

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

LV 10 Massivbau 02

Hinweis

Sollte eine Position in einem Gewerk benötigt werden, welche aber nur in einem anderen Gewerk vorhanden ist, ist sie bei der Abrechnung von dort heranzuziehen.

Die Abrechnung erfolgt über Einzelaufstellungen / Einzelberechnungen zu den jeweiligen Titeln des Leistungsverzeichnisses.

Hieraus resultierende Mehraufwendungen sind einzurechnen.

Zur Kalkulation ist für einen Großteil der anzubietenden Leistungen eine Ortsbesichtigung zwingend mit dem Planungsbüro Planung, Herr Heckenbach (02641 / 914769-0), durchzuführen.
Ohne vorherigen Ortstermin werden eingereichte Angebote nicht gewertet.

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

Bereich 01. 0190 Kurpark

Titel 01.01. 15 Showbrunnen neu

Untertitel 01.01.1. Allgemein

01.01.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß
Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter
Form (1-fach) vorlegen.
Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF
und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach)
vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.01.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in
digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768
Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit
dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern.
Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu
wählen, dass durch die Komprimierung keine für den
Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

250,00 St EUR EUR

01.01.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen.
Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf
Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m².
Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der
Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk:
Gesamte Baumaßnahme
Anzahl der Seiten nach Bedarf.
Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.01.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2,
für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bau-
werksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der
Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bil-
der, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck
des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist bei-
zufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabe-
format der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abge-
stimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Be-
standsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vor-
lage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00			
01.01.1.5. Bestandunterlagen liefern Bestandszeichn.			
Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.01.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.01.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Bewertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.01.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.01.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.01.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	225,00 m	EUR	EUR

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

01.01.1.11. Bauzaun (Bretterzaun) aufstellen und entfernen

Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen.
70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet.
Zaunhöhe = 2,00 m.
Zaun als geschlossener Zaun aus Brettern, einseitig gehobelt

150,00 m	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.01.1.12. Bauzaun umsetzen

Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.
Zaunhöhe = 2,00 m.
Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz und als geschlossener Zaun aus Brettern, einseitig gehobelt.

50,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.01.1. Allgemein	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.01.2. Baustelleneinrichtung

01.01.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.01.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.01.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.01.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

40,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.01.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.01.3. Gefahrenanweisung

01.01.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.01.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.01.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 01.01.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 01.01.4. Erdarbeiten

01.01.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben.

Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

01.01.4.2. Baugrube herstellen, Aushub lagern, T = bis 2,00 m

Baugrube profilgerecht ausheben, Arbeitsraum mit Böschung, und Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe bis 2,00 m, Homogenbereiche gem. Gutachten.

485,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.01.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
 einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

35,00 m³ _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.01.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	335,00 m ³	EUR	EUR
01.01.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	45,00 m ³	EUR	EUR
01.01.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	35,00 m ³	EUR	EUR
01.01.4.7. Zulage für reine Handschachtung Zulage zu der Position Rohrgräben für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung. Gilt jedoch nicht für Leitungssicherung.	10,00 m ³	EUR	EUR
01.01.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Versorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus			

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

Fortsetzung 01.01.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage

Stammpfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet.

Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet.

Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage

Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abbrechen, Verw. AN, Z2, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abbrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis Z2.

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

Abfallschlüssel = 170107.

5,00 m3	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.01.4.15. Beton/Stahlbeton in Gräben aufnehmen, Verw. AN, Z1, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenen Beton / Stahlbeton
(aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl.

Entsorgungsgebühr bis Z1.

Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m³ gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten.

Abfallschlüssel = 170101.

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

Fortsetzung 01.01.4.15. Beton/Stahlbeton in Gräben aufnehmen, Verw. AN, Z1, Zulage

5,00 m³ EUR EUR

01.01.4.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
 Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
 Bodenklassen 3-5 (alt), Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
 Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
 Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
 Auf Anordnung der Bauleitung.

240,00 m³ EUR EUR

01.01.4.17. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube herstellen,
 Grobschlag 60/120 (oder gleichwertig) zur Korngerüstbildung eindrücken,
 zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 2 cm,
 Planum verdichten.
 Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

85,00 to EUR EUR

01.01.4.18. Kiespackung herstellen

Kiespackung unterhalb des Brunnenkörpers herstellen
 incl. aller Erdarbeiten.
 Sickerkörper: Breite = ca. 1,00 - 3,00 m
 Tiefe = bis 3,00 m unter Erdplanum
 Rigolen- und Drainagekies Körnung 8/16, gewaschen, zum anstehenden und Verfüllboden durch spezifiziertes Geotextil eingehüllt, liefern und fachgerecht einbauen.
 incl. aller erforderlichen Leistungen in fix und fertiger Arbeit.
 Nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.

105,00 m³ EUR EUR

01.01.4.19. Rigolenvlies, Breite 4 m, L = 50 m

Rigolenvlies, Breite 4 m, L = 50 m

Spezifiziertes Rigolenvlies, mechanisch verfestigt und thermisch behandelt, CE-zertifiziert nach DIN EN 13252 (CE-Nr. 0799-CPR-55), mit hoher Sicherheit gegen innere und äußere Kolmation und zur langfristigen Aufrechterhaltung der Filterfunktion, Material PP, Flächengewicht 200 g/m², Dicke >= 2 mm, Geotextilrobustheitsklasse 3, Stempeldurchdruckkraft 2,0 kN, Charakteristische Öffnungsweite 0,08 mm, Wasserdurchlässigkeit 90 l/sm²,

liefern und fachgerecht nach Planung einbauen.

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

Fortsetzung 01.01.4.19. Rigolenvlies, Breite 4 m, L = 50 m

Anwendung:

Spezialvlies für Versickerungsanlagen, als Filter-stabile Trennschicht zwischen Kiespackung und anstehendem Boden bzw. Verfüllmaterial; an Stoßstellen ausreichende Überlappung herstellen (mind. 30 cm).

Nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.

320,00 m² _____ EUR _____ EUR

01.01.4.20. Leitungsgaben herstellen, Aushub lagern, T = 0,0-2,0 m

Leitungsgaben profilgerecht ausheben und Aushub seitlich lagern,
Aushubtiefe bis 2,00 m,
Sohlenbreite für Einzelgaben gemäß DIN 4124, B= 0,3-0,8m,
Homogenbereiche gem. Gutachten.
Abrechnung erfolgt mit Regelgabenbreiten nach DIN 4124.

200,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.01.4.21. Kopfloch herstellen

Kopfloch herstellen:
Boden der Kopflöcher profilgerecht ausheben
Homogenbereiche gem. Gutachten.
Aushubtiefe bis 2,20 m,
seitlich lagern.

25,00 m³ _____ EUR _____ EUR

Verbau

Alle Verbauarbeiten werden nach Sichtfläche abgerechnet.
Dies ist die Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche. Ggfs erforderliche Eck-Ausbildungen sowie Pass-/Sonderelemente sind in die Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

01.01.4.22. Verbaustatik

Vor Beginn der Erdarbeiten ist ein geprüfter statischer Standsicherheitsnachweis des Verbaus nach den zu erwartenden Belastungen in ungünstigster Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Bauzwischenzustände sind nachzuweisen. Für die Verbauausführung sind haltungsbezogenen Querschnitte des Grabens mit Verbau entsprechend maßstäblich als Bestandteil der Prüfstatik anzufertigen.

1,00 St _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.01.4.23. Baugrubenverbau nach Wahl AN bis 5,5 m			
Verbau für Baugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, ausbauen und von der Baustelle entfernen. Bodenverhältnisse sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen. Verbau nach Wahl des AN, erschütterungsarmes Einbringverfahren einschließlich der erforderlichen Einbringhilfen. Baugrubentiefe bis '5,5' m.			
Inkl. ggf. notwendiger Erdarbeiten, Verankerungen, Gurtungen und Aussteifungen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Ausführung nach Ausführungsplanung und Wahl des AN.			
	200,00 m ²	EUR	EUR
01.01.4.24. Kabelschutzrohr einbauen			
Kabelschutzrohr des AG verlegen und einbauen. Abgerechnet wird nach Laenge in der Achse der Rohrleitung. Kabelschutzrohr DN 100, hochwertig, glattwandig, aus PE- HD, druck- und ringsteif, für Erdverlegung, einschließlich erforderlicher Muffen und Verbindungselemente, liefern und fachgerecht verlegen, Fabrikat z.B. Fränkische Kabelschutzrohr KSR 100 o.glw. DN 100 Verlegeart = 2x2-reihig,			
	400,00 m	EUR	EUR
01.01.4.25. Leitungszone verfüllen, Sand			
Boden in Leitungszone nach DIN 4124 einschließlich Bettung einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad min. 97 % DPr. Bettung = 10 cm. Überdeckung = 10 cm. Material = Sand, Körnung 0/2 bis 0/3 mm nach DVGW- Arbeitsblatt GW9, nicht scharfkantig und nicht aggressiv. Material liefern.			
	50,00 m ³	EUR	EUR
01.01.4.26. Trassenwarnband, 20 cm breit			
Trassenwarnband, 20 cm breit, nach den Vorgaben des AG bei der Grabenverfüllung über die neuverlegten Kabel und Leerrohre einbauen.			
	100,00 m	EUR	EUR
01.01.4.27. Füllbeton C12/15 X0			
Füllbeton C12/15 X0 liefern und zum Verfüllen der Leitungsgräben einbauen. Als Zulage zu den Erdarbeiten.			
	15,00 m ³	EUR	EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.01.4.28. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr			
Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten. Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte. 100% Proctordichte auf Planum. Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil $\varnothing 0,063 \text{ mm} < 10\%$) nach DIN 18 196 zulässig. Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone. Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können. Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.			
	310,00 m ³	EUR	EUR
01.01.4.29. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub			
Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten. Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte. Material nach Unterlagen des AG. Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone. Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können. Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
	65,00 m ³	EUR	EUR
01.01.4.30. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr			
Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr Tiefe bis 5,00 m.			
	4,00 St	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.01.4. Erdarbeiten			EUR

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

Untertitel 01.01.5. Beton- und Stahlbetonarbeiten

Showbrunnen - Hinweistext

Showbrunnen - Stahlbetonbodenplatte mit Aufkantung
einschließlich Brunnentechnik-Einbauteilen und Planung

Leistungsumfang

Planung, Herstellung und betriebsfertige Erstellung einer wasserundurchlässigen Stahlbetonkonstruktion für einen Showbrunnen bestehend aus einer kreisförmigen Bodenplatte mit umlaufender Aufkantung einschließlich sämtlicher erforderlicher Einbauteile Durchführungen der Brunnentechnik.

Siehe anhängende Planunterlagen

Technische Eckdaten

Bauwerk: Showbrunnen
Konstruktion: WU-Beton-Konstruktion (~90 m³ WU-Beton)
gemäß geltenden Regelwerken
Betonqualität: C35/45
Expositionsklassen: XA3, XF1, XC4, WA
Grundriss: kreisförmig
Radius: 8,11 m
Bodenplattendicke: 30 cm
Aufkantung: 70 × 76 cm (B × H)
Oberfläche und Ausführung entsprechend den Anforderungen an wasserundurchlässige Betonbauwerke

Leistungen im Detail

Planung und Koordination

Erarbeitung der Ausführungs- und Detailplanung.
Abstimmung sämtlicher Schnittstellen mit den Fachplanern der Brunnentechnik.
Erstellung der Einbauteilplanung.
Koordination und Integration aller erforderlichen Durchführungen und Einbauteile innerhalb der Betonarbeiten.

Herstellung der Stahlbetonkonstruktion

Lieferung und Einbau sämtlicher Schalungs-, Bewehrungs- und Betonarbeiten. inklusive einer Sauberkeitsschicht von mindestens d= 10cm und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen,
Herstellung der kreisförmigen Bodenplatte einschließlich umlaufender Aufkantung.
Ausbildung sämtlicher Arbeits-, Bewegungs- und Dichtfugen einschließlich erforderlicher Fugensysteme.
Sicherstellung der geforderten Wasserdichtigkeit.

Einbauteile Brunnentechnik

Lieferung und Einbau aller für die Brunnentechnik notwendiger Einbauteile innerhalb der Betonbauteile.
Lieferung und Einbau sämtlicher Wand- und Bodenhülsen,

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

Fortsetzung Showbrunnen - Hinweistext

Durchführungen, Ankerplatten, Einbaurahmen sowie weiterer technisch erforderlicher Komponenten.

Abstimmung der Lage und Höhen aller Einbauteile mit den technischen Anforderungen der Brunnenanlage.

Rohrleitungen und Durchführungen

Lieferung und Verlegung sämtlicher Rohrleitungen zwischen Pumpenhaus und den vorgesehenen Durchführungen im Brunnenbauwerk.

Herstellung aller erforderlichen Rohrdurchführungen inklusive Abdichtung gegen drückendes Wasser.

Druck- und wasserdichte Einbindung der Leitungen in die WU-Konstruktion.

Rückverankerung der Durchführungen

Planung, Lieferung und Herstellung der erforderlichen Rückverankerungen (Siehe anhängende Planunterlagen) für Rohr- und Leitungseinführungen.

Ausführung der Verankerungen unterhalb der Bodenplatte an den hierfür erforderlichen Fundamenten (16 Stück 40 x 40 x 10 cm).

Nachweis einer dauerhaft sicheren Aufnahme der aus Betrieb und Druckbeanspruchung entstehenden Kräfte.

Die Leistung wird als Pauschalposition für die vollständige Herstellung der beschriebenen Brunnenkonstruktion einschließlich Planung, Abstimmung, Einbauteile, Durchführungen, Rohranbindungen und Rückverankerungen angeboten. Alle hierfür erforderlichen Neben- und Zusatzleistungen gelten als mit der Position abgegolten.

01.01.5.1. Herstellung Leistungen Showbrunnen

Herstellen der v.g. Leistungen Showbrunnen

1,00 psch EUR EUR

01.01.5.2. Überwachung von Beton nach ÜK2 und ÜK3

Die Überwachung von Betonteilen ist gemäß den Vorgaben der DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 zu kontrollieren und sicherzustellen.

Fremdüberwachung durch anerkannte Überwachungsstelle.

