

Inhaltsverzeichnis		Seite
Deckblatt		1
Gewerk: 01	Baustelleneinrichtung	7
Titel: 01	Baustelleneinrichtung	7
Gewerk: 02	Erdarbeiten	9
Titel: 01	Baugrube	9
Gewerk: 09	Grundleitungen	12
Titel: 01	Bauleistungen	15
Titel: 02	Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000)	16
Titel: 03	Abläufe, Reinigungsöffnungen und Zubehör	20
Titel: 04	Dichtungen	21
Titel: 05	Schmutzwasserschächte und Zubehör	23
Titel: 06	Opt. Inspektion/Inbetriebnahme/	25
Titel: 07	Medienanschluss Trinkwasser	27
Gewerk: 12	Maurerarbeiten	28
Titel: 01	Außenwände	28
Titel: 02	Innenwände	38
Titel: 03	Aufzugsschacht	43
Gewerk: 13	Beton- und Stahlbetonarbeiten	45
Titel: 01	Gründung	45
Titel: 02	Erdungsanlage	48
Titel: 03	Stützen	50
Titel: 04	Decken/ Attika/ Aufzugsüberfahrt	51
Titel: 05	Unterzüge/ Ringbalken	55
Titel: 06	Fertigteiltreppen	56
Titel: 07	Ortbetonpodeste	61
Titel: 08	Einbauteile Ortbeton	62
Titel: 09	Sonstiges	63
Gewerk: 18	Abdichtungsarbeiten	65
Titel: 01	Abdichtungsarbeiten	65
Gewerk: 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)	67
Titel: 01	Grundlagen/ Nachweise/ Doku	68
Titel: 02	Wasserhaltung	70
Titel: 03	Sicherungsmaßnahmen	72
Titel: 04	Erdarbeiten Regenwasser	73
Titel: 05	Schachtbauwerke Regenwasser	76
Titel: 06	Rohrverlegearbeiten Regenwasser	79
Titel: 07	Umbauten/ Anschlüsse Regenwasser	83
Titel: 08	Leitungsgraben TW	84
Titel: 09	Leitungsgraben Geothermie	86
Titel: 10	Leitungsgraben Starkstrom	88
Titel: 11	Leitungsgraben Datenkabel	90
Titel: 12	Leitungsgraben SW-Grundleitung	91
Gewerk: 90	Stundenlohnarbeiten	93
Titel: 01	Stundenlohnarbeiten	93
Zusammenstellung		94
Gesamtseitenzahl		97

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

Zusätzliche technische Vorbemerkung

Alle auf der Baustelle Beschäftigten haben die Schutzvorschriften, insbesondere die Pflicht zum Tragen von Schutzhelmen, zu beachten. Für die Überwachung und Durchsetzung ist der Auftragnehmer allein und voll verantwortlich.

Auf der Baustelle muss während der Leistungserbringung durch den Auftragnehmer ständig ein bautechnisch ausgebildeter und Deutsch sprechender Vertreter des Auftragnehmers anwesend sein, der bevollmächtigt ist, die Erklärungen des Auftraggebers entgegenzunehmen und zu erfüllen. Verletzt eine Aufsichtsperson des Auftragnehmers die von diesem zu beachtenden gesetzlichen, behördlichen oder berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, kann der Auftraggeber die sofortige Ablösung der betreffenden Aufsichtsperson und unverzügliche Ersatzstellung verlangen.

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleiben unberührt.

Die Prüfung der Werkplanung und Freigabe erfolgt innerhalb einer Prüffrist von 10 Werktagen.

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Die für das jeweilige Gewerk bestehenden DIN-Bestimmungen sind sinngemäß anzuwenden, alle relevanten Regeln und Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung werden Vertragsbestandteil.

Die Arbeiten gelten unter Zugrundelegung der allgemeinen anerkannten Regeln der Technik, der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen und Ausführungsbestimmungen nach den DIN-Normen der ATV-VOB-Teil C als beschrieben.

Vorleistungen und Baufreiheit

Der Auftragnehmer hat sich vor Baubeginn über die Lage von Leitungen für Strom, Wasser, Abwasser, Gas, Telefon usw. Gewissheit zu verschaffen. Eine Einweisung durch den Auftraggeber erfolgt nicht.

Verbindung zu anderen Gewerken

In Abstimmung mit der Bauleitung sind die technischen Bedingungen und Zeitabläufe der beteiligten Gewerke, wie zum Beispiel Rohbau, Ausbaugewerke zu beachten.

Kosteninhalte

In den anzubietenden Preisen sind alle Arbeiten und Lieferungen enthalten, die zur vollständigen und einwandfreien Herstellung der zu beauftragenden Leistungen gehören, auch wenn diese in der Leistungsbeschreibung nicht gesondert angeführt oder näher beschrieben werden

Sämtliche Einheitspreise gelten, wenn nicht anders bestimmt, ohne Unterschied der Objekte, Geschosse, Höhenlage und Einzelmengen.

Während und nach Durchführung der Arbeiten sind alle Verunreinigungen und

Proj.: 24121100

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder

LV: Los4

Rohbau

Abfälle, die von der eigenen Arbeit stammen, sofort zu beseitigen.

Verunreinigungen der Anliegerstraßen sind noch am gleichen Tag zu säubern.
Reifen der Baufahrzeuge sind vor Verlassen der Baustelle von groben Verschmutzungen auf dem Baugelände zu reinigen.

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

Nach Auftragserteilung ist durch den AN in Zusammenarbeit mit dem Bauüberwacher ein Feinablaufplan zu erstellen, der nach Prüfung und Freigabe Vertragsbestandteil wird.

Nebenleistungen im Sinne der VOB/C sind:

- witterungsbedingte Erschwernisse, mit denen bei Abgabe des Angebots während der Ausführungszeit normalerweise gerechnet werden muss,
- Staubschutz für Füllen und Transport von Containern u. dgl.,
- technologisch bedingte Unterbrechungen der eigenen Arbeiten
- Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitlich oder technologisch bedingte Unterbrechung der eigenen Arbeiten,
- Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugtes Betreten des Arbeitsbereiches,
- Brandschutztechnische Maßnahmen beim Brennschneiden,
- arbeitstäglichem Verschluss des Objekts
- Baustelleneinrichtung für die eigenen Leistung wie zum Beispiel:
 - Waschgelegenheiten nach Arbeitsstättenverordnung
 - Lager- und Arbeitsplätze
 - Arbeitsplatzbeleuchtung
 - Tagesunterkünfte, Lagerräume,
 - Werkstatt, Magazin, Unterstelleneinrichtungen
 - Maschinen, Geräte, Werkzeuge
 - Sicherungsmaßnahmen
 - Gerüste, entsprechend VOB/ C
 - Maßnahmen zum Umwelt- und Gewässerschutz
- Zwischenlagerkosten

Schuttbeseitigung

Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll sowie örtlich festgelegte Maßnahmen für Recycling sind streng einzuhalten.

Die anfallenden Stoffe, die nicht im Rahmen der zukünftigen Baumaßnahme auf der Baustelle eingebaut werden, sind gemäß den Vorgaben des Abfallbeseitigungs- und Kreislaufwirtschaftsgesetzes einer geordneten Wiederverwendung zuzuführen oder normgerecht zu entsorgen.

Allgemeine Angaben zur Baustelle

Gesamtvorhaben:

Das Bauvorhaben umfasst die Erstellung eines Hortgebäudes für 100 Kinder.

Das Grundstück befindet sich in Großharthau
Das Gelände wird von der Straße Schulstraße erschlossen.

Adresse:
Mittelweg 3
01909 Großharthau

Proj.: 24121100

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder

LV: Los4

Rohbau

Anfahrt siehe BE- Plan.

Direkt an der Schulstraße, befindet sich eine Grundschule mit Schulhof im laufenden Betrieb. Die Sicherheit der Schüler ist während der Bauzeit zu gewährleisten.

Erschließung:

Die Erschließung des Baufeldes wird über das benachbarte Flurstück 142/a erfolgen. Beide Flurstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde Großharthau. Auf dem westlich anschließenden Flurstück 142/a befindet sich die Grundschule Großharthau. Das Baugrundstück liegt nördlich der B6 zwischen dem im Osten in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Mittelweg und der parallel verlaufenden Schulstraße im Westen. Die nördlich und südlich des Baufeldes anschließenden Flurstücke dienen der Wohnnutzung.

Die verkehrstechnische Erschließung des Flurstücks 142/1 vom Mittelweg aus ist nur fußläufig gegeben.

Aufgrund des Höhenunterschieds von ca. 3 m ist eine gerätetechnische Erschließung des Grundstückes nur über die höher gelegene Schulstraße möglich. Von der Schulstraße aus erfolgt auch die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge für die Schule. Das Freihalten der Erschließung ist somit notwendig.

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung, die in den Positionen der Baustellen einrichtung nicht beschrieben wurde, aber für die ordnungsgemäße Abwicklung der Maßnahme benötigt wird, ist Nebenleistung und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sämtliche erforderliche Zwischentransporte, Zwischenlagerungen usw. auf dem Gelände der Baustelle, die für die ordnungsgemäße Abwicklung der Maßnahme aufgrund der gewählten Technologie bzw. der notwendigen Arbeitsunterbrechungen erforderlich werden, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Gelände für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Zufahrten

Das Baugrundstück ist über die vorhandene Zufahrt von der Schulstraße aus zu erreichen.

Eine Baustelleneinrichtungsfläche kann in geringem Umfang auf dem Baufeld zur Verfügung gestellt werden.

Vor Beginn der Arbeiten ist die für die Baustelleneinrichtung benötigte Fläche mit der BÜ abzustimmen.

Freizuhalten sind alle Zu- und Ausfahrtswege. Versorgungseinrichtungen für Baustrom und Bauwasser sind wie Stellflächen für Entsorgungscontainer ebenfalls ständig freizuhalten.

Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle:

Der AN hat eigenständig für geordnete Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle und in den Zufahrtsbereichen einschl. Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz zu sorgen. Dem AN wird die alleinige Verkehrssicherungspflicht, insbesondere auch für die vor oder im Baustellenbereich befindlichen öffentlichen und nicht öffentlichen Verkehrsflächen, übertragen. Ggf. erforderliche verkehrsrechtliche Anordnungen zur Sicherung des Straßenverkehrs sind durch den AN eigenverantwortlich bei den zuständigen Stellen (Straßenverkehrsbehörde, Polizei etc.) zu beantragen.

Der Bauherr stellt nach Baustellenbeginn Chemietoiletten und später einen WC-Container zur Nutzung durch die am Bau beteiligten Firmen zur Verfügung.

Der AG stellt den Bauwasseranschluss zur Verfügung.

Anschlüsse 2x DN 20 und 2x DN 25 BE Fläche

Anschluss 1x DN 20 WC Container

Der AG stellt den Baustromanschluss mit

1 Anschlussschrank 125 A,

2 Gruppenverteiler 63 A

Proj.: 24121100

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder

LV: Los4

Rohbau

und nach Erstellung des Rohbaus 2 Etagenverteiler 63 A
nach Baufortschritt zu Verfügung.
Für einen Krananschluss stehen 63A Kraftanschluss zur Verfügung.

Werden höhere Anschlusswerte erforderlich, sind diese vom Auftragnehmer
eigenverantwortlich zu schaffen. Diese Kosten hat der Auftragnehmer zu tragen.

Baustraßen werden wie im BE-Plan dargestellt zur Verfügung gestellt.
Werden mehr Straßen erforderlich, sind diese vom Auftragnehmer
eigenverantwortlich zu schaffen. Diese Kosten hat der Auftragnehmer zu tragen.

Lagerfläche bzw. Fläche zum Aufstellen einer Baustellenunterkunft kann nur in
begrenztem Maße zur Verfügung gestellt werden. (siehe Lage-/
Baustelleneinrichtungsplan)
Werden mehr Flächen erforderlich, sind diese vom Auftragnehmer
eigenverantwortlich zu schaffen. Diese Kosten hat der Auftragnehmer zu tragen.

Aufenthaltsräume stehen nicht zur Verfügung.

Im Bauvorhaben besteht Rauchverbot.

Bei allen Arbeiten sind die entsprechenden Vorschriften der
Berufsgenossenschaften und Baubehörden einzuhalten.

Vor Angebotsabgabe ist die Baustelle zu besichtigen.

Arbeitsschutz / Arbeitshygiene

Arbeitsschutz

Im Rahmen der Arbeiten sind weiterhin die Vorschriften des Arbeitsschutzes sowie
die technischen Vorschriften zu berücksichtigen.

Arbeitshygiene

Die allgemeinen Maßnahmen zur Arbeitshygiene sind eng an die zu verrichtenden
Arbeiten gekoppelt und sind wie ein Teil des Arbeitssicherheitskonzeptes zu
betrachten.

SIGEKO

für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination der Baustelle ist
ein SIGEKO bestellt.

Dokumentation AN

Vor Stellung der Schlussrechnungen sind folgende Dokumente digital zu übergeben:

- TÜV-Abnahmen (soweit erforderlich)
- Fachbauleitererklärung / Fachunternehmererklärung /
Nachunternehmerübersicht
- Material-/Bauteilnachweise
- Bedienanleitungen (soweit erforderlich)
- Pflegehinweise (soweit erforderlich)
- Prüfberichte / Prüfprotokolle
- Entsorgungsnachweise
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
- Übereinstimmungserklärung
- Fotodokumentation
- Bestandspläne

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

Alle vorgenannten Maßnahmen sind in die EP einzukalkulieren.

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

Anlagen:

siehe gesondertes Planverzeichnis

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 01 Baustelleneinrichtung
Titel 01 Baustelleneinrichtung

		<u>Übertrag €</u>	.....
01.01.8	Deckenöffnung mit Kanthölzern und Bohlen/ Spanplatten abdecken, einschl. der erforderlichen Abstützung; unverschiebbar, begehrbar; inkl. vorhalten, unterhalten und beseitigen. Abdeckungen in verschiedenen Größen Vorhaltedauer : 1 Monat Menge: 10,000 m ² EP: GB:		
01.01.9	Abdeckung Deckenöffnung je Monat vorhalten Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Menge: 50,000 m ² Mt EP: GB:		
01.01.10	Dachöffnung mit Kanthölzern und Bohlen/ Spanplatten abdecken, wasser- und winddicht schließen einschl. der erforderlichen Abstützung; unverschiebbar, begehrbar; inkl. vorhalten, unterhalten und beseitigen. Abdeckungen in verschiedenen Größen Vorhaltedauer : 1 Monat Menge: 2,000 m ² EP: GB:		
01.01.11	Abdeckung Dachöffnung je Monat vorhalten Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Menge: 10,000 m ² Mt EP: GB:		
01.01.12	Bautür, behelfsmäßig einbauen, vorhalten und beseitigen. Bautür in Systembauweise aus Stahlblech, zum Einsetzen in rohe Wandöffnungen sowie bei bereits eingesetzter Stahlzarge, stabile Ausführung, absperbar mit Schließzylinder mit min. 12 Schlüssel. Art der Tür : Stahlblechtür, einschl. Zarge, Gesamtöffnungsgröße : bis ca. 2,50/2,70 m Menge: 2,000 St EP: GB:		
01.01.13	Vorbeschriebene Holzkonstruktion inkl. Tür je Monat vorhalten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Menge: 24,000 StMt EP: GB:		
<u>Summe</u> 01 Baustelleneinrichtung			.....
<u>Summe</u> 01 Baustelleneinrichtung			.....

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 02	Erdarbeiten
Titel 01	Baugrube

Währung in €

Hinweise zu Baugrubenherstellung

Für den maschinellen Bodenabtrag ist ein Hydraulikbagger (mit Tieföffleinrichtung und Grablöffel mit glatter Schneidekante) zu verwenden. Keinesfalls darf hierfür ein Schaufellader auf Räderfahrwerk benutzt werden. Bei Einsatz eines solchen Geräts besteht die Gefahr, dass der Untergrund unnötig gestört wird (Radspuren).

Ergänzende Angaben siehe Geotechnisches Gutachten der Anlage.

02.01.1	<p>Boden der Baugrube nach erfolgtem Abbruch Gebäude in verschiedenen Höhen/ Abstufungen lösen, nach Kontaminationsklassen sortieren, lagern und nach Beprobung laden, abfahren und entsorgen, Grobplanum herstellen,</p> <p>Ausführung : gebösch Gesamtaushubtiefe : 1,30 - 2,40 m Homogenbereich : A gemäß Baugrundgutachten Bodenbeschreibung : Auffüllung Zuordnungswerte : Z0 Boden-Hauptbestandteile : siehe Baugrundgutachten</p> <p>Abtraggerät : Tieföffleinrichtung und Grablöffel mit glatter Schneidekante</p> <p>Menge: 920,000 m³ EP: GB:</p>
02.01.2	<p>Position wie vor, jedoch Homogenbereich : B Bodenbeschreibung : Schmelzwasser- sand/-kies</p> <p>Menge: 520,000 m³ EP: GB:</p>
02.01.3	<p>Position wie vor, jedoch Homogenbereich : C Bodenbeschreibung : Schmelzwasser- sand/-kies</p> <p>Menge: 400,000 m³ EP: GB:</p>
02.01.4	<p>Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten / Auffüllungen (gemäß Baugrundgutachten) im Gründungsbereich unterhalb der Baugrubensohle mit tragfähigem Boden, einschl. Verdichten des neu eingebauten Materials.</p> <p>Homogenbereich : A gemäß Baugrundgutachten Bodenbeschreibung : Auffüllung Zuordnungswerte : Z0 Boden-Hauptbestandteile : siehe Baugrundgutachten</p> <p>Liefermaterial : nichtbindiges, zertifiziertes verdichtungsfähiges Material</p>

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 02 Erdarbeiten
Titel 01 Baugrube

Übertrag €

Verdichtungsgrad DPr : $\geq 98\%$ DPr

z.B. im Bereich Abbruch Keller/
 Ausführung nach Abstimmung mit BÜ und Baugrundgutachter

Menge: 100,000 m³ EP: GB:

02.01.5 Zulage für Entsorgung von Boden
 Zuordnungswerte : Z2 gemäß Baugrundgutachten

Menge: 1.000,000 m³ EP: GB:

02.01.6 Beprobung und Analytik zur Deklaration
 von Bodenaushub über Haufwerke
 entsprechend der Vorschriften der Deponie
 Probenahme in Anlehnung an LAGA;
 Analytikumfang gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
 inkl. Probenahme, Erstellung Probenahmeprotokoll,
 Probentransport zum Labor, Auswertung und und
 Kurzauswertung und Kosten der Laboruntersuchungen

Menge: 5,000 St EP: GB:

02.01.7 Böschung der Baugrube zur Sicherung gegen Tagwasser mit
 Polyethylenfolie, abdecken, einschl. windsicherer Befestigung,
 laufendem Unterhalt und späterer Beseitigung.
 Foliendicke : 0,5 mm

Menge: 350,000 m² EP: GB:

02.01.8 Herstellen der Feinplaniefächen
 auf der Gründungssohle planeben,,
 unter der Bodenplatte, in abgestuften Höhen,
 mit höchstens +/- 2 cm Abweichung auf einer Länge von 5,0 m,
 einschl. des Nachverdichten mit geeignetem Gerät.
 Überschüssiges Material ist rechtskonform zu entsorgen.

