preis _____

10.01.0020 Arbeitssicherheit, Vorhalten und Einsatz der Ausrüstung

Vorhalten, Prüfen und Einsatz der erforderlichen Arbeitsschutz- und Arbeitssicherungsausrüstungen gem. Vorschriften und Regelwerk des DGUV für die Dauer der Sanierungsmaßnahme. Folgende Geräte sind durchgehend vor Ort bereit zu stellen: Gasmess- und Warngeräte, Höhensicherung, Dreibock, persönliche Schutzausrüstung, Sitz- und Rettungsgurte, Sauerstoffschnellretter. Die Vergütung erfolgt anteilig entsprechend des Baufortschritts.

psch nur Ges.-Preis _____

10.01.0030 Ein- und Ausbau der Gerätschaften, Haltungseinrichtung

Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltungseinrichtung. Einschließlich der Kosten für das Personal. Die Position wird pro Haltung 1 mal vergütet, unabhängig von der Anzahl der Sanierungsstellen; eine ggf. systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren.

6,000 Stck _____ _____

10.01.0040 Kalibrieren der zu renovierenden Haltungen

Kalibrieren der Altleitungen vor dem Linereinzug zur Feststellung des lichten Durchmessers gem. Abschnitt 3.2.5 der ZTV zum Schlauchlining. Die Position wird pro Haltung 1 mal vergütet.

6,000 Stck _____ _____

10.01.0050 Einmessen Hausanschlüsse

Einmessen der einmündenden Anschlussleitungen in die zu renovierenden Haltungen (s.a. Abschnitt 3.2.6 der ZTV).

Anschlussleitungen, die (mit Liner) verschlossen werden / verschlossen sind, sind ebenfalls einzumessen.

1,000 Stck _____ _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

10.01.0060**Fräsroboter**

Einsatz einer Fräsrobotereinheit mit hydraulischem Fräsantrieb zur Entfernung von Ablagerungen, Wurzeleinwüchsen, einragender Dichtmasse und sonstigen Hindernissen. Einzukalkulieren sind Bedienung und Werkzeuge. Abgerechnet werden nur die per Video zu dokumentierenden Fräszeiten.

5,000 h**10.01.0070****Abwasserhaltung Anschlussleitungen**

Abwasserhaltung der in Betrieb befindlichen Mischwasser-Anschlussleitungen während des Einbaus des Inliners sowie der mit dem Einbau verbundenen Nacharbeiten (Nachträgliches Öffnen der Hausanschlüsse, Anbindung des Inliners an die Schächte) nach Wahl des AN ausführen; hierfür Vorflutsicherungsanlage einrichten, aufbauen, betreiben und wieder abbauen, einschließlich der Gestellung sämtlicher für die Wasserhaltungsarbeiten erforderlichen Geräte, Maschinen, Betriebsstoffe und Förderleitungen (für die doppelte Fördermenge). Dies betrifft auch die an Schächten angeschlossenen Seitenzuläufe im Einflussbereich der Sanierungsmaßnahme.

Die Aufrechterhaltung erfolgt nach Wahl des AN durch z.B.:

- Überpumpen oder mittels Heberanlagen, soweit möglich aus vorhandenen Revisionsschächten bzw. Öffnungen in eine geeignete Kanalhaltung
- gezielter, schadloser Rückstau im System
- Außerbetriebnahme von Sinkkästen
- eine Kombination der vorgenannten Möglichkeiten.

Schäden durch Ausfall oder unsachgemäßen Betrieb gehen zu Lasten des AN. Ein Dauerbetrieb sowie etvl. Wartung ist während der gesamten Dauer der Sanierungsarbeiten permanent sicherzustellen. Entsprechende Förderhöhen und Mindesttransportlängen sind den beigefügten Unterlagen zu entnehmen.

Jeweils vor Beginn der Arbeiten an den einzelnen Leitungen (und dem Absperrern der Anschlussleitung) sind die Anwohner, ggf. ein Hausmeister und, insofern erforderlich, Betriebspersonal zu informieren.

Einfache Fördermenge: bis 5 l/s

3,000 Stck

Für die nachfolgenden Positionen der HD-Reinigung und Optischen Inspektion einschließlich Dokumentation, Anforderungen an die Systemtechniken und Datenübergabeformaten gelten die Bestimmungen und Festlegungen der als Anlage (II.) beigefügten "ZTV-OI Optische Inspektion".

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
10.01.0080	<p>An- und Abtransport (HD-Reinigung) An- und Abtransport für die gesamte Dauer der Auftragsabwicklung der einzusetzenden Gerätschaften und des Personals. Ebenfalls einzukalkulieren ist die Vorhaltung der Reinigungsfahrzeuge und der Arbeitsmittel.</p>			psch	nur Ges.-Preis
10.01.0090	<p>Hochdruckreinigung DN 200 - DN 300 Kanalrohre (Hauptkanäle, keine Anschlussleitungen) >= DN 200 bis DN 300 durch Hochdruckspülverfahren gemäß der "ZTV-OI - Optische Inspektion, DWA-M 149-8" reinigen. Die Kosten für die Reinigung als vorbereitende Arbeiten im Rahmen der Sanierungsarbeiten werden nur einmal vergütet. Für die Reinigung von mittels Schlauchlining zu renovierenden Haltungen wird eine weitere Reinigung vor Einbau des Liners anerkannt und vergütet. Eine weitere Reinigung hat unmittelbar vor Durchführung der Abnahmeinspektion zu erfolgen; diese Reinigung wird ebenfalls vergütet. Als Abrechnungsgrundlage wird die Haltungslänge gemäß Kanalbestand zugrunde gelegt, bei neu gebauten Haltungen die Länge gemäß Aufmaß bzw. neu eingemessenem Kanalbestand.</p>	123,000	m		
10.01.0100	<p>Entsorgung Kanalsande und -schlämme Transport und Entsorgung der vorentwässerten Kanalsande zu einer zugelassenen Entsorgungs-/Verwertungsanlage. Insofern eine andere Behandlung und Entsorgung seitens des AN vorgesehen ist, sind entsprechende Zulassungsnachweise mit dem Angebot vorzulegen und die geltenden Vorschriften (TASi, AbfAbIV, KrW-/AbfG) zu beachten. Die Entsorgungsnachweise müssen mit Autokennzeichen, Uhrzeit, Datum und Unterschrift des Fahrers und Wägers versehen sein. Aufbereitungskosten, Deponiegebühren und alle sonstigen Kosten sind einzurechnen. Es werden nur Entsorgungsnachweise von vereidigten Wägern und im "Original" anerkannt.</p>	0,500	t		
10.01.0110	<p>An- und Abtransport (TV-Anlage) An- und Abtransport für die gesamte Dauer der Auftragsabwicklung der einzusetzenden Gerätschaften und des Personals. Ebenfalls einzukalkulieren ist die</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.01.0110) ...

Vorhaltung der Reinigungsfahrzeuge und der Arbeitsmittel.

psch nur Ges.-Preis _____

Die nachfolgenden "Arbeiten gegen Nachweis" dienen dazu, bei im Vorfeld nicht komplett befahrene/befahrbare Haltungen zu reinigen und weiter zu untersuchen. In Abhängigkeit vom Ergebnis dieser Inspektion erfolgt dann durch die Bauleitung die Festlegung der weiteren Vorgehensweise.

10.01.0120

Stundenlohnarbeiten durch Hochdruck-Spülwagen

Stundenlohnarbeiten durch Hochdruck-Spülwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere die Einrichtung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das gesamte Bedienungspersonal. An- und Abfahrtszeiten werden nicht gesondert vergütet. Einschl. Wasser- und Räumguttransport, Bedienungs- und Sicherheitspersonal, Maßnahme zur Verkehrssicherung sowie alle Nebenkosten. Als Verrechnungssatz gilt das zum Zeitpunkt des Ablaufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Gerät. Vergütet werden die tatsächlich örtlich anfallenden Stunden einschl. erforderlichem Umbau, jedoch ohne An- und Abfahrt. Einzukalkulieren sind der Einsatz von Rotationsdüsen zur Reinigung besonders stark verschmutzter Haltungen. Hochdruck-Spülwagen für Kanalreinigung entsprechend Pos. 1.1.4 bis 1.1.8.

4,000 h _____

10.01.0130

Stundenlohnarbeiten durch TV-Wagen

Ausführung von Stundenlohnarbeiten durch einen TV-Wagen, einschl. der erforderlichen Bedienung.

4,000 h _____

Summe

10.01

Bauvorbereitende und allgemeine Arbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
10.02	Erdarbeiten				
	<p>Die Bestandschächte MWB01, MWB03, MWB05, MWB06 werden zurückgebaut und durch neue Schachtbauwerke ersetzt. Die Bestandsschächte MWB02 und MBW04 werden zurückgebaut und verschlossen.</p> <p>Es gelten die allgemeinen Vormerkungen zu Erdarbeiten im Kanalbau (Titel 2.1).</p>				
10.02.0010	<p>Boden ausheben, beseitigen 0 - 6,00 m</p> <p>Nicht aufbereitetes Bodenmaterial oder nicht aufbereitetes Baggergut (im weiteren Bodenmaterial) für Baugruben von Schächten gemäß DIN 18300, DIN EN 1610 und Zeichnung profilgerecht ausheben. Bodenmaterial laden und mit LKW des AN an eine Deponie gemäß DepV nach Wahl des AN zur Beseitigung überstellen. Alle hiermit verbundenen Kosten sind in den EP einzurechnen. Wiegescheine sind dem AG vorzulegen.</p> <p>Erschwernisse durch den Verbau sind in den EP dieser Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Bodenkennwerte: Klassifizierung nach EBV: bis BM-F3*/BM-3* Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten: ERD-A bis ERD-B (Vergleichbar Bdkl. 3 - 6 nach alter DIN18300:2012-09).</p> <p>Die Ausführungen in dem Baugrundgutachten zur Bodenbeschaffenheit sind bei der Preisbildung zu beachten.</p> <p>Erdarbeiten für Kanalarbeiten zwischen Verbau, in nicht zusammenhängenden Arbeitsabschnitten. Baugrubentiefen: von 0 - 6,0 m. Abgerechnet wird das Aushubvolumen mit senkrechten Grabenwänden nach fester Masse auf der Grundlage von Querprofilen oder gleichwertigen Berechnungsverfahren.</p>	250,000	m3		
10.02.0020	<p>Schacht zurückbauen, bis 3,00 m, als Zulage</p> <p>Innerhalb der Baugrube vorhandene Schächte bis zu einer Tiefe von 3,00 m abrechen. Abbruchgut nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.</p> <p>Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.</p> <p>Schächte aus Beton-Fertigteilen oder Mauerwerk, lichter Durchmesser bis 1,50 m. Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.</p>	1,000	Stck		
10.02.0030	<p>Schacht zurückbauen, bis 4,00 m, als Zulage</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.02.0030) ...

Innerhalb der Baugrube vorhandene Schächte bis zu einer Tiefe von 4,00 m abbrechen. Abbruchgut nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.
Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.
Schächte aus Beton-Fertigteilen oder Mauerwerk lichter Durchmesser bis 1,50 m.
Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.

1,000 Stck

10.02.0040

Schacht zurückbauen, bis 4,50 m, als Zulage

Innerhalb der Baugrube vorhandene Schächte bis zu einer Tiefe von 4,50 m abbrechen. Abbruchgut nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.
Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.
Schächte aus Beton-Fertigteilen oder Mauerwerk lichter Durchmesser bis 1,50 m.
Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.

1,000 Stck

10.02.0050

Schacht zurückbauen, bis 6,00 m, als Zulage

Innerhalb der Baugrube vorhandene Schächte bis zu einer Tiefe von 6,00 m abbrechen. Abbruchgut nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.
Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.
Schächte aus Beton-Fertigteilen oder Mauerwerk lichter Durchmesser bis 1,50 m.
Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.

1,000 Stck

10.02.0060

Teilabbruch vorhandener Schächte, verwerten oder entsorgen

Teil-Abbruch vorhandener Schachtbauwerke, Dm bis 1,50 m i.L., bis ca 2,00 m tief, bestehend aus Schachtabdeckung, evtl. Ausgleichsringe, Konus und Schachtring.
Abbruchgut nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuführen.
Die ordnungsgemäße Verwertung des Aufbruchmaterials ist dem AG nachzuweisen.
Schächte aus Beton-Fertigteilen oder Mauerwerk lichter Durchmesser bis 1,50 m.
Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.

3,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
10.02.0070	<p>Freilegen Rohrleitungen inkl. Schneiden An die Schachtbauwerke angeschlossene Rohrleitungen freilegen, inkl. zurückschneiden der Rohrleitungen. Die Position wird je Anschlussleitung 1 mal vergütet. Gilt für vollständig abzubrechende Schächte. Einschließlich aller Nebenarbeiten Als ZULAGE zu den Aushubpositionen.</p>	11,000	Stck		
10.02.0080	<p>Verfüllbaustoff für Schachtbauwerke Teilabgebrochene Schachtbauwerke nach Linersanierung bis 0,50m über Rohrscheitel mit fließfähigem, selbstverdichtendem Verfüllbaustoff (Füma) verfüllen. Restliches Bauwerk und Baugrube mit Füllboden gem. Pos. 4.2.90 bis GOK verfüllen.</p>	5,000	m3		
10.02.0090	<p>Füllboden zur Baugrubenverfüllung liefern und einbauen Füllboden als Ersatz für in der Baugrube vorgefundenen ungeeigneten Boden zur Verfüllung von Baugruben und Gräben mit und ohne Verbau gemäß ZTVE-StB liefern, einbauen und verdichten. Der erforderliche Verdichtungsgrad ist gemäß ZTVE-StB nachzuweisen. Schichtdicke: unterschiedlich. Die Abmessungen der Bodenaushubpositionen werden der Abrechnung zugrunde gelegt. Materialart: Vorsieb oder Abraum, Einbauweise nach EBV: 4 Klassifizierung nach EBV: BM-0, BG-0. Zuordnung des Füllbodens gemäß LAGA: Z0. bautechnisch geeignet. Abgerechnet wird das Einbauvolumen nach fester Masse nach Aufmaß im Auftragsprofil.</p>	210,000	m3		
Summe	10.02 Erdarbeiten				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

10.03 Verbau und Wasserhaltung

10.03.0010 Baugrubenverbau Schachtbauwerke 0 - 4,00 m

Verbau für Baugruben der Schachtbauwerke nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, kraftschlüssig einbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder beseitigen.

In den EP einzukalkulieren sind weiter:

- Ein geprüfter statischer Nachweis der Standsicherheit des Verbaus unter Berücksichtigung der örtl. Verhältnisse.

Der geprüfte statische Nachweis und dazugehörige Ausführungspläne sind dem AG vor Baubeginn in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Verkehrslast SLW 60 sowie zu

- erwartende Bauwerkslasten sind zu berücksichtigen.
- Eventl. Erforderliche Eckausbildungen, Aussteifungen, Einbindetiefen, Pass- u. Keilbohlen, erdseitige Verankerungen des Verbau im Boden.
- Vergrößerte Baugrubenabmessungen durch den Verbau, gegenüber den Festsetzungen des LV.

Der Grabenverbau ist dem Erdaushub vorlaufend, erschütterungs- und schwingungsarm herzustellen. Das Einbringen des Verbaus durch Rammen ist zu vermeiden. Falls nicht vermeidbar, dürfen nur zugelassene, schallgedämpfte Rammgeräte verwendet werden. Verbau gemäß DIN 18303 und DIN 4124 für Kanäle, Anschlus- sleitungen und Schachtbauwerke,

Art des Verbaus:

- Mit Verbaugerät nach Wahl des AN.