Auf besondere Anordnung des AG bzw. der Bauüberwachung.

Zulage zur Vorposition.

1,00 Stck EUR EUR

01.01.5.3. Versorgungsschacht

Ausführung in Ortbetonbauweise, liefern und einbauen,

einschl. Werkplanung und geprüfter Statik, Verkehrslast SLW 60.

Die geprüfte Statik einschl. der Schal- und Bewehrungspläne sind 2-fach vor Baubeginn vorzulegen.

Baustoffe: Stahlbeton C 35/45, XA3, XF1, XC4, WA

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

Fortsetzung 01.01.5.3. Versorgungsschacht

Betonstahl: BSt 500 S/M
Betonoberflächen: glatt, sichtbare Flächen in Sichtbetonqualität,
Ausbildung als wasserundurchlässige Konstruktion (WUB-KO) gemäß ZTV-ING, Teil 5.2, Abs. 4.2.3, r-Wert $\leq 0,30$, Zement CEM III 32,5 HS, Feuchtigkeitsklasse WF gemäß DIN 1045-3, Gesteinskörnung DIN EN 12620 0/16 bis 0/32, zusätzliche Anforderung: hoher Wassereindringwiderstand nach DIN 1045-2, Abs. 5.5.3, einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahne, einschl. Sauberkeitsschicht, C 12/15, X 0, Dicke 15 cm.

Größe in Abstimmung mit dem AG. Ca. 2,5 x 3,0 x 3,0 m
Bodenplatte und Deckenplatte d = ca. 0,25 m

einschl. aller Aussparungen und Durchführungen in Decken und Wänden,
einschl. Fußauflagering, Schachtringe, Schachthals und Schachtabdeckung (D400)
Erforderliche Erd- und Verbauarbeiten sind einzurechnen.

11,00 m3	EUR	EUR
----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.01.5. Beton- und Stahlbetonarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.01.6. Kanalanschluss

01.01.6.1. Kanalgraben herstellen, Aushub lagern, bis DN 300

Gräben bzw. Stufengräben und Schachtgruben für Entwässerungskanäle zwischen Verbau profilgerecht ausheben,
Verbau wird gesondert vergütet,
Bodenaushub zu Lagerplatz des AN fördern, abladen und lagern,
Aushubtiefe bis 2,00 m,
Sohlenbreite für Einzelgraben mit Rohrquerschnitten bis DN 300
gemäß DIN EN 1610,
Homogenbereiche gem. Gutachten.
Abrechnung erfolgt mit Regelgrabenbreiten nach DIN EN 1610 von Planum bis Sohltiefe.

50,00 m3 EUR EUR

01.01.6.2. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

10,00 m3 EUR EUR

01.01.6.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

30,00 m3 EUR EUR

01.01.6.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

5,00 m3 EUR EUR

01.01.6.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

5,00 m3 EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.01.6.6. Verbau, Tiefe bis 3,00 m			
Verbau nach Wahl des AN, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung einschl. geprüfter Statik, Einbauart nach Wahl des AN, jedoch erschütterungsarm (siehe unten) ohne Verankerungen, Aussteifungen sind möglich Verbautiefe 'bis 3,00 m', Baugrubenbreite (Grabenbereich) zwischen den Bekleidungen 'bis 2,5 m' gem. DIN EN 1610; Schachtbereich ist nach DIN 4124 zu verbauen. Homogenbereiche gem. Gutachten. Verbau wieder beseitigen. Für Kanäle und Bauwerke			
	80,00 m2	EUR	EUR
01.01.6.7. Boden verdichten Grabensohle			
Boden verdichten. (21)Untergrund 'der Grabensohle auf 97-100 % DPr.'			
	25,00 m2	EUR	EUR
01.01.6.8. Hochlast-Vollwand-Kanalrohr, DN/OD 160, PP SN 16			
Hochlast-Vollwand-Kanalrohr, DN/OD 160, PP SN 16 für Mischwasserkanäle nach DIN EN 1610 - gerades Rohr KGEM aus Vollwand Polypropylen (PP) Kanalrohren, mit Steckmuffe und fest eingelegter Dichtung aus EPDM nach DIN EN 1852. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m2 nach ISO 9969 (SN16), hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen; höhen- und fluchtgerecht in Gräben verlegen. Für Überdeckungshöhen von 0,50-3,00 m, Verkehrslast SLW 60. Baulänge entsprechend den Rohrplänen bzw. nach Wahl des Bieters. Das Ablängen der Rohre zwecks Anpassung an die Haltungslänge ist in den EP einzukalkulieren. Im Preis einzurechnen ist die erforderliche Tieferschachtung des Rohrgrabens nebst Abfuhr. Die Bettung ist gem. DIN EN 1610 Typ 1 herzustellen einschl. Lieferung des Bettungsmaterialies.			
	20,00 m	EUR	EUR
01.01.6.9. Bogen einbauen, 15 bis 45°, PP, DN/OD 160, SN 16			
Bögen einbauen, 15 bis 45 Grad, PP, DN/OD 160, SN 16.			
	5,00 Stck	EUR	EUR
01.01.6.10. Anschlussstück einbauen, PP, DN/OD 160, SE			
Anschlussstück aus PP für Rohr DN/OD 160, SN 16, zum Anschluss an Straßenablauf oder Kastenrinne einbauen.			
	1,00 Stck	EUR	EUR

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

01.01.6.11. Kanalanschluss DN 160 an DN 300

Anschluß von Abwasserkanal
PP bis DN 160
an vorhandenen Kanal bis DN 300,
aus PP
durch Anbohren und Einbau eines Anschlußstutzens
einschl. Dichtung, Anschlußwinkel 90 Grad,
einschl. Wasserhaltung vorhandene Anlage ist in
Betrieb,
inkl. Mehraufwand für Aushub und Verbau.

1,00 Stck EUR EUR

01.01.6.12. Leitungszone herstellen, Sand

Boden in Leitungszone nach DIN EN 1610 über Bettung
einbauen und verdichten.
Abdeckung = 20 cm.
Material = Sand, Körnung 0/2 bis 0/3 mm, nicht scharfkantig
und nicht aggressiv.

15,00 m³ EUR EUR

01.01.6.13. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw.
Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät
gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte. 100%
Proctordichte auf Planum.
Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige
Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener
Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür
sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil $\varnothing$
0,063 mm $< 10\%$) nach DIN 18 196 zulässig.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der
Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.
Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und
Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine
Vergütung.

25,00 m³ EUR EUR

01.01.6.14. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen,
fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen
und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB
verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte.
Material nach Unterlagen des AG.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der

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

Fortsetzung 01.01.6.14. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.

10,00 m3 EUR EUR

01.01.6.15. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG
für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr
Tiefe bis 5,00 m.

1,00 St EUR EUR

01.01.6.16. Straßenablaufkörper Combipoint (PP) 500x500, Kurzform

Straßenablaufkörper Combipoint PP 500x500 Kurzform
analog DIN 4052 aus Fertigteilen aus Kunststoff
Polypropylen(PP), lastentkoppelt, teleskopierend
drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- und
Verankerungsrippen, durch
integrierte verschiebesichere EPDM-Lippendichtung
wasserdicht bis 0,5bar analog DIN 4030.
Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint mit umlaufender
Tropfkante aus Gusseisen sowie
EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des
Betonaufagers des Aufsatzes und Einlegen in
Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.
bestehend aus:

1x Combipoint PP Boden 1a, rund, drehbar, mit Stutzen
DN/OD 160, Abwinklung 15°, Gewicht
2,6 kg, Bauhöhe 35cm, Werkstoff Polypropylen,
Art.Nr.: 89010

1x Combipoint PP Ober- / Zwischenteil 5b/6a, zulässige
Abwinklung zum Unterteil bis 8%,
Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35cm, Einsteckmaß 270 +/- 30mm,
Werkstoff Polypropylen, inklusive
Einbau-/Schalungshilfe aus weißem EPS-Hartschaum, Art.-
Nr.: 89013

Combipoint PP Ober- / Zwischenteil 3 mit Ablaufstutzen
DN/OD 160, zulässige Abwinklung zum
Unterteil bis 8%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35cm,
Einsteckmaß 280 +/- 10mm, Werkstoff
Polypropylen,
Art.-Nr: 89014

liefern und entsprechend der Einbau- und
Bedienungsanleitung des Herstellers einbauen

oder gleichwertig
eingesetztes Fabrikat/Typ

1,00 Stck EUR EUR

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

01.01.6.17. Aufsatz Combipoint 500x500 Pultform, Multitopdesign

Aufsatz Combipoint 500x500 Pultform, Klasse C 250
 entsprechend DIN EN 124, gemäß den
 Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692
 - Der Nachweis kann insbesondere durch den Besitz des
 entsprechenden RAL-Gütezeichens oder gleichwertig geführt
 werden, umlaufender Tropfkante
 aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, nur in
 Kombination mit Ablaufkörper
 Combipoint Pultform, Bauhöhe 150mm,
 Rahmenaußenmaße 500x524mm,
 mit multifunktionalem Doppelscharnier,

BEGU-Rahmen, hochziehbar, umlaufend geschlossen, mit
 vorgeformten, bei Bedarf
 ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen, mit PEWEPREN-
 Einlagen, mit Eimerauflage für Eimer
 nach DIN 4052,
 Rost aus Gusseisen mit vier schraublosen und
 verkehrssicheren
 Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff,
 Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar,
 zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar, nach dem Aufklappen
 nicht herausnehmbar,
 Schlitzweite: 24 mm,
 Schlitzlängen: kleiner 170 mm
 Einlaufquerschnitt: ca. 1.040 cm²
 Gewicht: 80,0 kg
 Klasse: C 250

oder gleichwertig
 eingesetztes Fabrikat/Typ

1,00 Stck

EUR

EUR

Summe Untertitel 01.01.6. Kanalanschluss

EUR

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

Untertitel 01.01.7. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.01.7.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.01.7.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

40,00 h EUR EUR

01.01.7.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h EUR EUR

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.01.7.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.01.7.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.01.7.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.01.7.7. Hydraulikbagger 0,5 m3 Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.	20,00 h	EUR	EUR
01.01.7.8. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	20,00 h	EUR	EUR
01.01.7.9. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	20,00 h	EUR	EUR
01.01.7.10. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS	20,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.01.7. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.01. 15 Showbrunnen neu			EUR

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

Titel 01.02. 19 Wandelhalle

Untertitel 01.02.1. Allgemein

01.02.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.
Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.02.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

75,00 St EUR EUR

01.02.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen.
Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m².
Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk: Gesamte Baumaßnahme
Anzahl der Seiten nach Bedarf.
Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.02.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.02.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.02.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.02.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Berwertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.02.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.02.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.02.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	150,00 m	EUR	EUR
01.02.1.11. Bauzaun umsetzen			
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	30,00 m	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.02.1. Allgemein			EUR

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

Untertitel 01.02.2. Baustelleneinrichtung

01.02.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.02.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.02.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.02.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngedundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

40,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.02.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.02.3. Gefahrenanweisung

01.02.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.02.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.02.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 01.02.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 01.02.4. Erdarbeiten

01.02.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben. Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch EUR EUR

01.02.4.2. Aushub Einzelfundament, Aushub lagern, T = bis 1,5 m

Aushub profilgerecht bis in eine Tiefe von bis 1,5 m lösen, aufnehmen, laden und seitlich im Baufeld abladen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Boden gemäß Baugrundgutachten

128,00 m³ EUR EUR

01.02.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des
Entsorgungsnachweises.

3,00 m³ EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.02.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	85,00 m ³	EUR	EUR
01.02.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	30,00 m ³	EUR	EUR
01.02.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	10,00 m ³	EUR	EUR
01.02.4.7. Zulage für reine Handschachtung Zulage zu der Position Rohrgräben für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung. Gilt jedoch nicht für Leitungssicherung.	10,00 m ³	EUR	EUR
01.02.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Versorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus			

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

Fortsetzung 01.02.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage

Stammpfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet.

Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet.

Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage

Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abbrechen, Verw. AN, F2, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abbrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2.

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

Abfallschlüssel = 170107.

5,00 m3	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.4.15. Beton/Stahlbeton in Gräben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenen Beton / Stahlbeton
(aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl.

Entsorgungsgebühr bis F1.

Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m³ gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten.

Abfallschlüssel = 170101.

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

Fortsetzung 01.02.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

5,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.02.4.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
 Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
 Bodenklassen 3-5 (alt),
 Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3.
 einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
 Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
 Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
 Auf Anordnung der Bauleitung.

90,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.02.4.17. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube herstellen und nach Unterlagen des AG verdichten.
 Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

93,00 m² _____ EUR _____ EUR

01.02.4.18. Arbeitsraumverfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
 Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte. 100% Proctordichte auf Planum.
 Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil Ø 0,063 mm < 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
 Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.
 Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
 Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
 Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
 Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.

30,00 m³ _____ EUR _____ EUR

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

01.02.4.19. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.

Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte.

Material nach Unterlagen des AG.

Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.

Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.

Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

35,00 m3	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.02.4.20. Frostschutzschicht Basaltschotter Körnung 0/45

Frostschutzschicht, aus Basaltschotter, Körnung 0/45, liefern, einbauen und verdichten.

Geforderte Dpr. mind. 100 %.

Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile.

Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen und Wiegekarten.

15,00 m3	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.02.4.21. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch

Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094, Tiefe bis 5,00 m.

4,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.02.4. Erdarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.02.5. Betonbau

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH

Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüferingenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlämmereiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

01.02.5.1. Sauberkeitsschicht C 12/15 Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, X0, einschl. Schalung, Dicke 10- 25 cm, einbauen.

24,00 m²

EUR

EUR

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

01.02.5.2. Stb-Fundament herst., Wandelhalle

Fundament aus Stahlbeton Beton nach Unterlagen des AG,
Druckfestigkeitsklasse C 35/45
DIN EN 206, DIN 1045,
obere Betonfläche waagerecht,
einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller
erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahne,
Bewehrung wird gesondert vergütet,
Abmessung eines Fundaments = 60x60x90 cm, insgesamt 8
Stück.
Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem.
DIN 1045.
Expositionsklasse 'XC2, XF1, XA3, WA'

12,75 m³	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.02.5.3. Betonstabstahl B500B

Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1,
alle Durchmesser, alle Längen,
entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis
liefern, schneiden, biegen und einbauen.