Verformungsmodul : EV₂ >80 MN/m²
 Verdichtungsgrad: $\geq 98\%$ DPr
 Menge: 445,000 m² EP: GB:

02.01.9 Gründungspolster
 aus zertifiziertem Material gemäß Baugrundgutachten
 Brechkornmischung oder Betonrecycling
 im Bereich von Leitungen ist steinfreies Material zu verwenden,
 unter Bodenplatten und Fundamenten,
 auf Planum ,
 abgestuft
 lagenweise einbauen und verdichten,
 einschließlich Herstellung des Planums,

Körnung : 0/45 mm
 Dicke : unter Bodenplatten mind. 30 cm
 unter Fundamenten mind. 20 cm
 Verformungsmodul: EV₂ ≥ 80 MN/m²
 Verdichtungsgrad: $\geq 98\%$ DPr
 Menge: 125,000 m³ EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 02 Erdarbeiten
Titel 01 Baugrube

Übertrag €

02.01.10 Verfüllung
 nach Einbau der Fundamente, Aufzugsschacht
 und Grundleitungen
 innerhalb des Gebäudes,
 maschinell, **mit zertifiziertem verdichtungsfähigem**
Liefermaterial,
 in Abschnitten gemäß Baufortschritt,
 im Bereich von Leitungen ist steinfreies Material zu verwenden,
 Verfüllung schichtweise verdichten,
 Zul. Abweichung von Sollhöhe : +/- 3 cm
 Füllmaterial : 0/56
 Einbautiefe : bis 2,40 m
 Verformungsmodul : EV₂ mind. 80 MN/m²
 Verdichtungsgrad: >/= 98% DPr
 Menge: 300,000 m³ EP: GB:

02.01.11 Hinterfüllung des Arbeitsraumes,
 außerhalb des Gebäudes,
 lagenweise und in technologischen Abschnitten:
 einbauen und verdichten,
 einschließlich Herstellung des jeweiligen Planums,
mit zertifiziertem verdichtungsfähigem Liefermaterial,
 Körnung: 0-56 mm
 Gesamtdicke: bis 1,50 m
 Verformungsmodul: EV₂ mind. 45 MN/m²
 Verdichtungsgrad: >/= 98% DPr
 Menge: 250,000 m³ EP: GB:

02.01.12 Prüfungen zur Ermittlung der Verdichtungs- bzw.
 Tragfähigkeitswerte mittels Lastplattendruckversuch
 durch unabhängigen Baugrundgutachter durchführen;
 einschließlich Bereitstellung der Belastungsfahrzeuge,
 Prüfprotokolle in dreifacher Ausfertigung innerhalb
 von 5 Arbeitstagen dem AG übergeben.
 Aufmaß nach Stück Plattendruckversuch nach DIN 18 134
 Menge: 5,000 St EP: GB:

Summe 01 Baugrube

Summe 02 Erdarbeiten

Proj.: 24121100

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder

LV: Los4

Rohbau

Gewerk 09

Grundleitungen

Währung in €

Vorbemerkungen Grundleitungsarbeiten

I. Leistungsbeschreibung Grundleitungsverlegung, TW

1. Allgemeine Beschreibung

Die Gemeinde Großharthau plant den Neubau eines Hortgebäudes in Großharthau

Für die Grundstücksentwässerung sind folgende Leistungen vorgesehen:
Entwässerungsgrundleitungen für Schmutzwasser im nichtunterkellerten Gebäudeteil unter Fundamentplatte Erdgeschoss,
Einbau von Bodenabläufen, Rohrdurchführungen und Reinigungsöffnungen einschl.zugehöriger Dichtung in der Bodenplatte,
Einbau von Bauteildurchdringungen durch Fundamentstreifen,
Einbau von Grundleitungen und Revisionschächten für Schmutzwasser im Außenbereich,
Herstellen Entwässerungsanschluss an Bestandskanal auf dem Grundstück.

Für die Bewässerung ist ein Trinkwasserhausanschluss vorgesehen, der durch den Zweckverband Wasserversorgung Bischofswerda hergestellt wird. Zur Einführung der Trinkwasserleitung ins Gebäude wird eine Mehrspartenhaufeinführung 2-fach für Trinkwasser in die nicht unterkellerte Bodenplatte installiert. Das Bauteil wird im Zuge der Fundament/Bodenplattenherstellung eingebaut und in StB C25/30 eingegossen.

Die Bauteildurchdringungen sind radondicht auszuführen!

2. Angaben zur Ausführung:

Grundleitungen

Zur Entwässerung der Untergeschosse sind Grundleitung zur Verlegung unter der Bodenplatte aus StB C25/30 vorgesehen. Die Entwässerung erfolgt im Freispiegel mit Gefälle, die Leitungen sind komplett als Muffenrohrsystem in PP-mineralverstärkt im Sandbett zu verlegen. Durchdringungen der Grundleitungen durch die Fundamentstreifen sind mittels Hüllrohr DN250 auszuführen. Die Leitungen werden in eigens hergestellten Gräben im Bereich der Baugrubensohle verlegt und verfüllt.

Die Grundleitungen sind teilweise zur Verlegung mit Mindestgefälle 0,5 % vorgesehen. Die Leitungen sind exakt im in den Ausführungsunterlagen angegebenen Gefälle zu verlegen. Die Einmessung mittels Laser wird zwingend vorgeschrieben. Des Weiteren wird die exakte Anordnung der Anbindestutzen einschl. der Futterrohre mit Maßabweichungen +/- 5 mm gefordert.

Gemuffte Kanäle sind mit Ortbeton an Bögen und Abzweigen so zu sichern, dass sie ihre Lage bei der Druckprobe nicht verändern.

Durchdringungen der Bodenplatte bzw. horizontale Wand- und Schachteinführungen sind mit Mauerkragen und Dichtungseinsätzen zur Abdichtung gegen drückendes Wasser auszubilden. Die Bauteildurchführungen sind radondicht auszuführen. Entsprechende Herstellerzertifikate sind vorzulegen.

Die Grundleitungen sind gegen Verunreinigungen während der Bauphase durch Verschliesen der freien Rohrenden mit Endkappen bzw. mit Blindstopfen / -kappen zu sichern.

Proj.: 24121100

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder

LV: Los4

Rohbau

Gewerk 09

Grundleitungen

Währung in €

Schächte mit Belüftungsschlitzen sind durch Einlage von Schutzfolien gegen Verschmutzung zu sichern. Bodenabläufe sind durch geeignete Bauzeitverschlüsse zu sichern.

3. Leistungsgrenzen

Die Leistungsgrenzen sind im der Ausschreibungsunterlage beiliegenden Vorabzug der Ausführungsunterlage dargestellt, diese sind:

Leitungsverlegung Entwässerung, Nahwärme und Leerrohre bis 0,5 m ins Gebäude einragend, Verschluss der Leitungsenden als Bauzeitschutz, Einbau der Grundkörper Bodenabläufe mit Bauzeitschutz, Fertigmontage der Aufsatzstücke mit Ausführung der Bodenbeschichtung, Aufstandrohre mit Anschlussmuffe, OK Rohr ca. 3 cm über OKRFB EG, Anschluss an den städtischen Entwässerungskanal.

II. Allgemeine Technische Vorbemerkungen

Aufgrund der Spezifik der Leistungen sind die nachfolgend aufgeführten Arbeiten durch eine Fachfirma für Rohrleitungsbau auszuführen.

Die Rohrleitungen werden in Gräben mit einer Tiefe zwischen 0,80 - 1,30 m verlegt.

Gemuffte Kanäle sind mit Ortbeton an Bögen und Abzweigen so zu sichern, dass sie ihre Lage bei der Druckprobe nicht verändern.

Die Grundleitungen sind gegen Verunreinigungen während der Bauphase durch Verschließen / Zuschweißen der freien Rohrenden mit Endkappen bzw. mit Blindstopfen / -kappen zu sichern. Schächte mit Belüftungsschlitzen sind durch Einlage von Schutzfolien gegen Verschmutzung zu sichern. Die Leitungen sind exakt im in den Ausführungsunterlagen angegebenen Gefälle zu verlegen. Die Einmessung mittels Laser wird zwingend vorgeschrieben. Des Weiteren wird die exakte Anordnung der Anbindestutzen einschl. der Futterrohre mit Maßabweichungen +/- 2,0 cm gefordert.

Schächte sind erst nach der Ermittlung der tatsächlichen Schachttiefen vor Ort zu bestellen.

III. Normen und Rechtsvorschriften

Es gelten alle z.Z. gültigen Normen, flankierende Normen und Richtlinien, welche die in dieser Ausschreibung beschriebenen Leistungen betreffen. Diese sind unter anderen, aber nicht beschränkt auf diese:

- DIN 1961 VOB/C, neueste Fassung,
- DIN 1986-100 und DIN EN 12056,
- DIN 4033,
- DIN EN 1610,
- DIN 18195,
- DIN 4109,
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen.

Weitere einzuhaltende Vorschriften

- VDEW-Richtlinien,
- VDI-Richtlinien,
- örtliche EVU-Richtlinien,
- VdS-Richtlinien,
- Unfallverhütungsvorschriften,

Proj.: 24121100

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder

LV: Los4

Rohbau

Gewerk 09

Grundleitungen

Währung in €

- die behördlichen Vorschriften und Bauauflagen-
- spezielle Vorschriften und Richtlinien des AG für Arbeiten von Fremdfirmen auf dem Gelände des AG,
- Unfallverhütungsvorschriften,
- Vorschriften der örtlichen Feuerwehr,
- Landesbauordnung.

IV. Kalkulationshinweis

Formstücke werden separat in den jeweiligen Positionen abgerechnet. Dichtringe, Gleitmittel, Reiniger und Kleber sind im Einzelpreis einzukalkulieren.

Die im Folgenden aufgeführten Leistungen sind Nebenleistungen im Sinne der VOB Teil C und werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Regelungen sind Ergänzungen zu den in der VOB beschriebenen Nebenleistungen. Der Zuschlag auf Gesamtsumme als Insgemeinkosten nach ATV DIN 18299 und VOB, Teil C DIN 18 382 ist in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Prüfen der Unterlagen des AG und Leistungen nach DIN 18382 (Abschnitt 3.1.1)
- Einrichten, Unterhalten und Räumen der Baustelle,
- Beaufsichtigen und Kontrolle der Baustelle,
- Fracht, Transport und Verpackung der Materialien und Werkzeuge frei Baustelle sowie Rücktransport der Werkzeuge und des Restmaterials einschließlich Versicherung,
- Einholen von Schachtscheinen und Genehmigungen für erforderliche Absperrungen,
- Koordinierung der Montage mit den übrigen am Bau beteiligten Firmen und der Bauleitung,
- Funktionsprüfung, Inbetriebnahme und Einweisung des Bedienpersonals.

Bauleistungen in der Rohrleitungszone

09.01.1	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 10/2018 002</p> <p>Planum herstellen, für Gräben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, in Streifen, Streifenbreite 0,5 m, Arbeiten mit Gerät.</p>	Menge: 50,000 m2	EP:	GB:
09.01.2	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 10/2018 002</p> <p>Sand, liefern, für Bettungsschichten, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Abwasserkanäle, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Schichtdicke über 10 bis 15 cm.</p>	Menge: 10,000 m3	EP:	GB:
09.01.3	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 10/2018 002</p> <p>Sand, liefern, für Seitenverfüllung und Abdeckung von Rohrleitungen, DN über 100 bis 150 mm, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Abwasserkanäle, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Schichtdicke über 10 bis 15 cm.</p>	Menge: 20,000 m3	EP:	GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 **Grundleitungen**
Titel 01 **Bauleistungen**

Übertrag €
.....

09.01.4 Einbetonieren von Grundleitungen, einschl. Muffenspalt mit Klebeband abkleben, damit keine Zementmilch eindringen kann, Rohre gegen Auftrieb sichern, die Befestigungsabstände sind so zu wählen, dass keine unzulässig hohen Durchbiegungen auftreten (Wassersackbildung).
Seitliche Verfüllung ca. 10 cm,
Unter- und Überdeckung ca. 10-15 cm.

. Ausführung nur im Bereich der Grundleitungen nahe der Verbaulinie auf Anordnung der Bauleitung!
Menge: 5,000 m³ EP: GB:

Sicherung Leitungen im Bestand

09.01.5 Abfangen bzw. Sichern querender Leitungen und Kabel.

Abstützen bzw. anhängen an quergelegten Balken oder Trägern.
Aufzumessen ist die freigelegte Leitungslänge.
Menge: 5,000 m EP: GB:

Summe 01 Bauleistungen

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 Grundleitungen
Titel 02 Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000)

		<u>Übertrag €</u>		.....
	Menge:	3,000 St	EP:	GB:	
09.02.9	Leistung wie Position 09.02.6, jedoch: KG 2000 Bogen (PP-MD) aller Winkelgrade, jedoch nicht über 45°. Nennweite: DN 125				
	Menge:	10,000 St	EP:	GB:	
09.02.10	Leistung wie Position 09.02.6, jedoch: KG 2000 (PP-MD) Bogen aller Winkelgrade, Nennweite: DN 100				
	Menge:	40,000 St	EP:	GB:	
09.02.11	KG 2000-Abzweig 15-45°. größte Nennweite: DN 200				
	Menge:	1,000 St	EP:	GB:	
09.02.12	Leistung wie Position 09.02.11, jedoch: KG 2000-Abzweig 15-45°. größte Nennweite: DN 150				
	Menge:	1,000 St	EP:	GB:	
09.02.13	Leistung wie Position 09.02.11, jedoch: KG 2000-Abzweig 15-45°. größte Nennweite: DN 125				
	Menge:	2,000 St	EP:	GB:	
09.02.14	Leistung wie Position 09.02.11, jedoch: KG 2000-Abzweig 15-45°. größte Nennweite: DN 100				
	Menge:	5,000 St	EP:	GB:	
09.02.15	KG 2000-Reduktionsstück. Nennweite: DN 200/150				
	Menge:	1,000 St	EP:	GB:	
09.02.16	Leistung wie Position 09.02.15, jedoch: KG 2000-Reduktionsstück. Nennweite: DN 150/125				
	Menge:	3,000 St	EP:	GB:	
09.02.17	Leistung wie Position 09.02.15, jedoch: KG 2000-Reduktionsstück. Nennweite: DN 125/100				
	Menge:	4,000 St	EP:	GB:	
09.02.18	KG 2000 Doppel-/Überschiebmuffe. Nennweite: DN 250				
	Menge:	1,000 St	EP:	GB:	

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 **Grundleitungen**
Titel 02 **Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000)**

		<u>Übertrag €</u>	.....
09.02.19	Leistung wie Position 09.02.18, jedoch: KG 2000 Doppel-/Überschiebmuffe. Nennweite: DN 200 Menge: 1,000 St	EP:	GB:
09.02.20	Leistung wie Position 09.02.18, jedoch: KG 2000 Doppel-/Überschiebmuffe. Nennweite: DN 150 Menge: 1,000 St	EP:	GB:
09.02.21	Leistung wie Position 09.02.18, jedoch: KG 2000 Doppel-/Überschiebmuffe. Nennweite: DN 125 Menge: 5,000 St	EP:	GB:
09.02.22	Leistung wie Position 09.02.18, jedoch: KG 2000 Doppel-/Überschiebmuffe. Nennweite: DN 100 Menge: 15,000 St	EP:	GB:
09.02.23	Herstellen mit Material: KG 2000-Passstück (PP-MD) Länge bis einschl. 50 cm Nennweite: DN 250. Menge: 1,000 St	EP:	GB:
09.02.24	Leistung wie Position 09.02.23, jedoch: KG 2000-Passstück (PP-MD) Länge bis einschl. 50 cm Nennweite: DN 200. Menge: 1,000 St	EP:	GB:
09.02.25	Leistung wie Position 09.02.23, jedoch: KG 2000-Passstück (PP-MD) Länge bis einschl. 50 cm Nennweite: DN 150. Menge: 1,000 St	EP:	GB:
09.02.26	Leistung wie Position 09.02.23, jedoch: KG 2000-Passstück (PP-MD) Länge bis einschl. 50 cm Nennweite: DN 125. Menge: 4,000 St	EP:	GB:
09.02.27	Leistung wie Position 09.02.23, jedoch: KG 2000-Passstück (PP-MD) Länge bis einschl. 50 cm Nennweite: DN 100. Menge: 15,000 St	EP:	GB:
09.02.28	KG 2000 Muffenstopfen, einschl. Demontage und Entsorgung nach Abschluss der Leistungen. Nennweite: DN 250 .als Verschluss offener Leitungsenden während der Bauzeit.		