Baugrubentiefe: <= 4,00 m.

Abrechnung: Es wird die verkleidete Fläche abgerechnet, Länge in Grabenachse gemessen, Höhe bis OK Verbau jedoch max. 10 cm über OK Gelände.

150,000 m2

10.03.0020 Baugrubenverbau Schachtbauwerke 0 - 6,00 m

Verbau für Baugruben der Schachtbauwerke nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, kraftschlüssig einbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder beseitigen.

In den EP einzukalkulieren sind weiter:

- Ein geprüfter statischer Nachweis der Standsicherheit des Verbaus unter Berücksichtigung der örtl. Verhältnisse.

Der geprüfte statische Nachweis und dazugehörige Aus-

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.03.0020) ...

führungspläne sind dem AG vor Baubeginn in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Verkehrslast SLW 60 sowie zu erwartende Bauwerkslasten sind zu berücksichtigen.

- Eventl. Erforderliche Eckausbildungen, Aussteifungen, Einbindetiefen, Pass- u. Keilbohlen, erdseitige Verankerungen des Verbau im Boden.
- Vergrößerte Baugrubenabmessungen durch den Verbau, gegenüber den Festsetzungen des LV.

Der Grabenverbau ist dem Erdaushub vorlaufend, erschütterungs- und schwingungsarm herzustellen. Das Einbringen des Verbaus durch Rammen ist zu vermeiden. Falls nicht vermeidbar, dürfen nur zugelassene, schallgedämpfte Rammgeräte verwendet werden. Verbau gemäß DIN 18303 und DIN 4124 für Kanäle, Anschlusleitungen und Schachtbauwerke,

Art des Verbaus:

- Mit Verbaugerät nach Wahl des AN.

Baugrubentiefe: <= 6,00 m.

Abrechnung: Es wird die verkleidete Fläche abgerechnet, Länge in Grabenachse gemessen, Höhe bis OK Verbau jedoch max. 10 cm über OK Gelände.

105,000 m2

10.03.0030**Wasserhaltung Baugrube**

Wasserhaltung zur Freihaltung von Kanalgräben u. Baugruben von Schicht-, Grund- und Oberflächenwasser einrichten, vorhalten, während der Bauzeit betreiben und nach Abschluss der Arbeiten beseitigen.

Wasserhaltung nach hydraulischen und geologischen Erfordernissen.

In den EP dieser OZ einzurechnen sind das:

Stellen, Vorhalten und Betreiben der erforderlichen Pumpen inkl. dauerhafter Energieversorgung; Werkzeuge, Rohrleitungen, Drainagerohre, Kiespackungen; zur Durchführung der Wasserhaltung erforderliche Erdarbeiten z.B. für Pumpensümpfe und Drainageleitungen etc.;

Kosten für Betriebsstoffe, Bedienpersonal sowie alle Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit von 0 - 24 Uhr;

ein Absetzbecken inkl. Filter zum Rückhalt der Feinbestandteile und Schwebstoffe.

Eine evtl. erforderliche Erlaubnis zur Einleitung von Wasser in die öffentlichen

Entwässerungseinrichtungen oder in einen Vorfluter ist vom AN zu beantragen (z. B. nach § 8 WHG).

Einsatzstelle: Baugruben Schachtbauwerke.

Grabenbreite für Schächte DN1000 bis DN1200.

Abgerechnet wird je Stck. Schachtbauwerk.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.03.0030) ...

6,000 Stck _____ _____

Summe 10.03 Verbau und Wasserhaltung _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

10.04**Schachtbauteile**

Ausführungsbeschreibung
Betonfertigteile für Schächte

Sämtliche Beton-Schachtbauteile sind wie folgt in FBS-Qualität zu liefern:
Lieferung von FBS- Schachtfertigteilen nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie Teil 2 entsprechend den folgenden Belastungs- und Einbaubedingungen frei Baustelle liefern.

Die FBS- Schachtfertigteile sind gemäß DIN V 4034-1, Abschnitt 7.3.3, und gemäß der FBS- Qualitätsrichtlinie Teil 2 (zu beziehen bei der FBS- Geschäftsstelle) fremdüberwacht.

Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der Nachweis der FBS- Qualität durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle werden auf Anforderung vorgelegt.

Alle Schachtbauteile sind statisch für die Überfahrbarkeit mit der Verkehrslast SLW 60 nachzuweisen.

Dichtringe aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit DIN 4060 und den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie Teil 2, Kompressions-Gleitringdichtung mit werksseitig geschlossenem vorgeschmiertem Gleitmantel, inkl. einem mit dem Dichtring fest verbundenen mit Quarzsand gefülltem Lastausgleichsschlauch (DS SDVseal oder gleichwertig).

Gerinnenhöhe 1/1 Durchmesser ankommende Rohrleitung.

Die Schachtunterteile sind im Bereich der Gerinne und Bermen mittels Mauerwerk aus Kanalklinkersteinen nach DIN 4051 in Mörtel MG 3 nach DIN 1053 auszukleiden. Fugen auskratzen und bündig verfugen. Die Kanten zwischen Bermen und Sohlgerinne aus Klinkeranschlusssteinen mit gerundeten Kopfseiten herstellen.

Alle Endschächte erhalten ein durchlaufendes Gerinne sowie eine Zulauföffnung, die dicht mittels Lippendichtung und herausnehmbaren Stopfen zu verschließen ist.

Soweit in der einzelnen Position nicht ausdrücklich andere bzw. der Verzicht auf Steigeinrichtungen ausgeschrieben sind, sind Schachtbauteile grundsätzlich mit folgenden Steigbügel auszustatten (Leistung ist in den EP des Schachtbauteils einzurechnen):
Steigbügel nach DIN 19555 für einläufige

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Steigeisengänge Ausführung B, aus Edelstahl V4A, mit Kunststoffummantelung in orange, seitlich gekröpft, für runde Wände, Steigmaß 250 mm</p> <p>Die Kupplungen für Zu-, Ab- und Seitenzuläufe werkseitig wasserdicht einsetzen und in den EP des Unterteils einkalkulieren.</p> <p>Einschl. der erforderlichen Außenisolierung. Schachthöhe entsprechend den konstruktiven und statischen Erfordernissen für die jeweilige Rohr- Dimension. Schachtabwinkelungen sowie die Rohrgefälle der Zu- und Ableitungen sind vom AN verbindlich festzustellen.</p>				
10.04.0010	<p>Fertigschachtunterteil DN 1000, 200/150/150/---, MW05 Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt, Ablauf: DN 200, STZ Rohr Zulauf 1: DN 150, STZ-Rohr Zulauf 2: DN 150, STZ-Rohr</p> <p>Schacht-Nr. MW05 gemäß Ausführungsplanung</p>	1,000	Stck		
10.04.0020	<p>Fertigschachtunterteil DN 1000, 300/200/150/---, MW04 Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt, Ablauf: DN 300, STZ Rohr Zulauf 1: DN 200, STZ-Rohr Zulauf 2: DN 150, STZ-Rohr</p> <p>Schacht-Nr. MW04 gemäß Ausführungsplanung</p>	1,000	Stck		
10.04.0030	<p>Fertigschachtunterteil DN 1000, 300/300/200/---, MW03 Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt, Ablauf: DN 300, STZ Rohr</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.04.0030) ...

Zulauf 1: DN 300, STZ-Rohr
 Zulauf 2: DN 200, STZ-Rohr

Schacht-Nr. MW03 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck

10.04.0040 Fertigschachtunterteil DN 1200, 300/300/250/---, MW02

Schachtunterteil gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtunterteil: rund, lichter Innendurchmesser 1,00 m
 Durchlaufgerinne: gerade / gekrümmt,
 Ablauf: DN 300, STZ Rohr
 Zulauf 1: DN 300, STZ-Rohr
 Zulauf 2: DN 250, PP-Rohr über innenliegenden Absturz
 (gesonderte OZ)

Schacht-Nr. MW02 gemäß Ausführungsplanung

1,000 Stck

10.04.0050 Betonschachtring DN 1000, H=0,50 m

Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtring:
 Durchmesser 1,00 m,
 Bauhöhe: 0,50 m
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.

1,000 Stck

10.04.0060 Betonschachtring DN 1000, H=0,75 m

Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.

Schachtring:
 Durchmesser 1,00 m,
 Bauhöhe: 0,75 m
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.

3,000 Stck

10.04.0070 Betonschachtring DN 1000, H=1,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.04.0070) ...</i>					
	Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen. Schachtring: Durchmesser 1,00 m, Bauhöhe: 1,0 m Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.	4,000	Stck	_____	_____
10.04.0080	Betonschachtring DN 1200, H=0,50 m Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen. Schachtring: Durchmesser 1,20 m, Bauhöhe: 0,50 m Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.	1,000	Stck	_____	_____
10.04.0090	Betonschachtring DN 1200, H=0,75 m Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen. Schachtring: Durchmesser 1,20 m, Bauhöhe: 0,75 m Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.	1,000	Stck	_____	_____
10.04.0100	Betonschachtring DN 1200, H=1,00 m Betonschachtring gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen. Schachtring: Durchmesser 1,20 m, Bauhöhe: 1,0 m Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter Schachtbauteile.	3,000	Stck	_____	_____
10.04.0110	Betonschachthals DN 1000/625, h=600 mm Schachthals gemäß Ausführungsbeschreibung liefern und einbauen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.04.0110) ...

Schachthals Durchmesser 1000/625 mm,
 Schachthals Höhe 600 mm
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
 Schachtbauteile.

3,000 Stck

10.04.0120

Betonschachthals DN 1200/625, h=600 mm

Schachthals gemäß Ausführungsbeschreibung
 liefern und einbauen.

Schachthals Durchmesser 1200/625 mm,
 Schachthals Höhe 600 mm
 Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
 Schachtbauteile.

1,000 Stck

10.04.0130

Auflagerring DN 625

Auflagerringe gemäß Ausführungsbeschreibung
 liefern und einbauen.

Verschiebesichere Auflagerringe nach DIN 4034 Teil 1
 liefern und in kunststoff-modifiziertem Spezialmörtel
 versetzen und bündig verfugen.

Auflagerring DN 625
 Bauhöhe 40 bis 200 mm
 Schräge Auflagerringe für Gefällestrecken sind
 einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die Anzahl eingebauter
 Schachtbauteile.

3,000 Stck

10.04.0140

Schachtabdeckung 600, Klasse D

Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Lüftungsöffnung gem.
 DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß DN 610 mm, Rahmen und
 Deckel aus Gusseisen und Beton liefern, in kunststoff-
 modifiziertem Spezialmörtel versetzen und bündig
 verfugen.

Einschl. Lieferung und Einbau verstärkter und
 verzinkter Schmutzfänger gem. DIN 1221.
 Ein mehrmaliges auf Höhe setzen im Zuge der
 Oberflächenarbeiten wird nicht gesondert vergütet.

4,000 Stck

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	10.04	Schachtbauteile			<hr/>
--------------	--------------	------------------------	--	--	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
10.05	Technische Ausstattung				
10.05.0010	<p>Innenliegender Absturz, DN 250 Innenliegender Absturz-Zulauf DN 250. Ausführung aus Kunststoff-Formteil (PREDL Inside Drop Typ 1 oder gleichwertig) mit verschraubbarer Wartungsöffnung, Befestigungsmaterial inkl. (Edelstahlschrauben und Dübel)</p> <p>Schacht: lichte Weite 1200 mm; Absturz: Rohrleitung ankommend DN 250, Rohrart PP, Absturz DN 250, Rohrart PP; Höhe Absturz: 2.000 mm; Rohrleitung abgehend: DN 300.</p>	1,000	Stck		
Summe	10.05 Technische Ausstattung				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

10.06 Schlauchlinientechnik

10.06.0010 Kanalanschluss an Schachtbauwerke, Schachttiefe bis 6,00 m

Wasserdichtes Einbinden der vorhandenen Leitungen DN 200 bis DN 300 an neue Schachtbauwerke DN 1000 / DN 1200, mit Lieferung und Einbau von Schachtanschlussstücken, einschl. Herstellung und Vorbereitung der Schachtöffnung. Lieferung und fachgerechter Einbau der erforderlichen Materialien, einschließlich Passstücken und Manschetten. Die Position wird pro Anschluss 1 mal vergütet.

9,000 Stck _____

10.06.0020 Herstellen, Lief., Einbauen e. UP-GFK-Schlauchliners DN 200

Herstellen, Liefern, Einbauen eines Schlauchliners DN 200. Vorgaben gem. ZTV zum Schlauchlining. Es wird der Einbau eines UP-GFK-Liners gefordert.

Grundlage der Dimensionierung gem. DWA-M 144-3. Geforderte Mindestverbunddicke: >= 3,0 mm (3,0 mm f. Kenngruppe 8) zzgl. Verschleißschicht (in Abhängigkeit der Eingruppierung Materialkenngruppen nach Tab. 2 DWA M-144-3).

Die Dicke der Verschleißschicht muss immer größer sein als der im Darmstädter Kipprinnenversuch (CEN/TR 15729) ermittelte Abriebwert. Liegt kein Nachweis nach CEN/TR 15729 über die Abriebwerte vor, ist eine Verschleißschicht von 1 mm zu berücksichtigen.

1 Haltung, Haltungslänge ca. 26 m, Gerinneabwinkelungen ca. 175 und ca. 220 gon.

Die Abrechnung erfolgt bei einzelnen Haltungen von Rohranfang bis Rohrende; bei mehreren Haltungen, bei denen der Liner als Gerinne im durchfahrenen Schacht verbleibt, wird die Länge im betreffenden Schacht mit berechnet.

Bieterangaben:

Verfahrensname:

.....
Art der Aushärtung:

.....'
Trägermaterial :

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.06.0020) ...

.....
Schlauchhersteller:

.....
 .
Materialkenngruppe DWA-M 144-3, Tabelle 2:

.....
Verbunddicke nach DWA-M 144-3, Tabelle

.....,
 Dicke

.....
 mm
 Abriebwert DIN EN 295-3 (Darmstädter Kippversuch):

.....
 mm
Dicke der Verschleißschicht DWA-A 143-3: ...

.....
 mm
Gesamtwanddicke nach Aushärtung:

.....
 mm
Verwendetes Harz:

.....
DIBt-Zulassungs-Nr.:

.....
 .

26,000 m

10.06.0030 Herstellen, Lief., Einbauen e. UP-GFK-Schlauchliners DN 300

Herstellen, Liefern, Einbauen eines Schlauchliners DN 300. Vorgaben gem. ZTV zum Schlauchlining. Es wird der Einbau eines UP-GFK-Liners gefordert.

Grundlage der Dimensionierung gem. DWA-M 144-3.
 Geforderte Mindestverbunddicke: >= 3,0 mm (3,0 mm f. Kenngruppe 8) zzgl. Verschleißschicht (in Abhängigkeit der Eingruppierung Materialkenngruppen nach Tab. 2 DWA M-144-3).

Die Dicke der Verschleißschicht muss immer größer sein als der im Darmstädter Kipprinnenversuch (CEN/TR 15729) ermittelte Abriebwert. Liegt kein Nachweis nach CEN/TR 15729 über die Abriebwerte vor, ist eine Verschleißschicht von 1 mm zu berücksichtigen.

5 Haltungen, Haltungslängen von ca. 9 bis 31 m,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.06.0030) ...

alle hintereinander liegend, Gerinneabwinkelungen
zwischen ca. 155 bis ca. 200 gon.

Die Abrechnung erfolgt bei einzelnen Haltungen von
Rohranfang bis Rohrende; bei mehreren Haltungen, bei
denen der Liner als Gerinne im durchfahrenen Schacht
verbleibt, wird die Länge im betreffenden Schacht mit
berechnet.