1,30 t	EUR	EUR
--------	-----	-----

01.02.5.4. Füllbeton C12/15 X0

Füllbeton C12/15 X0 liefern und zum Verfüllen der
Leitungsgräben einbauen.
Als Zulage zu den Erdarbeiten.

2,00 m³	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.02.5. Betonbau		EUR
---	--	------------

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

Untertitel 01.02.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.02.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.02.6.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.6.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.6.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.02.6.7. Hydraulikbagger 0,5 m3 Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.	20,00 h	EUR	EUR
01.02.6.8. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	20,00 h	EUR	EUR
01.02.6.9. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	20,00 h	EUR	EUR
01.02.6.10. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS	20,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.02.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.02. 19 Wandelhalle			EUR

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

Titel 01.03. 26 Stützwand Großer Sprudel

Untertitel 01.03.1. Allgemein

01.03.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen. Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.03.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

100,00 St EUR EUR

01.03.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen. Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m². Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk: Gesamte Baumaßnahme Anzahl der Seiten nach Bedarf. Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.03.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.03.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.03.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.03.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Berwertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.03.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.03.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.03.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	215,00 m	EUR	EUR
01.03.1.11. Bauzaun (Bretterzaun) aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun als geschlossener Zaun aus Brettern, einseitig gehobelt			

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

Fortsetzung 01.03.1.11. Bauzaun (Bretterzaun) aufstellen und entfernen

115,00 m	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.03.1.12. Bauzaun umsetzen

Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht
wiederverwertbare Teile ersetzen.

Zaunhöhe = 2,00 m.

Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz
und als geschlossener Zaun aus Brettern, einseitig gehobelt.

35,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.03.1. Allgemein	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.03.2. Baustelleneinrichtung

01.03.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.03.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.03.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.03.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

30,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.03.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.03.3. Gefahrenanweisung

01.03.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.03.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.03.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 01.03.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 01.03.4. Erdarbeiten

01.03.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben.

Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.03.4.2. Baugrube herstellen, Aushub lagern, T = bis 4,0 m

Baugrube profilgerecht ausheben und Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe bis 4,00 m, Homogenbereiche gem. Gutachten.

215,00 m³	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.03.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

5,00 m³	EUR	EUR
---------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.03.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	190,00 m ³	EUR	EUR
01.03.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	10,00 m ³	EUR	EUR
01.03.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	10,00 m ³	EUR	EUR
01.03.4.7. Zulage für reine Handschachtung Zulage zu der Position Rohrgräben für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung. Gilt jedoch nicht für Leitungssicherung.	5,00 m ³	EUR	EUR
01.03.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Versorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus			

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

Fortsetzung 01.03.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage

Stampfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet.
 Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet.
 Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.03.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.03.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.03.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage

Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.03.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.03.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.03.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abbrechen, Verw. AN, F2, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abbrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2.
 Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.
 Abfallschlüssel = 170107.

5,00 m3 _____ EUR _____ EUR

01.03.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1.
 Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten.
 Abfallschlüssel = 170101.

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

Fortsetzung 01.03.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

5,00 m3	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.4.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
Bodenklassen 3-5 (alt),
Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
Auf Anordnung der Bauleitung.

86,00 m³	EUR	EUR
----------	-----	-----

Verbau

Alle Verbauarbeiten werden nach Sichtfläche abgerechnet.
Dies ist die Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche. Ggfs erforderliche Eck-Ausbildungen sowie Pass-/Sonderelemente sind in die Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

01.03.4.17. Verbaustatik

Vor Beginn der Erdarbeiten ist ein geprüfter statischer Standsicherheitsnachweis des Verbaus nach den zu erwartenden Belastungen in ungünstigster Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Bauzwischenzustände sind nachzuweisen. Für die Verbauausführung sind haltungsbezogenen Querschnitte des Grabens mit Verbau entsprechend maßstäblich als Bestandteil der Prüfstatik anzufertigen.

1,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.4.18. Baugrubenverbau nach Wahl AN bis 5,5 m

Verbau für Baugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, ausbauen und von der Baustelle entfernen. Bodenverhältnisse sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen. Verbau nach Wahl des AN, erschütterungsarmes Einbringverfahren einschließlich der erforderlichen Einbringhilfen.
Baugrubentiefe bis '5,5' m.

Inkl. ggf. notwendiger Erdarbeiten, Verankerungen, Gurtungen und Aussteifungen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Ausführung nach Ausführungsplanung und Wahl des AN.

185,00 m²	EUR	EUR
-----------	-----	-----

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

01.03.4.19. Verlorener Verbau

Verbau der Vorposition als verlorene Schalung in der Baugrube belassen. Das beim Verbleiben des Verbaus eingesparte Ziehen des Verbaus ist in dieser Position zu berücksichtigen, wie auch das Abbrennen des auszubauenden Verbaus, der zur eigenen Verwendung aufzuladen und abzufahren ist. Anlegung des Trennschnittes nach örtlichen Gegebenheiten und in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung und dem Bodengutachter. Darstellung des verlorenen Verbaus in den Abrechnungsplänen.

7,00 to _____ EUR _____ EUR

01.03.4.20. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube in bindigem Hanglehm herstellen, Grobschlag 60/120 (oder gleichwertig) zur Korngerüstbildung eindrücken, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 2 cm, Planum verdichten.
Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m2

30,00 to _____ EUR _____ EUR

01.03.4.21. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte. 100%
Proctordichte auf Planum.
Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil $\varnothing 0,063 \text{ mm} < 10\%$) nach DIN 18 196 zulässig.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone. Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können. Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.

80,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.03.4.22. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte.
Material nach Unterlagen des AG.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und

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

Fortsetzung 01.03.4.22. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

verdichten.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone. Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können. Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

35,00 m3	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.03.4.23. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094, Tiefe bis 5,00 m.

4,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.03.4. Erdarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.03.5. Beton- und Stahlbetonarbeiten

01.03.5.1. Feinplanum herstellen

Feinplanum herstellen zur Aufnahme der Sauberkeitschicht, zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 1 cm.

Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

60,00 m²

EUR

EUR

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH
Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüfenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.03.5.2. Sauberkeitsschicht C 12/15			
Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, X0, einschl. Schalung, Dicke 10- 25 cm, einbauen.			
	45,00 m ²	EUR	EUR
01.03.5.3. Bemusterungsfläche Sichtbeton			
Bemusterungsfläche herstellen 1,0 x 1,0 m ² mit den in der Baubeschreibung beschriebenen Anforderungen an Sichtbeton.			
	1,00 St	EUR	EUR
01.03.5.4. Stb-Stützwände herst., d = 30 cm, Schalung			
Stützwände aus Stahlbeton als Ortbetonelemente Ausbildung als wasserundurchlässige Konstruktion (WUB-KO) gemäß ZTV-ING, Teil 5.2, Abs. 4.2.3, Druckfestigkeitsklasse C 30/37 LP, DIN EN 206, DIN 1045, Expositionsklassen XC4, XF1, XA3, WF einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen, Bewehrung wird gesondert vergütet, Wanddicke = 30 cm. Höhe 2,00 m Bergsporn 1,00 m Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem. DIN 1045. Ausführung gemäß Einzelzeichnung.			
	45,00 m ³	EUR	EUR
01.03.5.5. Betonstahl einbauen Fertigteile			
Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis liefern, schneiden, biegen und einbauen.			
	5,20 t	EUR	EUR
01.03.5.6. Fugenausbildung zwischen Fertigteilen mit einer Fugenbreite			
Fugenausbildung zwischen Fertigteilen Fugenbreite ca. 2 cm, einschließlich aller Nebenleistungen. Leistungsumfang: - Reinigen der Fugenflanken, Entfernen loser anhaftender Bestandteile und Sicherstellen eines haftfähigen, trockenen Untergrundes. - Einlegen einer geschlossenzelligen Fugeneinlage (gemäß ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 3) - Einbringen einer runden, elastischen Hinterfüllschnur als Trennlage. - Einsetzen einer kompressionsfähigen Dichtung aus wasserbeständigem, elastischem Material (z. B. auf EPDM- Basis) auf der Wasserseite zur zusätzlichen Abdichtung und Sicherstellung der Fugendichtigkeit unter Wasserwechselbeanspruchung. - Einfüllen eines dauerelastischen Fugendichtstoffes gemäß DIN 18540 bzw. ZTV-ING in den sichtbaren Bereichen, ggf.			

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

Fortsetzung 01.03.5.6. Fugenausbildung zwischen Fertigteilen mit einer Fugenbreite

mit geeigneter Flankenhaftgrundierung (Primer), zweischalige
 Ausbildung im Verhältnis Breite zu Tiefe 1:1, blasenfrei
 eingebracht und oberflächenbündig geglättet.

17,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.03.5. Beton- und Stahlbetonarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.03.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.03.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

30,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.6.4. Schweißer/-in

Verrechnungssatz Schweißer/-in

40,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.03.6.5. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.6.6. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.03.6.7. Kompressor ein Aufbruchh. Kompressor, mit Bedienung, Leistung über 3 bis 6 m³/Min, mit einem Aufbruchhammer.	20,00 h	EUR	EUR
01.03.6.8. Hydraulikbagger 0,5 m³ Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m³.	20,00 h	EUR	EUR
01.03.6.9. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	20,00 h	EUR	EUR
01.03.6.10. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	20,00 h	EUR	EUR
01.03.6.11. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m³ 250 bis 400 PS	10,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.03.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.03. 26 Stützwand Großer Sprudel			EUR

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

Titel 01.04. 27 Kneipp- und Armtauchbecken

Untertitel 01.04.1. Allgemein

01.04.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen. Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.04.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

200,00 St EUR EUR

01.04.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen. Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m². Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk: Gesamte Baumaßnahme Anzahl der Seiten nach Bedarf. Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.04.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.04.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.04.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Berwertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.04.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.04.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.04.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	180,00 m	EUR	EUR
01.04.1.11. Bauzaun umsetzen			
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	50,00 m	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.04.1. Allgemein			EUR

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

Untertitel 01.04.2. Baustelleneinrichtung

01.04.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.04.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.04.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.04.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngedundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

25,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.04.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.04.3. Gefahrenanweisung

01.04.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.04.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.04.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 01.04.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 01.04.4. Erdarbeiten Kneippbecken

01.04.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben.

Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch EUR EUR

01.04.4.2. Baugrube herstellen, Aushub lagern, T = bis 3,0 m

Baugrube profilgerecht ausheben und Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe bis 3,00 m mit Böschungen
Homogenbereiche gem. Gutachten.

285,00 m³ EUR EUR

01.04.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

5,00 m³ EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	250,00 m ³	EUR	EUR
01.04.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	10,00 m ³	EUR	EUR
01.04.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	10,00 m ³	EUR	EUR
01.04.4.7. Zulage für reine Handschachtung			
Zulage zu der Position Rohrgräben für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung. Gilt jedoch nicht für Leitungssicherung.			
	10,00 m ³	EUR	EUR
01.04.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Versorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie:			
- Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens.			
Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus			

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

Fortsetzung 01.04.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage

Stammpfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet.

Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet.

Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage

Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

10,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abbrechen, Verw. AN, F2, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abbrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2.

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

Abfallschlüssel = 170107.

5,00 m3	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.4.15. Beton/Stahlbeton in Gräben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenen Beton / Stahlbeton
(aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl.

Entsorgungsgebühr bis F1.

Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten.

Abfallschlüssel = 170101.

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

Fortsetzung 01.04.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

5,00 m³ EUR EUR

01.04.4.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
 Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
 Bodenklassen 3-5 (alt), Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
 Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
 Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
 Auf Anordnung der Bauleitung.

95,00 m³ EUR EUR

01.04.4.17. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube in bindigem Hanglehm herstellen, Grobschlag 60/120 (oder gleichwertig) zur Korngerüstbildung eindrücken, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 2 cm, Planum verdichten.
 Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

60,00 to EUR EUR

01.04.4.18. Kiespackung herstellen

Kiespackung unterhalb des Brunnenkörpers herstellen incl. aller Erdarbeiten.

Sickerkörper: Breite = ca. 1,00 - 3,00 m

Tiefe = bis 3,00 m unter Erdplanum

Rigolen- und Drainagekies Körnung 8/16, gewaschen, zum anstehenden und Verfüllboden durch spezifiziertes Geotextil eingehüllt, liefern und fachgerecht einbauen. incl. aller erforderlichen Leistungen in fix und fertiger Arbeit.

Nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.

58,00 m³ EUR EUR

01.04.4.19. Rigolenvlies, Breite 4 m, L = 50 m

Rigolenvlies, Breite 4 m, L = 50 m

Spezifiziertes Rigolenvlies, mechanisch verfestigt und thermisch behandelt, CE-zertifiziert nach DIN EN 13252 (CE-Nr. 0799-CPR-55), mit hoher Sicherheit gegen innere und äußere Kolmation und zur langfristigen Aufrechterhaltung der Filterfunktion, Material PP, Flächengewicht 200 g/m², Dicke >= 2 mm, Geotextilrobustheitsklasse 3, Stempeldurchdruckkraft 2,0 kN, Charakteristische Öffnungsweite 0,08 mm, Wasserdurchlässigkeit 90 l/sm²,

liefern und fachgerecht nach Planung einbauen.

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

Fortsetzung 01.04.4.19. Rigolenvlies, Breite 4 m, L = 50 m

Anwendung:

Spezialvlies für Versickerungsanlagen, als Filter-stabile Trennschicht zwischen Kiespackung und anstehendem Boden bzw. Verfüllmaterial; an Stoßstellen ausreichende Überlappung herstellen (mind. 30 cm).

Nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.

160,00 m² _____ EUR _____ EUR

01.04.4.20. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw.

Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.

Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte. 100%

Proctordichte auf Planum.

Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige

Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener

Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil $\leq$ 0,063 mm $<$ 10%) nach DIN 18 196 zulässig.

Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.

Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.

Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.

145,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.04.4.21. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.

Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte.

Material nach Unterlagen des AG.

Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.

Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.

Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

30,00 m³ _____ EUR _____ EUR

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

01.04.4.22. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG
für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch
Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094,
Tiefe bis 5,00 m.

2,00 St EUR EUR

Summe Untertitel 01.04.4. Erdarbeiten Kneippbecken EUR

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

Untertitel 01.04.5. Betonbau Kneippbecken

Kneippbecken als WU-Betonbauwerk Kneippbecken als WU-Betonbauwerk, Herstellung komplett

Herstellen eines Kneippbeckens als wasserundurchlässige Stahlbetonkonstruktion gemäß Planung, einschließlich aller erforderlichen Schal-, Bewehrungs-, Betonier- und Nachbehandlungsarbeiten, sowie einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen.

Ausführung des Bauwerks in zwei Bauteilabschnitten mit fachgerechter Ausbildung einer Bewegungsfuge einschließlich aller hierfür erforderlichen Fugenabdichtungen gemäß Planung und statischen Erfordernissen.

Leistungsumfang umfasst insbesondere:

- Bodenplatte mit Aufkantung und Beckenwänden gemäß Planung
- Ausbildung einer barrierearmen Rampe mit Längsgefälle von ca. 5,6 %
- Herstellung der erforderlichen Gefälleflächen zur Entwässerung in Richtung Kastenrinne mit einem Gefälle von jeweils ca. 1,5 %
- Ausbildung von 3 Betonstufen einschließlich aller erforderlichen Kanten- und Anschlusausbildungen
- Sämtliche Aussparungen, Einbauteile, Arbeits- und Bewegungsfugen, Abdichtungsmaßnahmen sowie konstruktiv erforderliche Zusatzmaßnahmen
- Lieferung, Einbau, Verdichtung und Nachbehandlung des Betons
- Einhaltung der Anforderungen an Maßhaltigkeit, Oberflächenbeschaffenheit und Wasserundurchlässigkeit

WU-Beton-Konstruktion:

Betonqualität: C35/45

Expositionsklassen: XA3, XF1, XC4, WA

Ausführung gemäß DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton", DIN EN 206 sowie DIN 1045 in den jeweils gültigen Fassungen.

Abrechnung: nach tatsächlichem Betonvolumen.

Einheit: m³ WU-Beton-Konstruktion.

01.04.5.1. Herstellen der v.g. Leistungen Kneippbecken

Herstellen der v.g. Leistungen Kneippbecken

65 m³ WU-Beton

1,00 psch

EUR

EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.5.2. Einbauteile liefern und einbauen			
Einbauteile liefern und einbauen.			
Material: Edelstahl V4A (1.4401) Oberfläche: geschliffen Rohrdurchmesser: Ø 42,4 mm Länge: 350 mm Einbau: Einbetonieren im Fundament Verankerung: 2 × Quer-Verankerungsstäbe (Ø passend, Länge ca. 20-25 cm) durch Bohrungen gesteckt Grundplatte (Ronde): Ø 100 mm, Materialstärke 6 mm, Lochkreis Ø 76 mm mit 3 Befestigungslöcher Ø 11 mm Fester Stehbolzen M8 × 20 inkl. U-Scheiben & Sicherungsmuttern. Für Stehbolzen sind Schutzkappen für Schraubenspitzen (Kunststoff, aufsteckbar) provisorisch vorzusehen.			
Erschwernis bei der Herstellung der Bodenplatte bei Bewehren und Betonieren ist mit einzukalkulieren.			
	23,00 St	EUR	EUR
01.04.5.3. Stb-Streifenfundamente herst.			
Streifenfundamente aus Stahlbeton nach Unterlagen des AG, Druckfestigkeitsklasse C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045, obere Betonfläche waagrecht, einschl. der Erdarbeiten und Abfuhr des überschüssigen Bodens (bis BM->F3) einschl. Schalung (rauh) und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen Bewehrung wird gesondert vergütet, Wanddicke = 50 cm. Höhe = 50 cm Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem. DIN 1045. Expositionsklasse 'XC4, XF1, XA3, WA Nur bei statischen Erfordernissen auf Anordnung der Bauleitung			
	30,00 m³	EUR	EUR
01.04.5.4. Betonstabstahl B500B			
Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis liefern, schneiden, biegen und einbauen.			
	3,50 to	EUR	EUR

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

01.04.5.5. Füllbeton C12/15 X0

Füllbeton C12/15 X0 liefern und zum Verfüllen der
Leitungsgräben einbauen.
Als Zulage zu den Erdarbeiten.

10,00 m3 EUR EUR

01.04.5.6. Frostschutzschicht Basaltschotter Körnung 0/45

Frostschutzschicht, aus Basaltschotter, Körnung 0/45,
liefern, einbauen und verdichten.
Geforderte Dpr. mind. 100 %.
Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 %
Feinanteile.
Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen und
Wiegekarten.

15,00 m3 EUR EUR

Summe Untertitel 01.04.5. Betonbau Kneippbecken **EUR**

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

Untertitel 01.04.6. Kanalanschluss

01.04.6.1. Kanalgraben herstellen, Aushub lagern, bis DN 300

Gräben bzw. Stufengräben und Schachtgruben für Entwässerungskanäle zwischen Verbau profilgerecht ausheben,
Verbau wird gesondert vergütet,
Bodenaushub zu Lagerplatz des AN fördern, abladen und lagern,
Aushubtiefe bis 2,00 m,
Sohlenbreite für Einzelgraben mit Rohrquerschnitten bis DN 300
gemäß DIN EN 1610,
Homogenbereiche gem. Gutachten.
Abrechnung erfolgt mit Regelgrabenbreiten nach DIN EN 1610 von Planum bis Sohltiefe.

40,00 m3 EUR EUR

01.04.6.2. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

10,00 m3 EUR EUR

01.04.6.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

20,00 m3 EUR EUR

01.04.6.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

5,00 m3 EUR EUR

01.04.6.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.
Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

5,00 m3 EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.6.6. Verbau, Tiefe bis 3,00 m			
Verbau nach Wahl des AN, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung einschl. geprüfter Statik, Einbauart nach Wahl des AN, jedoch erschütterungsarm (siehe unten) ohne Verankerungen, Aussteifungen sind möglich Verbautiefe 'bis 3,00 m', Baugrubenbreite (Grabenbereich) zwischen den Bekleidungen 'bis 2,5 m' gem. DIN EN 1610; Schachtbereich ist nach DIN 4124 zu verbauen. Homogenbereiche gem. Gutachten. Verbau wieder beseitigen. Für Kanäle und Bauwerke			
	60,00 m2	EUR	EUR
01.04.6.7. Boden verdichten Grabensohle			
Boden verdichten. (21)Untergrund 'der Grabensohle auf 97-100 % DPr.'			
	20,00 m2	EUR	EUR
01.04.6.8. Hochlast-Vollwand-Kanalrohr, DN/OD 160, PP SN 16			
Hochlast-Vollwand-Kanalrohr, DN/OD 160, PP SN 16 für Mischwasserkanäle nach DIN EN 1610 - gerades Rohr KGEM aus Vollwand Polypropylen (PP) Kanalrohren, mit Steckmuffe und fest eingelegter Dichtung aus EPDM nach DIN EN 1852. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m2 nach ISO 9969 (SN16), hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen; höhen- und fluchtgerecht in Gräben verlegen. Für Überdeckungshöhen von 0,50-3,00 m, Verkehrslast SLW 60. Baulänge entsprechend den Rohrplänen bzw. nach Wahl des Bieters. Das Ablängen der Rohre zwecks Anpassung an die Haltungslänge ist in den EP einzukalkulieren. Im Preis einzurechnen ist die erforderliche Tieferschachtung des Rohrgrabens nebst Abfuhr. Die Bettung ist gem. DIN EN 1610 Typ 1 herzustellen einschl. Lieferung des Bettungsmaterialies.			
	15,00 m	EUR	EUR
01.04.6.9. Bogen einbauen, 15 bis 45°, PP, DN/OD 160, SN 16			
Bögen einbauen, 15 bis 45 Grad, PP, DN/OD 160, SN 16.			
	4,00 Stck	EUR	EUR
01.04.6.10. Anschlussstück einbauen, PP, DN/OD 160, SE			
Anschlussstück aus PP für Rohr DN/OD 160, SN 16, zum Anschluss an Straßenablauf oder Kastenrinne einbauen.			
	1,00 Stck	EUR	EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.6.11. Kanalanschluss DN 160 an DN 300			
Anschluß von Abwasserkanal PP bis DN 160 an vorhandenen Kanal bis DN 300, aus PP durch Anbohren und Einbau eines Anschlußstutzens einschl. Dichtung, Anschlußwinkel 90 Grad, einschl. Wasserhaltung vorhandene Anlage ist in Betrieb, inkl. Mehraufwand für Aushub und Verbau.			
	1,00 Stck	EUR	EUR
01.04.6.12. Leitungszone herstellen, Sand			
Boden in Leitungszone nach DIN EN 1610 über Bettung einbauen und verdichten. Abdeckung = 20 cm. Material = Sand, Körnung 0/2 bis 0/3 mm, nicht scharfkantig und nicht aggressiv.			
	10,00 m ³	EUR	EUR
01.04.6.13. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr			
Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten. Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte. 100% Proctordichte auf Planum. Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil Ø 0,063 mm < 10%) nach DIN 18 196 zulässig. Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone. Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können. Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.			
	20,00 m ³	EUR	EUR

- 01.04.6.14. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub**
Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen,
fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen
und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB
verdichten.
Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte.
Material nach Unterlagen des AG.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der

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

Fortsetzung 01.04.6.14. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.

10,00 m3 EUR EUR

01.04.6.15. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG
für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr
Tiefe bis 5,00 m.

1,00 St EUR EUR

01.04.6.16. Straßenablaufkörper Combipoint (PP) 500x500, Kurzform

Straßenablaufkörper Combipoint PP 500x500 Kurzform
analog DIN 4052 aus Fertigteilen aus Kunststoff
Polypropylen(PP), lastentkoppelt, teleskopierend
drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- und
Verankerungsrippen, durch
integrierte verschiebesichere EPDM-Lippendichtung
wasserdicht bis 0,5bar analog DIN 4030.
Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint mit umlaufender
Tropfkante aus Gusseisen sowie
EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des
Betonaufagers des Aufsatzes und Einlegen in
Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.
bestehend aus:

1x Combipoint PP Boden 1a, rund, drehbar, mit Stutzen
DN/OD 160, Abwinklung 15°, Gewicht
2,6 kg, Bauhöhe 35cm, Werkstoff Polypropylen,
Art.Nr.: 89010

1x Combipoint PP Ober- / Zwischenteil 5b/6a, zulässige
Abwinklung zum Unterteil bis 8%,
Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35cm, Einsteckmaß 270 +/- 30mm,
Werkstoff Polypropylen, inklusive
Einbau-/Schalungshilfe aus weißem EPS-Hartschaum, Art.-
Nr.: 89013

Combipoint PP Ober- / Zwischenteil 3 mit Ablaufstutzen
DN/OD 160, zulässige Abwinklung zum
Unterteil bis 8%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35cm,
Einsteckmaß 280 +/- 10mm, Werkstoff
Polypropylen,
Art.-Nr: 89014

liefern und entsprechend der Einbau- und
Bedienungsanleitung des Herstellers einbauen

oder gleichwertig
eingesetztes Fabrikat/Typ

1,00 Stck EUR EUR

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

01.04.6.17. Aufsatz Combipoint 500x500 Pultform, Multitopdesign

Aufsatz Combipoint 500x500 Pultform, Klasse C 250
 entsprechend DIN EN 124, gemäß den
 Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692
 - Der Nachweis kann insbesondere durch den Besitz des
 entsprechenden RAL-Gütezeichens oder gleichwertig geführt
 werden, umlaufender Tropfkante
 aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, nur in
 Kombination mit Ablaufkörper
 Combipoint Pultform, Bauhöhe 150mm,
 Rahmenaußenmaße 500x524mm,
 mit multifunktionalem Doppelscharnier,

BEGU-Rahmen, hochziehbar, umlaufend geschlossen, mit
 vorgeformten, bei Bedarf
 ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen, mit PEWEPREN-
 Einlagen, mit Eimerauflage für Eimer
 nach DIN 4052,
 Rost aus Gusseisen mit vier schraublosen und
 verkehrssicheren
 Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff,
 Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar,
 zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar, nach dem Aufklappen
 nicht herausnehmbar,
 Schlitzweite: 24 mm,
 Schlitzlängen: kleiner 170 mm
 Einlaufquerschnitt: ca. 1.040 cm²
 Gewicht: 80,0 kg
 Klasse: C 250

oder gleichwertig
 eingesetztes Fabrikat/Typ

1,00 Stck

EUR

EUR

Summe Untertitel 01.04.6. Kanalanschluss

EUR

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

Untertitel 01.04.7. Erdarbeiten Armtauchbecken

01.04.7.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben. Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch EUR EUR

01.04.7.2. Aushub Einzelfundament, Aushub lagern, T = bis 1,5 m

Aushub profilgerecht bis in eine Tiefe von bis 1,5 m lösen, aufnehmen, laden und seitlich im Baufeld abladen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Boden gemäß Baugrundgutachten

17,50 m³ EUR EUR

01.04.7.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des
Entsorgungsnachweises.

1,00 m³ EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.7.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	14,50 m ³	EUR	EUR
01.04.7.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	1,00 m ³	EUR	EUR
01.04.7.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	1,00 m ³	EUR	EUR
01.04.7.7. Zulage für reine Handschachtung			
Zulage zu der Position Rohrgräben für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung. Gilt jedoch nicht für Leitungssicherung.			
	1,00 m ³	EUR	EUR
01.04.7.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie:			
- Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens.			
Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus			

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

Fortsetzung 01.04.7.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage

Stampfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet.
 Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet.
 Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.04.7.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.04.7.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.04.7.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage

Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.04.7.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.04.7.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.04.7.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abbrechen, Verw. AN, F2, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abbrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2.
 Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.
 Abfallschlüssel = 170107.

5,00 m3 _____ EUR _____ EUR

01.04.7.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1.
 Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten.
 Abfallschlüssel = 170101.