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 Grundleitungen
Titel 02 Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000)

		<u>Übertrag €</u>	.....
	Menge: 3,000 St	EP:	GB:	
09.02.29	Leistung wie Position 09.02.28, jedoch: KG 2000 Muffenstopfen. Nennweite: DN 200			
	Menge: 1,000 St	EP:	GB:	
09.02.30	Leistung wie Position 09.02.28, jedoch: KG 2000 Muffenstopfen. Nennweite: DN 150			
	Menge: 1,000 St	EP:	GB:	
09.02.31	Leistung wie Position 09.02.28, jedoch: KG 2000 Muffenstopfen. Nennweite: DN 125			
	Menge: 5,000 St	EP:	GB:	
09.02.32	Leistung wie Position 09.02.28, jedoch: KG 2000 Muffenstopfen. Nennweite: DN 100			
	Menge: 15,000 St	EP:	GB:	
09.02.33	Markierung von erdverlegten Rohrleitungen mit Warnband, aus Kunststoff, Farbton gelb, Verlegen ca. 20 cm über Rohr, an den Anschlussstutzen hoch ziehen.			
	Menge: 80,000 m	EP:	GB:	
09.02.34	Herstellen mit Material: Anschluss an Bestandskanal / Grundleitungsanschluss aus Guss- o. Steinzeugrohr, bestehend aus den Einzelleistungen: Herstellen eines anschlussfähigen Spitzendes am Kanalanschluss, Herstellen und Einbau eines Passstücks KG 2000 DN 150, Einbau Übergangsverbinder für Erdeinbau, druckdicht bis 0,5 bar, auf Bestandsleitung Guss- o. Steinzeugrohr, einschl. notwendiger Dicht- und Gleitmittel und Kleinmaterial sowie Ausgleichsringe.			
	Menge: 1,000 St	EP:	GB:	
<u>Summe</u>	02 Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000)			.....

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 Grundleitungen
Titel 03 Abläufe, Reinigungsöffnungen und Zubehör

Währung in €

Abläufe und Zubehör

Finore

09.03.1 Finor GG Reinigungsverschluss DN 100
 aus Gusseisen mit Anstrich
 Stutzenneigung 90°
 Belastungsklasse L 15
 geprüft gemäß DIN EN 1253
 Geruch- und wasserdicht
 rückstausicher bis 0,5 bar
 Ablaufkörper mit Deckel verschraubt

Menge: 1,000 St EP: GB:

Summe 03 Abläufe, Reinigungsöffnungen und Zubehör

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 Grundleitungen
Titel 04 Dichtungen

Währung in €

Mauerkragen Stahlbeton

09.04.1 Mauerkragen in radondichter Ausführung mit Prüfcertifikat, beständig und dicht bei Radon und Methan, druckdicht bis 10 bar, komplett mit Montage- und Befestigungsmaterial Passend zu in Position 2.2.1. beschriebenem Bodenablauf.
Menge: 1,000 St EP: GB:

09.04.2 Leistung wie Position 09.04.1, jedoch: Mauerkragen für Rohraußendurchmesser da Rohr 110 mm.
Menge: 10,000 St EP: GB:

Bodendurchführungen schwarze Abdichtung

09.04.3 Bodendurchführung mit Folienflansch da 100 mm für den Einbau in StB-Bodenplatten zum Anschließen von KG 2000 - Grundleitungen, mit druckwasserdichter, umlaufender, thermisch verschweißter Vierstegdichtung, MPA-geprüft bis 7,0 bar, gas- und geruchsdicht im Sinne der TA Luft, einseitig angeformter Steckmuffe, Deckel als Einbauhilfe, mit Folienflansch, öl- und bitumenbeständig, umlaufend ca. 15 cm,

Material PP-MD
geeignet für den Anschluss bituminöser Abdichtungsbahn

Lieferlänge: ca. 50 cm.
Menge: 10,000 St EP: GB:

Ringraumdichtungen

09.04.4 Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren
Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne).
Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung, einschl. Versiegelung Kernbohrung bzw. Wanddurchbruch.

Außendurchmesser der Medienleitung 110 - 160 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinwenddurchmesser 250 mm
Menge: 3,000 St EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 **Grundleitungen**
Titel 04 **Dichtungen**

Übertrag €
.....

09.04.5 Leistung wie Position 09.04.4, jedoch:
Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit
Rohren

Außendurchmesser der Medienleitung 5-57 mm
Futterrohr-/Kernbohrungsinndurchmesser 100 mm
Menge: 1,000 St EP: GB:

Summe 04 Dichtungen

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 **Grundleitungen**
 Titel 05 **Schmutzwasserschächte und Zubehör**

Währung in €

Beton-Fertigteilschächte

09.05.1 Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 800, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Abdeckplatte, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgeliefertes Lastübertragungselement, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Stutzen, Zulauf für Rohre aus PP, DN 150, Zulauf E1 Winkel 135 Grad, Ablauf für Rohre aus PP, DN 150, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 150, Zulauf E2 Winkel 225 Grad, Zulauf E3 Winkel 270 Grad, lichte Schachttiefe über 1,0 bis 1,5 m,

- Material: Steigeisen feuerverzinkt oder (Schutzanstrich gegen Korrosion),
 - Außenwände mit Voranstrich und zwei Deckanstrichen aus Bitumenemulsion,
 - mit Aushebe und Bedienschlüssel,
- Liefern und in bauseitiger Grube und auf vorbereitetem Untergrund einbauen, einschließlich auftriebsichere Montage, einschließlich Herstellen aller Rohranschlüsse.

Hinweis: Rohranschlüsse müssen reduziert werden. Reduzierungen werden gesondert vergütet.

.Schacht SW 03.1

Menge: 1,000 St EP: GB:

Schachtabdeckungen SW

09.05.2 Schachtabdeckung, für vorgenannte Betonfertigteilschächte, für SW, - Belastungsklasse B125, - entsprechend DIN EN 124/ DIN 1229, - lichte Weite Ø 625 mm, - Bauhöhe 160 mm, - Rahmen, - rund, - mit Dichtung, - öl- und benzinbeständig, - Deckel aus Gusseisen und verschraubt, - tagwasserdicht.

Menge: 1,000 St EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 Grundleitungen
Titel 05 Schmutzwasserschächte und Zubehör

Übertrag €

09.05.3 Beton-Ausgleichsring zur Anpassung der Schachtabdeckung an die endgültige Geländeoberkante, gerade oder Gefälleausführung. Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteile (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 40-120 mm, mit Schubsicherung.
 Menge: 2,000 St EP: GB:

09.05.4 Provisorische Schachtabdeckung bis DN 1000 in der Bauphase, schwerlastbefahrbar, als Stahlplatte, lagegesichert, einschl. Vorhaltung über die gesamte Bauzeit, Umsetzen, Zwischenlagern und Beräumen.
 Menge: 1,000 St EP: GB:

09.05.5 Anschluss an bauseitige Entwässerungsleitung herstellen, in bauseitigem Graben, DN 150, mit Übergangsverbinder als außenliegender Adapter zur Verbindung zweier Abwasserrohre für gleiche Rohrdimensionen (DN) sowie gleichen oder unterschiedlichen Werkstoffen und Oberflächenstrukturen; für hohe Scherkraftbelastungen geeignet; Außendurchmesser-Differenzen von mehr als 10 mm mit Ausgleichsringen ausgleichen, für waagerechten bzw. senkrechten Einbau, Erdreichgeeignet, druckdicht bis 2,5 bar, Temperaturbeständig: -40°C bis +120°C, Dichtungsmaterial: EPDM gemäß DIN EN 681-1, Schellenband: Edelstahl V2A 1.4301; AISI 304, Zulassungsnachweis: CE
 einschl. Trennschnitt an vorhandener Leitung DN 150
 .SW03 mit außenliegendem Absturzbauwerk
 .Rohrstutzen PP der Schnittstelle Medienverlegung NW DN150 von Schachtbauwerk SW03 kommend, bauseits vorhanden.
 Menge: 1,000 St EP: GB:

09.05.6 Anschluss von Abwasserkanal aus PP-MD DIN EN 14758-1 (Vollwandrohre mit mineralischen Additiven), DN 150, an vorh. Schacht/Bauwerk aus PP, an vorh. Stützen, vorh. Anlage ist in Betrieb.
 .SW03 mit außenliegendem Absturzbauwerk
 Rohrstutzen PP der Schnittstelle Medienverlegung NW DN150
 Menge: 1,000 St EP: GB:

Summe 05 Schmutzwasserschächte und Zubehör

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 **Grundleitungen**
 Titel 06 **Opt. Inspektion/Inbetriebnahme/**

Übertrag €

09.06.5 Koordinierung / Abnahmegebühren für die Abnahme der erdverlegten Rohrleitungen durch den zuständigen Meisterbereich der Stadtentwässerung einschl. Vorlage der Ergebnisse der Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 sowie Lageplan der eingemessenen Leitungen. Mit allen Angaben nach DIN 1986 / DIN EN 12056.
 Menge: 1,000 psch EP: GB:

09.06.6 Einmessen SW-Leitung mittels Laser,
 - Einmessen der neuverlegten Schmutz- und Regenwasserleitungen DN 100 bis DN 200, einschl. Schächte,
 - Detaillierte Erfassung aller notwendigen Werte zur Lage, zur Verlegehöhe, Rohrnennweite.
 - Eintragung in den Plan (Außenanlagen).
 - Der Plan ist zur Leistungsfeststellung vor dem Verfüllen des Rohrleitungsgrabens der Bauleitung vorzulegen!
 - Die Eintragungen sind in die Revisionszeichnungen entsprechend einzuarbeiten.
 Menge: 80,000 m EP: GB:

09.06.7 Erstellung und Übergabe Revisionsunterlagen, blockweise als 3-fache Papierunterlage in getrennten Ordner und 1 digitales Exemplar in nachfolgend beschriebener Form und Umfang.
 Form:
 Je Satz ein Ordner, gleichfarbig, korrekt beschriftet:
 Inhalt:
 - Inhaltsverzeichnis
 - Objektbeschreibung
 - Errichterbescheinigung
 - Abnahmeprotokoll
 - Übergabeprotokolle an den Betreiber
 - Einweisungsprotokolle
 - Prüfprotokolle
 - Prüfzeugnisse/-bescheinigungen
 - vollständige Dokumentation der eingesetzten Bauteile und Materialien
 - detaillierte Inspektions- und Wartungspläne
 - vollständige Revisionspläne (mit Firmenstempel, Unterschrift und Eintragung aller von der Ausführungsunterlage abweichenden Änderungen), in Papierform und digital im dwg Format, Standard AutoCAD 2008. Die Erstellung erfolgt auf Grundlage der Ausführungsunterlage, die durch den Fachplaner im dwg-Format zur Verfügung gestellt wird.
 Menge: 1,000 St EP: GB:

Summe 06 Opt. Inspektion/Inbetriebnahme/

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 09 **Grundleitungen**
 Titel 07 **Medienanschluss Trinkwasser**

Währung in €

09.07.1 Mehrsparten Hauseinführung Trinkwasser 2x PE DN 40
 für Versorgungsleitungen bei nicht unterkellerten
 Gebäuden
 geprüft nach DVGW VP.601
 1 x Wasser DN40
 1 x Vorhaltung Wasser blind
 liefern und einbauen gem. Ausführungsplanung
 als 2-fach-System für Höhe 170cm, für
 Trinkwasserleitung DN40, mit druckwasserdichter,
 umlaufender Vierstegdichtung, inkl.
 Bauzeitschutzdeckel,
 Schlauchdurchmesser außen 90mm, innen 80mm, Länge 6m,
 inkl. Dichtungseinsatz Universal für Leitung 18-65mm,
 und Blindverschluss,
 inkl. Leerrohraufsatz für den Fußbodenaufbau und
 Spachtelflansch für die Aufnahme der
 Bodenplattenabdichtung.

Erdarbeiten werden gesondert abgerechnet

Produkt der Planung: Kraso BKP-2-fach
 oder gleichwertig

Menge: 1,000 St EP: GB:

Summe 07 Medienanschluss Trinkwasser

Summe 09 **Grundleitungen**

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 01 Außenwände

Währung in €

12.01.1 Abdichtung auf Bodenplatte unter Mauerwerkswänden gegen aufsteigende Feuchtigkeit mit Bitumenbahnen, einlagig, vollflächig verschweißt
 einschl. Voranstrich, mit mind. 10 cm Stoßüberlappung

Untergrund : Beton
 Abdichtung : PYE G 200 S4
 Eigenschaft : radondicht,
 Wassereinwirkungsklasse : W1.1
 Rissüberbrückungsklasse : bis RÜ2-E

Wandbreite : 42,5 cm

Menge: 104,000 m EP: GB:

12.01.2 Mauerwerk der Außenwand mit integrierter Dämmstofffüllung im Sockelbereich

Dämmstoff : Mineralwolle (MW)
 Material : Ziegel
 Bezeichnung : Planziegel (HLz)
 Steinfestigkeitsklasse : 10
 Rohdichteklasse : 0,85
 Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) : 0,07 W/(mK)
 Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit (fk) : 3,9 MN/m² (DIN EN 1996-3)

Mörtelgruppe : DM (DIN 18580)
 Format : 10 DF
 Dicke Wand : d= 36 cm
 Bauteil : Außenwand
 Sockelbereich
 Höhe : 50 cm

Ausführung ohne Stoßfugenvermörtelung mit vollflächig gedeckelter Lagerfuge
 Eckziegel einseitig verzahnt,

Menge: 52,000 m² EP: GB:

12.01.3 Mauerwerk der Außenwand mit integrierter Dämmstofffüllung über vorgeschriebenem Sockelmauerwerk

Dämmstoff : Mineralwolle (MW)
 Material : Ziegel
 Bezeichnung : Planziegel (HLz)
 Steinfestigkeitsklasse : 10
 Rohdichteklasse : 0,85
 Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) : 0,07 W/(mK)
 Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit (fk) : 3,9 MN/m² (DIN EN 1996-3)

Mörtelgruppe : DM (DIN 18580)
 Format : 12 DF
 Dicke Wand : d= 42,5 cm
 Bauteil : Außenwand
 Geschosshöhe : bis 3,50 m

Ausführung ohne Stoßfugenvermörtelung mit vollflächig gedeckelter Lagerfuge

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 01 Außenwände

		<u>Übertrag €</u>	<u>.....</u>	
	Eckziegel einseitig verzahnt, Menge: 460,000 m ²	EP:	GB:	
12.01.4	Zulage zu vorbeschriebener Position des Mauerwerks für die Ausführung des oberen Abschlusses bzw. über Sturzen/ Rollladenkästen bis UK Decke mit Höhenausgleichsziegeln/ Schneiden der Ziegel Menge: 186,500 m	EP:	GB:	
12.01.5	Übergang zwischen Rollladenkasten und UK Decke (Bereich Obergeschoß) siehe Detail 3 aus Stahlbeton herstellen einschließlich erforderlicher Schalung Abrechnung der Bewehrung in gesonderter Position (Gewerk 13) Höhe: 16 cm Breite ca. 26 cm Menge: 17,500 m	EP:	GB:	
12.01.6	Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen Ausführung : als Fensteröffnung einschl. Leibungen mit Anschlag Ausführung der Leibung mit Formsteinen mit integrierter Dämmstofffüllung LxBxH, 45 x 120 x 250 mm sowie Glattstrich der Leibungen, Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher einschl. Überdeckung der Öffnung mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteile bestehend aus 1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten Betonkernen 1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern und Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung Ausführung gemäß Detail 1 und 2 Dicke Wand : 42,5 cm Öffnung: lichte Breite : 200 cm lichte Höhe : 145 cm Menge: 2,000 St	EP:	GB:	
12.01.7	Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen Ausführung : als Fensteröffnung einschl. Leibungen mit Anschlag Ausführung der Leibung mit Formsteinen mit integrierter Dämmstofffüllung LxBxH, 45 x 120 x 250 mm sowie Glattstrich der Leibungen, Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher			

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 01 Außenwände

Übertrag €

Betonkernen
 1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern
 und
 Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung
 Ausführung gemäß Detail 1 und 2

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung:
 lichte Breite : 100 cm
 lichte Höhe : 125 cm

Menge: 6,000 St EP: GB:

12.01.10 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
 Ausführung : als Fensteröffnung

einschl. Leibungen mit Anschlag
 Ausführung der Leibung mit Formsteinen
 mit integrierter Dämmstofffüllung
 LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
 sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
 mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteile
 bestehend aus
 1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten
 Betonkernen
 1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern
 und
 Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung
 Ausführung gemäß Detail 1 und 2

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung: TH1-AF-1.01-HF, TH1-AF-1.11-HF
 lichte Breite : 251 cm
 lichte Höhe : 275 cm

Menge: 2,000 St EP: GB:

12.01.11 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
 Ausführung : als Fensteröffnung

einschl. Leibungen mit Anschlag
 Ausführung der Leibung mit Formsteinen
 mit integrierter Dämmstofffüllung
 LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
 sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
 mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteile
 bestehend aus
 1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten
 Betonkernen
 1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern
 und
 Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung
 Ausführung gemäß Detail 1 und 2

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 01 Außenwände

Übertrag €

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung: Gitterfenster AT-0.15a-AG
lichte Breite : 120 cm
lichte Höhe : 220 cm

Menge: 1,000 St EP: GB:

12.01.12 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
Ausführung : als Fensteröffnung

einschl. Leibungen mit Anschlag
Ausführung der Leibung mit Formsteinen
mit integrierter Dämmstofffüllung
LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
sowie Glattstrich der Leibungen,
Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteile
bestehend aus
1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten
Betonkernen
1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern
und
Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung
Ausführung gemäß Detail 1 und 2

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung:
lichte Breite : 197 cm
lichte Höhe : 220 cm

Menge: 1,000 St EP: GB:

12.01.13 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
Ausführung : als Fensteröffnung

einschl. Leibungen mit Anschlag
Ausführung der Leibung mit Formsteinen
mit integrierter Dämmstofffüllung
LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
sowie Glattstrich der Leibungen,
Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteile
bestehend aus
1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten
Betonkernen
1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern
und
Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung
Ausführung gemäß Detail 1 und 2

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung:
lichte Breite : 200 cm

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 01 Außenwände

Übertrag €

lichte Höhe : 220 cm

Menge: 4,000 St EP: GB:

12.01.14 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
 Ausführung : als Fensteröffnung

einschl. Leibungen mit Anschlag
 Ausführung der Leibung mit Formsteinen
 mit integrierter Dämmstofffüllung
 LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
 sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
 mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteile
 bestehend aus
 1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten
 Betonkernen
 1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern
 und
 Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung
 Ausführung gemäß Detail 1 und 2

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung:
 lichte Breite : 251 cm
 lichte Höhe : 275 cm

Menge: 1,000 St EP: GB:

12.01.15 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
 Ausführung : als Fensteröffnung

einschl. Leibungen mit Anschlag
 Ausführung der Leibung mit Formsteinen
 mit integrierter Dämmstofffüllung
 LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
 sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
 mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteile
 bestehend aus
 1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten
 Betonkernen
 1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern
 und
 Fensteranschlagschale mit integrierter Dämmstofffüllung
 Ausführung gemäß Detail 1 und 2