Bieterangaben:

Verfahrensname:

.....
Art der Aushärtung:

.....'
Trägermaterial :

.....
Schlauchhersteller:

.....
Materialkenngruppe DWA-M 144-3, Tabelle 2:

.....
Verbunddicke nach DWA-M 144-3, Tabelle

.....,
Dicke

.....
mm
Abriebwert DIN EN 295-3 (Darmstädter Kippversuch):

.....
mm
Dicke der Verschleißschicht DWA-A 143-3: ...

.....
mm
Gesamtwanddicke nach Aushärtung:

.....
mm
Verwendetes Harz:

.....
DIBt-Zulassungs-Nr.:

.....
.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.06.0030) ...

		97,000	m	_____	_____
--	--	---------------	----------	-------	-------

10.06.0040 Zulage Einbau Stützmenbran in Zwischenschächten

Zulage für den Einbau von Stützschräuchen in den Zwischenschächten durch die der Liner durchgezogen wird und die anschließend aufgegeben werden. Betrifft die Schächte MWB02 und MWB0.

		2,000	St	_____	_____
--	--	--------------	-----------	-------	-------

10.06.0050 Nachträgl. Öffnen Hausanschlüsse

Nachträgliches unterirdisches Öffnen der Hausanschlüsse nach Liner- bzw. Kurzlinereinbau mit einem hydraulisch betriebenen Fräroboter, einschl. Gestellung einer TV-Anlage. Die Fräskanten sind bündig mit der Innenwandung des Zulaufs herzustellen.

		2,000	Stck	_____	_____
--	--	--------------	-------------	-------	-------

10.06.0060 Nachträgl. Öffnen Anfangs-, End- u. Zwischenschächte

Nachträgliches Öffnen der Anfangs-, End- und Zwischenschächte (Abschneiden des Inliners ca. 2 - 3 cm vor der Schachtwand).

Die Abrechnung erfolgt je Stück Rückschnitt (Anfangs- und Endschächte: 1 Stück, Zwischenschächte : 2 Stück)

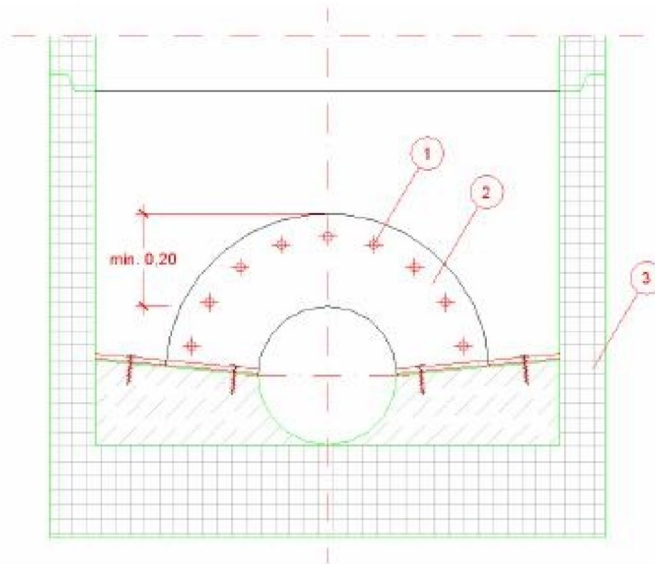
		8,000	Stck	_____	_____
--	--	--------------	-------------	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

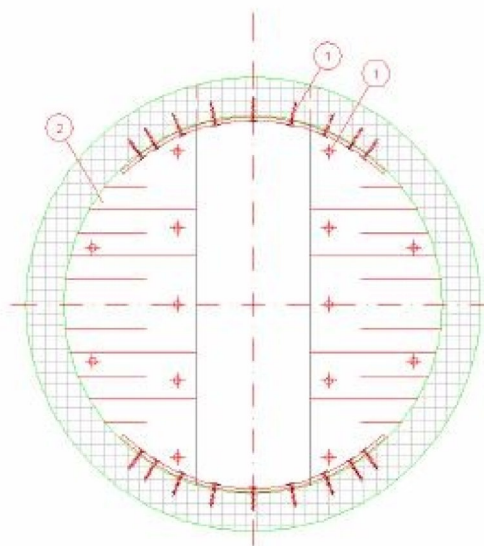
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

**Abbildung 3 Anbindung Schlauchliner, Schacht und Gerinne;
Ausführung als Schachtkrempe in Achsrichtung**



**Abbildung 4 Anbindung Schlauchliner, Schacht und Gerinne;
Ausführung als Schachtkrempe in Draufsicht**



- 1 = Verschraubung
 2 = Laminat (an der Berme rutschsicher mit Feinsand abgestreut)
 3 = vorhandene Schachtwand

10.06.0070

Schacht- / Gerinneanbindung des Schlauchliners DN 200, Anfangs- oder E

Alle Übergangsbereiche im Gerinne des Schachtbauwerkes und die Rohreinmündungen im Scheitelbereich (Schachtspiegel) der Einsteigschächte vom Schlauchliner auf den Beton / auf das Mauerwerk (Bauwerk) sind mit einem GFK-Handlaminat von mind. 5 mm Dicke fachgerecht gemäß Abb. 3 + 4 auszubilden. Das ersatzweise Verputzen der Übergänge z.B. mit einem kunststoffvergüteten Material (Betonspachtel o.ä.), ist

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.06.0070) ...

nicht zulässig. Die Auftragsflächen der Lamine in den Schachtbauwerken sind zu reinigen und in einen haftfähigen Zustand zu versetzen, Fehlstellen und raue und ungleiche

Untergründe sind mit einem PCC-Mörtel im Vorfeld nach Reinigung und Schaffung eines haftfähigen Untergrundes zu beschichten / beizuputzen, die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Das GFK-Handlaminat muss dauerhaft dicht, kraft-, form-schlüssig und hinterwanderungsfrei mit dem vorhandenen Schachtgerinne und der Schachtwandung verbunden sein. Die Übergänge sind bündig und ohne Absätze an den Liner anzuschließen.

Die Lamine sind so zu konfektionieren und anzuordnen, dass ein durchgängiger Anschlusskragen entsteht, welcher im Schacht umlaufend die Öffnung des Hauptkanals mindestens 20 cm weit überragt (s.a. Abb. 3).

Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten. Im Sohlbereich des Anfangs- bzw. Endschachtes ist ein bündig haftender Übergang vom GFK-Handlaminat zur Beton- oder Steinzeugsohle herzustellen. Die ca. 10 cm lange Ankeilung

ist mit einem 2-Komponenten-Epoxidharz herzustellen und ist gegen Null auszulaufen.

Sämtliche erf. Materialien, z.B. GFK-Platten, Handlaminat, etc. sind in dieser Position einzukalkulieren. Vorarbeiten (Reinigung, Anputzen der Schachtanschlussbereiche zur Vorbereitung eines haftfähigen Untergrundes) sind einzukalkulieren.

Der AG behält sich vor, als Nachweis der ordnungsgemäßen Untergrundvorbereitung, Haftzugprüfungen durchführen zu lassen.

Die Vergütung erfolgt pro Anbindung.

Hauptkanal: DN 200

2,000 Stck

10.06.0080**Schacht- / Gerinneanbindung des Schlauchliners DN 300, Anfangs- oder E**

Alle Übergangsbereiche im Gerinne des Schachtbauwerkes und die Rohreinmündungen im Scheitelbereich (Schachtspiegel) der Einsteigschächte vom Schlauchliner auf den Beton / auf das Mauerwerk (Bauwerk) sind mit einem GFK-Handlaminat von mind. 5 mm Dicke fachgerecht gemäß Abb. 3 + 4 auszubilden.

Das ersatzweise Verputzen der Übergänge z.B. mit einem kunststoffvergüteten Material (Betonspachtel o.ä.), ist nicht zulässig. Die Auftragsflächen der Lamine in den Schachtbauwerken sind zu reinigen und in einen haftfähigen Zustand zu versetzen, Fehlstellen und raue und ungleiche

Untergründe sind mit einem PCC-Mörtel im Vorfeld nach Reinigung und Schaffung eines haftfähigen Untergrundes zu beschichten / beizuputzen, die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Das GFK-Handlaminat muss dauerhaft dicht, kraft-, form-

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.06.0080) ...

schlüssig und hinterwanderungsfrei mit dem vorhandenen Schachtgerinne und der Schachtwandung verbunden sein. Die Übergänge sind bündig und ohne Absätze an den Liner anzuschließen.

Die Lamine sind so zu konfektionieren und anzuordnen, dass ein durchgängiger Anschlusskragen entsteht, welcher im Schacht umlaufend die Öffnung des Hauptkanals mindestens 20 cm weit überragt (s.a. Abb. 3).

Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten. Im Sohlbereich des Anfangs- bzw. Endschachtes ist ein bündig haftender Übergang vom GFK-Handlaminat zur Beton- oder Steinzeugsohle herzustellen. Die ca. 10 cm lange Ankeilung

ist mit einem 2-Komponenten-Epoxidharz herzustellen und ist gegen Null auszulaufen.

Sämtliche erf. Materialien, z.B. GFK-Platten, Handlaminat, etc. sind in dieser Position einzukalkulieren. Vorarbeiten (Reinigung, Anputzen der Schachtanschlussbereiche zur Vorbereitung eines haftfähigen Untergrundes) sind einzukalkulieren.

Der AG behält sich vor, als Nachweis der ordnungsgemäßen Untergrundvorbereitung, Haftzugprüfungen durchführen zu lassen.

Die Vergütung erfolgt pro Anbindung.
Hauptkanal: DN 300

4,000 Stck

10.06.0090

Schacht- / Gerinneanbindung des Schlauchliners DN 300, Zwischenschacht

Im Sohlbereich des Zwischenschachtes ist das Gerinne des Schlauchliners stehen zu lassen.

Alle Übergangsbereiche im Gerinne des Schachtbauwerkes und die Rohreinmündungen im Scheitelbereich (Schachtspiegel) der Einsteigschächte vom Schlauliner auf den Beton / auf das Mauerwerk (Bauwerk) sind mit einem GFK-Handlaminat von mind. 5 mm Dicke fachgerecht gemäß Abb. 3 + 4 auszubilden, wobei die Auftrettsfläche mit Feinsand abzustreuen ist.

Mit dem gleichen Material sind nichtsanierte Seitenanschlüsse anzugleichen.

Das ersatzweise Verputzen der Übergänge z.B. mit einem kunststoffvergüteten Material (Betonspachtel o.ä.), ist nicht zulässig.

Das GFK-Handlaminat muss dauerhaft dicht, kraft-, form-schlüssig und hinterwanderungsfrei mit dem vorhandenen Schachtgerinne und der Schachtwandung verbunden sein. Die Übergänge sind bündig und ohne Absätze an den Liner anzuschließen.

Die Auftragsflächen der Lamine in den Schachtbauwerken sind zu reinigen und in eine haftfähigen Zustand zu versetzen, Fehlstellen und raue und ungleiche Untergründe sind mit einem PCC-Mörtel im Vorfeld nach Reinigung und Schaffung eines haftfähigen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.06.0090) ...

Untergrundes zu beschichten / beizuputzen, die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
 Die Lamine sind so zu konfektionieren und anzuordnen, dass ein durchgängiger Anschlusskragen entsteht, welcher im Schacht umlaufend die Öffnung des Hauptkanals mindestens um 20 cm überragt.
 Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten. Im Sohlbereich des Anfangs- bzw. Endschachtes ist ein bündig haftender Übergang vom GFK-Handlaminat zur Beton- oder Steinzeugsohle herzustellen. Die ca. 10 cm lange Ankeilung ist mit einem 2-Komponenten-Epoxidharz herzustellen und ist gegen Null auszulaufen.

Sämtliche erf. Materialien, z.B. GFK-Platten, Handlaminat, etc. sind in dieser Position einzukalkulieren. Vorarbeiten (Reinigung, Anputzen der Schachtanschlussbereiche zur Vorbereitung eines hauffähigen Untergrundes) sind einzukalkulieren.
 Der AG behält sich vor, als Nachweis der ordnungsgemäßen Untergrundvorbereitung, Haftzugprüfungen durchführen zu lassen.
 Die Vergütung erfolgt pro Schacht.

Hauptkanal: DN 300

1,000 Stck

Summe

10.06

Schlauchlinigtechnik

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
10.07	Untersuchungen und Prüfungen				
10.07.0010	<p>Dichtheitsprüfung Luft Abwasserkanal DN 200 haltungsweise Verf. LD</p> <p>Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft des sanierten Abwasserkanales als Mischwasserkanal aus UP-GF, DN 250, Prüfung haltungsweise, 1 Haltung, Haltungslänge von ca. 26m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD. Die Dichtheitsprüfung erfolgt nach dem Linereinbau und vor dem Öffnen der seitlichen Anschlüsse.</p>	26,000	m		
10.07.0020	<p>Dichtheitsprüfung Luft Abwasserkanal DN 300 haltungsweise Verf. LD</p> <p>Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft des sanierten Abwasserkanales als Mischwasserkanal aus UP-GF, DN 300, Prüfung haltungsweise, 3 Haltungen, Haltungslängen von ca. 18 bis 50m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD. Die Dichtheitsprüfung erfolgt nach dem Linereinbau und vor dem Öffnen der seitlichen Anschlüsse.</p>	97,000	m		
10.07.0030	<p>Entnahme und Übergabe von Probestücken zur Kontrollprüfung</p> <p>Für die Qualitätskontrolle hat der AN im Beisein des AG ein Probestück (l/b ca. 35 x 20 bzw. 350mm x 20-fache Wandstärke) des ausgehärteten Schlauchliners zu entnehmen. Zu beachten gilt, dass die Probe möglichst keine Nahtstellen aufweist. Proben mit evtl. Beulen oder inhomogener Oberfläche sind zu vermeiden! Die Probeentnahme erfolgt je Aushärtungsvorgang i.d.R. in einem Schacht. Auf eine repräsentative Probenahmestelle (auch in begehbaren Profilen) ist zu achten. Hierbei ist vorab an der künftigen Probenahmestelle seitens des AN ein nennweitenidentisches Stützrohr/- membran einzubauen. Der betroffene Schacht ist bis zur Probenahme permanent wasserfrei zu halten. In begehbaren Profilen kann die Probenahme auch aus der Haltung erfolgen. Das Wiederverschließen erfolgt i.d.R. mittels Laminattechnik. Das Probestück ist dem AG zur Materialprüfung lichtdicht verpackt zu übergeben.</p> <p>Über die örtliche Bauüberwachung erfolgt der Versand des/der Probestücks/e an ein akkreditiertes Prüfinstitut (s.a. Bieterangabe unten), das vom AN anzugeben ist.</p> <p>Folgende Materialkennwerte werden überprüft: 1. Verbunddicke, Biege-E-Modul und Biegespannung gem.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.07.0030) ...

DIN EN ISO 178 /
 DIN EN ISO 11296-4
 2. Dichtheit des Laminats gemäß APS-Richtlinie

Bei Nichterreichung bzw. Nichterfüllung des 10%-
 Kriteriums gemäß DIN EN ISO 11296-4 erfolgen
 weitergehende Prüfungen in Anlehnung an das
 Fließdiagramm (Anhang E) des DWA-A 143-3.