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

Fortsetzung 01.04.7.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

5,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.04.7.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
 Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
 Bodenklassen 3-5 (alt),
 Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3.
 einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
 Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
 Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
 Auf Anordnung der Bauleitung.

4,50 m³ _____ EUR _____ EUR

01.04.7.17. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube herstellen und nach Unterlagen des AG verdichten.
 Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

9,50 m² _____ EUR _____ EUR

01.04.7.18. Arbeitsraumverfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
 Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte. 100% Proctordichte auf Planum.
 Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil Ø 0,063 mm < 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
 Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.
 Abgerechnet wird mit Böschung entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
 Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
 Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
 Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.

5,00 m³ _____ EUR _____ EUR

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

01.04.7.19. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.

Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte.

Material nach Unterlagen des AG.

Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.

Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.

Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

3,00 m3	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.04.7.20. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094, Tiefe bis 5,00 m.

2,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.04.7. Erdarbeiten Armtauchbecken	EUR
---	------------

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

Untertitel 01.04.8. Betonbau Armtauchbecken

01.04.8.1. Feinplanum herstellen

Feinplanum herstellen zur Aufnahme der Sauberkeitschicht, zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 1 cm.

Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

20,00 m²

EUR

EUR

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH
Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüfenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.8.2. Sauberkeitsschicht C 12/15			
Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, X0, einschl. Schalung, Dicke 5- 25 cm, einbauen.			
	18,00 m²	EUR	EUR
01.04.8.3. Köcherfundament "Armtauchbecken"			
Köcherfundament "Armtauchbecken" Fundament aus Stahlbeton Beton nach Unterlagen des AG, Druckfestigkeitsklasse C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045, obere Betonfläche waagerecht, einschl. Schalung, inkl. aller Erschwernisse bei den Schal- und Betonierarbeiten, und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen			
inkl. Durchführung Fundament Leerrohr DN200 bis in Technikschacht Flexible Leitungen inkl Verschraubungen bis in das Fundament für das einsetzen des Beckens müssen die Anschlussleitungen zurückschiebbar sein			
Bewehrung wird gesondert vergütet, Bauteil "Fundament" Abmessungen circa 200 x 200 x 80cm Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem. DIN 1045. Expositionsklasse 'XC4, XF1, XA3, WA			
	7,50 m³	EUR	EUR
01.04.8.4. Betonstabstahl B500B			
Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis liefern, schneiden, biegen und einbauen.			
	0,85 t	EUR	EUR
01.04.8.5. Überwachung von Beton nach ÜK2 und ÜK3			
Die Überwachung von Betonteilen ist gemäß den Vorgaben der DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 zu kontrollieren und sicherzustellen. Fremdüberwachung durch anerkannte Überwachungsstelle. Auf besondere Anordnung des AG bzw. der Bauüberwachung. Zulage zu den Vorpositionen.			
	1,00 Stck	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.04.8. Betonbau Armtauchbecken			EUR

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

Untertitel 01.04.9. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.04.9.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.04.9.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.04.9.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h EUR EUR

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.04.9.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.04.9.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.04.9.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.9.7. Hydraulikbagger 0,5 m3 Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.	20,00 h	EUR	EUR
01.04.9.8. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	10,00 h	EUR	EUR
01.04.9.9. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	20,00 h	EUR	EUR
01.04.9.10. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS	5,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.04.9. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.04. 27 Kneipp- und Armtauchbecken			EUR

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

Titel 01.05. 29 Mauern Kräutergarten

Untertitel 01.05.1. Allgemein

01.05.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen. Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.05.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

75,00 St EUR EUR

01.05.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen. Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m². Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk: Gesamte Baumaßnahme Anzahl der Seiten nach Bedarf. Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.05.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.05.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.05.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.05.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Bewertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.05.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.05.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An- und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.05.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	175,00 m	EUR	EUR
01.05.1.11. Bauzaun umsetzen			
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	65,00 m	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.05.1. Allgemein			EUR

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

Untertitel 01.05.2. Baustelleneinrichtung

01.05.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.05.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.05.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.05.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

25,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.05.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.05.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.05.3. Gefahrenanweisung

01.05.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.05.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.05.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 01.05.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 01.05.4. Erdarbeiten

01.05.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben.

Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch EUR EUR

01.05.4.2. Baugrube herstellen, Aushub lagern, T = bis 2,00 m

Baugrube profilgerecht ausheben, Arbeitsraum mit Böschung, und Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe bis 2,00 m, Homogenbereiche gem. Gutachten.

65,00 m³ EUR EUR

01.05.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

1,00 m³ EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.05.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	60,00 m ³	EUR	EUR
01.05.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	2,00 m ³	EUR	EUR
01.05.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	2,00 m ³	EUR	EUR
01.05.4.7. Zulage für reine Handschachtung Zulage zu der Position Rohrgräben für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung. Gilt jedoch nicht für Leitungssicherung.	5,00 m ³	EUR	EUR
01.05.4.8. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abbrechen, Verw. AN, F2, Zulage Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abbrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Abfallschlüssel = 170107.	5,00 m ³	EUR	EUR
01.05.4.9. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenen Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m ³ gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten. Abfallschlüssel = 170101.	5,00 m ³	EUR	EUR

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

01.05.4.10. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
Bodenklassen 3-5 (alt),
Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
Auf Anordnung der Bauleitung.

21,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.05.4.11. Planum herstellen

Planum ifür Winkelstützwand herstellen,
Grobschlag 60/120 (oder gleichwertig) zur Korngerüstbildung eindrücken,
zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 2 cm,
Planum verdichten.
Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m2

20,00 to _____ EUR _____ EUR

01.05.4.12. Arbeitsraumverfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte. 100%
Proctordichte auf Planum.
Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil Ø 0,063 mm < 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.

40,00 m³ _____ EUR _____ EUR

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

01.05.4.13. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.

Verdichtungsgrad $\geq 97-98\%$ Proctordichte.

Material nach Unterlagen des AG.

Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.

Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.

Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

20,00 m3	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.05.4.14. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

statischer Lastplattendruckversuch auf besondere Anordnung des AG, inkl. Stellung des Gegengewichts, Durchführung durch anerkanntes Prüflabor, inkl. Erstellung eines Berichtes und aller Nebenleistungen

1,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.05.4. Erdarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.05.5. Betonbau

01.05.5.1. Feinplanum herstellen

Feinplanum herstellen zur Aufnahme der Sauberkeitschicht, zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 1 cm.

Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

42,00 m²

EUR

EUR

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH
Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüfenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.05.5.2. Sauberkeitsschicht C 12/15 Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, X0, einschl. Schalung, Dicke 5- 25 cm, einbauen.	40,00 m²	EUR	EUR
01.05.5.3. Stb-Stützwände herst., d = 30 cm, Schalung Winkelstützwände aus Stahlbeton Ausbildung als wasserundurchlässige Konstruktion (WUB-KO) gemäß ZTV-ING, Teil 5.2, Abs. 4.2.3, Druckfestigkeitsklasse C 30/37 LP, DIN EN 206, DIN 1045, Expositionsklassen XC4, XF1, XA3, WF einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen, Bewehrung wird gesondert vergütet, Wanddicke = 30 cm. verschiedene Höhe bis 1,50 m Bergsporne bis 0,50 m Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem. DIN 1045. Ausführung gemäß Einzelzeichnung.	21,00 m³	EUR	EUR
01.05.5.4. Betonstahl einbauen Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis liefern, schneiden, biegen und einbauen.	3,00 t	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.05.5. Betonbau			EUR

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

Untertitel 01.05.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.05.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.05.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.05.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h EUR EUR

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.05.6.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.05.6.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.05.6.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.05.6.7. Hydraulikbagger 0,5 m3			
Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.			
	10,00 h	EUR	EUR
01.05.6.8. Minibagger 3,5 to			
Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.			
	10,00 h	EUR	EUR
01.05.6.9. Gestellung Saugbagger			
Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h			
	10,00 h	EUR	EUR
01.05.6.10. Traktor mit Muldenkipper			
Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS			
	3,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.05.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.05. 29 Mauern Kräutergarten			EUR

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

Titel 01.06. 30 Fundamente für Medientürme

Untertitel 01.06.1. Allgemein

01.06.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen. Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.06.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

75,00 St EUR EUR

01.06.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen. Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m². Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk: Gesamte Baumaßnahme Anzahl der Seiten nach Bedarf. Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.06.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.06.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.06.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.06.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Berwertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.06.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.06.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.06.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	75,00 m	EUR	EUR
01.06.1.11. Bauzaun umsetzen			
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	10,00 m	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.06.1. Allgemein			EUR

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

Untertitel 01.06.2. Baustelleneinrichtung

01.06.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.06.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.06.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.06.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngedundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

25,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.06.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.06.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.06.3. Gefahrenanweisung

01.06.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.06.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.06.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.06.3. Gefahrenanweisung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.06.4. Erdarbeiten

01.06.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben.

Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.06.4.2. Baugrube herstellen, Aushub lagern, T = bis 4 m

Baugrube profilgerecht bis in eine Tiefe von bis 4,0 m lösen, aufnehmen, laden und seitlich im Baufeld abladen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Boden gemäß Baugrundgutachten

25,00 m³	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.06.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des
Entsorgungsnachweises.

5,00 m³	EUR	EUR
---------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.06.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	10,00 m ³	EUR	EUR
01.06.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	5,00 m ³	EUR	EUR
01.06.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	5,00 m ³	EUR	EUR
01.06.4.7. Zulage für reine Handschachtung			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.06.4.2., jedoch Zulage für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung.			
	1,00 m ³	EUR	EUR
01.06.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus Stampfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 01.06.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet. Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.			
	5,00 m	EUR	EUR
01.06.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm			
	5,00 m	EUR	EUR
01.06.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm			
	5,00 m	EUR	EUR
01.06.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage			
Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.			
	5,00 m	EUR	EUR
01.06.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm			
	5,00 m	EUR	EUR
01.06.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm			
	5,00 m	EUR	EUR
01.06.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abrechen, Verw. AN, F2, Zulage			
Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Abfallschlüssel = 170107.			
	5,00 m3	EUR	EUR
01.06.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage			
Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenen Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten. Abfallschlüssel = 170101.			
	5,00 m3	EUR	EUR

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

01.06.4.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
Bodenklassen 3-5 (alt),
Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
Auf Anordnung der Bauleitung.

60,00 m³	EUR	EUR
----------	-----	-----

Verbau

Alle Verbauarbeiten werden nach Sichtfläche abgerechnet.
Dies ist die Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche. Ggfs erforderliche Eck-Ausbildungen sowie Pass-/Sonderelemente sind in die Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

01.06.4.17. Verbaustatik

Vor Beginn der Erdarbeiten ist ein geprüfter statischer Standsicherheitsnachweis des Verbaus nach den zu erwartenden Belastungen in ungünstigster Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Bauwischenzustände sind nachzuweisen. Für die Verbauausführung sind haltungsbezogenen Querschnitte des Grabens mit Verbau entsprechend maßstäblich als Bestandteil der Prüfstatik anzufertigen.

1,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.06.4.18. Baugrubenverbau nach Wahl AN bis 4,5 m

Verbau für Baugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, ausbauen und von der Baustelle entfernen. Bodenverhältnisse sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen. Verbau nach Wahl des AN, erschütterungsarmes Einbringverfahren einschließlich der erforderlichen Einbringhilfen.
Baugrubentiefe bis '4,5' m.

Inkl. ggf. notwendiger Erdarbeiten, Verankerungen, Gurtungen und Aussteifungen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Ausführung nach Ausführungsplanung und Wahl des AN.

45,00 m²	EUR	EUR
----------	-----	-----

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

01.06.4.19. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube in bindigem Hanglehm herstellen,
Grobschlag 60/120 (oder gleichwertig) zur Korngerüstbildung
eindrücken,
zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 2 cm,
Planum verdichten.
Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

5,00 to EUR EUR

01.06.4.20. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsraben bzw.
Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät
gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte. 100%
Proctordichte auf Planum.
Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige
Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener
Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür
sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil Ø
0,063 mm < 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der
Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.
Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und
Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine
Vergütung.

10,00 m³ EUR EUR

01.06.4.21. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen,
fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen
und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB
verdichten.
Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte.
Material nach Unterlagen des AG.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der
Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.

15,00 m³ EUR EUR

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

01.06.4.22. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG
für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch
Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094,
Tiefe bis 5,00 m.

2,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.06.4. Erdarbeiten EUR

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

Untertitel 01.06.5. Betonbau

01.06.5.1. Feinplanum herstellen

Feinplanum herstellen zur Aufnahme der Sauberkeitschicht, zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 1 cm.

Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

20,00 m²

EUR

EUR

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH
Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüfenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.06.5.2. Sauberkeitsschicht C 12/15			
Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, X0, einschl. Schalung, Dicke 5- 25 cm, einbauen.			
	15,00 m²	EUR	EUR
01.06.5.3. Köcherfundament "Bühnentechnik"			
Köcherfundament "Bühnentechnik" Fundament aus Stahlbeton Beton nach Unterlagen des AG, Druckfestigkeitsklasse C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045, obere Betonfläche waagrecht, einschl. Schalung, inkl. aller Erschwernisse bei den Schal- und Betonierarbeiten und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen, Bewehrung wird gesondert vergütet, Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem. DIN 1045. Expositionsklasse 'XC4, XF1, XA3, WA			
	18,00 m³	EUR	EUR
01.06.5.4. Statische Berechnung			
Statische Berechnung einschl. erforderlicher Ausführungszeichnungen für die Vorposition anfertigen.			
	1,00 Stck	EUR	EUR
01.06.5.5. Betonstabstahl B500B			
Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis liefern, schneiden, biegen und einbauen.			
	2,10 t	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.06.5. Betonbau			EUR

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

Untertitel 01.06.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.06.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.06.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.06.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.06.6.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
Kipper,

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.06.6.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.06.6.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
mit Bedienung,
Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.06.6.7. Hydraulikbagger 0,5 m3 Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.	20,00 h	EUR	EUR
01.06.6.8. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	20,00 h	EUR	EUR
01.06.6.9. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	20,00 h	EUR	EUR
01.06.6.10. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS	20,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.06.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.06. 30 Fundamente für Medientürme			EUR

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

Titel 01.07. 31 Fundamente Bühnenvergrößerung Muschel

Untertitel 01.07.1. Allgemein

01.07.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen. Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.07.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

75,00 St EUR EUR

01.07.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen. Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m². Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk: Gesamte Baumaßnahme Anzahl der Seiten nach Bedarf. Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.07.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.07.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.07.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Bewertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.07.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.07.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.07.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	180,00 m	EUR	EUR
01.07.1.11. Bauzaun umsetzen			
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	60,00 m	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.07.1. Allgemein			EUR

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

Untertitel 01.07.2. Baustelleneinrichtung

01.07.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.07.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.07.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.07.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

60,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.07.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.07.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.07.3. Gefahrenanweisung

01.07.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.07.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.07.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.07.3. Gefahrenanweisung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.07.4. Erdarbeiten

01.07.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben. Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch EUR EUR

01.07.4.2. Aushub Streifenfundament, Aushub lagern, T = bis 3 m

Boden profilgerecht bis in eine Tiefe von bis 3,0 m lösen, aufnehmen, laden und seitlich im Baufeld abladen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Boden gemäß Baugrundgutachten

72,00 m³ EUR EUR

01.07.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

2,00 m³ EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	60,00 m ³	EUR	EUR
01.07.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	5,00 m ³	EUR	EUR
01.07.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	5,00 m ³	EUR	EUR
01.07.4.7. Zulage für reine Handschachtung			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.4.2., jedoch Zulage für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung.			
	5,00 m ³	EUR	EUR
01.07.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus Stampfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu			

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

Fortsetzung 01.07.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage

umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet.
 Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet.
 Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.07.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.07.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.07.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage

Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.07.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.07.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.07.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abbrechen, Verw. AN, F2, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abbrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2.
 Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.
 Abfallschlüssel = 170107.

5,00 m3 _____ EUR _____ EUR

01.07.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenen Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1.
 Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten.
 Abfallschlüssel = 170101.

5,00 m3 _____ EUR _____ EUR

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

01.07.4.16. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube in bindigem Hanglehm herstellen,
Grobschlag 60/120 (oder gleichwertig) zur Korngerüstbildung
eindrücken,
zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 2 cm,
Planum verdichten.
Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

10,00 to EUR EUR

01.07.4.17. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsraben bzw.
Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät
gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte. 100%
Proctordichte auf Planum.
Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige
Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener
Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür
sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil Ø
0,063 mm < 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der
Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.
Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und
Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine
Vergütung.

45,00 m³ EUR EUR

01.07.4.18. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen,
fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen
und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB
verdichten.
Verdichtungsgrad >= 97-98% Proctordichte.
Material nach Unterlagen des AG.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der
Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.

10,00 m³ EUR EUR

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

01.07.4.19. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG
für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch
Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094,
Tiefe bis 5,00 m.

1,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.07.4. Erdarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.07.5. Betonbau

01.07.5.1. Feinplanum herstellen

Feinplanum herstellen zur Aufnahme der Sauberkeitschicht, zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 1 cm.

Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

20,00 m²

EUR

EUR

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH
Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüfenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.5.2. Sauberkeitsschicht C 12/15			
Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, X0, einschl. Schalung, Dicke 5- 25 cm, einbauen.			
	16,50 m ²	EUR	EUR
01.07.5.3. Stb-Streifenfundamente herst., "Muschel"			
2 Stück Streifenfundamente aus Stahlbeton nach Unterlagen des AG, Druckfestigkeitsklasse C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045, obere Betonfläche waagrecht, einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen Bewehrung wird gesondert vergütet, Wanddicke = 30 - 50 cm. Höhe bis 1,00 m Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem. DIN 1045. Expositionsklasse 'XC4, XF1, XA3, WA			
	12,50 m ³	EUR	EUR
01.07.5.4. Betonstabstahl B500B			
Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis liefern, schneiden, biegen und einbauen.			
	1,35 to	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.07.5. Betonbau			EUR

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

Untertitel 01.07.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.07.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.07.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.07.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h EUR EUR

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.07.6.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.07.6.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.07.6.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.6.7. Hydraulikbagger 0,5 m3 Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.	20,00 h	EUR	EUR
01.07.6.8. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	20,00 h	EUR	EUR
01.07.6.9. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	15,00 h	EUR	EUR
01.07.6.10. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS	10,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.07.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.07. 31 Fundamente Bühnenvergrößerung Muschel			EUR

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

Titel 01.08. 32 Maibaumloch

Untertitel 01.08.1. Allgemein

01.08.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.
Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.08.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

25,00 St EUR EUR

01.08.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen.
Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m².
Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk: Gesamte Baumaßnahme
Anzahl der Seiten nach Bedarf.
Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.08.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.08.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.08.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.08.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Berwertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.08.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.08.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.08.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	55,00 m	EUR	EUR
01.08.1.11. Bauzaun umsetzen			
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	15,00 m	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.08.1. Allgemein			EUR

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

Untertitel 01.08.2. Baustelleneinrichtung

01.08.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.08.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.08.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.08.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

25,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.08.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.08.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.08.3. Gefahrenanweisung

01.08.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.08.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.08.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 01.08.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 01.08.4. Erdarbeiten

01.08.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben.

Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch EUR EUR

01.08.4.2. Baugrube herstellen, Aushub lagern, T = bis 5 m

Baugrube profilgerecht bis in eine Tiefe von bis 5,0 m lösen, aufnehmen, laden und seitlich im Baufeld abladen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Boden gemäß Baugrundgutachten

158,00 m³ EUR EUR

01.08.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des
Entsorgungsnachweises.

8,00 m³ EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.08.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	130,00 m³	EUR	EUR
01.08.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	10,00 m³	EUR	EUR
01.08.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	10,00 m³	EUR	EUR
01.08.4.7. Zulage für reine Handschachtung			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.08.4.2., jedoch Zulage für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung.			
	2,00 m³	EUR	EUR
01.08.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus Stampfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 01.08.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet. Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.			
	10,00 m	EUR	EUR
01.08.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm			
	10,00 m	EUR	EUR
01.08.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm			
	5,00 m	EUR	EUR
01.08.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage			
Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.			
	10,00 m	EUR	EUR
01.08.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm			
	10,00 m	EUR	EUR
01.08.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage			
wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm			
	5,00 m	EUR	EUR
01.08.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abrechen, Verw. AN, F2, Zulage			
Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Abfallschlüssel = 170107.			
	5,00 m3	EUR	EUR
01.08.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage			
Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten. Abfallschlüssel = 170101.			
	5,00 m3	EUR	EUR

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

Verbau

Alle Verbauarbeiten werden nach Sichtfläche abgerechnet. Dies ist die Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche. Ggfs erforderliche Eck-Ausbildungen sowie Pass-/Sonderelemente sind in die Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

01.08.4.16. Verbaustatik

Vor Beginn der Erdarbeiten ist ein geprüfter statischer Standsicherheitsnachweis des Verbaus nach den zu erwartenden Belastungen in ungünstigster Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Bauzwischenzustände sind nachzuweisen. Für die Verbauausführung sind haltungsbezogenen Querschnitte des Grabens mit Verbau entsprechend maßstäblich als Bestandteil der Prüfstatik anzufertigen.

1,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.08.4.17. Baugrubenverbau nach Wahl AN bis 6,5 m

Verbau für Baugruben
entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen
herstellen, vorhalten, ausbauen und von der Baustelle
entfernen. Bodenverhältnisse sind dem Baugrundgutachten
zu entnehmen. Verbau nach Wahl des AN,
erschütterungsarmes Einbringverfahren einschließlich der
erforderlichen Einbringhilfen.
Baugrubentiefe bis '6.5' m.

Inkl. ggf. notwendiger Erdarbeiten, Verankerungen, Gurtungen und Aussteifungen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Ausführung nach Ausführungsplanung und Wahl des AN.

125,00 m²	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.08.4.18. Verlorener Verbau

Verbau der Vorposition als verlorene Schalung in der Baugrube belassen. Das beim Verbleiben des Verbaus eingesparte Ziehen des Verbaus ist in dieser Position zu berücksichtigen, wie auch das Abbrennen des auszubauenden Verbaus, der zur eigenen Verwendung aufzuladen und abzufahren ist. Anlegung des Trennschnittes nach örtlichen Gegebenheiten und in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung und dem Bodengutachter. Darstellung des verlorenen Verbaus in den Abrechnungsplänen.

5,00 to EUR EUR

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

01.08.4.19. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube in bindigem Hanglehm herstellen,
Grobschlag 60/120 (oder gleichwertig) zur Korngerüstbildung
eindrücken,
zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 2 cm,
Planum verdichten.
Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m2

30,00 to _____ EUR _____ EUR

01.08.4.20. Verfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsraben bzw.
Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät
gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte. 100%
Proctordichte auf Planum.
Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige
Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener
Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür
sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil $\varnothing$
0,063 mm < 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der
Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.
Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und
Wiegescschein nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine
Vergütung.

60,00 m³ _____ EUR _____ EUR

01.08.4.21. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen,
fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen
und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB
verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte.
Material nach Unterlagen des AG.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und
verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der
Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so
zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu
erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten
hierfür sind einzukalkulieren.

30,00 m³ _____ EUR _____ EUR

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

01.08.4.22. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG
für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch
Künzelsversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094,
Tiefe bis 5,00 m.

2,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.08.4. Erdarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.08.5. Betonbau

01.08.5.1. Feinplanum herstellen

Feinplanum herstellen zur Aufnahme der Sauberkeitschicht, zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 1 cm.

Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

20,00 m²

EUR

EUR

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH
Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüfenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.08.5.2. Sauberkeitsschicht C 12/15			
Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, X0, einschl. Schalung, Dicke 5- 25 cm, einbauen.			
	18,00 m²	EUR	EUR
01.08.5.3. Köcherfundament "Maibaumloch"			
Köcherfundament "Maibaumloch" Fundament aus Stahlbeton Beton nach Unterlagen des AG, Druckfestigkeitsklasse C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045, obere Betonfläche waagerecht, einschl. Schalung in Sichtbeton (Innenseite) und rauhe Brettschalung (Außenseite). inkl. aller Erschwernisse bei den Schal- und Betonierarbeiten und einer zusätzlichen Abdichtung aller erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen, Wandstärke nach statischen Erfordernissen bis 0,3 m, Stärke Bodenplatte bis 0,3 m Bewehrung wird gesondert vergütet, Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem. DIN 1045. Expositionsklasse 'XC4, XF1, XA3, WA			
	20,00 m³	EUR	EUR
01.08.5.4. Statische Berechnung			
Statische Berechnung einschl. erforderlicher Ausführungszeichnungen für die Vorposition anfertigen.			
	1,00 Stck	EUR	EUR
01.08.5.5. Betonstabstahl B500B			
Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis liefern, schneiden, biegen und einbauen.			
	3,00 t	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.08.5. Betonbau			EUR

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

Untertitel 01.08.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.08.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

10,00 h EUR EUR

01.08.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.08.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

10,00 h EUR EUR

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.08.6.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

5,00 h EUR EUR

01.08.6.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

5,00 h EUR EUR

01.08.6.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

5,00 h EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.08.6.7. Hydraulikbagger 0,5 m3			
Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.			
	10,00 h	EUR	EUR
01.08.6.8. Minibagger 3,5 to			
Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.			
	5,00 h	EUR	EUR
01.08.6.9. Gestellung Saugbagger			
Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h			
	10,00 h	EUR	EUR
01.08.6.10. Traktor mit Muldenkipper			
Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS			
	1,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.08.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.08. 32 Maibaumloch			EUR

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

Titel 01.09. 36 Fundamente Skulpturen

Untertitel 01.09.1. Allgemein

01.09.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß
Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter
Form (1-fach) vorlegen.
Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF
und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach)
vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

01.09.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in
digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768
Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit
dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern.
Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu
wählen, dass durch die Komprimierung keine für den
Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

75,00 St EUR EUR

01.09.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen.
Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf
Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m².
Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der
Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk:
Gesamte Baumaßnahme
Anzahl der Seiten nach Bedarf.
Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

01.09.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2,
für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bau-
werksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der
Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bil-
der, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck
des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist bei-
zufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabe-
format der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abge-
stimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Be-
standsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vor-
lage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00

01.09.1.5. Bestandsunterlagen liefern Bestandszeichn.

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus
Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und
Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt
wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf
Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.09.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.09.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Berwertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.09.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
01.09.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
01.09.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	50,00 m	EUR	EUR
01.09.1.11. Bauzaun umsetzen			
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	20,00 m	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.09.1. Allgemein			EUR

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

Untertitel 01.09.2. Baustelleneinrichtung

01.09.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

01.09.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

01.09.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

01.09.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

10,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.09.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 01.09.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.09.3. Gefahrenanweisung

01.09.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.09.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

01.09.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 01.09.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 01.09.4. Erdarbeiten

01.09.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben. Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch EUR EUR

01.09.4.2. Aushub Einzelfundament, Aushub lagern, T = bis 1,5 m

Boden profilgerecht bis in eine Tiefe von bis 1,5 m lösen, aufnehmen, laden und seitlich im Baufeld abladen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Boden gemäß Baugrundgutachten

55,00 m³ EUR EUR

01.09.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

5,00 m³ EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.09.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	40,00 m ³	EUR	EUR
01.09.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	5,00 m ³	EUR	EUR
01.09.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.	5,00 m ³	EUR	EUR
01.09.4.7. Zulage für reine Handschachtung Wiederholungsbeschreibung zu 01.09.4.2., jedoch Zulage für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung.	2,00 m ³	EUR	EUR
01.09.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus Stampfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu			

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

Fortsetzung 01.09.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage

umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet.
 Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet.
 Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.09.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.09.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.09.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage

Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.09.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.09.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage

wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm

5,00 m _____ EUR _____ EUR

01.09.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abrechen, Verw. AN, F2, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2.
 Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.
 Abfallschlüssel = 170107.

5,00 m3 _____ EUR _____ EUR

01.09.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage

Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1.
 Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten.
 Abfallschlüssel = 170101.

5,00 m3 _____ EUR _____ EUR

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

01.09.4.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
 Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
 Bodenklassen 3-5 (alt),
 Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3.
 einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
 Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
 Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
 Auf Anordnung der Bauleitung.