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung:
 lichte Breite : 100 cm
 lichte Höhe : 220 cm

Menge: 2,000 St EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 01 Außenwände

Übertrag €

Ausführung der Leibung mit Formsteinen
 mit integrierter Dämmstofffüllung
 LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
 sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
 mit selbsttragendem Rollladenkasten
 Ausführung gemäß Detail 3 und 4

Dicke Wand: 42,5 cm
 Höhe Rollladenkasten: 305 mm

Öffnung:
 lichte Breite : 200 cm
 lichte Höhe : 271 cm

Menge: 4,000 St EP: GB:

12.01.19 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
 Ausführung : als Fensteröffnung

einschl. Leibungen mit Anschlag
 Ausführung der Leibung mit Formsteinen
 mit integrierter Dämmstofffüllung
 LxBxH, 45 x 120 x 250 mm
 sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
 mit selbsttragendem Rollladenkasten
 Ausführung gemäß Detail 3 und 4

Dicke Wand: 42,5 cm
 Höhe Rollladenkasten: 305 mm

Öffnung:
 lichte Breite : 200 cm
 lichte Höhe : 220 cm

Menge: 7,000 St EP: GB:

12.01.20 Öffnungen beim Aufmauern in Außenwänden herstellen
 Ausführung : als Türöffnung

einschl. Leibungen ohne Anschlag

sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung
 mit Ziegel- Wärmedämmsturz als Fertigteilen
 bestehend aus
 1 x 3 Kammern mit einem Dämmstoffkern und 2 bewehrten
 Betonkernen
 1 x 1 Kammer mit bewehrtem Betonkern

Dicke Wand : 42,5 cm

Öffnung:
 lichte Breite : 251 cm

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**

LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 **Maurerarbeiten**

Titel 01 **Außenwände**

Übertrag €

Summe 01 Außenwände

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 **Maurerarbeiten**
Titel 02 **Innenwände**

Währung in €

- 12.02.1 Abdichtung auf Bodenplatte unter Mauerwerkswänden gegen aufsteigende Feuchtigkeit mit Bitumenbahnen, einlagig, vollflächig verschweißt einschl. Voranstrich, mit mind. 10 cm Stoßüberlappung
- Untergrund : Beton
Abdichtung : PYE G 200 S4
Eigenschaft : radondicht,
Wassereinwirkungsklasse : W1.1
Rissüberbrückungsklasse : bis RÜ2-E
- Wandbreite : 24 cm
- Menge: 89,000 m EP: GB:
- 12.02.2 Mauerwerk der Innenwand.
- Material : Ziegel
Bezeichnung : Planziegel (HLz)
DIN EN 771-1, DIN 20000-401
- Steinfestigkeitsklasse : 20
Rohdichteklasse : 1,2
Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) : 0,50 W/(mK)
Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit (fk) : 6,3 MN/m² (DIN EN 1996-3)
- Mörtelgruppe : DM (DIN 18580)
Mörtelklasse : M 10 (DIN EN 998-2)
- Dicke Wand : 24,0 cm
Format : 10 DF
Bauteil : Innenwand
Geschosshöhe : bis 3,50 m
- Eckziegel einseitig verzahnt,
Menge: 435,000 m² EP: GB:
- 12.02.3 Mauerwerk der Innenwand.
- Material : Ziegel
Bezeichnung : Planziegel (HLz)
DIN EN 771-1, DIN 20000-401
- Steinfestigkeitsklasse : 20
Rohdichteklasse : 1,2
Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) : 0,50 W/(mK)
Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit (fk) : 6,3 MN/m² (DIN EN 1996-3)
- Mörtelgruppe : DM (DIN 18580)
Mörtelklasse : M 10 (DIN EN 998-2)
- Dicke Wand : 17,5 cm
Format : 7,5 DF
Bauteil : Innenwand
Geschosshöhe : bis 3,50 m
- Eckziegel einseitig verzahnt,
Menge: 36,000 m² EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 02 Innenwände

Übertrag €

12.02.4 Zulage zu vorbeschriebener Position des Mauerwerks
für die Ausführung des oberen Abschlusses
bis UK Decke
mit Höhenausgleichsziegeln/ Schneiden der Ziegel

Wanddicke: 17,5 - 24 cm
Menge: 161,000 m EP: GB:

12.02.5 Flachanker (Mauerverbinder) aus Stahl verzinkt
beim Aufmauern in jede Fuge
als Anschluss der Innenwände
einlegen und systemgerecht verbinden.

Bauteil : Flachanker
Verwendung : Stumpfstoßtechnik
Material : Stahl korrosionssgeschützt
Abmessungen : 30/12/3 mm

Menge: 372,000 St EP: GB:

12.02.6 Gleitender Deckenanschluss der Mauerwerkswand,
mittels Einlegen eines Dämmstreifens aus Mineralwolle.

Bauteil : Wand-/Deckenanschluss
Ausführung : gleitender Deckenanschluss
Material : Mauerwerk
Dämmstreifen : Mineralwolle (MW)
Dicke Dämmung : 20 mm
Dicke Wand : 17,5 cm

Menge: 3,500 m EP: GB:

12.02.7 Öffnungen beim Aufmauern in Innenwänden herstellen
Ausführung : als Türöffnung

einschl. Leibungen ohne Anschlag

sowie Glattstrich der Leibungen,
Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung mit
Ziegelfertigteilsturz

Material : Ziegelformschale mit bewehrtem Betonkern

Wanddicke : 24 cm
lichte Breite : 193 cm
lichte Höhe : 243 cm

Menge: 4,000 St EP: GB:

12.02.8 Öffnungen beim Aufmauern in Innenwänden herstellen
Ausführung : als Türöffnung

einschl. Leibungen ohne Anschlag

sowie Glattstrich der Leibungen,
Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung mit

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 02 Innenwände

Übertrag €

Wanddicke : 24 cm
 lichte Breite : 113 cm
 lichte Höhe : 210 cm

Menge: 2,000 St EP: GB:

12.02.12 Öffnungen beim Aufmauern in Innenwänden herstellen
 Ausführung : als Türöffnung

einschl. Leibungen ohne Anschlag

sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung mit
 Ziegelfertigteilsturz

Material : Ziegelformschale mit bewehrtem Betonkern

Wanddicke : 17,7 cm
 lichte Breite : 110 cm
 lichte Höhe : 225 cm

Menge: 1,000 St EP: GB:

12.02.13 Öffnungen beim Aufmauern in Innenwänden herstellen
 Ausführung : als Türöffnung

einschl. Leibungen ohne Anschlag

sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung mit
 Ziegelfertigteilsturz

Material : Ziegelformschale mit bewehrtem Betonkern

Wanddicke : 24 cm
 lichte Breite : 140 cm
 lichte Höhe : 225 cm

Menge: 1,000 St EP: GB:

12.02.14 Öffnungen beim Aufmauern in Innenwänden herstellen,
 Ausführung : als Türöffnung

einschl. Leibungen ohne Anschlag

sowie Glattstrich der Leibungen,
 Verfüllen der Verzahnung sowie der Löcher

einschl. Überdeckung der Öffnung mit
 Ziegelfertigteilsturz

Material : Ziegelformschale mit bewehrtem Betonkern

Wanddicke : 17,7 cm
 lichte Breite : 101 cm
 lichte Höhe : 225 cm

Menge: 1,000 St EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 02 Innenwände

Übertrag €

12.02.15	Öffnungen beim Aufmauern herstellen. Wanddicke bis 240 mm Querschnitt von 0,01 m ² bis 0,10 m ² Menge: 10,000 St	EP:	GB:
12.02.16	Öffnungen beim Aufmauern herstellen. Wanddicke bis 240 mm Querschnitt von 0,10 m ² bis 0,25 m ² Menge: 10,000 St	EP:	GB:
12.02.17	Öffnungen beim Aufmauern herstellen. Wanddicke bis 240 mm Querschnitt über 0,25 m ² bis 0,50 m ² Menge: 10,000 St	EP:	GB:
12.02.18	Öffnungen beim Aufmauern in allen Wänden herstellen. Wanddicke bis 240 mm Querschnitt über 0,50 m ² bis 1,00 m ² Menge: 10,000 St	EP:	GB:
12.02.19	Wandöffnungen nach Verlegen der Medienleitungen mit Mauerwerk schließen und verfugen. Wanddicke: 240 mm aller Querschnitte. Diese Arbeiten sind nicht im Zuge der allgemeinen Maurerarbeiten auszuführen. Die Arbeiten werden zeitversetzt ausgeführt. Menge: 20,000 m ²	EP:	GB:
<u>Summe</u>	02 Innenwände		.....

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 12	Maurerarbeiten
Titel 03	Aufzugsschacht

Währung in €

Die nachfolgend aufgeführten Positionen betreffen ausschließlich Einbauteile in den Fahrtschacht des Personenaufzuges.
Die vom Auftragnehmer im Zuge der Rohbauarbeiten zu montierenden Teile werden vorab vom Aufzugs-Unternehmer beigestellt.
Hierzu werden vor Ausführung sowohl die Einbauteile selbst als auch die Positionspläne mit Darstellung der Einbausituation, Maßketten und Hinweise an den Rohbauunternehmer übergeben.
Der Rohbauunternehmer führt die Montagen im Zuge seiner durch den Ablaufplan definierten Arbeitsschritte aus.
Für die rechtzeitige Übergabe der Montageunterlagen und der Einbauteile sind vom Rohbauer die Montagetermine der Teile anzuzeigen.

Nach Einbau erfolgt die Abnahme durch den AG, die Bauüberwachung und den Aufzugsunternehmer.

Abweichungen der Ausführung von den vorgegebenen Maßketten sind vom Rohbau-AN nachzubessern.

12.03.1	<p>Ringanker (Ringbalken) aus Stahlbeton. zum Einbau der Einbauteile Aufzug in Mauerwerkswand Einbauteile, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Bauteil : Aufzugsschacht Festigkeitsklasse : C30/37 Expositionsklassen : XC1, WO Überwachungsklasse : 2 Querschnitt : ca. 30/24 cm Einbauhöhe : bis 8,00 m</p> <p>Menge: 2,300 m³ EP: GB:</p>
12.03.2	<p>Schalung für Ringbalken im Mauerwerk glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten.</p> <p>Einbauhöhe: bis 8,00 m</p> <p>Menge: 18,000 m² EP: GB:</p>
12.03.3	<p>Bauseits durch Aufzugsbauer beigestellte Ankerschienen in unterschiedlichen Längen in die Schalung einbauen, inkl. Entfernen der Schaumfüllung nach dem Ausschalen</p> <p>Menge: 30,000 m EP: GB:</p>
12.03.4	<p>Lastöse aus Stahl für Aufzugsmontage in die Dachdecke des Aufzugsschachtes einbauen. Tragfähigkeit 16 kN,</p> <p>Menge: 1,000 St EP: GB:</p>
12.03.5	<p>Rüsthülsen für das nachfolgend beschriebene Montagegerüst montieren. Im Aufzugsschacht sind insgesamt zwei Geschossebenen mit je einer Montageplattform aus Holz auszustatten.</p>

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 12 Maurerarbeiten
Titel 03 Aufzugsschacht

Übertrag €

Hülsen werden vom Aufzugsunternehmer mit
 Montagevorgaben
 übergeben.

nur Montage von vorgenannter Schachtausrüstung nach
 Beistellung durch den Aufzugsunternehmer

Menge: 1,000 psch EP: GB:

12.03.6

Stl-Nr.: STL-Bau 10/2013 069
 Montagegerüst über die gesamte Bauhöhe herstellen,
 vorhalten und beseitigen.

Menge: 1,000 psch EP: GB:

Summe 03 Aufzugsschacht

Summe **12** **Maurerarbeiten**

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 01 Gründung

		<u>Übertrag €</u>	.....
	Dicke : 10 cm		
	Menge: 360,000 m ²	EP:	GB:
13.01.7	<p>Wärmedämmung unter Bodenplatte und Aufzugsschacht, mit hoher Druckbelastung als Perimeterplatten mit umlaufendem Stufenfalz,</p> <p>Wärmedämmung : XPS Anwendungsgebiet : PB ds Dämmdicke : 100 mm WLG : 040</p>	Menge: 360,000 m ²	EP: GB:
13.01.8	<p>Trennlage auf Wärmedämmung, mit PE-Folie, Stöße überlappt. Foliendicke : 0,2 mm Lagen : 2- lagig Stoßüberlappung : 15 cm</p>	Menge: 360,000 m ²	EP: GB:
13.01.9	<p>Bodenplatte aus Stahlbeton auf Sauberkeitsschicht, Oberfläche abgezogen, Ausführung eben Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Bauteil Gründung : Bodenplatte Aufzugsunterfahrt Baustoff : Stahlbeton Festigkeitsklasse : C25/30 Expositionsklassen : XC1, WA Überwachungsklasse : 1 Dicke : 30 cm</p>	Menge: 7,000 m ²	EP: GB:
13.01.10	<p>Bodenplatte aus Stahlbeton auf Trennlage und Wärmedämmung, Oberfläche abgezogen, Ausführung eben, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Bauteil Gründung : Bodenplatte Baustoff : Stahlbeton Festigkeitsklasse : C20/25 Expositionsklassen : XC1 oben, XC2 unten, WF oben, WA unten Überwachungsklasse : 1 Dicke : 25 cm</p>	Menge: 398,000 m ²	EP: GB:
13.01.11	<p>Oberfläche von Bodenplatten glätten für das Aufbringen einer Bitumendichtung bzw. einer Beschichtung Maßtoleranz nach DIN 18202 Tab3. Zeile 3</p>	Menge: 398,000 m ²	EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 **Beton- und Stahlbetonarbeiten**
 Titel 01 **Gründung**

Übertrag €

13.01.12	Schalung für Plattenränder von Boden- und Fundamentplatten, inkl. Plattenverstärkung rau, einhäuptig. Plattenstärke : 25 / 30 cm Menge: 24,900 m ² EP: GB:
13.01.13	Schalung für Aussparung in der Bodenplatte, für alle Formen und Zuschnitte herstellen. Aufmaß nach m ² Abwicklung. Menge: 4,580 m ² EP: GB:
13.01.14	Wand aus Stahlbeton, für Aufzugsgrube im Gründungsbereich, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Bauteil : Wand Aufzugsgrube Baustoff : Stahlbeton Festigkeitsklasse : C25/30 Expositionsklassen: XC1, WA Überwachungsklasse: 1 Dicke : 24 - 32,5 cm Wandhöhe : bis ca. 90 cm Menge: 2,000 m ³ EP: GB:
13.01.15	Glatte Schalung aus nichtsaugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, incl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten Bauteil Schalung : Wand Aufzugsgrube Oberfläche Schalung : rau Höhe : bis ca. 90 cm Menge: 16,000 m ² EP: GB:
<u>Summe</u>	01 Gründung

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 13	Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 02	Erdungsanlage

Währung in €

Der Fundamenterder wird für Neubauten entsprechend der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Verteilungsnetzbetreiber und der Planungsnorm DIN 18015-1 vorgeschrieben. Seine Ausführung hat entsprechend der DIN 18014 zu erfolgen.

Der Fundamenterder gilt als Bestandteil der elektrischen Anlage und erfüllt wesentliche Sicherheitsfunktionen. Seine Errichtung soll deshalb nur durch eine Elektro-/Blitzschutzfachkraft oder unter deren Aufsicht erfolgen.

Es ist eine Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 zu erstellen. In der Dokumentation ist das Ergebnis der Durchgangsmessung sowie die Ausführungspläne und geeignete Fotografien einzubringen.

Der zentrale Potentialausgleich ist mit dem Fundamenterder zu verbinden. Auf der Grundlage der geltenden Bauordnung §46 und in Anlehnung an die Schulbaurichtlinie Pkt. 2.4 ist das Gebäude mit einer Blitzschutzanlage auszustatten.

Es wird die Blitzschutzklasse III nach DIN VDE 0185 vom VdS empfohlen und ausgeführt.

Das Gebäude besitzt eine durchgehende Bodenplatte und Streifenfundamente beim Neubauteil. Die Bodenplatte und die Streifenfundamente sitzen auf einer Schotter-/Mineralgemischschicht. Diese Schotter-/Mineralgemischschicht wird als kappilarbrechend angesehen. Daher wird der eigentliche Erder auf das Baugrubenplanum erdfühlig mit Edeldraht gelegt - in 1,62m Tiefe.

Im unteren Bereich der Bodenplatte ist der verzinkte Erder einzubringen. Er wird vom Beton eingehüllt.

Die Bewehrung der Bodenplatte ist nach Vorschrift anzubinden.

Der Anbieter muss mit der Tiefbaufirma beim Verlegen des Erders Hand-in-Hand arbeiten. Man kann nicht in einem Zuge arbeiten, man muss mit dem Tiefbauer mitarbeiten.

- | | | | | |
|---------|--|------------------|-----------|-----------|
| 13.02.1 | Verlegung einer Erdungsschleife in Baugrube vor Verfüllung zur Verbesserung des Erdungszustandes Edeldraht nach DIN VDE 0151 30x3,5mm ² NIRO oder Runddraht ohne Erdarbeiten inkl. des beschriebenen Einmessens | Menge: 125,000 m | EP: | GB: |
| 13.02.2 | Kreuzstück Niro V4A für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Rund- und Flachteilen, gleichw. Dehn 319209 liefern und montieren | Menge: 40,000 St | EP: | GB: |
| 13.02.3 | Fundamenterder Stahl (verzinkt) mindestens 10mm Durchmesser oder Bandstahl mindestens 30x3,5mm. Liefern und nach DIN 18014 verlegen, mit der Bewehrung des Fundaments in angemessenen Abständen verbinden, komplett mit allen Abstandshaltern, Anschluss-, Verbindungs- und Armierungsklemmen. Die Maschenabstände von ca. 15 - 20 m im Fundament sind dabei zu berücksichtigen. | | | |

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 02 Erdungsanlage

			<u>Übertrag €</u>	.....
	Menge: 115,000 m		EP:	GB:
13.02.4	Kreuzstück für Verbindungen im Beton zum Verbinden von Rund- und Flachteilen, liefern und montieren			
	Menge: 25,000 St		EP:	GB:
13.02.5	Herstellen einer Verbindung des Fundamenterders mit der Bewehrung (Schweiß- Klemm- oder Pressverbindung aller 2m) (keine Keilverbinder) inkl. Material			
	Menge: 60,000 St		EP:	GB:
13.02.6	V4A - Anschlussfahne für Blitzschutzanlage (Ableitung) und Potentialausgleichspunkte inkl. Klemmenmaterial Werkstoff-Nr. 1.4571 nach DIN EN 50164-2, Verbindung von St/tZn- Fundamenterder bis an die Fassade, zur späteren Weiterführung der Ableitungen zum Dach, Leitungen etwa bis OK Freifläche führen für späteren Anschluss der Erdeinführungsstangen durch die beauftragte Blitzschutzfirma. Durchschnittliche Länge der V4A - Anschlussfahnen: ca. 2m.			
	Menge: 8,000 St		EP:	GB:
13.02.7	Da der Erder nicht in einem Zuge gebaut werden kann, sind extra Fahrten zur Baustelle erforderlich. Jeder technologisch notwendige Ortstermin wird hiermit als Grundpreis berechnet (d.h., soll nicht im Material verrechnet sein).			
	Menge: 2,000 St		EP:	GB:
<u>Summe</u>	02 Erdungsanlage			.....