In die Position sind sämtliche Kosten für die Entnahme
 und Analyse je Probestück einzukalkulieren. Der Versand
 erfolgt über die örtliche Bauüberwachung, der AN hat
 das von ihm benannte Prüfinstitut entsprechend zu
 beauftragen. Die Prüfergebnisse sind in schriftlicher
 Form vom beauftragten Prüfinstitut an die

PlusPlan Ingenieure GmbH
 Rehwinkel 15
 51580 Reichshof-Odenspiel
 Mail: m.scholemann@plusplan-ing.de

zu senden; eine Vorabsendung kann per Mail erfolgen.
 Die Prüfergebnisse werden dem AN später zur Verfügung
 gestellt.

Vom AN benanntes Prüfinstitut:

3,000 Stck _____

10.07.0040

Opt. Inspektion Abnahme Kanäle bis DN 200

Optische Inspektion von Grundleitungen zur Abnahme der
 durchgeführten Kanalbauarbeiten durchführen.
 Inkl. vorheriger Reinigung per Hochdruckspülfahrzeug
 der Leitung.

Rohrleitungen DN 100 bis einschl. DN 200

26,000 m _____

10.07.0050

Opt. Inspektion Abnahme Kanäle bis DN 300

Optische Inspektion von Hauptkanälen zur Abnahme der
 durchgeführten Kanalbauarbeiten durchführen.
 Inkl. vorheriger Reinigung per Hochdruckspülfahrzeug
 der Leitung.

Rohrleitungen bis DN 300

97,000 m _____

10.07.0060

**ATV DVWK M 150 (XML)-Datei
 Dokumentation der Kanaluntersuchung gem.
 Kodiersystem
 der DIN EN 134508 - 2 im "ATV-DVWK- M 150 (XML) -**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 10.07.0060) ...

**Format" auf digitalem Datenträger liefern.
Einzublenden sind jeweils am Haltungs-/Leitungsanfang
Angaben über die Haltung wie folgt (es dürfen keine
Umlaute ä,ö,ü,ß verwendet werden):**

- Datum der Untersuchung
- Ort der Untersuchung (Ortsteil u. Straße)
- Firma / Untersuchender
- Haltungs-/Leistungsnummer
- Schacht Nr. / AL-Punkt-Nr. oben
- Schacht Nr. / AL-Pkt-Nr. unten
- Profilart
- Untersuchungsart
- Untersuchungsrichtung
- Rohrdurchmesser

Während der Untersuchung sind einzublenden:

- Datum der Untersuchung
- Haltungs-/ Leistungsnummer
- Schacht Nr. / AL-Punkt-Nr. oben
- Schacht Nr. / AL-Pkt-Nr. unten
- Untersuchungsrichtung
- Rohrdurchmesser
- Stationierung

**Bei Zustandsfeststellungen sind zusätzlich für einen
Zeitraum von ca 10 sec Echtzeit einzublenden:**

- Stationierung
- Steuer- oder Zustandskürzel, Textzusatz usw.

**Einschließlich Nummerierung, Beschriftung, Bezeichnung
der digitalen Videos und Haltungsberichte** nurnach
Angabe des AG; die Bezeichnungen sind spätestens eine
Woche vor Arbeitsbeginn beim AG abzufragen.

1,000 Stck

10.07.0070

Dokumentation der TV-Untersuchung

Dokumentation der TV-Untersuchung
Aufstellen und Liefern einer haltungsweisen
Dokumentation der TV-Untersuchung in 2-facher
Ausfertigung. Untersuchungsberichte mit
Inspektionsgrafik und den Grunddaten und Feststellungen
gemäß der Pos. Kanalinspektion.

psch

nur Ges.-Preis

Summe

10.07

Untersuchungen und Prüfungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	10	TECHNISCHE ANLAGEN - KANALSANIERUNG			<hr/>
--------------	-----------	--	--	--	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

11

GERÜSTARBEITEN**ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN
GERÜSTARBEITEN**

Gerüstarbeiten nach DIN EN 12811-1

Zur Ausführung kommen Rahmengerüste (Systemgerüste) mit längsorientierten Gerüstlagen als Arbeitsgerüst (Fassadengerüst) entsprechend DIN EN 12811-1. Die Breite der Gerüstbeläge beträgt 90 cm. Abweichende Gerüstbreiten sind in der entsprechenden Position aufgeführt.

Die Gerüsthälter sind entsprechend der Belastung anzuordnen.
Die Befestigung der Verankerung erfolgt in Stahlbetonwänden.

Der Abstand zu den Bearbeitungsflächen ist so zu wählen, dass ein einwandfreies Arbeiten für die eigene Leistung und für Firmen (Fassadenbau, Fensterbau, haustechnische Gewerke, Dachdecker und Klempnerarbeiten), die das Gerüst benutzen, möglich ist. Dabei sind die einschlägigen Vorschriften der einzelnen Gewerke zu beachten.

Das Gerüst steht teilweise auf Höhe des Geländes und auf dem Flachdach über dem Sockelgeschoss
Die Höhe des einzurüstenden Gebäudes (OK Attika) beträgt bis ca. 14,00 m über OK Gelände (Nordseite)
Das Gerüst ist an der Straßenseite (Südseite) und an der Nordseite auf annähernd ebenen Gelände aufzustellen

An der Ost- und Westseite ist das Gerüst dem Hangverlauf entsprechend abgetreppt aufzustellen.

Die Gerüste sind komplett einschl. aller Laufbohlen, Leitern, Geländer, den entsprechenden Befestigungsankern und eventuellen Unterkonstruktionen, wie Fußplatten und Unterlagsbohlen zu liefern, zu montieren, vorzuhalten und nach Beendigung der Arbeiten bzw. Aufforderung durch die Bauleitung wieder zu demontieren und abzutransportieren.
Standzeiten über die Grundeinsatzzeit von vier Wochen werden gesondert vergütet.

Arbeitsabschnitte:

Gerüstaufbau nach Erfordernis Rückbau der Belagverbreiterung durch Konsolen nach Erfordernis der Gewerke Fenster und Fassade, auch in Teilflächen. Die jeweiligen Arbeitsabschnitte und Teilflächen werden durch die Bauleitung des AGs festgelegt. An- und Abfahrten für die Errichtung der Teilflächen, der Konsolen oder des Gerüstaubaus und auch die Demontage in Teilflächen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Für Umbaumaßnahmen (z.B. Anpassung/Umbau der Konsolen und Gerüstbekleidungen) muss gewährleistet sein, dass diese nach Aufforderung durch die Bauleitung sofort umgesetzt werden können.

Hierbei gilt: Anforderung bis 14.00 Uhr = Ausführung am Morgen des darauf folgenden Tages.

Während des Gerüstabbaus wird nach der Demontage der Gerüstanker die Verblendmauerwerksfassade (Fugen)-wieder nachgearbeitet. Dieser Zeitaufwand ist mit einzukalkulieren.

Die Gerüste werden den Fremdfirmen besenrein zur Verfügung gestellt.

Die Bauleitung ist durch den AN rechtzeitig auf vom AN nicht zu tolerierende Verschmutzungen schriftlich hinzuweisen.

Beim Aufbauen, während der Benutzung und beim Abbauen der Gerüste sind die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften genauestens einzuhalten. Bei Verstößen gegen diese Vorschriften gehen eventuelle Mehrkosten für Nachbesserungsarbeiten zu Lasten des Auftragnehmers.

Zur Abrechnung des Gerüsts sind dem Auftraggeber Nachweise auszustellen. Diese müssen den genauen Aufbautermin bzw. den Abbautermin des Gerüsts oder Gerüstteile, den Aufbauort und die dazugehörigen Massen enthalten. Die Nachweise sind der Bauleitung nach jedem Aufbau und Abbau der Gerüste oder Gerüstteile umgehend (innerhalb von 3 Tagen) zur Unterschrift vorzulegen.

Nach Prüfung werden die Nachweise dem AN wieder ausgehändigt, der diese nach Fertigstellung der Arbeiten der Schlussrechnung zur Abrechnung beim Bauherrn als Anlage beilegt.

Beim Aufbauen, während der Benutzung und beim Abbauen der Gerüste sind die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften genauestens einzuhalten. Bei Verstößen gegen diese Vorschriften gehen eventuelle Mehrkosten für Nachbesserungsarbeiten zu Lasten des Auftragnehmers.

Gerüststatik

Die erforderliche Statik und Prüfstatik für alle in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Gerüst- und sonstigen Konstruktionen ist vom AN aufzustellen und soweit erforderlich die Prüfung zu veranlassen. Die Kosten sind einschließlich anfallender Prüfgebühren vom AN zu übernehmen. Statik und Prüfstatik sind in gesonderten Positionen erfasst.

Der terminliche Vorlauf ist vom Auftragnehmer zu berücksichtigen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendermauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
11.01	GERÜSTARBEITEN - FASSADENGERÜST				
11.01.0010	<p>Rahmengerüst für Montage SW 09, Lastklasse 4 Rahmengerüst für Montage SW 09, Lastklasse 4, H2</p> <p>Rahmengerüst (Systemgerüst) mit längenorientierten Gerüstlagen als Arbeitsgerüst (Fassadengerüst) entsprechend DIN EN 12811-1 und DIN 4420-1 auf- und abbauen.</p> <p>Der Umbau wird mit gesonderter Position vergütet. Alle Erschwernisse, z. B. Hanglagen usw., sowie Einrichtungen zur Materialbeförderung sind einzukalkulieren.</p> <p>Ausführungsart: Montagegerüst nach DIN EN 12811-1 Systembreitenklasse SW09 Lastklasse 4 Flächenbezogene Nutzlast: 3,0 kN/m² Höhenklasse: H2 Feldlänge: 2,50 m lichte Höhe zwischen den Gerüstlagen: ca. 2,00 m, Alle Gerüstlagen werden genutzt und sind zu verankern</p> <p>Max. Gerüsthöhe bis ca. 13,50 m über OK Gelände auf der Ost.- und Westseite des Gebäudes</p>	2.811,000	m2		
11.01.0020	<p>Rahmengerüst für Montage SW 09, Lastklasse 4, Innenhöfe Südseite Rahmengerüst für Montage SW 09, Lastklasse 4, H2 wie in Pos. 11.01.0010 beschrieben, jedoch Stellung in Innenhöfen des Sockelgeschosses Grundrissfläche des Innenhofes ca. 6,50*4,95 m Höhe ca. 4,60 m</p> <p>Ausführungsort: Innenhöfe Südseite (Straßenseite)</p>	332,000	m2		
11.01.0030	<p>Rahmengerüst für Montage SW 09, Lastklasse 4, Innenhöfe Nordseite Rahmengerüst für Montage SW 09, Lastklasse 4, H2 wie in Pos. 11.01.0010 beschrieben, jedoch Stellung in Innenhöfen des Sockelgeschosses Grundrissfläche des Innenhofes ca. 6,50*20,00 m Höhe ca. 4,60 m</p> <p>Ausführungsort: Innenhöfe Nordseite</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 11.01.0030) ...

976,000 m2

11.01.0040 Verlängerung der Vorhaltezeit Rahmengerüst LK14

Verlängerung der Vorhaltung des Standgerüstes der Pos. 11.01.0010

118.062,000 m2Wo

11.01.0050 Verlängerung der Vorhaltezeit Rahmengerüst LK14

Verlängerung der Vorhaltung des Standgerüstes der Pos. 11.01.0020

13.944,000 m2Wo

11.01.0060 Verlängerung der Vorhaltezeit Rahmengerüst LK14

Verlängerung der Vorhaltung des Standgerüstes der Pos. 11.01.0030

40.992,000 m2Wo

11.01.0070 Zusätzlicher innenliegender Seitenschutz

Zusätzlicher Seitenschutz in den Gerüstlagen innenliegend / wandseitig, nur im Bereich von Fensteröffnungen vor Fenstereinbau, bestehend aus Hand- und Knieleiste als Absturzsicherung, anbringen, vorhalten und entfernen. Abbau erfolgt gestaffelt und im Zuge der Fenstermontage nach Aufforderung der örtlichen Bauleitung

294,000 m

11.01.0080 Verlängerung der Vorhaltezeit zus. innenl. Seitenschutz

Verlängerung der Vorhaltung des zusätzlichen innenliegenden Seitenschutzes je weitere angefangene Woche und m.

12.348,000 mWo

11.01.0090 Belagsverbreiterung wandseitig durch Konsolen 0,30 m

Belagverbreiterung wandseitig, für Standgerüste der Lastklasse 4, längenorientiert
Konsolbreite: 0,30 m,

Der Abbau der Konsolen erfolgt zeitlich versetzt im Zuge der weiteren Fassadenarbeiten und auf Anweisung der Bauleitung auf allen Gerüstlagen.
Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 11.01.0090) ...

1.798,000 m

11.01.0100 Verlängerung Vorhaltung Konsolen 0,30 m

Vorhaltung der vorgenannten Konsolen 0,30 m, Berechnung je weitere angefangene Woche und lfdm

75.516,000 mWo

11.01.0110 Belagsverbreiterung wandseitig durch Konsolen 0,60 m

Belagverbreiterung wandseitig, für Standgerüste, der Lastklasse 4, längenorientiert. Konsolbreite: 0,60 m, Ausführung zeitlich versetzt auf allen Gerüstlagen.

67,000 m

11.01.0120 Verlängerung Vorhaltung Konsolen 0,60 m

Verlängerung der Vorhaltung der Gerüstkonsolen b=0,60 m

2.814,000 mWo

11.01.0130 Zulage für Fassadengerüst freistehend

Zulage zum Gerüst der Position 11.01.0010 für freistehendes Gerüst ohne Konsolen.

Ausführungsort: Gerüst vor dem EG

791,000 m2

11.01.0140 Verlängerung der Vorhaltezeit zus. innenl. Seitenschutz

Verlängerung der Vorhaltung des freistehenden Gerüsts je weitere angefangene Woche und m.

33.222,000 mWo

11.01.0150 Zulage für Fassadengerüst freistehend

Fassadengerüst wie in Pos. 11.01.0010 beschrieben, jedoch als freistehendes Gerüst ohne Konsolen jedoch mit innenseitigem Seitenschutz

H = ca. 6,00 m

Ausführungsort: Nordseite vor Vordach

410,000 m2

11.01.0160 Verlängerung der Vorhaltezeit zus. innenl. Seitenschutz

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 11.01.0160) ...</i>					
	Verlängerung der Vorhaltung des freistehenden Gerüsts je weitere angefangene Woche und m.	17.220,000	mWo		
11.01.0170	Zulage Aufstellung auf Flachdächern über dem EG Zulage zur Aufstellung des Gerüst der Pos. 11.01.0010 für den Aufbau des Gerüsts auf den Flachdächern des EG	114,000	m		
11.01.0180	ZULAGE Überbrückung bis ca. 5,00 m Zulage zum Standgerüst der Lastklasse 4 für Überbrückungen im Gerüst, aus Systemgitterträgern, Spannweite bis ca. 5,00 m, über nicht belastbaren Terrassen, Vordächern, Flachdächern, Eingangsbereichen, Treppenhäusern etc. Einschl. Gerüstbelag in Überbrückungshöhe,	26,000	m		
11.01.0190	Verlängerung Vorhaltezeit Überbrückung Verlängerung der Vorhaltung der Überbrückung Abrechnung je KW und lfm.	1.092,000	mWo		
11.01.0200	Fanggerüst Vorhandenes Arbeitsgerüst der Gruppe 4 für nachfolgende Gewerke für Arbeiten oberhalb der obersten Gerüstlage zum Fanggerüst nach DIN 4420-1 Arbeits- und Schutzgerüste" ausbauen und wieder entfernen.	513,000	m		
11.01.0210	Verlängerung der Vorhaltung Fanggerüst Verlängerung der Vorhaltung des Fanggerüsts Abrechnung je KW und lfm.	20.034,000	mWo		
11.01.0220	Treppenübergang Attika Übergang von oberster Gerüstlage über die Attika im OG herstellen. Höhe Attika OG ab OK T ca. m05m				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 11.01.0220) ...

Zusätzlich ist ein kleiner Treppenturm vorzusehen.
Grundsätzlich kann dieser Übergang mit den Treppentürmen (in gesonderter Pos.) kombiniert werden.

8,000 St

11.01.0230 Verlängerung der Vorhaltung Treppenübergang Attika

Verlängerung der Vorhaltung des Treppenübergang Attika
Abrechnung je KW pro St..

336,000 StWo

11.01.0240 ZULAGE für den Schutz von Dachflächen

ZULAGE für den Schutz von Dachflächen

Bautenschutzmatte bestehend aus 10 mm Gummigranulatmatten und mit Schaltafeln o.ä. abdecken, nach Gerüstabbau wieder entfernen.

Ein Laufweg neben dem Gerüst ist in der Breite von ca. 2,5 m zu berücksichtigen.

Einbauort: Flachdächer

129,000 m

11.01.0250 ZULAGE Lastverteiler allgemein

Zulage zu vorbeschriebenem Gerüst der Lastklasse 4 für zusätzlich zu treffende Maßnahmen (Verwendung von durchgehenden Lastverteilern) im Bereich eines nicht ausreichend tragfähigen Untergrundes, inkl. Berücksichtigung der Treppenübergänge an den Attiken

100,000 m2

11.01.0260 Verlängerung Vorhaltung Gerüstnetz engmaschig

Verlängerung der Vorhaltung des engmaschigen Gerüstnetzes Hierin ist der Austausch von beschädigten Netzen bis 3% der Gesamtfläche enthalten

172.998,000 m2Wo

11.01.0270 Reinigen des Stahlrohrgerüsts

Reinigen des in den v.g. Pos. beschriebenen Stahlrohrgerüsts von groben Verschmutzungen, (Putzreste, Schutt etc.) verursacht von Fremdfirmen, die das Gerüst benutzt haben, inkl. Transport und Entsorgung des Kehrguts, Reinigen nur auf Anweisung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	durch die Bauleitung.				
		4.157,000	m2		
11.01.0280	Gerüst schließen an Gebäudeecken Gerüst schließen an Gebäudeecken# Innen und Aussenecken				
		30,000	St		
11.01.0290	Schutzdach über Eingängen, ca. 3,00x2,00 m Herstellen eines Schutzdaches über Gebäudeeingängen. Gerüstkonstruktion mit Schaltafeln o.ä. belegt Auskragung ca. 2,00 m Größe ca. 3,50 x2,00 m				
		5,000	St		
11.01.0300	Verlängerung Vorhaltung Schutzdach Verlängerung der Vorhaltung des vor beschriebenen Schutzdaches				
		210,000	StWo		
11.01.0310	Stahlrohrgerüst als Absetzbühne Arbeitsbühne für den Materialtransport und als Zugang zur Baustelle aufzubauen. Zugang je Geschoss Die Arbeitsbühne ist an das Gerüstsystem anzupassen. Arbeitsbühne mit entsprechenden Absicherungen und Geländer der Lastklasse 4, 3.0 KN/ml, Breite ca. 3,0x3,0 m vorhalten und abbauen, nach DIN EN 12811-1				
		2,000	St		
11.01.0320	Verlängerung Vorhaltung Absetzbühne Verlängerung der Vorhaltung für die vor beschriebene Absetzbühne				
		84,000	StWo		
Summe	11.01	GERÜSTARBEITEN - FASSADENGERÜST			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
11.02	GERÜSTTREPPENTÜRME				
11.02.0010	<p>Außenliegender Treppenaufgang (Gerüstturm) H: ca. 5,00 m Außenliegender Treppenaufgang (Gerüstturm) H: 5,00 m</p> <p>Außenliegender Treppenaufgang mit Podesten und geradläufigen Treppenläufen, Gerüsttreppe nach BGR 113, mit Stahlrohrsystemgerüst der Lastklasse 3, Breitenklasse W06, inkl. Außen- und Innengeländer mit entsprechenden Halterungen erstellen, vorhalten und abbauen nach DIN 12811-1 und mit einem vorgesetzten Gerüstfeld in das vorhandene Fassadengerüst Pos. 11.01.0010 integrieren. separate Aufstiegsmöglichkeit vom Boden zur obersten Arbeitsebene nach Ausführung aufbauen inkl. Vorhaltung während des Aufbaus. Verankerung nach statischen Erfordernissen.</p>	5,000	St		
11.02.0020	<p>Verlängerung der Vorhaltung Treppenaufgang H ca. 5,00 m Verlängerung der Vorhaltung Treppenaufgang Höhe ca. 5,00 m für jede weiter angefangene Woche</p>	126,000	StWo		
11.02.0030	<p>Außenliegender Treppenaufgang (Gerüstturm) H: ca. 14 m Außenliegender Treppenaufgang (Gerüstturm) H: ca. 15 m</p> <p>Außenliegender Treppenaufgang mit Podesten und geradläufigen Treppenläufen, Gerüsttreppe nach BGR 113, mit Stahlrohrsystemgerüst der Lastklasse 3, Breitenklasse W06, inkl. Außen- und Innengeländer mit entsprechenden Halterungen erstellen, vorhalten und abbauen nach DIN 12811-1 und mit einem vorgesetzten Gerüstfeld in das vorhandene Fassadengerüst Pos. 11.01.0010 integrieren. separate Aufstiegsmöglichkeit vom Boden zur obersten Arbeitsebene nach Ausführung aufbauen inkl. Vorhaltung während des Aufbaus. Verankerung nach statischen Erfordernissen.</p>	4,000	St		
11.02.0040	<p>Verlängerung der Vorhaltung Treppenaufgang H ca. 14 m Verlängerung der Vorhaltung Treppenaufgang Höhe ca. 15 m für jede weiter angefangene Woche</p>	2,000	StWo		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
11.02.0050	<p>Bauaufzug 1.500 KG Material und Personen 14 m Bauaufzug für den Materialtransport und als Baustellenzugang an der Außenseite des Gerüsts aufbauen und abbauen, max. Traglast >= 1500 kg, Fahrkorbgrundfläche ca.1,40 x 3,20 m Der Baustellenaufzug ist als Durchlader geplant, Beladen als Frontbeladung, Entladen seitlich. De Anforderung ist von der unteren und oberen Haltestelle erforderlich!</p> <p>Vorhaltung, Betrieb und Bedienung werden gesondert vergütet.</p> <p>Fabrikatsbeispiel: GEDA Original Typ 1200 Z/ZP Bühne C oder gleichwertig</p> <p>Anzufahrende Haltestellen: EG, 1. OG und Dach Aufstellort. Westseite des Gebäudes Höhe ca. 14 m</p>	1,000	St		
11.02.0060	<p>Bauaufzug unterhalten und Instandsetzen Vorhalten, Unterhalten, Instandhalten des Bauaufzugs,.</p> <p>Bei Störungen: Telefonische Erreichbarkeit und Beauftragung des Störungsdienstes. Zeitraum vom Anruf bis zum Eintreffen des Servicepersonals max. 2 Stunden, werktätlich von Montag bis Samstag in der Zeit von 8.00- 18.00 Uhr.</p>	42,000	StWo		
11.02.0070	<p>Einweisung des Aufzuges an Fremdfirmen Einweisung von Fremdfirmen und der anderen am Bau beteiligten die auf der Baustelle tätig sind in die Bedienung des Aufzuges, einschließlich schriftlicher Dokumentation.</p>	10,000	St		
11.02.0080	<p>Stahlrohrgerüst als Absetzbühne h bis ca. 5,00 m Auf der obersten Etage, ist eine Arbeitsbühne für den Materialtransport und als Zugang zur Baustelle aufzubauen.</p> <p>Die Arbeitsbühne ist an das Gerüstsystem anzupassen.</p> <p>Arbeitsbühne mit entsprechenden Absicherungen und Geländer der Lastklasse 4, 3.0 KN/ml, Breite ca. 3,0*3,0 m vorhalten und abbauen, nach</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 11.02.0080) ...</i>					
	DIN EN 12811-1 Gesamthöhe bis ca. 5 m für Dach über UG	6,000	St	_____	_____
11.02.0090	Verlängerung Vorhaltung Absetzbühne Verlängerung der Vorhaltung für die vor beschrieben Absetzbühne	252,000	StWo	_____	_____
11.02.0100	Stahlrohrgerüst als Absetzbühne h bis ca. 14 m Auf der obersten Etage, ist eine Arbeitsbühne für den Materialtransport und als Zugang zur Baustelle aufzubauen. Die Arbeitsbühne ist an das Gerüstsystem anzupassen. Arbeitsbühne mit entsprechenden Absicherungen und Geländer der Lastklasse 4, 3.0 KN/ml, Breite ca. 3,0*3,0 m vorhalten und abbauen, nach DIN EN 12811-1 Gesamthöhe bis ca. 14 m für Dach über 1. OG	1,000	St	_____	_____
11.02.0110	Verlängerung Vorhaltung Absetzbühne Verlängerung der Vorhaltung für die vor beschrieben Absetzbühne	42,000	StWo	_____	_____
11.02.0120	Zulage Gerüsttrp Vorrichtung für Schuttrutsche Zulage zu den separat beschriebenen Gerüsttreppentürmen für Verstärkungen/ Vorrüstungen zur bauseitigen Befestigung von Schuttrutschen, (Austransporte aus 1.OG, h bis ca. 6,00 m über OK Gelände), einschl. Vorhaltung über die gesamte Standzeit des Gerüstturmes	1,000	St	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Summe	11.02			GERÜSTTREPPENTÜRME	_____
Summe	11			GERÜSTARBEITEN	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

12

VERBLENDMAUERWERK**VORBEMERKUNGEN ZU VERBLENDARBEITEN**

Die im Angebot aufgeführten Positionen umfassen die Verblendarbeiten für das neue dreigeschossige Gebäude.

Die Arbeiten werden teilweise in Innenhöfen ausgeführt.

Die Wandhöhe beträgt:
für das gebäude beträgt bis ca. 14.00 m über OK
Gelände (gemessen an der Nordseite)

LEISTUNGSUMFANG

- liefern - herstellen - verfugen gemäß DIN 1053

VERARBEITUNG

Das Mauerwerk ist in Stoß- und Lagerfugen absolut vollfugig herzustellen. Auch geringfügige Fugenlöcher gelten als Mangel. Es sind nur einwandfreie Steine zu vermauern.

Die Verblendmauerwerksschale ist im Abstand von ca. 20 cm vor den Außenwänden zu erstellen. Zwischen den aufgehenden Wänden und dem Verblendmauerwerk ist eine 16 cm starke Wärmedämmplatte an Edelstahldrahtankern mit Krallplatten nach Herstellervorschrift einzubauen. Luftschichtstärke 4 cm. Beim Aufmauern sind Luftschichtlehren mit hochzuführen.

Auf den Wandflächen müssen zur Verankerung der Verblendschale Edelstahllanker, Anzahl und Durchmesser gemäß DIN 1053 (s. o.), mit Abtropfscheiben montiert werden. Die Bohreranker werden gesondert vergütet.

Die Verfugung des Mauerwerks erfolgt nachträglich mit geeignetem Fertigmörtel.

Das Verblendmauerwerk ist vor Feuchtigkeit zu schützen, um Ausblühungen zu vermeiden. Jedes Tagewerk ist sorgfältig mit Folie abzudecken. Bei feuchtem Wetter gilt diese Maßnahme auch für Arbeitspausen. Bei der Kalkulation ist dies zu berücksichtigen. Sollte diese Maßnahme unterbleiben, behält sich die Bauleitung vor, ohne weitere Anmahnung, das Verblendmauerwerk durch eine Fremdfirma abdecken zu lassen. Die Kosten hierfür gehen zu Lasten des AN.

Ein eventuelles Schneiden der Verblendmauerziegel an Ecken und Winkelgraden ist in einer gesonderten Position erfaßt, sofern sich dies nicht aus dem Verband ergibt! Es ist in der Position Passsteine zu berücksichtigen sofern in entsprechenden Leistungspositionen (z.B. Fensterleibungen) nichts

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

anderes beschrieben ist.

MATERIAL

Die Gleichwertigkeit ist für folgende Kriterien zu belegen:

Optik und Oberfläche des Steins
Gleichwertigkeit in der Qualität
Gleiches Herstellungsverfahren

Der Bieter hat die Gleichwertigkeit mit der Angebotsabgabe zu belegen.

Wasserstrich Backsteinklinker,
rot-braun-ocker-graue
Farbigkeit mit zurückhaltenden Kohleaufbrennungen.

Steinsorte: Wasserstrich Backstein Klinker nach DIN EN 771-1 (DIN 20000-401)

KMz – 28 – 2,0

Format: NF (Normalformat)
Nennmaß: ca. 240 x 115 x 71 mm
Bedarf: ca. 48 Stück/m²

Im Wasserstrichverfahren hergestellte Klinker mit folgenden optischen Eigenschaften:

- nicht rechtwinkelige prismatische Ausbildung der Form
- nicht rechtwinkelige prismatische Ausbildung der Köpfe (diese nicht an Fensterlaibungen setzen, da die Anschlussfuge an das Fenster nur bedingt abgedichtet werden kann)
- ungleichmäßige Oberflächen mit produktionsbedingten Rillen
- aufgerissene Oberflächen mit Vertiefungen
- Aufrisse in Form von sogenannten Lunkern
- unregelmäßige Kanten
- Aufbrennungen
- Kantenabplatzungen
- Haarrisse in der Oberfläche
- zum Teil nicht voll ausgepresste Köpfe
- Einrisse auf den Fußseiten bis zur Hälfte des Steins

Technische Eigenschaften:

Wasseraufnahme: ≤ 6%
Bruttotrockenrohdichte: 2,00 kg/dm³
Nettotrockenrohdichte: 2,00 kg/dm³
Druckfestigkeit: > 28 N/mm²
Dauerhaftigkeit: F2 nach DIN EN 771 - 1
Aktive lösliche Salze: S2 / S3
Umlaufende Außenwandung: >= 33 mm

Es muss möglich sein Vorderseite (glatte Seite) und Rückseite (Fußseite) als Ansichtsseiten zu verwenden

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Formsteine

Erforderliche Form- und Sondersteine sind in gleicher Charge und aus dem gleichen Rohmaterial wie die Normalsteine herzustellen.

Formsteine dürfen nicht geschnitten oder geklebt werden, sondern sind als vollständig gebrannte Formteile im Brennofen zu produzieren.

Qualitäts- und Produktmerkmale:

Produkt ohne chemische Zusätze

Farblichkeit ausschließlich durch den Brand
Hohe Druckfestigkeit, Frostbeständigkeit und

Verarbeitungshinweise:

Vor Beginn der Sichtmauerwerksarbeiten ist eine Musterwandfläche zu erstellen.

An dieser werden Verband, Fugenfarbe, Verfugung und handwerkliche Ausführung geprüft.

Mit den Sichtmauerwerksarbeiten darf erst nach Freigabe durch den Bauherrn oder seine Beauftragten begonnen werden.

Die Musterwandfläche dient während der Bauzeit als Referenz und ist nach Abschluss der Arbeiten auf Verlangen der Bauleitung zu entfernen.

Vormauermörtel: Werkrockmörtel Mörtelgruppe IIa / M5, geeignet für schwachsaugendes Vormauerwerk.

Bei der Verarbeitung sind die Mauerziegel aus mehreren Paketen zu mischen, damit ein harmonisches Farbspiel entsteht.

Mischung aus 3-5 Paketen diagonal abgetrept.

Bei jeder Teillieferung müssen mindestens 5 Paletten zurückgestellt und mit den Paletten der Folgelieferung wie beschreiben gemischt werden.

Beim Schneiden von Passsteinen (Kopf- und Dreiviertelsteine) sind ausschließlich saubere Schneidwerkzeuge und sauberes Brauchwasser zu verwenden
Rötlich angereichertes Schneidwasser aus zurückliegenden Arbeitsgängen darf nicht verwendet werden. Das Schneiden darf nur mit geeigneten Nass oder zugelassenen Trockenschneidgeräten mit Staubabsaugung erfolgen! Das Schlagen der Mauerziegel ist unzulässig.
Geschnittene Mauerziegel sind sofort zu reinigen

Fertigstürze sind in gleicher Klinkeroberfläche herzustellen.

MÖRTEL

Es darf nur Portlandzement der Mörtelgruppe IIa bzw. M5 verwendet werden. Der Mörtel muß die notwendige Festigkeit erreichen. Der Mörtelsand darf nur einen geringen Hohlraumanteil haben. Der Korndurchmesser

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

sollte bei 0-4 mm für Mauermörtel und bei 0-2 mm bei Fugenmörtel bei gleichmäßigem Verlauf der Sieblinie liegen. Leichtmörtel und Werkfrischmörtel mit Abbindeverzögerer dürfen für Verblendschalen nicht verwendet werden.
Farbe der Verfugung: Mittelgrau im Fugenglattstrich

WÄRMEDÄMMUNG

Es ist eine Wärmedämmung in der Luftschicht des Mauerwerks mit über den ganzen Querschnitt wasserabweisender, quellfreier Mineralwolle aus Steinwolle nach

DIN 18165, Typ WV 035/A1 nach DIN 4102 einzubauen.

Es sind 16 cm dicke Dämmplatten so auf dem Hintermauerwerk bzw. Betonwänden über den Ankern mit Dämmstoff-Plattenhaltern zu befestigen, daß die Plattenfugen dicht zusammengestossen sind. Die Dämmstoffplatten müssen fest auf dem Hintermauerwerk bzw. Betonwänden anliegen. Eine Kunststoffropfscheibe mit Durchmesser 20 mm ist stramm auf den Anker bis zur Luftschichtmitte zu schieben. Danach sind die Anker am Ende mind. 25 mm rechtwinklig abzubiegen.

Im Bereich des Fußpunktes ist eine wasserunempfindliche Dämmplatte aus extrudierten Hartschaum nach DIN 18164 PUR P-WD-035-B2 einzubauen.

Die Dämmaterialien sind der ausschreibenden Stelle auf Nachfrage zu benennen, die Materialeigenschaften sind mit entsprechenden Datenblättern zu belegen.

FOLIEN

Alle Anschlüsse am Fußpunkt des Verblendmauerwerks, sowie an Fensterstürzen sind mit Folie auszuführen. Die Folie ist mechanisch zu befestigen. Die Befestigung ist im EP einzukalkulieren.

ABFANGUNGEN / ÖFFNUNGSÜBERDECKUNGEN

Die Stürze zur Überdeckung von Öffnungen und Abfangung des aufgehenden Verblendmauerwerks oberhalb der Dachfläche über dem EG sind als Fertigteilstürze mit einbetonierten Halfenschienen, Aussen mit Riemchen und Läuferwinkelriemchen auszuführen. Die Ansicht hat dem gewählten Verband zu entsprechen Die Stürze sind mit dem Verblendmauerwerk im Verband zu verzahnen. Dehnfugen sind nach Erfordernis anzuordnen. Die Stürze sind komplett einschließlich der erforderlichen Bewehrung, der Halfenschienen, der Abfangkonstruktion (Konsolanker o.Ä) und sämtlicher Befestigungsmittel zu kalkulieren.

Die Abfangkonstruktion einschließlich der Befestigungsmittel sind in Edelstahl auszuführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die gewählten Fabrikate sind der ausschreibenden Stelle auf Nachfrage zu benennen

Der AN hat den rechnerischen, statischen Nachweis der Verankerungen und Abfangungen zu erstellen und dem AG und über AWARO zur Verfügung zu stellen. Diese Leistung ist in der Kalkulation zu berücksichtigen und in der Position 12.01.0600 zu kalkulieren.

Es wird darauf hingewiesen, daß die Öffnungen im Schichtverband des Verblendmauerwerks zu überdecken sind. Rollschichten sind zur Überdeckung von Öffnungen nicht vorgesehen.

DEHNFUGEN

Die senkrechten Dehnfugen sind in der Breite der Lager- und Stoßfugen auszuführen. Der Verlauf der vertikalen Dehnfugen hat dem Mauerwerksverband zu folgen.

Die waagerechten Dehnfugen sind in der Breite der Lagerfugen auszuführen und werden direkt unterhalb der statisch notwendigen Abfangung angeordnet. Sie sind gemäß DIN 18 540 dauerelastisch mit Zweikomponentenmaterial zu versiegeln. Die Versiegelung muß hochgradig alterungs- und UV-beständig sein. Farbe: nach Wahl des AG aus der Standardfarbpalette des Herstellers. Die Lage der Dehnfugen ist den Ausführungsplänen zu entnehmen oder mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen

MASSTOLERANZEN

Die Maßtoleranzen in den Flächen richten sich nach der DIN 18201, 18202, 18203. Die Toleranzen zu Rohbauteilen zur Aufnahme von Ausbauteilen, Fenstern und Fassadenelementen sind abweichend von zulässigen Maßtoleranzen zu erstellen. Sie betragen bei einem Anschlagmaß zum Rohbau von z.B. 6 cm +-2 mm, dabei spielen die Längen der Gesamtwände keine Rolle.

GERÜST

Während der Verblendarbeiten ist das Gebäude mit einem Standgerüst der Gerüstklasse 4 eingerüstet (in separater Titel im LV erfasst). Die Gerüststellung erfolgt mit 30 cm Auslegerkonsolen vor der Rohbauwand. Im Zuge des Arbeitsfortschritts, des Hochführens der Wanddämmung und des Verblendmauerwerks sind sie Konsolen durch den Auftragnehmer zurückzubauen und an

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

angewiesener Stelle zu lagern.

Ausführungsart: Montagegerüst nach DIN EN 12811-1
 Systembreitenklasse SW09
 Lastklasse 4
 Flächenbezogene Nutzlast: 3,0 kN/m²
 Höhenklasse: H2
 Feldlänge: 2,50 m
 lichte Höhe zwischen den Gerüstlagen: ca. 2,00 m
 Das Gerüst wird als 90 cm breites Gerüst mit 30 cm
 Konsole vor den Aussenwänden gestellt.

MATERIALTRANSPORT UND LAGERUNG

Materialtransporte sind eigenverantwortlich vom
 Auftragnehmer durchzuführen.
 Transport und Hebezeuge werden vom Auftraggeber nicht
 gestellt.

FABRIKATSABFRAGEN

Verblendmauerziegel
 angebotenes Fabrikat.
 (vom Bieter einzutragen)

Mörtel
 angebotenes Fabrikat.
 (vom Bieter einzutragen)

Wärmedämmung aus wasserunempfindlichen maßhaltigen
 Steinfaserdämmplatten
 angebotenes
 Fabrikat:.....
 (vom Bieter einzutragen)

Wärmedämmung aus wasserunempfindlichen Dämmplatten
 aus extrudiertem Polystyrol Hartschaum
 angebotenes
 Fabrikat:.....
 (vom Bieter einzutragen)

Schaumglasdämmstein Fußpunkt
 angebotenes
 Fabrikat:.....
 (vom Bieter einzutragen)

vorkomprimiertes Dichtband
 angebotenes
 Fabrikat:.....
 (vom Bieter einzutragen)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Stoßfugenlüfter angebotenes Fabrikat: (vom Bieter einzutragen)				
12.01	VERBLENDAUERWERK				
12.01.0010	Musterfläche Verblendmauerwerk als Musterfläche ca 2,00 x 2,00 m, liefern, anlegen, abrechen und entsorgen, d = 11,5 cm.	1,000	St		
12.01.0020	Verblendmauerwerk NF Flämischer Verband Verblend-Mauerwerk als vorgehängte hinterlüftete Fassade, wie in den Vorbemerkungen beschrieben, liefern und erstellen. VHLZ 1,6/28/NF/ Mg IIa/M5 NF- 240 x 71 x 115 mm. Verband: Flämischer Verband die Verwendung von Steinen <1/2 ist nicht zulässig Material wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Wandaufbau: Stahlbetonaussenwand (bauseits) Dämmung d = 16 cm Luftschicht 4 cm Verblendmauerwerk: d= 11,5 cm Ausführungsort: 1. OG	1.342,000	m2		
12.01.0030	Verblendmauerwerk NF Holländischer Verband Verblend-Mauerwerk als vorgehängte hinterlüftete Fassade, wie in den Vorbemerkungen beschrieben, liefern und erstellen. VHLZ 1,6/28/NF/ Mg IIa/M5 NF- 240 x 71 x 115 mm. Verband: Holländischer Verband die Verwendung von Steinen <1/2 ist nicht zulässig Material wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Wandaufbau: Stahlbetonaussenwand (bauseits)				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0030) ...

Dämmung d = 16 cm
 Luftschicht 4 cm
 Verblendmauerwerk: d= 11,5 cm

439,000 m2

12.01.0040

Verblendmauerwerk NF Märkischer Verband

Verblend-Mauerwerk als vorgehängte hinterlüftete Fassade, wie in den Vorbemerkungen beschrieben, liefern und erstellen.

VHLZ 1,6/28/NF/ Mg IIa/M5
 NF- 240 x 71 x 115 mm.

Verband: Märkischer Verband
 die Verwendung von Steinen <1/2 ist nicht zulässig
 Material wie in den Vorbemerkungen beschrieben.

Wandaufbau:
 Stahlbetonaussenwand (bauseits)
 Dämmung d = 16 cm
 Luftschicht 4 cm
 Verblendmauerwerk: d= 11,5 cm

448,000 m2

12.01.0050

Verblendmauerwerk NF Wilder Verband

Verblend-Mauerwerk als vorgehängte hinterlüftete Fassade, wie in den Vorbemerkungen beschrieben, liefern und erstellen.

VHLZ 1,6/28/NF/ Mg IIa/M5
 NF- 240 x 71 x 115 mm.

Verband: Wilder Verband
 die Verwendung von Steinen <1/2 ist nicht zulässig
 Material wie in den Vorbemerkungen beschrieben.

Wandaufbau:
 Stahlbetonaussenwand (bauseits)
 Dämmung d = 16 cm
 Luftschicht 4 cm
 Verblendmauerwerk: d= 11,5 cm

448,000 m2

12.01.0060

Verblendmauerwerk NF Läuferverband

Verblend-Mauerwerk als vorgehängte hinterlüftete Fassade, wie in den Vorbemerkungen beschrieben, liefern und erstellen.

VHLZ 1,6/28/NF/ Mg IIa/M5

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0060) ...

NF- 240 x 71 x 115 mm.

Verband: Läuferverband mit Halbsteinüberdeckung
 die Verwendung von Steinen <1/2 ist nicht zulässig
 Material wie in den Vorbemerkungen beschrieben.

Wandaufbau:
 Stahlbetonaussenwand (bauseits)
 Dämmung d = 16 cm
 Luftschicht 4 cm
 Verblendmauerwerk: d= 11,5 cm

Wandansichten:

116,000 m2

12.01.0070

Zulage Filtermauerwerk

Zulage zum Verblendmauerwerk für die Herstellung als
 Filtermauerwerk mit schichtweise versetzten Öffnungen.
 (Flämischer Verband)
 Das Mauerwerk springt in der Fläche ca. 2 cm vor die
 Vorderkante des Mauerwerks zurück.
 Öffnungsgröße: Halbstein
 Überdeckung : 1/4 Stein
 Einzelgröße ca. 1,28 x 2,085m (BxH)

Es sind Vollsteine zu verwenden.
 Die Steine müssen mit Vorder- und Rückseite als
 Sichtseite verwendbar sein.

Stein "aufgefädelt" auf Edelstahlstangen entsprechend
 Herstellerzulassung. Rückseitige sichtbare
 Verankerungen sind nicht zulässig.
 Einschließlich Edelstahlkonstruktion

29,360 m2

12.01.0080

Zulage Verblendmauerwerk vorstehend

Zulage zum Verblendmauerwerk für Mauerwerk um ca. 2 cm
 von der Vorderkante des Verblendmauerwerks vorstehend.
 Einzelne Köpfe entsprechend dem Verband 2 cm.
 vorspringend.
 für die Vorspringen Steine sind Vollsteine ohne
 Lochanteil zu verwenden

157,000 m2

12.01.0090

Zulage Verblendmauerwerk vorspringe Köpfe

Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0020
 für die Ausführung im Flämischen Verband.
 Dabei sind die Köpfe ca. 2 cm vor der Wandoberfläche
 vorspringend zu vermauern.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0090) ...

Es sind Vollsteine ohne Lochanteil zu verwenden.
Die Köpfe sind zu schneiden. Ein Schlagen oder Vermauern von Reststücken ist nicht gestattet.

157,000 m2

12.01.0100

Zulage Verbandswechsel

Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0030 für einen Verbandwechsel
Die Klinker sind wechselnd Senkrecht und Waagrecht zu vermauern. Jeweils im Wechsel als Paket 3 ganze Steine

38,000 m2

12.01.0110

Zulage Verbandswechsel

Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0040 für einen Verbandwechsel
Die Klinker sind wechselnd Senkrecht und Waagrecht zu vermauern. Jeweils im Wechsel als Paket 3 ganze Steine

38,000 m2

12.01.0120

Zulage Verbandswechsel

Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0050 für einen Verbandwechsel
Die Klinker sind wechselnd Senkrecht und Waagrecht zu vermauern. Jeweils im Wechsel als Paket 3 ganze Steine

38,000 m2

12.01.0130

Zulage Rollschicht

Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0030 für eine doppelte Rollschicht am Attikaabschluss des Sockelgeschosses

108,000 m

12.01.0140

Zulage Rollschicht

Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0040 für eine doppelte Rollschicht am Attikaabschluss des Sockelgeschosses

180,000 m

12.01.0150

Zulage Rollschicht

Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0050 für eine doppelte Rollschicht am Attikaabschluss des Sockelgeschosses

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0150) ...</i>					
		180,000	m	_____	_____
12.01.0160	<p>Zulage Rollschicht Zulage zum Verblendmauerwerk der Pos. 12.01.0060 für eine doppelte Rollschicht am Attikaabschluss des Sockelgeschosses</p>	31,000	m	_____	_____
12.01.0170	<p>Zulage Abtreppen Mauerwerk bis ca. 3,00 m Zulage für das Abtreppen des Verblendmauerwerks im Zuge des Geländeverlaufs. Einschließlich Anpassen der Fußpunktabdichtung und Dämmung. Geländeversprung bis ca. 3,00 m</p>	78,000	m	_____	_____
12.01.0180	<p>Bohranker für Verblender Edelstahlbohranker mit Zulassung für einen Wandschalenabstand >150 mm setzen Verankerung in Stahlbetonwänden tlw. Mauerwerk Abstand der Klinkerfassade von der Stahlbetonwand ca. 20 cm im Lichten.</p> <p>Ausführung nach statischer Erfordernis und Herstellervorschrift</p> <p>Abrechnung über zu klinkernde Wandfläche</p>	2.793,000	m2	_____	_____
12.01.0190	<p>Öffnungen >2,50 qm herstellen Herstellen von Öffnungen, Einzelgröße >2,50 m², die Überdeckung ist in einer gesonderten Pos. erfaßt. Wandstärke: d = 11,5 cm, Leibungstiefe 24 cm</p>	336,000	m2	_____	_____
12.01.0200	<p>Wärmedämmung Steinfaserdämmplatten d=16 cm Wärmedämmung für zweischalige Wände, Kerndämmung, aus Steinwolle nach DIN EN 13162. Mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. (freigezeichnet gemäß deutscher Gefahrstoffverordnung und europäischer Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP-VO) Nota Q).</p> <p>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,034 W/(m2/K) nach DIN EN 13162 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m2/K) nach DIN 4108-4:2017-03</p> <p>Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: WZ</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0200) ...

Bezeichnungsschlüssel gem. DIN EN 13162: MW-EN 13162-T3-WL(P)-MU1

Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501;
Schmelzpunkt > 1000° C nach DIN 4102-17
Grenzabmaße für die Dicken: T3 nach DIN EN 13162;
Langzeitige Wasseraufnahme WL(P) nach DIN EN 13162;
einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschiert.

Nachgewiesen bis zu 3 Monate witterungsbeständig bei freier Bewitterung in der Bauphase.

Dämmschichtdicke: 160 mm
Fugen und Kreuzstöße vermeiden. Mörtelreste und andere Unebenheiten an der tragenden Wand vor der Montage der Dämmstoffplatten entfernen.

Kerndämmplatten auf nichtrostende Drahtanker aufstecken, Fixieren der Dämmstoffschicht durch Aufschieben von Kunststoffscheiben (Ø min. 50 mm), Eindrücken des Dämmstoffes (Steppdeckeneffekt) vermeiden, anschließend Anker rechtwinklig (mit einer Schenkellänge von ca. 25 mm) bzw. waagrecht zur Lagerfuge der Außenschale abbiegen.

Die Außenschale soll so dicht wie es das Vermauern erlaubt (2 cm Fingerspalt) vor der Wärmedämmschicht errichtet werden.

Bei einem Abstand der Mauerwerksschalen >150 mm sind Mauerwerksanker mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden.

Hinweis: Ausführung der Verblendschale nach DIN EN 1996

Verschnitte und Nachbesserungen werden nicht gesondert vergütet.

2.381,000 m²

12.01.0210**Zulage Anpassen Dämmung hinter Regenfallrohren**

Zulage für das Anpassen der Dämmung aus der Position 12.01.0200 für das Anpassen hinter bauseitigen Regenfallrohren. Dämmstärke ca, 12 cm

100,000 m

12.01.0220**Wasserunempfindliche Dämmplatten am Fußpunkt, d=18 cm**

Wärmedämmung aus wasserunempfindlichen Dämmplatten, (extrudierten Hartschaumplatten) im Bereich von Fußpunkten des Verblendmauerwerks
d = 18 cm, WLG 035
Höhe ca. 50 cm

412,000 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
12.01.0230	<p>Vermörteln Schalenfuge 4 cm Vermörtelung der Schalenfuge am Fußpunkt unterhalb der Horizontalfolie als Schalenfuge. Stärke 4 cm, Höhe ca. 50 cm</p>	412,000	m2		
12.01.0240	<p>Fußpunktabdichtung, h=50 cm OK Gelände Abdichtung an der aufgehende Aussenwand am Fußpunkt des Mauerwerks,, mit Voranstrich + Bitumenschweißbahn G200S4 mit Alu-Einlage, vollflächig verschweißt. Die Abdichtung ist bis ca. 50 cm über OK Gelände zu führen.</p>	412,000	m2		
12.01.0250	<p>Fensterleibungen Öffnungen >2,5 m2 Anlegen von Leibungen für Türen und Fenster Das Anlegen der senkrechten Leibungen ist in dieser Position zu erfassen. Die Überdeckung ist in einer gesonderten Position erfaßt. Einzelgröße der Öffnungen > 2,50 m² Leibungstiefe d = 24 cm Einschließlich Anlegen der 90 ° Ecke</p>	223,000	m		
12.01.0260	<p>Zulage Eckausbildungen < 90 Grad Anlegen von Gebäudeecken, senkrechten An- bzw Abschlüssen von Gebäudeteilen, Eckausbildungen, usw, als Zulage zu vor beschriebenem Verblendmauerwerk Ausführung unter 90 Grad Über diese Position sind die Gebäudeecken abzurechnen. Fensterleibungen sind in der Pos. 12.01.0250 abzurechnen</p>	91,000	m		
12.01.0270	<p>Zulage Wandabschluss Anlegen von geraden Wandabschlüssen, als Zulage zu vor beschriebenem Verblendmauerwerk</p>	60,000	m		
12.01.0280	<p>Zulage Paßsteine Zulage für Herstellen und Einbauen von Passsteinen zum Anlegen von Öffnungen, Eckausbildungen usw.,</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0280) ...

werkseitig oder auf der Baustelle geschnitten, Schnittkanten dürfen nicht sichtbar verarbeitet werden für o. g. Verblendmauerwerk, Format NF. Abzurechnen sind nur Passsteine, die sich nicht aus dem Regeln des Verbands ergeben.

Dabei wird vorausgesetzt, dass beim Läuferverband an Leibungen und Aussenecken bzw. senkrechten Dehnfugen in jeder zweiten Schicht ein zu schneidender Stein anfällt.

Passsteine bei Öffnungen <2,50 m² (Leibungstiefe 24 cm) sind in der Pos. 12.01.0250 zu kalkulieren (1/4 Stein je 2. Schicht)

Als Passsteine werden nur die darüber hinaus zu schneidenden Steine anerkannt.

Bei Öffnungen < 2,50 m (Leibungstiefe 11,5 cm) die Position Passsteine abzurechnen

360,000 St

12.01.0290

Kunstkautschukfolie

Kunstkautschukfolie (Butylfolie) zur Abdichtung der Außenschale im Bereich von Fußpunkten, Auflagern und Fensterstürzen wie in den Vorbemerkungen beschrieben, liefern und einbauen.

Folienbreite: bis ca. 1,00 m

einschließlich hochführen am Aussenmauerwerk / Stahlbetonwänden

1.202,000 m

12.01.0300

Dehnfugen senkrecht

Senkrechte Dehnfugen in den Klinkerflächen der v. g. Positionen, einschl. mit Styropor, d = 10 - 15 mm, anlegen, nach dem Verfugen Styropor entfernen, Fuge hinterfüllen und mit Zweikomponentenmaterial dauerelastisch versiegeln. Oberfläche mit Quarzsand bestreuen.

Fugenverlauf dem Verband folgend (Versatz je Schicht ca. 12,5 cm)

Farbe: Anthrazit, gleiches Erscheinungsbild wie Mörtelfugen

Abrechnung Länge gemessen senkrecht in der Länge

262,000 m

12.01.0310

Stoßfugenlüfter, Abstand ca. 1,50 m

Stoßfugenlüfter für offene Stoßfugen, in einem Abstand von 1,5 Metern oben und unten in der Fassade einsetzen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0310) ...</i>					
	Hochwertiges Edelstahl: X5CrNiMo 17-12-2, EN10088-2 (Aisi 316 DIN 1.4401) hoch 70 mm Fugenbreite: 7-14mm NF Klinker	921,000	St	_____	_____
12.01.0320	Dehnfugen waagrecht Waagrechte Dehnfugen in den Klinkerflächen der v. g. Positionen, einschl. mit Styropor, d = 10 - 15 mm, anlegen, nach dem Verfugen Styropor entfernen, Fuge hinterfüllen und mit Zweikomponentenmaterial dauerelastisch versiegeln. Oberfläche mit Quarzsand bestreuen. Farbe: Mittelgrau gleiches Erscheinungsbild wie Mörtelfugen	51,000	m	_____	_____
12.01.0330	Dauerelastische Verfugung an Fenstern Dauerelastische Verfugung zwischen Verblendmauerwerk und Fenster. einschl. mit Styropor, d = 10 mm, anlegen, nach dem Verfugen Styropor entfernen, Fuge hinterfüllen und mit Zweikomponentenmaterial dauerelastisch versiegeln. Oberfläche mit Quarzsand bestreuen. Farbe: Mittelgrau gleiches Erscheinungsbild wie Mörtelfugen	283,000	m	_____	_____
12.01.0340	Einpassen Steine bei bauseitigen Gerüstabbau Im Zuge des bauseitigen Gerüstabbaus sind durch den AN die an den Stellen der Gerüstverankerung weggelassenen Steine zu ergänzen und passend zum Verfugung zu verfugen.	1,000	psch.	_____	_____
12.01.0350	Zulage Dehnfugen f. vorkomprimiertes Dichtband Zulagen zu den Dehnfugenpositionen, für die Verwendung von vorkomprimiertem Dichtungsband,	262,000	m	_____	_____
12.01.0360	Reinigen von verschmutztem Sichtmauerwerk Reinigen von verschmutztem Sichtmauerwerk (Nassreinigung) mit geeignetem Steinreiniger (keine				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0360) ...</i>					
	<p>salzsäurehaltigen Mittel) Die Wände sind vor der Behandlung mit dem Reinigungsmittel gut anzunässen und danach wieder mit klarem Wasser gut abzuwaschen.</p>	2.793,000	m2	_____	_____
12.01.0370	<p>Verfugung mit Fertigmörtel mittelgrau Verfugung mit Fertigmörtel Mittelgrau Material liefern und nachträglich verfugen</p>	2.793,000	m2	_____	_____
12.01.0380	<p>Schaumglas Dämmstein Liefern und Einbauen von Schaumglas-Dämmsteinen am Fußpunkt der Klinkerflächen.</p>	346,000	m	_____	_____
12.01.0390	<p>Zulage Pfeilermauerwerk d<50 cm Pfeilermauerwerk als Zulage zum Verblendmauerwerk Pfeilerbreite: < 50 cm</p>	33,000	m2	_____	_____
12.01.0400	<p>Einbinden Leitungsdurchführungen Einbinden von Leitungsdurchführungen in das Verblendmauerwerk, Größe bis 15 cm Durchmesser.</p>	20,000	St	_____	_____
12.01.0410	<p>Öffnungen <=2,50 qm herstellen, ca. 13,5x9,5 bis 19x9 cm Herstellen von Öffnungen für bauseitige Notüberläufe, Einzelgröße <= 2,50 m2, einschließlich Überdeckung und Anarbeiten an den bauseitigen Notüberlauf, Kompriband und Versiegelung Wandstärke: d = 11,5 cm</p> <p>Öffnungsgröße ca. 13,5x9,5 bis 19x9 cm</p>	32,000	St	_____	_____
12.01.0420	<p>Öffnungen <=2,50 qm herstellen, ca. 6x4 cm Herstellen von Öffnungen für bauseitige Entwässerungen der Fensterbänke hinter dem Gittermauerwerk einschließlich Überdeckung und Anarbeiten, Kompriband und Versiegelung Wandstärke: d = 11,5 cm</p> <p>Öffnungsgröße ca. 6x4 cm</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0420) ...

36,000 St

12.01.0430

Anschluss Fenster, Raffstorekasten

Anschlussfuge an Fensterrahmen bzw Raffstorekasten mit Komtriband

Farbe: Mittelgrau

Detail: A 550 VD

668,000 m

12.01.0440

Fliegengitter aus Edelstahl: X5CrNiMo-17-12-2

Fliegengitter aus Edelstahl: X5CrNiMo-17-12-2 EN10088-2 (1.4401) am unteren Wandabschluss

154,000 m

12.01.0450

Revisionsdeckel aus Aluminium

Revisionsklappe aus Aluminium 200x200mm, für Fassade, mit Abdeckrahmen 255x255x56 mm mit Vierkantverschluss
Einschließlich Anlegen der erforderlichen Öffnung

Oberfläche: beschichtet Farbton nach Wahl des AG, alle Farbtöne einschließlich RAL 9006 und DB 703

Plan A 5212 Vb

32,000 St

12.01.0460

Mineralische Dichtungsschlämme

Mineralische Dichtungsschlämme am Fußpunkt des aufgehenden Verblendmauerwerks aufbringen. Schichtdicke nach Zulassung
Ausführung bis zu einer Höhe von ca. 50 cm
Einschließlich Schutz mit Noppenbahn

412,000 m2

ÜBERDECKEN VON ÖFFNUNGEN

Fassadenöffnungen sind mit vorgefertigten Stürzen zu überdecken.

Die Fassade über dem EG ist ebenfalls mit vorgefertigten Fertigteilstüren abzufangen-

Die erforderlichen Abfangkonstruktionen sind für die Angebotsabgabe anhand der in den jeweiligen Positionen gemachten Angaben (länne der zu überdeckenden Öffnung, Höhe der abzufangenden Verblendmauerwerkswand) zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

bemessen.

Die Kosten für die Dimensionierung ist in den jeweiligen LV Positionen zu kalkulieren.
Der statische Nachweis ist in der Pos. 12.01.0600 zu kalkulieren.

Die Fertigteilstürze sind in den für die jeweiligen Wandflächen vorgesehenen Verbänden auszuführen

12.01.0470 Abfangung Wandflächen, Fenstersturz, ca. 2,01 m, Abfanghöhe ca. 1,85 m

Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben als Überdeckung von Öffnungen.
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk, ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Bei der Ausführung ist der bauseitige Sonenschutz zu berücksichtigen

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 1,85 m
Max. Länge der zu überdeckenden Öffnung als Einzelöffnung ca. 2,01 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführung im für die Wandfläche vorgesehenen Verband unterer Abschluss als Rollschicht

Ausführungsort: SG Westfassade und Innenhöfe auf der Nordseite

35,000 St

12.01.0480 Abfangung Wandflächen, Türsturz, ca. 3,08 m, Abfanghöhe ca.1,85 m

Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben als Überdeckung von Öffnungen.
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk, ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0480) ...

Bei der Ausführung ist der bauseitige Sonenschutz zu berücksichtigen

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 1,85 m
 Max. Länge der zu überdeckenden Öffnung als Einzelöffnung ca. 3,08 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführung im für die Wandfläche vorgesehenen Verband unterer Abschluss als Rollschicht

Ausführungsort: SG Tore Nordseite

5,000 St _____

12.01.0490 Abfangung Wandflächen,Fenstersturz, ca. 4,035 m, Abfanghöhe ca. 2,30 m

Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben als Überdeckung von Öffnungen.
 Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
 Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
 Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk, ohne sichtbare Abfangung.
 Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Bei der Ausführung ist der bauseitige Sonenschutz zu berücksichtigen

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 2,30 m
 Max. Länge der zu überdeckenden Öffnung als Einzelöffnung ca. 4,035 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführung im für die Wandfläche vorgesehenen Verband unterer Abschluss als Rollschicht

Ausführungsort: SG Fenster Nordseite

1,000 St _____

12.01.0500 Abfangung Wandflächen, Türsturz, ca. 2,01 m, Abfanghöhe ca. 2,30 m

Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben als Überdeckung von Öffnungen.
 Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
 Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0500) ...

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk,
ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Bei der Ausführung ist der bauseitige Sonenschutz zu berücksichtigen

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 2,30 m
Max. Länge der zu überdeckenden Öffnung als Einzelöffnung ca. 2,01 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführung im für die Wandfläche vorgesehenen Verband unterer Abschluss als Rollschicht

Ausführungsort: SG Tür Nordseite

1,000 St

12.01.0510**Abfangung Wandflächen, Fenstersturz, ca.3,51 m, Abfanghöhe ca. 5,10 m**

Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben als Überdeckung von Öffnungen.
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk,
ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Bei der Ausführung ist der bauseitige Sonenschutz zu berücksichtigen

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 5,10 m
Max. Länge der zu überdeckenden Öffnung als Einzelöffnung ca. 2,01 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführung im für die Wandfläche vorgesehenen Verband unterer Abschluss als Rollschicht

Ausführungsort: SG Fenster Innenhofe Südseite

4,000 St

12.01.0520**Horizontale Abfangungen H = ca. 6,00 m**

Horizontale Abfangkonstruktion als Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0520) ...

Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk,
ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 6,00 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführungsort: Abfangung der Fassade des 1. OG

154,000 m

12.01.0530

Horizontale Abfangungen H = ca. 2,25 m

Horizontale Abfangkonstruktion als Fertigteilsturz wie
in den Vorbemerkungen beschrieben
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den
Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk,
ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 2,25 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführungsort: Abfangung der Nordfassade über dem
horizontalen Fensterband

52,000 m

12.01.0540

Horizontale Abfangungen H = ca. 1,65 m

Horizontale Abfangkonstruktion als Fertigteilsturz wie
in den Vorbemerkungen beschrieben
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den
Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk,
ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0540) ...

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 1,65 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführungsort: Abfangung der Nordfassade unter dem horizontalen Fensterband

52,000 m**12.01.0550****Horizontale Abfangungen H = ca. 1,20 m**

Horizontale Abfangkonstruktion als Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk, ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 1,20 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführungsort: Abfangung der Brüstung beim Flachdach über dem 1. OG

203,000 m**12.01.0560****Horizontale Abfangungen H = ca. 1,00 m**

Horizontale Abfangkonstruktion als Fertigteilsturz wie in den Vorbemerkungen beschrieben
Einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper mittels Konsolankern o.ä.

Seitliche Verzahnung des Sturzes mit dem Wandmauerwerk
Untere Sturzansicht Stein ohne Lochanteil

Abfangkonstruktionen in Edelstahl 1.4571
Ausführung als gefertigter Sturz mit Verblendmauerwerk, ohne sichtbare Abfangung.
Ansicht des unteren Abschlusses als ganzer Stein

Höhe der abzufangenden Wandfläche ca. 1,00 m

Kraglänge ca.335 mm bis VK Sturz

Ausführungsort: Abfangung der Brüstungen bei Terrassen und Flachdächern

256,000 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
12.01.0570	<p>Eckkonsole, Wandhöhe ca. 6,00 m Zulage für die Lieferung und Montage von Eckkonsolankern o.Ä. einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper, für die Abfangung des Verblendmauerwerks an den Gebäudeecken Gebäudeecken jeweils einseitig mit Dehnfuge. Abzufangende Wandhöhe bis ca. 6,00 m</p> <p>Kraglänge ca. 335 mm birs VK Klinker In Edelstahl 1.4571</p>	4,000	St		
12.01.0580	<p>Eckkonsole, Wandhöhe ca. 1,20 m Zulage für die Lieferung und Montage von Eckkonsolankern o.Ä. einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper, für die Abfangung des Verblendmauerwerks an den Gebäudeecken Gebäudeecken jeweils einseitig mit Dehnfuge. Abzufangende Wandhöhe bis ca. 1,20 m</p> <p>Kraglänge ca. 335 mm birs VK Klinker In Edelstahl 1.4571</p>	4,000	St		
12.01.0590	<p>Eckkonsole, Wandhöhe ca. 1,00 m Zulage für die Lieferung und Montage von Eckkonsolankern o.Ä. einschließlich geeigneter Anschlußbefestigungen an den Massivbaukörper, für die Abfangung des Verblendmauerwerks an den Gebäudeecken Gebäudeecken jeweils einseitig mit Dehnfuge. Abzufangende Wandhöhe bis ca. 1,00 m</p> <p>Kraglänge ca. 335 mm birs VK Klinker In Edelstahl 1.4571</p>	28,000	St		

STATISCHE NACHWEISE

12.01.0600	<p>Statischer Nachweis Abfangungen Bemessung und Festlegung der erforderlichen Abfangekonstruktionen für die Fensterstürze und Wandabfangungen der LV Pos. bis Einschließlich Vorlage der Berechnung beim Prüfstatiker</p> <p>Als besondere Leistung nach VOB/C DIN 18330</p>				
------------	--	--	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 12.01.0600) ...

		1,000	psch.	_____	_____
--	--	-------	-------	-------	-------

Summe	12.01		VERBLENDMAUERWERK		_____
--------------	--------------	--	--------------------------	--	-------

Summe	12		VERBLENDMAUERWERK		_____
--------------	-----------	--	--------------------------	--	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

13 STUNDENLOHNARBEITEN

13.01 STUNDENLOHNARBEITEN

STUNDENLOHNARBEITEN

1. Für die Ausführung von Leistungen im Stundenlohn gelten die Technischen Bestimmungen der DIN 18 299 VOB/C Allgemeine Regelungen sowie alle darin enthaltenen bzw. darauf verwiesenen Richtlinien und Vorschriften.

2. Alle angegebenen Preise für Löhne, Materialien und Stoffe sind Festpreise und gelten bis zur Fertigstellung der vertraglichen Leistung.

3. Stundenlohnarbeiten dürfen grundsätzlich nur nach vorheriger Ankündigung durch den AN und erst nach Aufforderung / Beauftragung durch den Auftraggeber ausgeführt werden.
Unterbleibt bzw. fehlt die Anordnung bzw. Zustimmung des Auftraggebers so sind die Leistungen nach Einheitspreisen und Mengen abzurechnen. Evtl. nicht im Leistungsverzeichnis enthaltene bzw. vorgesehene Arbeiten begründen nicht die Abrechnung nach Stundenlohnpreisen. Vielmehr obliegt es dem Auftragnehmer für derartige Leistungen - vor Ausführung der Arbeiten - ein Nachtragsangebot auf Grundlage des Hauptangebotes vorzulegen.

Die Nachweispflicht für die angefallene Leistung obliegt dem Auftragnehmer. Dies bedeutet, dass der Auftragnehmer Grund und Aufwand von zusätzlichen, evtl. in Stundenlohn abzurechnenden Leistungen nachträglich nachzuweisen hat, soweit nicht eine Zustimmung des Auftraggebers schriftlich vorliegt.

4. Sämtliche angebotenen Preise sind frei Bau- bzw. Arbeitsstelle. D.h., dass über die angebotenen Stundenlohn- bzw. Material- und Gerätepreise hinaus keine weitere Vergütung für Fahrtkosten, Transportkosten, Hilfsstoffe sowie für Warte- und Pausenzeiten erfolgt.

Es werden nur die auf der Baustelle geleisteten Arbeits- bzw. Einsatzstunden vergütet. Zeiten für An- und Abfahrt zur Baustelle werden nicht vergütet.

5. Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass zur Ausführung der angeordneten Tagelohnarbeiten das jeweils dafür geeignete Arbeitspersonal (Helfer bzw. Facharbeiter) eingesetzt wird. Dem Auftraggeber bleibt es vorbehalten, die entsprechenden Arbeitskräfte bzw. die Lohngruppe zu bestimmen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Dies gilt auch für die spätere Anerkennung der entsprechende Lohngruppen im Rahmen der Tagelohnberichte. Die Gegenzeichnung der Regiezettel durch den Auftraggeber bzw. die Bauleitung kann nicht als Anerkennung der darin ggf. eingetragenen Lohngruppe gewertet werden.

Es bleibt der Rechnungsprüfung vorbehalten, eine für die jeweiligen Arbeiten zutreffende Lohngruppe einzusetzen, soweit der Einsatz eines höher qualifizierten Personals nicht vor Ausführung der jeweiligen Regieleistung ausdrücklich vom Auftraggeber bzw. der Bauleitung genehmigt wurde.

6. Für Bauleitungs- und Aufsichtspersonal erfolgt grundsätzlich keine Vergütung.

7. Der Aufwand der beauftragten Stundenlohnarbeiten ist durch entsprechende Tagelohnzettel täglich zu belegen und dem Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigtem unverzüglich (spätestens innerhalb 1 Woche) zur Bestätigung vorzulegen. Nachträglich bzw. verspätet oder gar erst mit Rechnungsstellung vorgebrachte Stundenlohnarbeiten oder vorgelegte Tagelohnzettel werden nicht mehr anerkannt.

s. hierzu auch Vorbemerkungen

, werden innerhalb von 14 Tagen unterzeichnet

Die Beweispflicht für die Rechtmäßigkeit und Höhe der entsprechenden Leistungen verbleibt vollständig beim Auftragnehmer.

8. Die Gegenzeichnung der rechtzeitig vorgelegten Tagelohnzettel durch den Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigten gilt nicht als Anerkennung oder Zustimmung zur Abrechnung in Regie. Die Prüfung nach evtl. Abrechnung über Leistungspositionen wird ausdrücklich vorbehalten.

Verrechnungssatz für Löhne

Die Verrechnungssätze sind auf Anforderung des AG aufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten
- Sozialkassenbeiträge
- Gemeinkostenanteile
- Wagnis und Gewinn

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für die vom AG angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonn- u. Feiertags- oder sonstige tarifliche Mehrarbeit (Überstunden) werden in Höhe der tariflichen Vereinbarungen zusätzlich vergütet.

Dies gilt nicht, wenn der AN diese Mehraufwendungen aufgrund von ihm selbst verursachten Umständen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>(Terminverzug oder dgl.) zu vertreten hat. Sonstige Zuschläge wie Auslöse o. dgl. werden nicht vergütet.</p> <p>Hinweis für die Bearbeitung des Angebotes</p> <p>Soweit der Bieter keine Arbeitskräfte, die in den nachstehenden Positionen aufgeführt sind, beschäftigt, so hat er dies anzugeben und als Einheitspreis den der nächsthöheren Vergütungsgruppe, aus der er Arbeitskräfte beschäftigt einzusetzen.</p>				
13.01.0010	<p>Bauvorarbeiter/in Stundenlohnarbeiten Bauvorarbeiter/in</p> <p>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.</p>	50,000	h	_____	_____
13.01.0020	<p>Baufacharbeiter/in Baufacharbeiter/in Rohbau, sonst wie vor</p>	50,000	h	_____	_____
13.01.0030	<p>Bauhelfer/in Bauhelfer/in Rohbau, sonst wie vor</p>	50,000	h	_____	_____
13.01.0040	<p>LKW 8 bis 12 t + Bed. LKW 8 bis 12 t einschließlich Bedienung, Rohbau</p>	20,000	h	_____	_____
13.01.0050	<p>Bagger + Bed. Bagger einschließlich Bedienung, Rohbau</p>	15,000	h	_____	_____
13.01.0060	<p>Radlader + Bed. Radlader einschließlich Bedienung, Rohbau</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 13.01.0060) ...</i>					
		15,000	h	_____	_____
13.01.0070	Minibagger+Bedienung Minibagger einschließlich Bedienung Rohbau	15,000	h	_____	_____
13.01.0080	Kompressor mit Abbauhammer+Bed. Kompressor mit Abbauhammer einschließlich Bedienung, Rohbau	15,000	h	_____	_____
13.01.0090	Motorkettensäge+Bedienung Motorkettensäge mit Bedienung, Rohbau	15,000	h	_____	_____
Summe	13.01	STUNDENLOHNARBEITEN		_____	_____
Summe	13	STUNDENLOHNARBEITEN		_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG

Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

01.01	VORBEREITENDE ARBEITEN				
01.02	SONDERNUTZUNG				
01.03	SICHERUNGSMASSNAHMEN				
01.04	BAUWASSER				
01.05	BAUSTROM/ BAUBELEUCHTUNG				
01.06	SCHUTZMASSNAHMEN GEBÄUDE/ BAUHEIZUNG				
01.07	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
01.08	BAUSCHILD				
01	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
02.01	ABBRUCH 3-geschossiges Bürogebäude (1)				
02.02	Abbruch 1-geschossige Werkhalle hinter Bürogebäude (2)				
02.03	Abbruch 1-geschossige Werkhalle Zwischengebäude (3)				
02.04	ABBRUCH 1 geschossiges Aussenlager (4)				
02.05	ABBRUCH NEBENGEBÄUDE (5)				
02.06	ABBRUCH Außenanlagen				
02.07	LADEN, ABFAHREN, ENTSORGEN				
02	ABBRUCHARBEITEN				
03.01	VERBAU				
03	VERBAU				
04.01	ERDARBEITEN				
04	ERDARBEITEN				
05.01	KAMPFMITTELSONDIERUNG				
05	KAMPFMITTELSONDIERUNG				
06.01	VERMESSUNGSARBEITEN				
06	VERMESSUNGSARBEITEN				
07.01	BETON- UND STAHLBETONARBEITEN				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
07.02	SCHALUNGSARBEITEN				_____
07.03	FRISCHBETONVERBUNDSYSTEM / WU-Beton				_____
07.04	BETONFERTIGTEILE (TREPPEN)				_____
07.05	SPANNBETONHOHLDIELEN				_____
07.06	DÄMMUNG / ABDICHTUNG				_____
07.07	MAUERARBEITEN				_____
07.08	SCHLITZE/ DURCHBRÜCHE/ KERNBOHRUNGEN				_____
07.09	BEWEHRUNG UND EINBAUTEILE				_____
07.10	TECHNISCHE ANLAGEN - AUFZUGSSCHACHT				_____
07.11	TECHNISCHE ANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN UND ZUBEHÖR				_____
07.12	TECHNISCHE ANLAGEN - VERLEGESYSTEME UND FUNDAMENTERDER				_____
07	ROHBAUARBEITEN				_____
08.01	Titelübergreifende Leistungen Kanalbau				_____
08.02	Erdarbeiten				_____
08.03	Verbau und Wasserhaltung				_____
08.04	Rohrverlegung				_____
08.05	Schachtbauteile				_____
08.06	Technische Ausstattung				_____
08.07	Untersuchungen und Prüfungen				_____
08	TECHNISCHE ANLAGEN - KANALBAU				_____
09.01	Erdarbeiten				_____
09.02	Füllkörperrigole				_____
09.03	Systemschächte Füllkörperrigole				_____
09.04	Prüfung und Dokumentation				_____
09	TECHNISCHE ANLAGEN - RÜCKHALTEANLAGE				_____
10.01	Bauvorbereitende und allgemeine Arbeiten				_____
10.02	Erdarbeiten				_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Abbruch, BE, Erd- u. Rohbauarbeiten, Gerüst, Verblendmauerw.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
10.03	Verbau und Wasserhaltung				_____
10.04	Schachtbauteile				_____
10.05	Technische Ausstattung				_____
10.06	Schlauchlinigtechnik				_____
10.07	Untersuchungen und Prüfungen				_____
10	TECHNISCHE ANLAGEN - KANALSANIERUNG				_____
11.01	GERÜSTARBEITEN - FASSADENGERÜST				_____
11.02	GERÜSTTREPPENTÜRME				_____
11	GERÜSTARBEITEN				_____
12.01	VERBLENDMAUERWERK				_____
12	VERBLENDMAUERWERK				_____
13.01	STUNDENLOHNARBEITEN				_____
13	STUNDENLOHNARBEITEN				_____
Angebotssumme netto				EUR	_____
zzgl. MwSt. 19,00 %				EUR	_____
Angebotssumme brutto				EUR	_____

Bieterschlusserklärung :

Das Angebot wird hiermit ohne Einschränkung, unter Anerkennung der Angebotsgrundlage abgegeben. Die Verhältnisse an der Baustelle sind dem Bieter vertraut.

Ort und Datum

Firmenstempel und Unterschrift