5,00 m³ EUR EUR

01.09.4.17. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube herstellen und nach Unterlagen des AG verdichten.
 Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

18,00 m² EUR EUR

01.09.4.18. Arbeitsraumverfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
 Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte. 100%
 Proctordichte auf Planum.
 Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil $\varnothing$ 0,063 mm $<$ 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
 Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.
 Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
 Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
 Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
 Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.

20,00 m³ EUR EUR

01.09.4.19. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
 Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte.
 Material nach Unterlagen des AG.
 Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.

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

Fortsetzung 01.09.4.19. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone. Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können. Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

25,00 m3	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.09.4.20. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094, Tiefe bis 5,00 m.

1,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 01.09.4. Erdarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 01.09.5. Betonbau

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen
Zementart CEM III A 32,5 N-LH

Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.
Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüferingenieur oder die örtliche Bauüberwachung.
Terminabstimmung 5 Werktage vor Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.
Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

01.09.5.1. Sauberkeitsschicht C 12/15

Sauberkeitsschicht aus Beton
C 12/15, X0, einschl. Schalung,
Dicke 5- 25 cm, einbauen.

10,00 m²

EUR

EUR

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

01.09.5.2. Stb-Fundament herst., Skulpturen

Fundament aus Stahlbeton Beton nach Unterlagen des AG,
Druckfestigkeitsklasse C 35/45
DIN EN 206, DIN 1045,
obere Betonfläche waagerecht,
einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller
erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen,
Bewehrung wird gesondert vergütet,
Abmessung eines Fundaments = 90 x 90 x 90 cm, insgesamt
5 Stück.
Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem.
DIN 1045.
Expositionsklasse 'XC2, XF1, XA3, WA'

8,00 m³	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.09.5.3. Betonstabstahl B500B

Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1,
alle Durchmesser, alle Längen,
entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis
liefern, schneiden, biegen und einbauen.

0,95 t	EUR	EUR
--------	-----	-----

Summe Untertitel 01.09.5. Betonbau	EUR
---	------------

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

Untertitel 01.09.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

01.09.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.09.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

20,00 h EUR EUR

01.09.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h EUR EUR

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

01.09.6.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.09.6.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h EUR EUR

01.09.6.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.09.6.7. Hydraulikbagger 0,5 m3 Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.	20,00 h	EUR	EUR
01.09.6.8. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	20,00 h	EUR	EUR
01.09.6.9. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	20,00 h	EUR	EUR
01.09.6.10. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS	10,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 01.09.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 01.09. 36 Fundamente Skulpturen			EUR
Summe Bereich 01. 0190 Kurpark			EUR

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

Bereich 02. 6467 Parkplatz Oberstraße

Titel 02.01. 35 Container, Carport, Kragarmregal

Untertitel 02.01.1. Allgemein

02.01.1.1. Bauzeitenplan

Bauzeitenplan für diesen Titel gemäß
Baubeschreibung erstellen und in digitaler und gedruckter
Form (1-fach) vorlegen.
Bauzeitenplan wöchentlich fortschreiben und digital als PDF
und im Quelldatenformat und in gedruckter Form (1-fach)
vorlegen.

1,00 Psch EUR EUR

02.01.1.2. Lichtbilder herst. und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in
digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768
Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit
dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern.
Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu
wählen, dass durch die Komprimierung keine für den
Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen

75,00 St EUR EUR

02.01.1.3. Bauwerksdokumentation herstellen

Bauwerksdokumentation herstellen.
Dokumentation im Format DIN A 4, 4/4 Farbdruck auf
Bilderdruckpapier, Papiergewicht mind. 120 g/m².
Gestaltung nach Angabe des AG. Der Entwurf wird vor der
Drucklegung dem AG zur Zustimmung vorgelegt. Bauwerk:
Gesamte Baumaßnahme
Anzahl der Seiten nach Bedarf.
Auflage: 2 Stück

1,00 psch EUR EUR

StL-Nr.: 19/101.613

02.01.1.4. Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2,
für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bau-
werksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der
Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bil-
der, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck
des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist bei-
zufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabe-
format der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abge-
stimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Be-
standsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vor-
lage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
StL-Nr.: 19/101.615.02.00.00.00			
02.01.1.5. Bestandunterlagen liefern Bestandszeichn.			
Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden, als Pause 1-fach, als Rasterformat TIFF G4 auf Datenträger mit Zeichnungsverzeichnissen.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
02.01.1.6. Probekörper für Kontrollprüfungen			
Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm.			
	1,00 psch	EUR	EUR
02.01.1.7. Beprobungen und Analysen			
Sämtliche Beprobungen des Oberbodens, des Aushubmaterials und des Abbruchmaterials zur Bestimmung von Kontamination bei einem anerkannten Labor erstellen lassen inkl. Entnahme der Mischproben, Deklarationsanalytiken, Vorlage der Auswertung einschl. Bewertung beim AG, erst danach darf die Entsorgung stattfinden, Analytik nach Laga Boden und EBV-Mantelverordnung, Deponieverordnung sowie LAGA durchführen Es gilt entsprechend der Mantelverordnung das Gebot der Wiederverwendung. Es ist darauf zu achten, so wenig Aushubmaterial wie möglich zu entsorgen.			
	1,00 psch	EUR	EUR
02.01.1.8. Zulage für abschnittweises Arbeiten			
Erschwerniszulage für das abschnittweise Arbeiten. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
02.01.1.9. Zulage Arbeiten unter beengten Verhältnisse			
Erschwerniszulage für das Arbeiten unter beengten Verhältnisse und durch die örtliche Situation mit mehreren gleichzeitigen Projekten und Maßnahmen. Diese Position gilt für alle anfallenden erf. Arbeiten wie Verbau, Aushub, An - und Abfuhr von Materialien, usw.			
	1,00 psch	EUR	EUR
02.01.1.10. Bauzaun aufstellen und entfernen			
Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.			
	140,00 m	EUR	EUR

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

02.01.1.11. Bauzaun umsetzen

Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht
wiederverwertbare Teile ersetzen.

Zaunhöhe = 2,00 m.

Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen mit Staub- und Sichtschutz.

40,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 02.01.1. Allgemein	EUR
--	------------

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

Untertitel 02.01.2. Baustelleneinrichtung

02.01.2.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

1,00 Psch EUR EUR

02.01.2.2. Baustelle vorhalten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf der Baustelle vorhalten und bereitstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., unterhalten. Die Kosten für die Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen sind hier einzurechnen. Die Unterhaltung der Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich ist einzurechnen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie Löhne für Polier, Bauleiter, Abrechner usw. und alle für die Baustelle notwendigen Gemeinkosten (BGK) werden hiermit vergütet.

1,00 Psch EUR EUR

02.01.2.3. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.

1,00 Psch EUR EUR

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

02.01.2.4. Sicherungsposten

Sicherungsposten stellen
zur Begleitung des Schwerlastverkehrs
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft
umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und
Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngedundene und lohnabhängige Kosten,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und
Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für
Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit
werden gesondert vergütet.

25,00 h	EUR	EUR
---------	-----	-----

02.01.2.5. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan für die gesamte
Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung innerhalb von 21
Kalendertagen nach Auftragserteilung erstellen und in
digitaler und gedruckter Form (1-fach) vorlegen.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 02.01.2. Baustelleneinrichtung	EUR
--	------------

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

Untertitel 02.01.3. Gefahrenanweisung

02.01.3.1. Gefährdungsbeurteilungen, CO2 Warnmelder, Abstimmung m.

Die Pflichten und Rechte für den Arbeitnehmer ergeben sich aus §§15-17 ArbSchG. Der Auftragnehmer erstellt im Vorfeld der Vertragsleistung die Gefährdungsbeurteilung für sein Gewerk. Für die Aufstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben und Formulare der BauBG zu verwenden. Die Gefährdungsbeurteilung ist aufzustellen für die Bauleistungen sowie zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung für Baustellen.

Abstimmung mit SiGeKo erforderlich.

Der AN übergibt die Gefährdungsbeurteilung an den AG und dem SiGeKo zur Dokumentation. Der AG wird die Unterlagen weder prüfen noch bewerten.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

02.01.3.2. Gefahrenanweisung, Unterweisung der Beschäftigten, CO2

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse des AN ist eine Gefahrenanweisung zu verfassen (auch gem. DGUV Regel 101-004 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) und eine Unterweisung der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Subunternehmen), den Gebrauch der Schutzausrüstung (CO2 PSA) durchzuführen. Die Teilnahme an der Unterweisung der Gefahrenanweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Gefahrenbereich: Baugruben

1,00 psch EUR EUR

02.01.3.3. Mehraufwand CO2 Warnanlage als PSA

Mehraufwand für das Tragen einer PSA in Form eines CO2 Warnmelders für sämtliche Beschäftigte und der gesamten Arbeitszeit!

Zu kalkulieren ist der Mehraufwand der auszuführenden Arbeiten in folgenden Bereichen:
Baugruben

Die PSA wird durch ein tragbares CO2 Messgerät dargestellt, welches bei CO2 Austritt frühzeitig alarmiert und somit die Arbeitssicherheit erhöht.

Das verwendete Messgerät muss nach Vorgabe des Herstellers und der Arbeitnehmerschutzgesetze kalibriert, gewartet und in einwandfreien Zustand gehalten werden und einsatzbereit sein!

1,00 psch EUR EUR

Summe Untertitel 02.01.3. Gefahrenanweisung **EUR**

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

Untertitel 02.01.4. Erdarbeiten

02.01.4.1. Wasserhaltung

Wasserhaltung der Baugrube während der gesamten erforderlichen Bauzeit herstellen, vorhalten, betreiben, überwachen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und nach Abschluss vollständig zurückbauen.

Einschließlich Herstellen und Vorhalten der erforderlichen Pumpensümpfe.

Lieferung, Einbau, Betrieb und Vorhaltung ausreichend dimensionierter Pumpen einschließlich Reservepumpe, sämtlicher Schläuche/Rohrleitungen, Armaturen, Anschlüsse und Befestigungen, einschließlich erforderlicher Absetz-/Sedimentationsanlage zur Rückhaltung von Schweb- und Bodenstoffen.

Einschließlich Fassen, Fördern und Ableiten des anfallenden Grund-, Sicker- und Oberflächenwassers bis zur vorgegebenen bzw. genehmigten Einleitstelle, einschließlich erforderlicher Wasserbehandlung, regelmäßiger Kontrolle und Überwachung, Beseitigung von Verstopfungen und Betriebsstörungen sowie Anpassung und Umsetzung der Anlage entsprechend dem Baufortschritt.

Einschließlich erforderlicher Reserve- und Notfallkapazitäten, Energie-/Betriebskosten, Personal, Geräte, Transporte, Montage und Demontage sowie ordnungsgemäßer Entsorgung anfallender Sedimente und Schlämme.

Die Wasserhaltung ist so zu betreiben, dass die Baugrube und Baugrubensohle für die vorgesehenen Arbeiten ausreichend trocken gehalten und Bodenausspülungen, Aufweichungen und Beeinträchtigungen der Standsicherheit vermieden werden.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere gemäß ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten und den einschlägigen geotechnischen Vorgaben. Mit der Pauschale sind sämtliche für eine vollständige, funktionsfähige und sichere Wasserhaltung erforderlichen Leistungen abgegolten.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

02.01.4.2. Aushub Einzelfundamente, Aushub lagern, T = bis 1,5 m

Boden profilgerecht bis in eine Tiefe von bis 1,5 m lösen, aufnehmen, laden und seitlich im Baufeld abladen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Boden gemäß Baugrundgutachten

180,00 m³	EUR	EUR
-----------	-----	-----

02.01.4.3. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM-0, Zulage

Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN.

Zuordnungsklasse nach EBV = BM-0
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.

10,00 m³	EUR	EUR
----------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
02.01.4.4. Bodenaushub, Aushub verwerten, BM->F3, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach EBV = BM->F3. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	150,00 m³	EUR	EUR
02.01.4.5. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK0, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK0. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	10,00 m³	EUR	EUR
02.01.4.6. Bodenaushub, Aushub verwerten, DK1, Zulage			
Zulage für die Abfuhr und Verwertung des Bodenaushubs nach Wahl des AN. Zuordnungsklasse nach Deponieverordnung = DK1. einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.			
	10,00 m³	EUR	EUR
02.01.4.7. Zulage für reine Handschachtung			
Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.4.2., jedoch Zulage für reine Handschachtung in besonderen Fällen. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung.			
	20,00 m³	EUR	EUR
02.01.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
Erschwerniszulage für Kreuzungen von vorhandenen Kabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen mit Durchmessern bis 50 mm, Kreuzungswinkel über 45-90°, einschließlich sämtlicher erforderlicher Leistungen wie: - Beschaffen der erforderlichen Leitungspläne und Genehmigungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen, - Einmessen der Leitungen in der Örtlichkeit und freilegen in Handarbeit, - Aufhängen, unterstützen, sichern und ggf. isolieren der Leitungen während der Bauzeit, - Erschwernisse bei Aushub-, Verbau- und Verfüllarbeiten, - Aufnehmen und ggf. Neuverlegung vorh. Schutzhauben, Abdecksteine, Warnband o. dergleichen, - Entsorgung und ggf. Ersatzlieferung von unbrauchbar gewordenen Schutzhauben, Abdecksteinen und Warnbändern, - Verlegung und Einbettung mit Sand (einschl. liefern des Sand und einschl. der erforderlichen Schutzhauben etc.) der Leitungen bei der Rückverfüllung des Rohrgrabens. Die Versorgungsleitungen sind in dem Bereich, in dem keine ordnungsgemäße Verdichtung des Füllbodens mehr möglich ist (je nach Verdichtungsgerät normalerweise ab 30 cm unterhalb der Leitungen), auf einem ca. 30/40 cm Streifen aus Stampfbeton C 8/10 zu betten und ca. 5 -10 cm mit Sand zu			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 02.01.4.8. Leitungen quer kreuzen, bis DN50, Zulage			
	umhüllen. Der Einbau des Stütz- und Füllbetons wird gesondert vergütet. Kabelpakete oder Leitungen mit einem Abstand bis zu 50 cm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.		
	35,00 m	EUR	EUR
02.01.4.9. Leitungen quer kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage			
	wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm		
	30,00 m	EUR	EUR
02.01.4.10. Leitungen quer kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage			
	wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm		
	10,00 m	EUR	EUR
02.01.4.11. Leitungen längs kreuzen, bis DN50, Zulage			
	Längslaufende Leitungen oder Erdkabel (in Betrieb), wie zuvor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch mit Einzelabschnitten länger 4,0 m und Kreuzungswinkel 0-45°. Bei weniger als 50 cm Achsabstand der Kabel untereinander wird nur 1 Kabel berechnet. Kabelpakete bis zu einem Gesamtdurchmesser von 50 mm werden als eine Kreuzung abgerechnet. Im Leitungsbereich wird keine Handschachtung vergütet.		
	15,00 m	EUR	EUR
02.01.4.12. Leitungen längs kreuzen, DN50 bis DN150, Zulage			
	wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 50 mm, bis DN 150 mm		
	15,00 m	EUR	EUR
02.01.4.13. Leitungen längs kreuzen, DN150 bis DN300, Zulage			
	wie Pos. vor jedoch Leitungen > DN 150 mm, bis DN 300 mm		
	15,00 m	EUR	EUR
02.01.4.14. Mauerwerk/Bauschutt in Graben abrechen, Verw. AN, F2, Zulage			
	Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Mauerwerk, Fundamente, Bruchsteine, Felsschüttmaterial, Packlagen, Bauschutt, o.ä. außer Beton-/Stahlbetonanlagen abrechen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F2. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Abfallschlüssel = 170107.		
	5,00 m3	EUR	EUR
02.01.4.15. Beton/Stahlbeton in Graben aufnehmen, Verw. AN, F1, Zulage			
	Vorh. in Baugrube / Graben angetroffenes Beton / Stahlbeton (aus Fundamenten, Verfüllungen, o.ä.) aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsgebühr bis F1. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Einzelmengen bis 1,0 m3 gelten als Zulage zu den Positionen für Erdarbeiten. Abfallschlüssel = 170101.		
	5,00 m3	EUR	EUR