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 **Beton- und Stahlbetonarbeiten**
 Titel 03 **Stützen**

Währung in €

13.03.1 Stützen aus Stahlbeton
 mit quadratischem/ rechteckigem Querschnitt
 mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen
 und gefasten Kanten.
 Betonwarzen und Grate abgeschliffen.
 Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.
 Korngrößen der Zuschlagstoffe 0/8 mm

Betongüte : C 30/37
 Expositionsclassen : XC1, WO
 Überwachungsklasse : 2

Querschnittsbreite : 24 cm
 Querschnittshöhe : 24 cm

Menge: 10,000 m EP: GB:

13.03.2 Schalung für freistehende Stützen
 mit rechteckigem Querschnitt,
 glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten
 incl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten.

Querschnitt : über 1000 cm²
 Höhe : bis 3,50 m

Menge: 10,000 m² EP: GB:

Summe 03 Stützen

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 04 Decken/ Attika/ Aufzugsüberfahrt

Übertrag €

- 13.04.7 Mineralwolleplatten als Dehnfuge
 zwischen Stahlbetondeckenplatten
 in Schalung/ zwischen Stahlträger
 einlegen und befestigen
- Dämmstoff : Mineralwolle (MW)
 Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) : 0,035 W/(mK)
 Baustoffklasse : A (DIN 4102-1)
 Brandverhalten : A1 (DIN EN 13501-1)
 Bauteil : Gebäudetrennfuge
 Dicke Dämmung : 20 mm
 Höhe Dämmung : ca. 22 cm
- Menge: 3,500 m² EP: GB:
- 13.04.8 Schalung der Deckenplatten, aus nicht saugenden Schalungs-
 platten,
 Schalung : glatt
 Höhe : bis 3,50 m Deckenunterseite
- Menge: 794,000 m² EP: GB:
- 13.04.9 Schalung der Deckenplatten, aus nicht saugenden Schalungs-
 platten Aufzugsdecke,
 Schalung : glatt
 Höhe : bis ca. 8,00 m Deckenunterseite
- Menge: 4,500 m² EP: GB:
- 13.04.10 Schalung für Deckenränder, glatt, mit geordneten Stößen.
 Plattenstärke : bis 22 cm
 Höhe : 3,70 m bis Betonunterseite
- (Ausführung im Obergeschoss)
- Menge: 230,000 m EP: GB:
- 13.04.11 Deckenrandelement
 aus einer dünnen, profilierten Ziegelverblendung,
 sowie einer 2-lagigen, hochdämmenden Polystyrolämm-
 schicht in Höhe der Stahlbetondecke.
 Verlegung im Dünnbettmörtel oder auf Spezialkleber.
- Steinart : Ziegel
 Dämmstoff : Polystyrol
 WLS : 032
 Brandverhalten : E
- Elementdicke : 140 mm
 Elementhöhe : 220 mm
- (Ausführung im Erdgeschoss)
- Menge: 105,000 m EP: GB:
- 13.04.12 Zulage zu vorbeschriebener Randschalung
 für die Ausbildung des Deckenrandes
 ausgeklinkt
 als Auflager Treppenlauf
- Menge: 1,500 m EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 04 Decken/ Attika/ Aufzugsüberfahrt

Übertrag €

13.04.13 Schalung für Aussparungen in Decken,
 für alle Formen und Zuschnitte herstellen.
 Aussparungen werden nach m Umfang berechnet.
 Deckendicke: 180 - 220 mm

Menge: 63,000 m EP: GB:

13.04.14 Wände aus Stahlbeton,
 Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen.
 Betonwarzen und Grate abschleifen.
 Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.

Bauteil : Aufzugsüberfahrt
 Betongüte : C25/30
 Expositionsclassen : XC1 XC3 WO
 Wanddicke : 24 - 26,5 cm
 Höhe : 25,5 cm
 Überwachungsklasse : 2

Menge: 2,700 m² EP: GB:

13.04.15 Wände aus Stahlbeton,
 Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen.
 Betonwarzen und Grate abschleifen.
 Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.

Bauteil : Attika / Überzug
 Betongüte : C25/30
 Expositionsclassen : XC1 XC3 WO
 Wanddicke : 20 cm
 Höhe : 77,5 cm
 Überwachungsklasse : 2

Menge: 79,000 m² EP: GB:

13.04.16 Überzug aus Stahlbeton,
 Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen.
 Betonwarzen und Grate abschleifen.
 Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.

Bauteil : Überzug über Aufzugsüberfahrt
 Betongüte : C25/30
 Expositionsclassen : XC1 XC3 WO
 Wanddicke : 20 cm
 Höhe : 27 cm
 Überwachungsklasse : 2

Menge: 2,600 m EP: GB:

13.04.17 Schalung für Stahlbetonwände/ Aufzugsüberfahrt Attika/
 Überzug
 glatt, Schalung mit geordneten Stößen,
 Betonfläche möglichst absatzfrei

Schalung: glatt, mit Schalungsplatten

Wanddicke: 20 - 26,5 cm
 Höhe: bis ca. 1,00 m

Menge: 170,000 m² EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 04 Decken/ Attika/ Aufzugsüberfahrt

Übertrag €

13.04.18 Schalung für Aussparungen in Wänden,
 für alle Formen und Zuschnitte herstellen.
 Aussparungen werden nach m Umfang berechnet.
 Wanddicke: 180 - 220 mm

Menge: 63,000 m EP: GB:

13.04.19 Deckenaussparungen und -durchbrüche mit Beton in gleicher
 Güte des Bauteils nachträglich schließen sowie Angleichen der
 Oberfläche an angrenzende Bauteile, inkl. Anarbeiten an Lei-
 bungen, Durchführungen und Einbauteile.

Einzelgröße : bis 0,25 m²
 Deckendicke : bis 30 cm

Menge: 5,000 St EP: GB:

13.04.20 Deckenaussparungen und -durchbrüche mit Beton in gleicher
 Güte des Bauteils nachträglich schließen sowie Angleichen der
 Oberfläche an angrenzende Bauteile, inkl. Anarbeiten an Lei-
 bungen, Durchführungen und Einbauteile.

Einzelgröße : bis 1,00 m²
 Deckendicke : bis 30 cm

Menge: 3,000 St EP: GB:

13.04.21 Notabdichtung
 Ausführung auf Anweisung der BÜ
 aus einer Lage Bitumen-Schweißbahn V 60 S4, lose verlegen,
 Stöße und Nähte verschweißen.
 Die Ränder ca. 10 cm an den aufgehenden Bauteilen
 wannenförmig hochführen und befestigen,

Bezeichnung : V60 S4
 Eigenschaftsklasse : E 4
 Anwendungstyp : DZ
 Untergrund : Rohdecke Stahlbeton

Menge: 417,000 m² EP: GB:

Summe 04 Decken/ Attika/ Aufzugsüberfahrt

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 05 Unterzüge/ Ringbalken

Währung in €

13.05.1	Unterzüge aus Stahlbeton, unter Stahlbetondecke Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten. Betonwarzen und Grate abgeschliffen. Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Beton : C30/37 XC1 WO Überwachungsklasse : 2 Querschnittsbreite : 24 cm Querschnittshöhe : 8 cm Menge: 2,800 m EP: GB:
13.05.2	Unterzüge aus Stahlbeton, unter Stahlbetondecke Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten. Betonwarzen und Grate abgeschliffen. Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Beton : C30/37 XC1 WO Überwachungsklasse : 2 Querschnittsbreite : 24 cm Querschnittshöhe : 13 cm Menge: 2,000 m EP: GB:
13.05.3	Unterzüge aus Stahlbeton, unter Stahlbetondecke Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten. Betonwarzen und Grate abgeschliffen. Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Beton : C30/37 XC1 WO Überwachungsklasse : 2 Querschnittsbreite : 24 cm Querschnittshöhe : 20 cm Menge: 17,000 m EP: GB:
13.05.4	Schalung für Unterzüge, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten; Schalung wird für die Abwicklung des Bauteils gerechnet. Querschnitt: bis 1000 cm ² Menge: 13,400 m ² EP: GB:
<u>Summe</u>	05 Unterzüge/ Ringbalken

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 13	Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 06	Fertigteiltreppen

Währung in €

Stahlbetonfertigteile:

Vom Bauherrn werden Grobschalungspläne und die Genehmigungsstatik bereitgestellt.

Die technologischen Einbauteile z.B. Transporteinbauteile oder Montageeinbauteile sind vom Hersteller selbst festzulegen und im Preis enthalten.

Die erf. Transportbewehrung der Fertigteile ist vom Hersteller selbst zu berechnen und in die Fertigteile einzubauen und im Preis enthalten.

Alle sichtbare Betonkanten sind mit Radius $d=0,5$ cm mm abzurunden, (außer im Bereich der Auflager).

In die Fertigteile sind Einbauteile einzubauen. Deren Abrechnung erfolgt über die entsprechenden EP im LV.

Die Bewehrung aller Fertigteile sind mit Runddraht $\varnothing 10$ mm zu verbinden und der Stahldraht ist an den Kontaktplatten anzuschweißen. Die Widerstandsmessung ist zu protokollieren und nachzuweisen.

Die Befestigungen zwischen den Stahlbetonfertigteilen ist durch das Fertigteilwerk festzulegen und in die Fertigteile einzubauen.

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

Für Stahlbetonfertigteile hat der Auftragnehmer ohne besondere Aufforderung den Lieferschein nach DIN 1045-4 der Bauüberwachung vorzulegen.

Konstruktionszeichnungen sind auf Verlangen zu liefern.

Kennzeichnungen müssen im Montagezustand lesbar sein.

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

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

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

Alle diese Kostenaufwendungen sind im Einheitspreis der Fertigteile mit einzukalkulieren.

13.06.1

Werkstattzeichnungen und Statische Berechnungen für Fertigteiltreppenläufe mit folgendem Inhalt:

- Aufmaße auf der Baustelle

- statische Nachweise, Detailnachweise und statische Nachweise für Verbindungen, Verankerungen, Stöße etc. auf Basis der Schnittgrößenangaben des Tragwerkplaners

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 06 Fertigteiltreppen

Währung in €

- Erstellen von Übersichts- und Elementplänen einschließlich Verbindungen und Verankerungselemente
- Erstellung von Montageablaufplänen auf Basis der Bauablaufbeschreibung des Tragwerkplaners und in Abstimmung mit der Bauüberwachung
- Erstellung der Sichtbetonschalpläne nach Vorgabe des Architekten (Fugenaufteilung, Anordnung der Befestigungen)

Die Dokumente sind zur Freigabe den Bauherren, Architekten, Tragwerksplaner und Prüfeningenieur vorzulegen.

Menge: 1,000 psch EP: GB:

13.06.2

TH2-1

Stahlbeton- Fertigteil-Treppenlauf mit angeformtem Zwischenpodest für gegenläufige gerade Treppe herstellen und mit erforderlichen Hebezeug montieren.

Geschossanzahl : 1
Geschosshöhe : 3,225 m
Treppenlauf : 11 STG 161,2/290 mm
Schalhautsystem : Stahlschalung Unter- / Wangen glatt in SB 3
Sichtkanten : alle freien Kanten mit Fase,
Laufbreite : 1,34 m
Lauflänge : ca. 3,20 m
Steigungshöhe : 161,2 mm
Auftrittsbreite : 290 mm
Unterschneidung : keine
Laufstärke : 200 mm gem. Statik
Betongüte : C 30/37 XC1,
Überwachungsklasse 2

Kopf mit stumpfem Anschluss
Fuß mit Auflageblock

Verlegung unmittelbar auf der Stahlbetonbodenplatte.

Die notwendigen Einbauteile für die Montage und die Verankerungen der Fertigteilelemente sind von AN festzulegen und sind mit einzurechnen.

Bewehrung in gesonderter Position.

Menge: 1,000 St EP: GB:

13.06.3

TH2-2

Stahlbeton- Fertigteil-Treppenlauf mit angeformtem Zwischenpodest für gegenläufige gerade Treppe herstellen und mit erforderlichen Hebezeug montieren.

Geschossanzahl : 1
Geschosshöhe : 3,225 m
Treppenlauf : 10 STG 161,2/290 mm
Schalhautsystem : Stahlschalung Unter- / Wangen glatt in SB 3

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 06 Fertigteiltreppen

Übertrag €

Sichtkanten : alle freien Kanten mit Fase,
Laufbreite : 1,34 m
Lauflänge : ca. 3,20 m
Steigungshöhe : 161,2 mm
Auftrittsbreite : 290 mm
Unterschneidung : keine
Laufstärke : 200 mm gem. Statik
Betongüte : C 30/37 XC1,
Überwachungsklasse 2

Kopf mit Auflagerkonsole,
Fuß stumpfer Anschluss

Die notwendigen Einbauteile für die Montage und die
Verankerungen der Fertigteilelemente sind von AN
festzulegen und sind mit einzurechnen.

Bewehrung in gesonderter Position.

Menge: 1,000 St EP: GB:

13.06.4

TH1-1
Stahlbeton- Fertigteil-Treppenlauf mit angeformtem
Zwischenpodest
für gerade Treppe herstellen
und mit erforderlichen Hebezeug montieren.

Geschossanzahl : 1
Geschosshöhe : 3,225 m
Treppenlauf : 11 + 10 STG 161,2/290 mm
Podest : ca. 1,25 m
Schalhautsystem : Stahlschalung Unter- / Wangen glatt
in SB 3
Sichtkanten : alle freien Kanten mit Fase,
Laufbreite : 1,39 m
Lauflänge : ca. 7,50 m
Steigungshöhe : 161,2 mm
Auftrittsbreite : 290 mm
Unterschneidung : keine
Laufstärke : 250 mm gem. Statik
Betongüte : C 30/37 XC1,
Überwachungsklasse 2

Kopf mit Auflagerkonsole,
Fuß mit Auflageblock

Verlegung auf der Stahlbetonbodenplatte.

Die notwendigen Einbauteile für die Montage und die
Verankerungen der Fertigteilelemente sind von AN
festzulegen und sind mit einzurechnen.

Bewehrung in gesonderter Position.

Menge: 1,000 St EP: GB:

13.06.5

Betonstahl BSt 500 A S nach DIN 488,
in verschiedenen Durchmessern und Längen
schneiden, biegen
Einbau in Fertigteile
Abrechnung der Bewehrung für alle Fertigteiltreppen

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 06 Fertigteiltreppen

Übertrag €

Menge: 0,800 t EP: GB:

13.06.6 Tragendes Trittschalldämmelement
 zwischen Fertigteiltreppenlauf und Podest/Decke
 PE-Schaum, selbstklebend.
 zur schallbrückenfreien Ausführung der Fuge
 Clipscharnier als Kantenschutz beim Versetzen der Treppe.
 mit bauaufsichtlicher Zulassung
 Baustoffklasse: B1 schwerentflammbar
 Elementlänge: 1300 mm

bewertete Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{n,w} \geq 30$ dB, geprüft nach DIN 7396
 bewertete Lauf-Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{w,Lauf} \geq 26$ dB, geprüft nach DIN 7396
 bewerteter Norm-Trittschallpegel: $L_{n,w} \leq 37$ dB, geprüft nach DIN 7396

Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.

Menge: 2,000 St EP: GB:

13.06.7 Tragendes Trittschalldämmelement
 zwischen Treppenlauf und Bodenplatte
 PE-Schaum, selbstklebend
 zur schallbrückenfreien Ausführung der Fuge
 Baustoffklasse: B1, schwerentflammbar
 mit bauaufsichtlicher Zulassung
 Elementlänge: 1300 mm
 Elementbreite: 350 mm

bewertete Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{n,w} \geq 32$ dB, geprüft nach DIN 7396
 bewertete Lauf-Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{w,Lauf} \geq 28$ dB, geprüft nach DIN 7396
 bewerteter Norm-Trittschallpegel: $L_{n,w} \leq 35$ dB, geprüft nach DIN 7396

Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.

Menge: 2,000 St EP: GB:

13.06.8 Tragendes Trittschalldämmelement
 zwischen Podest/Decke und Lauf mit geradem Fugenprofil
 für positive und seitliche Fertigung
 mit bauaufsichtlicher Zulassung
 Feuerwiderstandsklasse: R90
 Elementhöhe: 230 mm,
 Elementlänge: 1300 mm

bewertete Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{n,w} \geq 33$ dB, geprüft nach DIN 7396
 bewertete Lauf-Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{w,Lauf} \geq 28$ dB, geprüft nach DIN 7396
 bewerteter Norm-Trittschallpegel: $L_{n,w} \leq 34$ dB, geprüft nach DIN 7396

Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.

Menge: 2,000 St EP: GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 06 Fertigteiltreppen

Übertrag €

13.06.9 Trittschalldämmelement zwischen Treppenpodest und Treppenhauswand mit Anschluss-Rahmen für den schallbrückenfreien Anschluss für positive Querkräfte
 Feuerwiderstandklasse: R90

Bewertete Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{n,w} \geq 29$ dB, geprüft nach DIN 7396
 Bewertete Podest-Trittschallpegeldifferenz: $\Delta L^*_{w,Podest} \geq 27$ dB, geprüft nach DIN 7396
 Bewerteter Norm-Trittschallpegel: $L_{n,w} \leq 41$ dB, geprüft nach DIN 7396

Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.

Menge: 4,000 St EP: GB:

13.06.10 Dämmstreifen gegen Trittschallübertragung in die Fuge zwischen Fertigteiltreppenlaufplatten und Wand sowie Ausschneiden der Stufen.
 Dämmdicke : 20 mm
 Material : Mineralwolle

Menge: 6,000 m² EP: GB:

13.06.11 Lagesicherung Treppenlauf auf Bodenplatte
 2* L 120x80x10
 L=100mm, a=55cm
 schallentkoppelt
 befestigt mit je 2 FAZ II M10

Aufmaß nach Stück Treppenlauf

Menge: 2,000 St EP: GB:

Summe 06 Fertigteiltreppen

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 13 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 09 Sonstiges

Übertrag €

13.09.7 Futterrohre, Kunststoff, für Rohrdurchführungen in
 Betonbauteilen, wie Fundamenten, Unterzügen, Wänden etc.,
 in die
 Schalung einbauen; in verschiedenen Längen.
 Durchmesser: bis DN 200
 Öffnungen während der Bauzeit dicht verschließen.
 Einzellängen: bis ca. 1,00 m
 Menge: 5,000 m EP: GB:

13.09.8 Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetonböden und
 -wänden.

 Bohrlochdurchmesser : 12 - 50 mm
 Decken- bzw. Wanddicke : bis 300 mm
 inkl. rechtskonformer Entsorgung anfallender Stoffe.
 Menge: 20,000 St EP: GB:

13.09.9 Kernbohrung wie vor, jedoch
 Bohrlochdurchmesser : 51 - 100 mm
 Decken- bzw. Wanddicke : bis 300 mm
 Menge: 20,000 St EP: GB:

13.09.10 Kernbohrung wie vor, jedoch
 Bohrlochdurchmesser : 101 - 150 mm
 Decken- bzw. Wanddicke : bis 300 mm
 Menge: 20,000 St EP: GB:

13.09.11 Kernbohrung wie vor, jedoch
 Bohrlochdurchmesser : 151 - 200 mm
 Decken- bzw. Wanddicke : bis 300 mm
 Menge: 20,000 St EP: GB:

13.09.12 Kernbohrung wie vor, jedoch
 Bohrlochdurchmesser : 201 - 250 mm
 Decken- bzw. Wanddicke : bis 300 mm
 Menge: 20,000 St EP: GB:

Summe 09 Sonstiges

Summe **13 Beton- und Stahlbetonarbeiten**

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 18 Abdichtungsarbeiten
Titel 01 Abdichtungsarbeiten

Währung in €

18.01.1	Untergrund von Außenwandflächen für Außenabdichtungen vorbereiten, Flächen reinigen, haftmindernde Schichten entfernen und Grate abstoßen. Kleinere Beschädigungen mit Mörtel ausbessern. Untergrund: Stahlbeton/ Ziegelsteinmauerwerk	Menge: 140,000 m ²	EP: 	GB:
18.01.2	Untergrundvorbereitung durch Schließen von Fugen und Fehlstellen mit dünnlagigem Kalkzementmörtel. Untergrund : Ziegel Material : Kalkzementmörtel	Menge: 51,000 m ²	EP: 	GB:
18.01.3	Abdichtung von erdberührten Außenwänden gegen Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser, mit einer rissüberbrückenden, mineralischen Abdichtungsschlämme (MDS), einschl. systembedingtem Voranstrich. Schutzlage erforderlich (in besonderer Position). Abdichtung : MDS (rissüberbrückende, mineralische Abdichtungsschlämme) Arbeitsgänge : min. 2 Verstärkungslage : nicht erforderlich Wassereinwirkungsklasse : W1-E Rissüberbrückungsklasse : RÜ2-E Rissklasse : R1-E Raumnutzungsklasse : RN2-E Eigenschaft : geprüft radondicht Trockenschichtdicke : min 2 mm Verarbeitung : frisch in frisch Untergrund : Stahlbeton/ Mauerwerk Bauteil : Fundament/ Bodenplatte/ Aufzugsschachtwand Außenwand außen	Menge: 140,000 m ²	EP: 	GB:
18.01.4	Zulage für Gewebeverstärkung in vorbeschriebener Abdichtung in Streifen, in rissgefährdeten Bereichen Streifenbreite: ca. 30 cm	Menge: 102,000 m	EP: 	GB:
18.01.5	Anschließen der Abdichtung an Durchdringungen von Rohrleitungen Durchmesser über 100 bis 250 mm, einschl. Verstärken mit einer Lage Glasseidengewebe passend zum System herstellen.	Menge: 5,000 St	EP: 	GB:

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 18 Abdichtungsarbeiten
Titel 01 Abdichtungsarbeiten

Übertrag €

18.01.6 Anschließern der Abdichtung an Durchdringungen
 von Kabeln, Durchmesser bis 100 mm
 einschl. Verstärken
 mit einer Lage Glasseidengewebe passend zum System.
 Menge: 5,000 St EP: GB:

18.01.7 Perimeterdämmung vertikal
 an Fundament/ Bodenplatte/Aufzugschacht/Aufzugschacht
 aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten
 mit umlaufendem Stufenfalz,
 Platten dicht stoßen
 und mit lösungsmittelfreiem Kleber vollflächig verkleben,
 Leistung einschl. Eckausbildung und Herstellen von
 Ausschnitten für Durchdringungen.
 Wärmedämmung : XPS
 Anwendungsgebiet : PW
 Druckbelastung : dh
 Dämmdicke : 60 mm
 WLG : 040
 Untergrund : Dichtung
 Menge: 85,000 m² EP: GB:

18.01.8 Schutzlage auf erdberührten Wänden aus vlieskaschierten
 Noppenbahnen als Gleit-, Schutz- und Lastverteilungsschicht,
 einschl. der erforderlichen Eckausbildungen, dem Fixieren der
 oberen Randabschlüsse und dem Herstellen von
 Durchdringungen.
 Schutzlage : Noppenbahn, Vlies
 Funktion : Schutz-/Dränschicht
 Material : Polyethylen (PE)
 Kaschierung : Polypropylenvlies
 Höhe Noppen : ca. 8 mm
 Druckfestigkeit : 250 kN/m²
 Menge: 117,000 m² EP: GB:

Summe 01 Abdichtungsarbeiten

Summe 18 **Abdichtungsarbeiten **

Proj.: 24121100

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder

LV: Los4

Rohbau

Gewerk 80

Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)

Währung in €

Für Verbauarbeiten gelten grundsätzlich die DIN 18303, DIN 18304. Der geprüfte statische Nachweis und die Ausführungszeichnungen für den Verbau sind vom AN zu erbringen. Dabei sind vom AN die Standsicherheit und die Schadensfreiheit anliegender Gebäude und sonstiger Bauwerke zu gewährleisten. Die Kosten hierfür sind in den nachfolgenden Einheitspreisen enthalten. Falls erforderlich oder vom AG verlangt, ist zur Beurteilung der Standsicherheit des Verbaus und der anliegenden Gebäude ein

Sachverständiger auf Kosten des AN hinzu zu ziehen. Das Herstellen und Beseitigen der Arbeitsebenen für die Baugrubenumschließung werden nicht extra vergütet. Der Preis für den Baugrubenverbau gilt für vorschriftsmäßig entsprechend den einschlägigen DIN-Normen und Unfallverhütungsvorschriften ausgeführten Verbau. Für Schäden entlang von Baugruben und Gräben, welche infolge unsachgemäßen Verbaus entstehen, haftet der AN. Bei Unstimmigkeiten entscheidet der Sachverständige des zuständigen Gewerbeaufsichtsamtes.

Die Verrechnung des Grabenaushubes erfolgt im Straßen- und Wegebereich nach Ausbau der Befestigung. Der AN erbringt protokollarisch den Nachweis der geforderten Verdichtungsgrade im Rahmen der Eigenüberwachung. Die Kosten dafür sind in die nachfolgenden Einheitspreise einzurechnen. Bei Grabentiefen größer 1,25 m sind notwendige Verbauarbeiten in den Erdbaupositionen zu berücksichtigen.

Der AN hat die notwendigen Planunterlagen nach Auftragserteilung rechtzeitig zu beauftragen, so dass ein reibungsloser Bauablauf gewährleistet wird. Eine dreiwöchige Prüffrist durch den AG ist einzuplanen.

80.01.1

Rohrstatiken liefern.
Einsatzbezogene Rohrstatik der zum Einsatz kommenden Rohre nach ATV-DVWK-A-127 unter Berücksichtigung der konkreten Einbaubedingungen und Annahmen aus dem Baugrundgutachten und Anpassung an die tatsächlichen Einbaubedingungen.

Menge: 1,000 psch EP: GB:

80.01.2

Absteckung der Trassenführung (Festlegung der Schachtstandorte) auf der Grundlage von Festpunkten sowie des Absteckplanes (Koordinatenliste); bis 10 Messpunkte.

Menge: 1,000 psch EP: GB:

80.01.3

Absteckung der Trassenführung (Festlegung der Leitungsknickpunkte) auf der Grundlage von Festpunkten sowie des Absteckplanes (Koordinatenliste); bis 30 Messpunkte.

Menge: 1,000 psch EP: GB:

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 01	Grundlagen/ Nachweise/ Doku

Übertrag €

- 80.01.4 Kamerabefahrung neu verlegter Kanäle einschließlich Schwenk in die Achsen der Abzweige und 360 Grad Schwenk im Bereich der Muffen.
Übergabe der Videodokumentation bestehend aus:
- CD-ROM
- Untersuchungsprotokoll mit Stationierung der Abzweige
- Fotodokumentation
- Abgabeformat des TV- Untersuchungsberichtes: ISYBAU 2013
Untersuchter Kanalquerschnitt bis DN 200.
Abgerechnet wird die Kanallänge
Menge: 67,000 m EP: GB:
- 80.01.5 Dichtigkeitsprüfung für verlegte Rohre (einschließlich Anschlussleitungen) nach DIN EN 1610 im Beisein der Beauftragten der Bauherrschaft durchzuführen. Im Preis enthalten ist das Durchführen der einzelnen Prüfungen, das Stellen der erforderlichen Geräte und Rohrverschlüsse. Die Dichtigkeitsprüfung wird für sämtliche Prüfungen nur einmal vergütet. Wiederholungen nach Beseitigen von Undichtigkeiten gehen zu Lasten des AN. Vergütet wird die geprüfte Hauptleitung. Dichtigkeitsprüfung haltungsweise mit protokollarischem Nachweis durchführen.
Haltungslänge im Durchschnitt: bis 15 m, bis DN 200.
Menge: 67,000 m EP: GB:
- 80.01.6 Dichtigkeit der Schachtbauwerke bis DN 1000 nach DIN EN 1610 im Beisein der Beauftragten der Bauherrschaft durchzuführen. Im Preis enthalten ist das Durchführen der einzelnen Prüfungen, das Stellen der erforderlichen Geräte und Verschlüsse. Die Dichtigkeitsprüfung wird für jeden Schacht nur einmal vergütet. Wiederholungen nach Beseitigen von Undichtigkeiten gehen zu Lasten des AN.
Menge: 3,000 St EP: GB:
- 80.01.7 Lastplattendruckversuch nach DIN 19 134 für Kontrollprüfung gemäß ZTVT- StB 95 mit Lastplatte DU=300mm nach Angabe des AG durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte und Hilfsgerätschaften, sowie Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Menge: 2,000 St EP: GB:
- 80.01.8 Leistungen des AN für die Koordinierung aller erforderlichen Arbeiten zum Abruf der Durchführung der rohrtechnischen Arbeiten mit der auf dem Lageplan verzeichneten Medienträger oder die direkt von den Medienträgern beauftragten Unternehmen für die rohrtechnischen Arbeiten. Die terminliche Koordination erfolgt direkt durch den AN mit den Medienträgern / der Rohrlegfirma unter Berücksichtigung des Gesamtbauablaufs.
Menge: 1,000 psch EP: GB:

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 01	Grundlagen/ Nachweise/ Doku

Übertrag €

80.01.9 Bestandsunterlagen für gebaute Leitungen, Schächte, Anschlüsse, Abzweige und sonstige Bauwerke nach DIN 2425, Teil1 und 3 sowie des DVGW-Regelwerkes Hinweis GW 120 erstellen und vor der Bauabnahme dem AG übergeben (2 Stück Farbplott). 1x pdf. und 1x dxf.
Die Koordinaten der Einmessungen sind im System ETRS 89_UTM 33 zu erfassen, ausgedruckt und auf Datenträger im .dxf Format (Ablage der eingemessenen Daten in sep. Layern) zu übergeben.
Höhenbezug ist DHHN 2016.
Leitungen sind im offenen Graben einzumessen.
Alle Horizontal- und Vertikalknicke sind auf vorhandene Grenzzeichen und Gebäude aufzumessen, sowie im Bestandsplan zu vermaßen.
Bei mehr als 100 m geradem Leitungsverlauf sind Grenzpunkte oder Gebäude alle 50 m orthogonal auf die Leitung aufzumessen.

Alle eingebauten Armaturen, Formstücke und sonstigen Einbauteile sind symbolisch in einer Einbauskizze, einschließlich genauer Bezeichnung auf dem Bestandsplan darzustellen. Die Hauptdarstellung erfolgt in der Draufsicht. Mehrere Ebenen sind im Schnitt bzw. in Ansicht darzustellen.

Aufnahmeskizzen sind als Bestandteil der Leitungsdokumentation zu übergeben.

Kreuzende Hauptleitungen anderer Medienträger sind nach Lage und Höhe mit einzumessen sowie in den Bestandsplan einzutragen.

Menge: 1,000 St EP: GB:

Summe 01 Grundlagen/ Nachweise/ Doku

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 02	Wasserhaltung

Währung in €

Der AN hat die Baugruben, solange es notwendig ist, trocken zuhalten und alle anfallenden Wassermengen (Grund-, Hang- und Niederschlagswasser usw.) bei Tag und Nacht, an Werk-, Sonn- und Feiertagen, mit den besten Vorrichtungen vollständig daraus zu entfernen. Die Einteilung der Wasserhaltungsarbeiten bleibt dem AN überlassen. Das Risiko der Wassermenge wird vom AG getragen.
Die Kalendertage mit Wasserhaltung werden von der örtlichen Bauüberwachung registriert. Dazu sind die jeweils anfallenden Pumpenstunden täglich zur Anerkennung vorzulegen. Die örtliche Bauüberwachung behält sich vor, Pumpen, Geräte und Maschinen, welche veraltet oder nicht mehr leistungsfähig sind, zurückzuweisen.

80.02.1 Herstellen, Betreiben und Beseitigen der Zulauf-, Ablauf- und Drainageleitungen; der Absenk- und Schluckbrunnen; der Pumpensämpfe; entsprechend der geplanten Technologie und nach Ermessen des AN. In die Pauschale sind einzurechnen: Der erforderliche Erdaushub und das spätere Zuschütten; die erforderlichen Wasserhaltungsarbeiten bei der Herstellung der Pumpensämpfe etc.; die erforderlichen Rohre/Schläuche für die Zulauf-, Ablauf- und Drainageleitungen; Kiespackungen oder erforderliche Filter-/Absetzeinrichtungen. Die Einholung der Genehmigung für die Einleitung des abfließenden Wassers. Die Vergütung erfolgt nur einmal, auch wenn die Arbeiten in mehreren Abschnitten ausgeführt werden.

Menge: 1,000 psch EP: GB:

Der AG behält sich vor, den Einsatz von größeren oder kleineren Pumpen, je nach Wasseranfall, zu verlangen. Die Pumpenleistungen sind bei einer Förderhöhe von 10 m angegeben. Die Anzahl und Größen der aufzustellenden Pumpen wird im Einvernehmen mit dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung festgelegt. Sollte der AN die Größe und Anzahl der abgestimmten Pumpen ändern, erfolgt keine besondere Vergütung. Dadurch entstehende Mehrkosten sowie entstehende Schäden und Verzögerungen im Bauablauf gehen zu Lasten des AN.

80.02.2 Aufstellen, Vorhalten / Unterhalten und Abbauen der Pumpe einschl. des eventuell erforderlichen Umsetzens während der Bauzeit. Im Preis enthalten sind die erforderlichen Saug- und Druckleitungen, die elektrische Verkabelung sowie die eventuell erforderliche Aggregataufstellung. Die Leistung der Pumpe ist bei 10 m Förderhöhe zu erreichen. Pumpe (Schlauchanschluss DN 75), ca. 700 l/min = 42 m³/h.

Menge: 1,000 St EP: GB:

80.02.3 Text wie vor, jedoch:
für Pumpe (Schlauchanschluss DN 52), ca. 300 l/min = 18 m³/h.

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

 Gewerk 80 **Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)**
 Titel 02 **Wasserhaltung**

Übertrag €

Menge: 1,000 St EP: GB:

Die Verrechnung der nachfolgend anzubietenden
 Stundensätze der einzelnen Pumpen erfolgt entsprechend
 der notwendigen, zum Einsatz kommenden Pumpenleistung.
 Die Grundposition ist der fiktiv vorgegebenen
 Pumpengröße entsprechend.

80.02.4 Stundenkosten für die Bedienung, Wartung und
 Betriebskosten (Strom bzw. Kraftstoff, Wartungstoffe)
 für Pumpe (Schlauchanschluss DN 75), ca. 700 l/min = 42
 m3/h.
 Menge: 150,000 h EP: GB:

80.02.5 Text wie vor, jedoch:
 für Pumpe (Schlauchanschluss DN 52), ca. 300 l/min = 18
 m3/h.
 Menge: 150,000 h EP: GB:

Summe 02 Wasserhaltung

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 03	Sicherungsmaßnahmen

Währung in €

80.03.1	<p>Suchschachtung durchführen zur Feststellung von Lage und Höhe eines Kanals, einer Leitung, eines Kabels. Tiefe bis 2,0 m. Boden alle HB. Ausführung überwiegend von Hand. Kabel und Leitungen zuvor orten. Boden ausheben und seitlich lagern, notwendige Verbauarbeiten ausführen, nach Lagebestimmung und Einmessung Boden seitlich gelagert wieder einbauen. Ausführung nur auf Anordnung des AG.</p>	Menge: 5,000 m3	EP:	GB:
80.03.2	<p>Maßnahmen zur Sicherung und zum Schutz von quer zum Kanal- bzw. Leitungsgraben freigelegten Rohrleitungen, Dränagen und Kabeln, in der Breite des Grabens, einschl. der hierzu erforderlichen Geräte, Materialien und Werkzeuge sowie erforderlicher Handschachtung. Erschwernisse für Verbauarbeiten sind zu berücksichtigen. Im Zuge der Verfüllung Leitungszone entsprechend DIN EN 1610 herstellen, Material liefern. Schäden auf Grund unsachgemäßer Arbeit gehen zu Lasten des AN. Kabel bis 5 Stück, mit einem max. lichten Verlegeabstand von 10 cm, werden als 1 Stück abgerechnet.</p>	Menge: 4,000 St	EP:	GB:
80.03.3	<p>Maßnahmen zur Sicherung und zum Schutz von längs zum Kanalgraben freigelegten Rohrleitungen und Kabeln, einschl. der hierzu erforderlichen Geräte, Materialien und Werkzeuge sowie erforderlicher Handschachtung. Erschwernisse für Verbauarbeiten sind zu berücksichtigen. Im Zuge der Verfüllung Leitungszone entsprechend DIN EN 1610 herstellen, Material liefern. Schäden auf Grund unsachgemäßer Arbeit gehen zu Lasten des AN. Kabel bis 5 Stück, mit einem max. lichten Verlegeabstand von 10 cm, werden als 1 Stück abgerechnet.</p>	Menge: 25,000 m	EP:	GB:
<u>Summe</u>	03 Sicherungsmaßnahmen			.....

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 04	Erdarbeiten Regenwasser

Währung in €

80.04.1	<p>Verbau (Verbauboxen oder gleichwertiges) nach Wahl des AN und entsprechend statischem Erfordernis für Kanalgraben bis DN 200 und Schachtbauwerke bis DN 1000 im Absenkverfahren einbauen, vorhalten und ausbauen. Verbautiefe bis 2,0 m, Boden HB A, B und C.</p> <p>Abstand der Beplankung nach DIN EN 1610: bis 2,5 m. Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis Grabensohle. Anwendung: RW-Kanal</p>	Menge: 292,000 m2	EP:	GB:
80.04.2	<p>Boden der Gräben für Kanäle und Baugruben der Schächte profilgerecht ausheben. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. Aushubtiefe bis 2 m, Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610, Boden HB A und B. Zuordnung Z0 bis Z0*</p>	Menge: 105,000 m3	EP:	GB:
80.04.3	<p>Boden der Gräben für Kanäle und Baugruben der Schächte profilgerecht ausheben, bis 500 m fördern, ablagern und für den Wiedereinbau vorhalten. Aushubtiefe bis 4 m, Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610, Boden HB A und B. Zuordnung Z0 bis Z1.1</p>	Menge: 10,000 m3	EP:	GB:
80.04.4	<p>Zulage für Erdaushub überwiegend von Hand. Ausführung nur nach Bestätigung durch die örtliche Bauüberwachung.</p>	Menge: 5,000 m3	EP:	GB:
80.04.5	<p>Zulage zum Erdaushub für Bodenart nach DIN 18300, Boden EA3 (Fels). Lösen nach Wahl des AN und unter Berücksichtigung der Aussagen des Baugrundgutachtens.</p>	Menge: 20,000 m3	EP:	GB:
80.04.6	<p>Zulage zum Erdaushub für Entsorgung von belastetem Material der Schicht Auffüllung (Sulfat im Eluat) nach LAGA mineralische Abfälle gemäß Baugrundgutachten und baubegleitender Untersuchung zur Feststellung der Zuordnungsklasse.</p>	Menge: 84,000 m3	EP:	GB:
80.04.7	<p>Beseitigung von Hindernissen im Kanalgrabenbereich, wie Mauerreste, Fundamenteile teilweise aus Beton, etc. über 0,3 m3 Inhalt.</p>	Menge: 8,000 m3	EP:	GB:
80.04.8	<p>Untergrund verdichten, in Rohrgräben und unter Schachtbaugruben, wenn der anstehende Boden ein Nachverdichten erforderlich macht, um eine möglichst gleichmäßige Rohrauf Lagerung zu erreichen, Verdichtungsgrad Dpr > 97 %.</p>	Menge: 42,000 m2	EP:	GB:

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 04	Erdarbeiten Regenwasser

Übertrag €

80.04.9	Liefen, lagenweise einbauen und verdichten von Kiessand in Rohrgräben für Auflager und Leitungszone entsprechend DIN EN 1610 bzw. Verlegeanleitung, Verdichtungsgrad Dpr > 97 %; Mengenermittlung nach Aufmaß im eingebauten Zustand.	Menge: 22,500 m3	EP:	GB:
80.04.10	Liefen, lagenweise einbauen und verdichten von Verfüllmaterial in Rohrgräben, Verformungsmodul EV2 größer 45 MN/m2, Mengenermittlung nach Aufmaß im eingebauten Zustand.	Menge: 212,500 m3	EP:	GB:
80.04.11	Bodeneinbau mit zwischengelagerten Stoffen, Beifuhr bis 500 m, lagenweise einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad Dpr > 97 %, in Rohrgräben einbauen.	Menge: 10,000 m3	EP:	GB:
80.04.12	Bei nicht tragfähigen Boden Herstellung eines Betonauflegers C20/25. Material liefern und entsprechend Angaben des AG einbauen. Mengenermittlung nach Aufmaß im eingebauten Zustand.	Menge: 2,000 m3	EP:	GB:
80.04.13	Bei Eintritt von Schichtengrundwasser bzw. nicht tragfähigem Boden, Sohlstabilisierung als zusätzlicher Bodenaustausch mittels Schotter 32/56. Im Preis enthalten ist das Boden ausheben und beseitigen sowie die Lieferung und der Einbau des Schotters und notwendige Verbauanteile. Mengenermittlung nach Aufmaß im eingebauten Zustand.	Menge: 10,000 m3	EP:	GB:
80.04.14	Bei Eintritt von Schichtengrundwasser bzw. nicht tragfähigem Boden, Sohlstabilisierung als zusätzlicher Bodenaustausch mittels Splitt 5/11. Einbaustärke 5 cm als obere Schicht des Schotterauflagers. Im Preis enthalten sind das Boden ausheben und beseitigen sowie die Lieferung und der Einbau des Schotters und notwendige Verbauanteile. Mengenermittlung nach Aufmaß im eingebauten Zustand.	Menge: 10,000 m3	EP:	GB:
80.04.15	Liefen und bündig an die Grabenwand Verlegen von reißfestem Geotextil (Vlies), mindestens 200 g/m2, als Trennschicht zwischen Splitt und Kiessandaufleger. Stoßüberdeckungen sind im Preis enthalten. Mengenermittlung nach Aufmaß im eingebauten Zustand.	Menge: 68,000 m2	EP:	GB:
80.04.16	Dichtriegelscheiben aus 50 cm dicken Beton C12/15 quer zum Graben liefern und einbauen. Ein Dichtriegel ca. 1 m3.			

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

Gewerk 80 Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 04 Erdarbeiten Regenwasser

Übertrag €

Anwendung: Kanal.

Menge: 2,000 St EP: GB:

80.04.17 Kopflöcher zur Anbindung der Neuleitung auf den Bestand/Provi HAL. Dimension unterschiedlich, 1,5m x 1,5 m, bis 1,7 m tief, herstellen. Boden ausheben und beseitigen. Verbauarbeiten ausführen. Leitung im Kiessandaufleger verlegen und bis 30 cm über Scheitel einsanden. Trassenwarnband verlegen. Restöffnung verfüllen und lagenweise verdichten. Material liefern.
Anwendung: Zur Anbindung 2 x RW-HA und 1 x TW-HA

Menge: 3,000 St EP: GB:

80.04.18 Behelfsmäßige Schutzabdeckung zum Schutz bauzeitlicher Gräben überfahrbar mit Stahlplatten herstellen, vorhalten, unterhalten und wieder beseitigen.
Grundeinsatz-Vorhaltedauer: 1 Monat

Menge: 20,000 m2 EP: GB:

80.04.19 Stahlplatten von vor über die Grundeinsatzzeit hinaus vorhalten, Abrechnung m² x Monat
Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet.

Menge: 260,000 m2Mt EP: GB:

Summe 04 Erdarbeiten Regenwasser

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 05	Schachtbauwerke Regenwasser

Währung in €

Schachtbauwerke aus Ortbeton, Mauerwerk oder Fertigteilschächte sind im Bereich von Haupt/Nebenstraßen für eine Verkehrsbelastung von SLW 60/SLW 30, sonst LKW 12 auszulegen. Geprüfte Statik, Bewehrungs- und Schalungspläne sind durch den AN zu erbringen und in die nachfolgenden Einheitspreise einzurechnen. Bauhöhe (h3) der Schachtunterteile nach DIN 4034 Teil 1, Abweichungen mit Auswirkung auf den Schachtaufbau sind vom Auftragnehmer zu eigenen Lasten zu koordinieren.

Alle Schachtelemente sind mit Lastausgleichsring zu montieren (wahlweise in Dichtung integriert oder als separater Schlauchring TOPSEAL oder glw.). Die Kosten sind in die EP der jeweiligen Schachtelemente einzurechnen.

Wegen stark betonangreifendem Grundwasser (kalklösender Kohlensäure) müssen alle Stahlbetonteile die Anforderungen für die Expositionsklasse XA2, XC4, XF1, XD3 nach DIN EN 206-1 erfüllen.
Referenzgüte: Bauteile Typ 2.

Schachtausgleichsringe und - Abdeckungen sind in vollfugigem Mörtelbett MGIIIa zu verlegen. Fugenmörtel: Schachtbaumörtel SBM Fa. Marbos oder gleichwertig.

Der Bautechnologie geschuldet sind bauzeitliche Abdeckungen der Schachtbauwerke mit Stahlplatte DN 400 erforderlich. Diese Leistungen sind in die nachfolgenden EP einzurechnen.

80.05.1

Ortbeton der Sauberkeitsschicht, obere Betonfläche waagrecht aus unbewehrtem Beton, C12/15, Dicke 10 cm; liefern und einbauen. Einbau in Teilmengen.

Menge: 5,000 m3 EP: GB:

80.05.2

Kanalschacht aus Kunststoff DN 400 komplett liefern und montieren.

Schacht bestehend aus:

- Schachtunterteil DN 400, Dichtsystem zur Aufnahme eines Schachtsteigrohres, mit offenem Gerinne mit geradem oder gekrümmten Durchlauf, Anschluss für Kanalrohr im Zu- und Ablauf als integriertes Kugelgelenk mit Richtungsänderungen bis 15° je Anschluss.

- Schachtunterteil 0°/ 210°

Zulauf: DN 150 PP (Zulauf mit Reduzierung DN150/100)

Ablauf: DN 150 PP

- Verlängert gemäß Einbautiefe mit Steigrohr DN 400 und zugehöriger Muffenverbindungen

- Teleskopabdeckung D400 mit Dichtelementen zum Anschluss an Steigrohr.

- Ortbetonunterbau zur Lastverteilung gemäß Herstellervorschrift für geforderte Belastungsklasse herstellen.

Schachtnummer: RW11

Bauhöhe Schacht gesamt mit Abdeckung: bis 1200 mm

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

Gewerk 80 Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 05 Schachtbauwerke Regenwasser

Übertrag €

Referenzfabrikat: WAVIN Tegra 425 PP oder glw., unter Beachtung der Standardwinkel

Menge: 1,000 St EP: GB:

80.05.3

Kanalschacht aus Kunststoff DN 400 komplett liefern und montieren.

Schacht bestehend aus:

- Schachtunterteil DN 400, Dichtsystem zur Aufnahme eines Schachtsteigrohres, mit offenem Gerinne mit geradem oder gekrümmten Durchlauf, Anschluss für Kanalrohr im Zu- und Ablauf als integriertes Kugelgelenk mit Richtungsänderungen bis 15° je Anschluss.
- Schachtunterteil 0° / 90°/ 180°
Zuläufe: DN 150 PP (Zulauf 1 mit zusätzlichen 15° Bogen und Reduzierung DN 150/100)
Ablauf: DN 150 PP

- Verlängert gemäß Einbautiefe mit Steigrohr DN 400 und zugehöriger Muffenverbindungen
 - Teleskopabdeckung D400 mit Dichtelementen zum Anschluss an Steigrohr.
 - Ortbetonunterbau zur Lastverteilung gemäß Herstellervorschrift für geforderte Belastungsklasse herstellen.
- Schachtnummer: RW02

Bauhöhe Schacht gesamt mit Abdeckung: bis 1600 mm

Referenzfabrikat: WAVIN Tegra 425 PP oder glw., unter Beachtung der Standardwinkel

Menge: 1,000 St EP: GB:

80.05.4

Kanalschacht aus Kunststoff DN 400 komplett liefern und montieren.

Schacht bestehend aus:

- Schachtunterteil DN 400, Dichtsystem zur Aufnahme eines Schachtsteigrohres, mit offenem Gerinne mit geradem oder gekrümmten Durchlauf, Anschluss für Kanalrohr im Zu- und Ablauf als integriertes Kugelgelenk mit Richtungsänderungen bis 15° je Anschluss.
- Schachtunterteil 0° / 120°
Zulauf: DN 150 PP (mit Reduzierung DN 150/100)
Ablauf: DN 100 PP

- Verlängert gemäß Einbautiefe mit Steigrohr DN 400 und zugehöriger Muffenverbindungen
 - Teleskopabdeckung D400 mit Dichtelementen zum Anschluss an Steigrohr.
 - Ortbetonunterbau zur Lastverteilung gemäß Herstellervorschrift für geforderte Belastungsklasse herstellen.
- Schachtnummer: RW03

Bauhöhe Schacht gesamt mit Abdeckung: bis 1500 mm

Referenzfabrikat: WAVIN Tegra 425 PP oder glw., unter Beachtung der Standardwinkel

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 80 Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 05 Schachtbauwerke Regenwasser

Übertrag €

Menge: 1,000 St EP: GB:

80.05.5 Schachtabdeckung DN 400 Klasse C250 DIN 1229
 und DIN EN 1433,
 Rahmen rund aus Gusseisen mit Beton, Deckel rund aus
 Gusseisen mit Beton und dämpfende Einlage DIN 19584-4, mit
 Lüftungsöffnungen, mit Schmutzfänger F DIN 1221 liefern und
 aufsetzen.
 Schachtabdeckung entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug
 bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge mit Mörtel MG III
 nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.

Angebotenes Fabrikat:

Menge: 3,000 St EP: GB:

Summe 05 Schachtbauwerke Regenwasser

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 06	Rohrverlegearbeiten Regenwasser

Währung in €

Vorbemerkungen:

Kanalrohre sind im Bereich der Haupt-/ Nebenstraßen für eine Verkehrsbelastung SLW 60/SLW 30, sonst LKW 12 auszulegen.

Die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung der eingesetzten Rohre und Formteile durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DiBt) ist nachzuweisen.

Die dafür erforderlichen Aufwände sind in die nachfolgenden Einheitspreise einzurechnen.

Alle Rohrverbindungen mit Lippendichtring aus Elastomeren mit Stützring.

Alle Formteile müssen der Qualität und der Güteeigenschaften des Hauptrohres entsprechen.

Die Rohrregellängen sind vom AN in Abhängigkeit von der gewählten Bautechnologie frei wählbar. Die Einkürzung zum stationsgerechten Einbau der Abzweige und Schächte ist in die jeweiligen EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Zur Vermeidung von Schubspannungen in der Muffenverbindung bei Kunststoffrohren in Steilstrecken ist die Verlegeanleitung der Hersteller besonders zu beachten. Siehe auch LV-Pos. zur Sicherung bei Steilstreckenverlegung.

80.06.1

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr für Regenwasserleitungen DN 100 liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung. Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen. Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142. Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert. Farbe: Blau, durchgehend eingefärbt, mit IR-reflektierenden Farbpigmenten. Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen. Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

Nachhaltigkeit - Umweltrelevante Aspekte:

Die Wiederverwendbarkeit / Recyclingfähigkeit in der gleichen Produktgruppe (Rohre und Formteile) muss bei größer 95% liegen. Die Produktion der Rohrleitung muss mit einem Anteil an erneuerbaren Energien von größer 75% erfolgen. Der Nachweis für die vor genannten umweltrelevanten Aspekte muss durch eine allgemein anerkannte unabhängige Stelle erfolgen. Die PP-Rohre und -Formteile dürfen keine persistenten organischen Schadstoffe nach EU-Verordnung 2019/1021 (Anhänge I-IV) enthalten und keiner Beschränkung nach Anhang XVII bzw. Zulassungspflicht nach Anhang XIV oder der Informationspflicht (Art. 33) nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) unterliegen.

Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen. Das

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 06	Rohrverlegearbeiten Regenwasser

Währung in €

mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe.
Proctordichte: min. 95 %.

Rohrleitung, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP SN10 blue oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 35,000 m EP: GB:

80.06.2 Wie vor, DN 150.

Rohrleitung, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP SN10 blue oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 32,000 m EP: GB:

80.06.3 Zulage zu Regenwasserkanalrohr aus PP für Lieferung und lagegerechten Einbau Gelenkstück für den Zu- / Ablauf an Schachtbauwerken. Regellänge: 1,0 m; DN 100 Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².

Gelenkstück z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP SN10 blue oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 4,000 St EP: GB:

80.06.4 Zulage zu Regenwasserkanalrohr aus PP für Lieferung und lagegerechten Einbau Gelenkstück für den Zu- / Ablauf an Schachtbauwerken. Regellänge: 1,0 m; DN 150. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².

Gelenkstück z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP SN10 blue oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 4,000 St EP: GB:

80.06.5 Zulage zu Regenwasserkanalrohr aus PP für das Liefern und Verlegen von Überschiebmuffen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Überschiebmuffe für nachträglich einzubauende Rohrleitungsstücke und Abzweige.

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 06	Rohrverlegearbeiten Regenwasser

Übertrag €

Überschiebmuffe, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 18,000 St EP: GB:

80.06.6

Zulage zu Kanalrohr aus PP für Lieferung und lagegerechten Einbau für das Liefern und den lagegenauen Einbau eines Abzweiges 45 Grad, DN 100/100. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².
Abzweig: 45 Grad

Einfachabzweig, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 5,000 St EP: GB:

80.06.7

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².
Abwinklung: 45 Grad

Bogen, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 22,000 St EP: GB:

80.06.8

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².
Abwinklung: 15 - 45 Grad

Bogen, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 10,000 St EP: GB:

80.06.9

Zulage zur Rohrleitung für Polymeren Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen.

Muffenstopfen, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 8,000 St EP: GB:

80.06.10

Zulage zu Regenwasserkanalrohr aus PP für das Liefern und Verlegen von Überschiebmuffen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Überschiebmuffe für nachträglich

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 06	Rohrverlegearbeiten Regenwasser

Übertrag €

einzubauende Rohrleitungsstücke und Abzweige.

Überschiebmuffe, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 6,000 St EP: GB:

80.06.11 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Übergangsrohren. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².

Übergangsrohr, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Menge: 3,000 St EP: GB:

80.06.12 Kugelgelenk DN 150 aus füllstofffreiem Polypropylen nach DIN EN 1852 liefern und verlegen, einschließlich Bettung und Umhüllung. Farbe: orange. Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5°(gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar. Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².

Kugelgelenk, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

Menge: 2,000 St EP: GB:

80.06.13 Standrohr aus Titanzink (mit Revisionsöffnung) DN 100, einschließlich Montagematerial liefern und montieren. Übergangs- und Formstücke auf Grundleitung DN 100 PVC-U liefern und montieren.

Menge: 4,000 St EP: GB:

Summe 06 Rohrverlegearbeiten Regenwasser

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 07	Umbauten/ Anschlüsse Regenwasser

Währung in €

80.07.1	<p>Bestandsrohr bis DN 150 freilegen, sichern und mit senkrechten Stirnschnitten auf Einbaupassmaß trennen. Rohrmaterial PVC-U, Stz und Beton. Anschluss mit Rohrkupplungen / Überschiebmuffe / Übergang auf Steinzeug herstellen. Anschluss an Bestand DN 150 PP Rohrschnitt.</p> <p>Material wird extra vergütet.</p> <p>Menge: 2,000 St EP: GB:</p>	<p>_____</p>
<u>Summe</u>	07 Umbauten/ Anschlüsse Regenwasser	<p>.....</p>

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 08	Leitungsgraben TW

Währung in €

Technologisch bedingte Änderungen der angegebenen Grabenprofile sind mit den Beauftragten des AG abzustimmen.
Die vereinbarten Preise sind in diesem Fall entsprechend umzurechnen. Die Mindestrohrdeckung beträgt bei TW-Versorgungsleitungen (VSL) 1,30m, welche an keiner Stelle unterschritten werden darf.
Für die Herstellung der Trinkwasserleitung sind Erd- und Tiefbauleistungen zur Herstellung und Verfüllung der Leitungsgräben / Kopflöcher zu erbringen. Die rohrtechnischen Arbeiten werden durch Dritte ausgeführt. Der AN hat die Ausführung der rohrtechnischen Arbeiten entsprechend Bauablaufplan zeitlich zu koordinieren. Die Koordinierung wird gesondert vergütet.

80.08.1	<p>Graben für TWleitung DN 50 ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, incl. Sandummantelung (Auflager 15 cm, Seitenbereich und 30 cm Überschüttung der Körnung bis 0/2 mm) für die verlegte Leitungen. Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.</p> <p>Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens und Entsorgung bis Zuordnungsklasse Z2, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.</p> <p>Grabenprofil: 0,60 m breit; bis 1,8 m tief (Leitungsdeckung der TW-Leitung im Endzustand 1,2 bis 1,65 m)</p> <p>Menge: 26,000 m EP: GB:</p>
80.08.2	<p>Kopflöch für die Anbindung der Rohrleitungen, Dimension unterschiedlich, 1,5 m x 1,5 m, ca. 1,5 m tief, herstellen. Boden ausheben und beseitigen. Verbauarbeiten ausführen. Leitung im Kiessandaufleger verlegen und bis 30 cm über Scheitel einsanden. Trassenwarnband verlegen. Restöffnung verfüllen und lagenweise verdichten. Material liefern.</p> <p>Menge: 1,000 St EP: GB:</p>
80.08.3	<p>Kunststoffrohr als Schutzrohr liefern und einbauen. Schutzrohren mit Schrumpfmanschette dicht verschließen.</p> <p>Schutzrohr DN 100 aus PVC- U SN8 oder PE-HD SDR17; ca. 2 m lang in vorbereitete Baugrube lage- und höhengerecht einbauen.</p> <p>Medienleitung TW PE-HD Außendurchmesser 50 mm</p>

Proj.: 24121100 **Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder**
 LV: Los4 **Rohbau**

Gewerk 80 **Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)**
 Titel 08 **Leitungsgraben TW**

Übertrag €

Menge: 1,000 St EP: GB:

80.08.4 Zulage zu allen Aufgrabearbeiten für Erdaushub in Böden
 des Homogenbereiches HB C gemäß Aussagen des
 Baugrundgutachtens.

Menge: 6,000 m3 EP: GB:

Summe 08 Leitungsgraben TW

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 09	Leitungsgraben Geothermie

Währung in €

Technologisch bedingte Änderungen der angegebenen Grabenprofile sind mit den Beauftragten des AG abzustimmen.
Die vereinbarten Preise sind in diesem Fall entsprechend umzurechnen. Die Mindestrohrdeckung beträgt bei der Soleleitung (Geothermie) ca. 1,00m, welche an keiner Stelle unterschritten werden darf.
Für die Herstellung der Soleleitung sind Erd- und Tiefbauleistungen zur Herstellung und Verfüllung der Leitungsgräben / Kopflöcher zu erbringen. Die rohrtechnischen Arbeiten und Bohrungen werden durch Dritte ausgeführt. Der AN hat die Ausführung der rohrtechnischen Arbeiten entsprechend Bauablaufplan zeitlich zu koordinieren. Die Koordinierung wird gesondert vergütet.

80.09.1 Graben für Geothermie ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, incl. Sandummantelung (Auflager 15 cm, Seitenbereich und 30 cm Überschüttung der Körnung bis 0/2 mm) für die verlegte Leitungen. Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens und Entsorgung bis Zuordnungsklasse Z2, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.

Grabenprofil: 0,60 m breit; bis 1,30 m tief
(Leitungsdeckung der Leitung im Endzustand bis 1,00 m)

Menge: 50,000 m EP: GB:

80.09.2 Boden für Verteilerschacht (Geothermie) ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens und Entsorgung bis Zuordnungsklasse Z2, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.

Aushub: 2,00 m x 2,00 m , 1,50m tief

Menge: 6,000 m³ EP: GB:

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
<hr/>	
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 09	Leitungsgraben Geothermie
<hr/>	

Übertrag €

80.09.3 Zulage zu allen Aufgrabearbeiten für Erdaushub in Böden
des Homogenbereiches HB C gemäß Aussagen des
Baugrundgutachtens.

Menge: 6,000 m3 EP: GB:

Summe 09 Leitungsgraben Geothermie

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 10	Leitungsgraben Starkstrom

Währung in €

Technologisch bedingte Änderungen der angegebenen Grabenprofile sind mit den Beauftragten des AG abzustimmen.

Die vereinbarten Preise sind in diesem Fall entsprechend umzurechnen. Die Mindestrohrdeckung beträgt bei Starkstromspannungsleitungen sowie bei Schutzrohren beträgt 0,80 m, welche an keiner Stelle unterschritten werden darf. Aufgrund späterer Geländeregulierungen und vorhandener Geländesprünge (Bereich Stützmauer) entstehen Grabentiefen von bis zu 2,8 m vom vorhandenen Geländeniveau.

Für die Herstellung Starkstromleitung sind Erd- und Tiefbauleistungen zur Herstellung und Verfüllung der Leitungsgräben / Kopflöcher zu erbringen. Der AN hat die Ausführung der rohntechnischen Arbeiten entsprechend Bauablaufplan zeitlich zu koordinieren. Die Koordinierung wird gesondert vergütet.

80.10.1

Graben für Starkstromkabel im umzuverlegenden Bereich ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, incl. Sandummantelung (Auflager/Bettung 10 cm, Seitenbereich und 10 cm Überschüttung der Körnung bis 0/2 mm) für die verlegte Leitung. Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens und Entsorgung bis Zuordnungsklasse Z2, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.

Grabenprofil: 0,60 m breit; bis 1,00 m tief
(Leitungsdeckung im Endzustand 0,80 m)

Menge: 70,000 m EP: GB:

80.10.2

Graben für Starkstrom-Leitungen im Schutzrohr im umzuverlegenden Bereich ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, incl. Sandummantelung (Auflager/Bettung 10 cm, Seitenbereich und 10 cm Überschüttung der Körnung bis 0/2 mm) für die verlegte Leitung. Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.

Grabenprofil: 0,60 m breit; bis 1,00 m tief

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

Gewerk 80
Titel 10 **Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)**
Leitungsgraben Starkstrom

		<u>Übertrag €</u>	.....
	(Schutzrohrdeckung im Endzustand 0,80 m)		
	Menge: 20,000 m	EP:	GB:
80.10.3	Zulage zum Leitungsgraben Elt für Grabentiefe bis 2,8 m. Aufgrund späterer Geländeregulierungen und vorhandener Geländesprünge (Bereich Stützmauer) entstehen Grabentiefen von bis zu 2,8 m vom vorhandenen Geländeniveau. Für diesen Bereich sind verbaute Gräben mit Arbeitsraum nach DIN 4124 herzustellen.		
	Menge: 10,000 m	EP:	GB:
80.10.4	Kopflösch für die Anbindung der Rohrleitungen, Dimension unterschiedlich, 1,5 m x 1,5 m, ca. 1,1 m tief, herstellen. Boden ausheben und beseitigen. Verbauarbeiten ausführen. Leitung im Kiessandaufleger verlegen und bis 10 cm über Scheitel einsanden. Trassenwarnband verlegen. Restöffnung verfüllen und lagenweise verdichten. Material liefern.		
	Menge: 1,000 St	EP:	GB:
80.10.5	Zulage zu allen Aufgrabearbeiten für Erdaushub in Böden des Homogenbereiches HB C gemäß Aussagen des Baugrundgutachtens.		
	Menge: 6,000 m3	EP:	GB:
.....			
<u>Summe</u>	10 Leitungsgraben Starkstrom		.....

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 11	Leitungsgraben Datenkabel

Währung in €

Technologisch bedingte Änderungen der angegebenen Grabenprofile sind mit den Beauftragten des AG abzustimmen.
Die vereinbarten Preise sind in diesem Fall entsprechend umzurechnen. Die Mindestrohrdeckung beträgt bei Datenleitungen sowie bei Schutzrohren 0,80 m, welche an keiner Stelle unterschritten werden darf. Aufgrund späterer Geländeregulierungen und vorhandener Geländesprünge (Bereich Stützmauer) entstehen Grabentiefen von bis zu 2,8 m vom vorhandenen Geländeniveau.
Für die Herstellung der Datenleitung sind Erd- und Tiefbauleistungen zur Herstellung und Verfüllung der Leitungsgräben / Kopflöcher zu erbringen. Die rohrtechnischen Arbeiten werden teilweise durch Dritte ausgeführt. Der AN hat die Ausführung der rohrtechnischen Arbeiten entsprechend Bauablaufplan zeitlich zu koordinieren. Die Koordinierung wird gesondert vergütet.

80.11.1	<p>Graben für Datenkabel ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, incl. Sandummantelung (Auflager/Bettung 10 cm, Seitenbereich und 10 cm Überschüttung der Körnung bis 0/2 mm) für die verlegte Leitung. Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.</p> <p>Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens und Entsorgung bis Zuordnungsklasse Z2, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.</p> <p>Grabenprofil: 0,60 m breit; bis 1,00 m tief (Leitungsdeckung im Endzustand 0,80 m)</p> <p>Menge: 90,000 m EP: GB:</p>
80.11.2	<p>Kopflöcher für die Anbindung der Rohrleitungen, Dimension unterschiedlich, 1,5 m x 1,5 m, ca. 1,1 m tief, herstellen. Boden ausheben und beseitigen. Verbauarbeiten ausführen. Leitung im Kiessandaufleger verlegen und bis 10 cm über Scheitel einsanden. Trassenwarnband verlegen. Restöffnung verfüllen und lagenweise verdichten. Material liefern.</p> <p>Menge: 1,000 St EP: GB:</p>
80.11.3	<p>Zulage zu allen Aufgrabearbeiten für Erdaushub in Böden des Homogenbereiches HB C gemäß Aussagen des Baugrundgutachtens.</p> <p>Menge: 6,000 m³ EP: GB:</p>
<u>Summe</u>	<p>11 Leitungsgraben Datenkabel</p>

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 12	Leitungsgraben SW-Grundleitung

Währung in €

Technologisch bedingte Änderungen der angegebenen Grabenprofile sind mit den Beauftragten des AG abzustimmen.
Die vereinbarten Preise sind in diesem Fall entsprechend umzurechnen. Die Mindestrohrdeckung beträgt bei der SW Grundleitung ca. 1,30m, welche an keiner Stelle unterschritten werden darf.
Für die Herstellung der Grundleitung sind Erd- und Tiefbauleistungen zur Herstellung und Verfüllung der Leitungsgräben / Kopflöcher zu erbringen. Die rohntechnischen Arbeiten und Bohrungen werden durch Dritte ausgeführt. Der AN hat die Ausführung der rohntechnischen Arbeiten entsprechend Bauablaufplan zeitlich zu koordinieren. Die Koordinierung wird gesondert vergütet.

80.12.1 Graben für SW-Grundleitung bis DN 250 ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, incl. Sandummantelung (Auflager 15 cm, Seitenbereich und 30 cm Überschüttung der Körnung bis 0/2 mm) für die verlegten Leitungen. Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens und Entsorgung bis Zuordnungsklasse Z2, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.

Grabenprofil: 0,60 m breit; bis 1,50 m tief
(Leitungsdeckung der Leitung im Endzustand bis 1,30 m)

Menge: 20,000 m EP: GB:

80.12.2 Boden für Fertigteilschacht ausheben und nach der Leitungsverlegung verfüllen, Verfüllmaterial mit Verformungsmodul mind. 45 MN/m² liefern und lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnen sind alle Eventualitäten, wie z. B. Verbau, Wasserhaltung, Quer- und Längsbehinderungen, Abfahren des verdrängten Bodens und Entsorgung bis Zuordnungsklasse Z2, Bodenaustausch einschl. Kippgebühren, notwendiger Materiallieferung für Austauschmassen. Ebenfalls einzurechnen sind alle Erschwernisse in Folge des eingeschränkten Arbeitsstreifens sowie der Mitverlegung eines Trassenwarnbandes.

Aushub: 2,50 m x 2,50 m , 1,80m tief

Menge: 8,000 m³ EP: GB:

Proj.: 24121100	Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4	Rohbau
Gewerk 80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)
Titel 12	Leitungsgraben SW-Grundleitung

Übertrag €

80.12.3 Zulage zu allen Aufgrabearbeiten für Erdaushub in Böden
des Homogenbereiches HB C gemäß Aussagen des
Baugrundgutachtens.

Menge: 6,000 m3 EP: GB:

Summe 12 Leitungsgraben SW-Grundleitung

Summe **80** **Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)**

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

ZUSAMMENSTELLUNG

Gewerk	01	Baustelleneinrichtung	
Titel	01	Baustelleneinrichtung €

<u>Summe</u>	<u>01</u>	Baustelleneinrichtung €
Gewerk	02	Erdarbeiten	
Titel	01	Baugrube €

<u>Summe</u>	<u>02</u>	Erdarbeiten €
Gewerk	09	Grundleitungen	
Titel	01	Bauleistungen €
Titel	02	Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000) €
Titel	03	Abläufe, Reinigungsöffnungen und Zubehör €
Titel	04	Dichtungen €
Titel	05	Schmutzwasserschächte und Zubehör €
Titel	06	Opt. Inspektion/Inbetriebnahme/ €
Titel	07	Medienanschluss Trinkwasser €

<u>Summe</u>	<u>09</u>	Grundleitungen €
Gewerk	12	Maurerarbeiten	
Titel	01	Außenwände €
Titel	02	Innenwände €
Titel	03	Aufzugsschacht €

<u>Summe</u>	<u>12</u>	Maurerarbeiten €
Gewerk	13	Beton- und Stahlbetonarbeiten	
Titel	01	Gründung €
Titel	02	Erdungsanlage €
Titel	03	Stützen €
Titel	04	Decken/ Attika/ Aufzugsüberfahrt €
Titel	05	Unterzüge/ Ringbalken €
Titel	06	Fertigteiltreppen €

Proj.: 24121100 Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
LV: Los4 Rohbau

Titel	07	Ortbetonpodeste €
Titel	08	Einbauteile Ortbeton €
Titel	09	Sonstiges €
Summe	13	Beton- und Stahlbetonarbeiten €
Gewerk	18	Abdichtungsarbeiten	
Titel	01	Abdichtungsarbeiten €
Summe	18	Abdichtungsarbeiten €
Gewerk	80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss)	
Titel	01	Grundlagen/ Nachweise/ Doku €
Titel	02	Wasserhaltung €
Titel	03	Sicherungsmaßnahmen €
Titel	04	Erdarbeiten Regenwasser €
Titel	05	Schachtbauwerke Regenwasser €
Titel	06	Rohrverlegearbeiten Regenwasser €
Titel	07	Umbauten/ Anschlüsse Regenwasser €
Titel	08	Leitungsgraben TW €
Titel	09	Leitungsgraben Geothermie €
Titel	10	Leitungsgraben Starkstrom €
Titel	11	Leitungsgraben Datenkabel €
Titel	12	Leitungsgraben SW-Grundleitung €
Summe	80	Ingenieurbau (RW-Kanal und Erdbau Hausanschluss) €
Gewerk	90	Stundenlohnarbeiten	
Titel	01	Stundenlohnarbeiten €
Summe	90	Stundenlohnarbeiten €

Proj.: 24121100
LV: Los4

Neubau eines Hortgebäudes für 100 Kinder
Rohbau

Summe LV	.....	€
zuzüglich 19,00 % Mwst	.....	€
Gesamtsumme	.....	€