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

02.01.4.16. Bodenaustausch durchführen

Bodenaustausch in Teilbereichen durchführen.
Boden unterhalb des Bettungspolsters, der nicht als Untergrund verwendet werden kann, ausheben und zur Kippe abfahren.
Bodenklassen 3-5 (alt),
Zuordnungsklasse nach EBV bis BM->F3.
einschl. der Entsorgungskosten und des Entsorgungsnachweises.
Als Ersatz ist Natursteinbruch der Körnung 0/45 (Inkl. Eignungsprüfung) einzubauen und zu verdichten.
Bis zu einer Tiefe von 1 m unter Erdplanung.
Auf Anordnung der Bauleitung.

85,00 m³ _____ EUR _____ EUR

02.01.4.17. Planum in Baugrube

Planum in Baugrube herstellen und nach Unterlagen des AG verdichten.
Verformungsmodul: mind. EV2 45 MN/m²

85,00 m² _____ EUR _____ EUR

02.01.4.18. Arbeitsraumverfüllung herstellen, GW-GI-GU-GT, 0/32-0/64, D_Pr

Boden liefern und lagenweise in Leitungsgraben bzw. Baugruben einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte. 100%
Proctordichte auf Planum.
Material = nicht oder nur schwach bindige verdichtungsfähige Fremdmaterialien aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung der Körnung 0/32 bis max. 0/64 mm. Hierfür sind die Bodengruppen GW, GI, GU und GT (Massenanteil $\varnothing$ 0,063 mm $<$ 10%) nach DIN 18 196 zulässig.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone.
Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können.
Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
Die gelieferten Mengen sind durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Anderenfalls erfolgt keine Vergütung.

75,00 m³ _____ EUR _____ EUR

02.01.4.19. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Boden bzw. Fels des AG, von Lagerplatz des AN aufladen, fördern (bis 5 km) und lagenweise in Baugrube einbauen und mit geeignetem Verdichtungsgerät gemäß ZTV E-StB verdichten.
Verdichtungsgrad $\geq$ 97-98% Proctordichte.
Material nach Unterlagen des AG.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone in 30 cm dicken Lagen einbauen und verdichten.

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

Fortsetzung 02.01.4.19. Verfüllung herstellen, gelagerter Aushub

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub von Planum bis OK Leitungszone. Der Verbau ist dem Fortschritt der Verfüllung entsprechend so zu ziehen, dass keine Hohlräume entstehen können. Der Nachweis der Verdichtung ist in Eigenüberwachung zu erbringen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

75,00 m3	EUR	EUR
----------	-----	-----

02.01.4.20. Kontrollprüfung Verdichtungsgrades DPr

Kontrollprüfung ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG für die Prüfung des Verdichtungsgrades DPr durch Künzelversuch mit leichter Rammsonde nach DIN 4094, Tiefe bis 5,00 m.

2,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

Summe Untertitel 02.01.4. Erdarbeiten	EUR
--	------------

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

Untertitel 02.01.5. Betonbau

Wichtiger Hinweis für Beton-/Stahlbetonarbeiten !

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben, wird Beton/Stahlbeton nach Beton und Bewehrung abgerechnet. Die Schalung (auch Sichtflächenschalung) ist einzurechnen.

Bei Bedarf ist die Schalung einseitig abzustützen.

Aussparungen, die grösser als 1,0 m² in der Grundfläche sind, werden abgezogen.

Ecken und Kanten sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 mm zu brechen.

Gesims- und Tropfkanten 1,5 / 1,5 cm ausbilden.

Bauwerke sind aus wasserundurchlässigem und frostsicherem Beton C 35/45 XC4, XF1, XA3, WF herzustellen

Zementart CEM III A 32,5 N-LH

Betondeckung: allseitig 55 mm

Alle sichtbaren Betonflächen sind mit glatter und geschlossener Oberfläche profilgerecht herzustellen.

Schalungsstöße sind mit geeigneten Bändern zu überkleben. Die Abnahme der Bewehrung erfolgt durch den Prüfenieur oder die örtliche Bauüberwachung.

Terminabstimmung 5 Werktage vor

Ausführung.

Es sind nur Faser-Betonabstandhalter zugelassen.

Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Herstellung der Wandschalung ist die Anordnung von Durchdringungsanker auf ein Minimum zu begrenzen und die Konstruktionen wasserdicht herzustellen (Spannanker mit Wassersperren).

Arbeitsfugen sind mit Pressluftwerkzeugen so tief aufzurauen, dass die gesamte schlammreiche Mörtelschicht von der Betonoberfläche entfernt wird, wobei das Betongefüge nicht gestört bzw. geschädigt werden darf. Evtl. gelockerte Teile sind durch geeignete Maßnahmen, z. B. Hochdruckstrahlen, zu beseitigen. Die Mehraufwendungen bei der Schalung und der Bewehrung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

02.01.5.1. Sauberkeitsschicht C 12/15

Sauberkeitsschicht aus Beton
C 12/15, X0, einschl. Schalung,
Dicke 5- 25 cm, einbauen.

80,00 m²

EUR

EUR

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

02.01.5.2. Stb-Fundament herst., Carport

Fundament aus Stahlbeton Beton nach Unterlagen des AG,
 Druckfestigkeitsklasse C 35/45
 DIN EN 206, DIN 1045,
 obere Betonfläche waagerecht,
 einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller
 erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen,
 Bewehrung wird gesondert vergütet,
 Abmessung eines Fundaments = 60x60x90 cm, insgesamt 8
 Stück.
 Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem.
 DIN 1045.
 Expositionsklasse 'XC2, XF1, XA3, WA'

12,00 m³	EUR	EUR
----------	-----	-----

02.01.5.3. Stb-Bodenplatte herst., d = 35 cm, Bereich Kragarmregale

Bodenplatte aus Stahlbeton Bereich Kragarmregale
 Ausbildung als wasserundurchlässige Konstruktion
 (WUB-KO) gemäß ZTV-ING, Teil 5.2, Abs. 4.2.3,
 Druckfestigkeitsklasse C 35/45
 DIN EN 206, DIN 1045,
 Expositionsklassen 'XC2, XF1, XA3, WA'
 obere Betonfläche waagerecht,
 einschl. Schalung und einer zusätzlichen Abdichtung aller
 erdberührenden Bauteile mittels PYE-Bahnen
 Bewehrung wird gesondert vergütet,
 Dicke der Bodenplatte = 35 cm.
 Inkl. der erforderlichen Nachbehandlungen gem.
 DIN 1045.
 Ausführung gemäß Einzelzeichnung.

28,00 m³	EUR	EUR
----------	-----	-----

02.01.5.4. Betonstabstahl B500B

Bewehrung aus Betonstabstahl B 500 B DIN 1045-1,
 alle Durchmesser, alle Längen,
 entspr. statischer und konstruktiver Erfordernis
 liefern, schneiden, biegen und einbauen.

4,00 t	EUR	EUR
--------	-----	-----

Summe Untertitel 02.01.5. Betonbau	EUR
---	------------

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

Untertitel 02.01.6. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

02.01.6.1. Vorarbeiter/-in

Verrechnungssatz Vorarbeiter/in

20,00 h EUR EUR

02.01.6.2. Baufacharbeiter/-in

Verrechnungssatz Baufacharbeiter/in

40,00 h EUR EUR

02.01.6.3. Bauhelfer/-in

Verrechnungssatz Bauhelfer/-in

20,00 h EUR EUR

Für Nutzfahrzeuge und Nutzgeräte

Es sind sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Gerätevorhaltung, Betriebskosten usw. einzurechnen.

02.01.6.4. Lkw + Fahrer ca. 7,5 t Nutzlast

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast ca. 7,5 t Nutzlast,
 Kipper,

20,00 h EUR EUR

02.01.6.5. Lkw + Fahrer 'ca. 12 t Nutzlast'

Lkw einschl. Fahrer,
 Nutzlast 'ca. 12 t Nutzlast',

Kipper,

20,00 h EUR EUR

02.01.6.6. Kompressor ein Aufbruchh.

Kompressor,
 mit Bedienung,
 Leistung über 3 bis 6 m³/Min,
 mit einem Aufbruchhammer.

20,00 h EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
02.01.6.7. Hydraulikbagger 0,5 m3 Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m3.	20,00 h	EUR	EUR
02.01.6.8. Minibagger 3,5 to Minibagger 3,5 to einschl. Fahrer.	20,00 h	EUR	EUR
02.01.6.9. Gestellung Saugbagger Gestellung eines Saugbaggers; einschl. Bedienung, notwendiger Anbaugeräte und Betriebsstoffen. inkl. An- und Abfahrt Leistung: 4 m³/h	20,00 h	EUR	EUR
02.01.6.10. Traktor mit Muldenkipper Verrechnungssatz für einen Traktor mit Muldenkipper einschl. Fahrer. bis 15 m3 250 bis 400 PS	20,00 h	EUR	EUR
Summe Untertitel 02.01.6. Stundenlohnarbeiten			EUR
Summe Titel 02.01. 35 Container, Carport, Kragarmregal			EUR
Summe Bereich 02. 6467 Parkplatz Oberstraße			EUR
Summe LV 10 Massivbau 02			EUR

Zusammenfassung

Untertitel 01.01.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.01.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.01.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.01.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 01.01.5. Beton- und Stahlbetonarbeiten	EUR
Untertitel 01.01.6. Kanalanschluss	EUR
Untertitel 01.01.7. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.01. 15 Showbrunnen neu	EUR
Untertitel 01.02.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.02.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.02.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.02.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 01.02.5. Betonbau	EUR
Untertitel 01.02.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.02. 19 Wandelhalle	EUR
Untertitel 01.03.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.03.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.03.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.03.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 01.03.5. Beton- und Stahlbetonarbeiten	EUR
Untertitel 01.03.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.03. 26 Stützwand Großer Sprudel	EUR
Untertitel 01.04.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.04.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.04.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.04.4. Erdarbeiten Kneippbecken	EUR
Untertitel 01.04.5. Betonbau Kneippbecken	EUR
Untertitel 01.04.6. Kanalanschluss	EUR
Untertitel 01.04.7. Erdarbeiten Armtauchbecken	EUR
Untertitel 01.04.8. Betonbau Armtauchbecken	EUR
Untertitel 01.04.9. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.04. 27 Kneipp- und Armtauchbecken	EUR
Untertitel 01.05.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.05.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.05.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.05.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 01.05.5. Betonbau	EUR
Untertitel 01.05.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.05. 29 Mauern Kräutergarten	EUR
Untertitel 01.06.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.06.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.06.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.06.4. Erdarbeiten	EUR

Zusammenfassung

Untertitel 01.06.5. Betonbau	EUR
Untertitel 01.06.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.06. 30 Fundamente für Medientürme	EUR
Untertitel 01.07.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.07.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.07.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.07.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 01.07.5. Betonbau	EUR
Untertitel 01.07.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.07. 31 Fundamente Bühnenvergrößerung Muschel	EUR
Untertitel 01.08.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.08.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.08.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.08.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 01.08.5. Betonbau	EUR
Untertitel 01.08.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.08. 32 Maibaumloch	EUR
Untertitel 01.09.1. Allgemein	EUR
Untertitel 01.09.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 01.09.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 01.09.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 01.09.5. Betonbau	EUR
Untertitel 01.09.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 01.09. 36 Fundamente Skulpturen	EUR
Bereich 01. 0190 Kurpark	EUR
Untertitel 02.01.1. Allgemein	EUR
Untertitel 02.01.2. Baustelleneinrichtung	EUR
Untertitel 02.01.3. Gefahrenanweisung	EUR
Untertitel 02.01.4. Erdarbeiten	EUR
Untertitel 02.01.5. Betonbau	EUR
Untertitel 02.01.6. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 02.01. 35 Container, Carport, Kragarmregal	EUR
Bereich 02. 6467 Parkplatz Oberstraße	EUR

Zusammenfassung

Gesamt netto	_____	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	_____	EUR
Gesamt brutto	=====	EUR

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift