
Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts
Nur Erläuterungstext ohne Massen

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

Auftraggeber: Wasserwerk des Wasserversorgungszweckverbandes Perlenbach
Am Handwerkerzentrum 31
52156 Monschau

Erstellt von: Wasserwerk Perlenbach

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

Inhaltsverzeichnis

01	Vorbemerkungen	5
01.01	Vertragl. Vorbemerkungen	5
01.02	Techn. Vorbemerkungen	6
01.03	Genehmigungen und Verkehrssicherung	8
02	Oberflächenarbeiten	11
02.01	Schwarzdecken fräsen	11
02.02	Schwarzdecken aufbrechen	13
02.03	Schwarzdecken Rückschnitt	14
02.04	Schwarzdecken Entsorgung	16
02.05	Tragschichten herstellen	18
02.06	Binderschichten herstellen	21
02.07	Deckschichten herstellen	23
02.08	Asphalt-Fugenausbildung	26
02.09	Platten- und Pflasterbeläge	27
02.10	Rasengittersteine	31
02.11	Bordsteine	32
02.12	Pflasterrinnen	34
02.13	Linienentwässerung	37
02.14	Wassergebundene Oberflächen	38
02.15	Grünflächen / Nebenflächen	39
02.16	Straßenkappen	41
02.17	Schächte und Einläufe	45
03	Erdarbeiten	47
03.01	Suchschachtungen	47
03.02	Bodenaushub	48
03.03	Sicherungsarbeiten Kabel und Leitungen	51
03.04	Minierungsarbeiten	53
03.05	Verbauarbeiten und Übergänge	54
03.06	Bodeneinbau	56
03.07	Bodenentsorgung	59
03.08	Vortriebs- und Bohrarbeiten	61
04	Kabel- und Kabelschutzrohrarbeiten	63
04.01	Verlegung Kabelschutzrohre	63
04.02	Einzug Kabel (-bündel) in Leerrohr	65
04.03	Verlegung Kabel (-bündel) im Sandbett	66

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

Inhaltsverzeichnis

04.04	Kabelschächte und -schränke	68
05	Kernbohrungen und Mauerdurchführung	69
05.01	Mauerdurchführung in Mauerwerk und Beton	69
05.02	Mauerdurchführung in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton	71
05.03	Mehraufwand nicht unterkellerte Gebäude	73
06	Pauschalpositionen	74
06.01	Kopflöcher Wasserleitungen	75
06.02	Gräben Wasserleitungen	77
06.03	Kopflöcher Kabel / Leerrohre	79
06.04	Gräben Kabel / Leerrohre	80
06.05	Kopflöcher Steuerkabel	81
06.06	Gräben Steuerkabel	82
07	Sonstige Arbeiten	83
07.01	Verkehrszeichen	83
07.02	Markierungsarbeiten	84
07.03	Zaunanlagen	85
07.04	Grünarbeiten	87
08	Dokumentation, Prüfung, Abrechnung	89
08.01	Kellerbegehung mit dem Nachunternehmer	89
08.02	Prüfungen	90
08.03	Aufmaßerstellung	91
08.04	Abrechnung	92
09	Aufwandsarbeiten	93
09.01	Personalansätze	93
09.02	Geräteansätze	95
10	Baufstofflieferungen	98
10.01	Material Platten- und Pflasterbeläge	98
10.02	Material Rasengittersteine	100
10.03	Material Bordsteine	101
10.04	Material Pflasterrinnen	102
10.05	Material Entwässerung	103
10.06	Material Oberboden	108
10.07	Material Erdarbeiten	109
10.08	Material Beton	111
	Zusammenstellung (Ebene 2)	112

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

Inhaltsverzeichnis

Zusammenstellung

116

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	Vorbemerkungen			
01.01	Vertragl. Vorbemerkungen			
	HINWEIS: BESTANDTEILE DES BAUVERTRAGES			
	Grundsätzlich sind alle einschlägigen Regelwerke in der aktuell gültigen Fassung zur fachgerechten Ausführung der nachfolgenden Arbeiten Vertragsbestandteil und bei der Leistungserbringung heranzuziehen. Hierzu zählen u.a.			
	- die einschlägigen DIN- bzw. EN-Normen - die einschlägigen Allgemeinen technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV), u.a. ATV DIN 18299, 18300, 18303, 18305, 18306, 18307, 18315, 18316, 18317, 18318, 18322 - die einschlägigen Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV), u.a. ZTV A-StB, ZTV E-StB, ZTV SoB-StB, ZTV Asphalt-StB, ZTV Beton-StB, ZTV Pflaster-StB, ZTV BEA-StB, ZTV BEB-StB, ZTV Fug-StB, ZTV M - das DVGW-Regelwerk sowie einschlägige Regelungen des Trinkwasserbereichs - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil B und C			
Summe 01.01	Vertragl. Vorbemerkungen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02 **Techn. Vorbemerkungen**

HINWEIS: BAUSTELLENEINRICHTUNG

Sämtliche Kosten der Baustelleneinrichtung wie z.B. Sozial- und Sanitäreinrichtungen, Materiallagerflächen, Materialcontainer und dgl. werden nicht gesondert vergütet. Ausnahme: Kleinbaustellen (s. nachf. Position).

Verlängerungen der Bauzeit führen nicht zu einem Anspruch auf eine Vergütung von Baustelleneinrichtungs- oder Vorhaltekosten.

Die Einrichtungs- und Lagerflächen sind nach Ende der Baumaßnahme durch den AN auf eigene Kosten wieder herzurichten.

*** **Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag**

01.02.010 **Kleinbaustellen-Zulage**

Kleinbaustellenpauschale für den erhöhten Aufwand u.a. für das Einrichten und Räumen der Baustelle, das mehrmalige Anfahren und den erhöhten Aufwand für Verkehrssicherungsmaßnahmen bei Kleinbaustellen. Anwendung z.B. für die Herstellung einzelner Hausanschlüsse oder die Durchführung von Reparaturarbeiten.

Die Pauschale wird als Zulage zu den Leistungspositionen wie folgt vergütet:

A) bis zu einem Netto-Abrechnungswert der abnahmefertigen Gesamtleistung von EUR 3.000,- ohne Einrechnung der Pauschale:
Pauschale = EUR 400,-

z.B. Netto-Abrechnungswert EUR 2.200,- => Pauschale = EUR 400,-

B) bis zu einem Netto-Abrechnungswert der abnahmefertigen Gesamtleistung von EUR 3.400,- ohne Einrechnung der Pauschale:
geminderte Pauschale, derart dass eine gesamte Netto-Abrechnungssumme von EUR 3.400,- nicht überschritten wird

z.B. Netto-Abrechnungswert EUR 3.200,- => Pauschale = EUR 200,-

C) ab einem Netto-Abrechnungswert der abnahmefertigen Gesamtleistung von EUR 3.400,- ohne Einrechnung der Pauschale: keine Zulage

z.B. Netto-Abrechnungswert EUR 4.200,- => Pauschale = EUR 0,-

St

480,00

nur EP

HINWEIS: WIEDERVERWERTUNG ABBRUCH- UND AUSHUBMATERIAL

Grundsätzlich ist der Wiederverwertung des Aufbruch- und Aushubmaterials immer der Vorzug gegenüber der Entsorgung zu geben. Nur unbrauchbares oder überschüssiges Material ist zu entsorgen.

Als Richtschnur für die Möglichkeit zur Wiederverwendung sind - soweit beigefügt - die Bodenuntersuchungen zu beachten.

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

HINWEIS: MATERIALLAGERUNG

Art und Umfang der Materiallagerung sind dem AN frei gestellt.
Durch den AG werden für die Einrichtung, Unterhaltung und den Abbau eines Lagerplatzes, sowie die Lagerung selbst und das Verfahren von Material zwischen Baustelle und Lagerplatz keine Kosten übernommen.
Dies gilt sowohl für Abbruch- und Aushubmaterial zur Wiederverwendung oder Entsorgung als auch für sämtliche Neumaterialien.

HINWEIS: NEUMATERIAL

Soweit in den Positionen nicht gesondert beschrieben, sind sämtliche Materialneulieferungen, Hilfsmittel und Betriebsstoffe in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Soweit in den Positionen auf eine Materialgestellung durch den AG verwiesen wird, ist dieses durch den AN vom Lager des AG eigenständig nach vorheriger Anmeldung abzuholen. Materialabholungen sollen im Regelfall 2 Werktage vor Abholung beim AG angemeldet werden. Die Materialabholung vom Lager des AG wird nicht gesondert vergütet.

Durch den AG gestellte Kabelrollen / Kabeltrommeln sind nach Entleerung bzw. zum Ende der Baumaßnahme (ggf. mit Restmengen) zum Lager des AG kostenfrei zurück zu liefern.

Summe 01.02	Techn. Vorbemerkungen
--------------------	------------------------------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03	Genehmigungen und Verkehrssicherung			
	HINWEIS: GENEHMIGUNG UND VERKEHRSSICHERUNG			
	Die Antragstellung (inkl. der Aufstellung des Regelplans bzw. projektangepasster grafischer Darstellungen z.B. von Umleitungsstrecken) einer verkehrsrechtlichen Genehmigung bei der zuständigen Aufsichtsbehörde für die hier beschriebenen Leistungen wird gem. den nachfolgenden Positionen vergütet. Die behördlichen Kosten für Aufbruch- und Sperrgenehmigungen werden dem Auftragnehmer gegen Vorlage des Nachweises ohne Zuschlag von Geschäftsumlagen erstattet. Aus dem Nachweis muss die Maßnahme erkennbar sein. Einzelne Warnbaken, Absperrmaterial, etc. sind - soweit nicht gesondert dargestellt - in die Einzelpositionen einzukalkulieren. Lediglich Lichtsignalanlagen, Verkehrszeichen und Fahrbahnmarkierungen, die gem. der verkehrsrechtlichen Genehmigung erforderlich sind, werden gesondert vergütet.			
01.03.010	Verkehrssicherung Kommunalstraßen oder Wirtschaftswege			
	Verkehrssicherung von Kommunalstraßen oder Wirtschaftswegen nach Erfordernissen in Abstimmung mit dem AG und den zuständigen Ordnungsbehörden bzw. Straßenverkehrsamt beantragen, herstellen und über die gesamte Projektdauer unterhalten. Der Regelplan/Entwurf zur Anordnung der Verkehrssicherung/Verkehrslenkung ist durch den AN zur Genehmigung bei der zuständigen Behörde einzureichen.			
	St		264,00	
01.03.020	Verkehrssicherung Landes- oder Bundesstraßen			
	Verkehrssicherung von Landes- oder Bundesstraßen nach Erfordernissen in Abstimmung mit dem AG und den zuständigen Ordnungsbehörden bzw. Straßenverkehrsamt beantragen, herstellen und über die gesamte Projektdauer unterhalten. Der Regelplan/Entwurf zur Anordnung der Verkehrssicherung/Verkehrslenkung ist durch den AN zur Genehmigung bei der zuständigen Behörde einzureichen.			
	St		828,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.030	Verkehrssignalanlage / Ampel einrichten			
Verkehrssignalanlage / Baustellenampel verkehrsabhängig auf Anordnung der Genehmigungsbehörde mit allen erforderlichen Zubehör anliefern und einrichten				
- einschl. Herrichtung der Aufstellflächen und Sicherung der Ampel				
- einschl. Stellung der Ampelanlage und ggf. erforderlicher Steuergeräte / Funkübertragungen				
- einschl. Einstellung ggf. tagszeitabhängiger unterschiedlicher Schaltungszyklen / Phasen				
- einschl. ggf. erforderlichem Abbau, Lagerung und Wiederaufbau bei mehreren Einsätzen innerhalb dieses Projektes				
Betriebstage sowie der finale Abbau am Ende der Bauzeit werden gesondert vergütet.				
Abrechnungseinheit: 1 St Ampel				
	St		300,00	
01.03.040	Verkehrssignalanlage / Ampel betreiben			
Betreiben der vorgenannten Verkehrssignalanlage.				
Vergütet werden lediglich die Betriebstage (nicht die Vorhaltetage z.B. bei mehrfacher Aufstellung innerhalb eines Projektes).				
Durch den AN verschuldete Bauzeitverzögerungen und daraus resultierende verlängerte Betriebstage werden nicht vergütet.				
Abrechnungseinheit: Einsatztage Betriebszeit je Ampel				
	d		60,00	
01.03.050	Verkehrssignalanlage / Ampel abbauen			
Abbau der vorgenannten Verkehrssignalanlage am Ende der Bauzeit.				
Ein zwischenzeitliches Abbauen zum späteren Wiederaufbau innerhalb des Projektes wird nicht gesondert vergütet.				
Abrechnungseinheit: 1 St Ampel				
	St		216,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.060	Verkehrssicherung Längsverlegungsbaustellen Längsbaustellen (z.B. Rohrgräben) auf Anordnung der Genehmigungsbehörde mit dem geforderten Absperrmaterial (z.B. Warnbaken) absichern. Einschl. Aufbau, Unterhaltung und Abbau. Abrechnungseinheit: einseitige Grabenlänge (bei beidseitiger Absperrung entsprechend doppelte Vergütung) Notiz:			
	m		6,00	
01.03.070	Verkehrssicherung Verkehrsschilder Für die Baumaßnahme seitens der zuständigen Genehmigungsbehörde geforderte Beschilderung aufstellen, unterhalten und wieder abbauen während der gesamten Projektdauer. Ein mit der Baustelle "mitwandernder" Schilderstandort wird nur 1 x vergütet. Das Umsetzen ist einzukalkulieren. Abrechnungseinheit: <u>1 St Schilderstandort mit ggf. mehreren Verkehrsschildern</u> Notiz:			
	St		90,00	
Summe 01.03	Genehmigungen und Verkehrssicherung			
Summe 01	Vorbemerkungen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02 **Oberflächenarbeiten**

HINWEIS: FRÄSEN UND AUFBRUCH VON SCHWARZDECKEN

Grundsätzlich soll Aufbruchmaterial von Schwarzdecken bzw. Fräsgut soweit es gem. den einschlägigen Regelwerken zulässig ist zum Einbau wieder verwendet werden.

Bei unzulässig hohen Schadstoffbelastungen oder dgl. muss das Abbruchmaterial entsorgt werden. Die Kosten der Entsorgung werden gesondert vergütet (s. separater Titel).

HINWEIS: OBERFLÄCHENWIEDERHERSTELLUNG

Es gelten die Regelungen der ZTV Asphalt-StB 07. Nach dem Grundgedanken der ZTV-A StB ist jede Oberfläche so wieder herzustellen, dass sie dem ursprünglichen Zustand technisch gleichwertig ist. Ist die Wiederherstellung des Oberbaus mit den vorgefundenen Schichtenaufbau technisch nicht zweckmäßig, orientiert sich die Wiederherstellung an den Regelbauweisen der RStO (Anhang 3).

Unterschreitet oder überschreitet der vorgefundene Schichtenaufbau deutlich den gemäß Bauklasse erforderlichen Aufbau nach RStO, wird in Anlehnung an den vorhandenen Oberbau im Einvernehmen mit dem AG und dem Straßenbaulastträger eine Bauweise festgelegt.

Der Einbau hat grundsätzlich mit Fertigern zu erfolgen. Nur bei Kleinflächen darf in Abstimmung mit dem AG Handeinbau durchgeführt werden. Mehr- oder Minderaufwendungen durch Fertiger- bzw. Handeinbau sowie die Herstellung anteiliger Kleinflächen werden nicht gesondert vergütet.

Die Erschwernisse durch vorhandene oder neu gesetzte Straßenkappen o.ä., die im Rahmen der Wiederherstellung von Oberflächen oder Tragschichten anfallen, sind in den Einheitspreisen eingerechnet. Beim Handeinbau von Mischgut für Asphalttschichten sind Thermobehälter zum Antransport des Asphaltmischgutes zu verwenden.

02.01 **Schwarzdecken fräsen**

HINWEIS: BITUMINÖSE BEFESTIGUNG FRÄSEN

Bituminöse Decken sind beidseitig vorzuschneiden (Schneidarbeiten sind einzukalkulieren). Das Abbruchmaterial ist (bei Bedarf in mehreren Schichten) zu fräsen und das Fräsgut zum späteren Wiedereinbau zu lagern. Einschl. Erschwernisse durch vorhandene Einbauten wie Schächte, Abläufe, Rinnen, Kappen, etc.

Diese Position ist im Regelfall heranzuziehen. Lediglich bei nicht brauchbarem Material (z.B. aufgrund zu hoher Schadstoffbelastung) erfolgt der Abbruch und die Entsorgung (s. gesonderte Position).

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.010	Bituminöse Befestigung fräsen bis 10 cm Stärke Bituminöse Befestigung gem. vorstehendem Hinweistext bis 10 cm Stärke fräsen. Wird lediglich 4 cm. Deckschicht gefräst, sind vom Preis der Position 10% in Abzug zu bringen.			
	m2		28,80	
02.01.020	Bituminöse Befestigung fräsen bis 15 cm Stärke Bituminöse Befestigung gem. vorstehendem Hinweistext bis 15 cm Stärke fräsen			
	m2		33,60	
02.01.030	Bituminöse Befestigung fräsen bis 20 cm Stärke Bituminöse Befestigung gem. vorstehendem Hinweistext bis 20 cm Stärke fräsen			
	m2		38,40	
02.01.040	Vergütung für je 1 cm/m² Mehrstärke bei Fräsarbeiten für Stärken > 20 cm als Zulage			
	m2		2,90	
Summe 02.01	Schwarzdecken fräsen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02	Schwarzdecken aufbrechen			
	HINWEIS: BITUMINÖSE BEFESTIGUNG AUFBRECHEN			
	Bituminöse Decken sind beidseitig vorzuschneiden (Schneidarbeiten sind einzukalkulieren). Das Abbruchmaterial ist zu lösen und zur späteren Entsorgung zu lagern. Die Kosten der Entsorgung werden gesondert vergütet. Einschl. Erschwernisse durch vorhandene Einbauten wie Schächte, Abläufe, Rinnen, Kappen, etc.			
	Diese Position ist nur im Ausnahmefall heranzuziehen (nicht brauchbares Material z.B. aufgrund zu hoher Schadstoffbelastung). Im Regelfall soll das Material gefräst und wieder verwendet werden (s. gesonderte Position).			
02.02.010	Bituminöse Befestigung aufbrechen bis 10 cm Stärke			
	Bituminöse Befestigung gem. vorstehendem Hinweistext bis 10 cm Stärke aufbrechen			
	m2		28,80	
02.02.020	Bituminöse Befestigung aufbrechen bis 15 cm Stärke			
	Bituminöse Befestigung gem. vorstehendem Hinweistext bis 15 cm Stärke aufbrechen			
	m2		33,60	
02.02.030	Bituminöse Befestigung aufbrechen bis 20 cm Stärke			
	Bituminöse Befestigung gem. vorstehendem Hinweistext bis 20 cm Stärke aufbrechen			
	m2		38,40	
02.02.040	Vergütung für je 1 cm/m² Mehrstärke bei Aufbrucharbeiten			
	für Stärken > 20 cm als Zulage			
	m2		2,90	
Summe 02.02	Schwarzdecken aufbrechen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03	Schwarzdecken Rückschnitt			
	HINWEIS: RÜCKSCHNITT VON SCHWARZDECKEN			
	Rückschnitt von Schwarzdecken nach lagenweisem Einbau nicht gebundener Tragschichten in den Gräben und Gruben bis Unterkante der gebundenen Tragschichten. Die bituminöse Decke ist einseitig vorzuschneiden (Schneidarbeiten sind einzukalkulieren). Die Rückschnittfläche soll mind. 15cm, i.M. ca. 20 cm betragen. Das Aufbruchgut ist zu laden und zu lagern. Die Entsorgung wird gesondert vergütet.			
	In der Pos. ist das Nachverdichten der freigelegten Randzonen, sowie das Aufarbeiten und Beifüllen derselben mit zu zugelassenem Füllmaterial enthalten.			
02.03.010	Rückschnitt Schwarzdecke bis 10 cm Stärke			
	Rückschnitt Schwarzdecke bis 10 cm Stärke gem. vorstehendem Hinweistext			
	m		14,40	
02.03.020	Rückschnitt Schwarzdecke bis 15 cm Stärke			
	Rückschnitt Schwarzdecke bis 15 cm Stärke gem. vorstehendem Hinweistext			
	m		18,00	
02.03.030	Rückschnitt Schwarzdecke bis 20 cm Stärke			
	Rückschnitt Schwarzdecke bis 20 cm Stärke gem. vorstehendem Hinweistext			
	m		24,00	
02.03.040	Vergütung für je 1 cm Mehrstärke bei Rückschnittarbeiten			
	für Stärken > 20 cm als Zulage			
	m		1,20	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.050	Kantenschnitt bis 4 cm Stärke Asphaltschicht bis 4 cm senkrecht für eine glatte Auflage trennen. Einschl. Abbruch der Schwarzdecke bis 10 cm Breite. Überschüssiges Material lagern. Das Säubern der verbleibenden Schnittkante und der Aufbruchfläche (bis 10 cm/lfdm) ist im Einheitspreis enthalten.			
	m		5,80	
Summe 02.03	Schwarzdecken Rückschnitt			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04 **Schwarzdecken Entsorgung**

HINWEIS: ENTSORGUNG VON SCHWARZDECKEN

Sollte Aufbruchmaterial nicht wieder verwendet werden können, ist dieses auf Anforderung des AGs zu entsorgen (der AG behält sich eine eigenständige Entsorgung oder Wiederverwendung vor. Ebenso kann der Transport über den AN und die Abrechnung der Deponiekosten direkt über den AG erfolgen).

Einzukalkulieren sind: die Verladung am Lagerplatz (bzw. auf der Baustelle), der Transport zur Deponie sowie die Entsorgungskosten einschl. sämtlicher Nebenleistungen.

Sämtliche Entsorgungsmengen sind über Lieferscheine und Entsorgungsnachweise / Begleitscheine zu belegen.

HINWEIS: GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

Ab einem PAK-Gehaltes nach EPA von > 1.000 mg/kg bzw. einem Gehalt an Benzo(a)pyren von > 50 mg/kg wird Straßenaufbruch in Nordrhein-Westfalen als gefährlicher pechhaltiger Straßenaufbruch (Abfallschlüssel 170301*, kohlenteeerhaltige Bitumengemische) eingestuft.

Die RuVA nennt als Grenze für die Einteilung in nicht teer-/pechhaltig zu teer-/pechhaltig den Wert von 25 mg/kg PAK. Bei einer Überschreitung handelt es sich gemäß AVV demnach um kohlenteeerhaltige Bitumengemische (in Abweichung der o.g. Grenzwert in NRW).

Bei gefährlichen Abfällen gelten folgende gesonderten Hinweise:
Der Entsorgungsantrag wird vom AG bei der zuständigen Aufsichtsbehörde gestellt. Die erforderlichen Begleitscheine werden durch den AN weiterbearbeitet. Der AN/Beförderer muss im Besitz einer gültigen Transportgenehmigung sein oder das Zertifikat eines Entsorgungsfachbetriebes besitzen.

Im Auftragsfalle ist die Beförderungsgenehmigung oder das Zertifikat des Entsorgungsfachbetriebes dem AG vorzulegen. Das Material ist der im Entsorgungsnachweis aufgeführten Anlage anzudienen.

HINWEIS: BEPROBUNG

Grundsätzlich erfolgt die Beprobung des Entsorgungsmaterials durch den AG.

Im Falle einer Beprobung durch den AN kann dieser das Vertragslabor des AG mit der Leistung beauftragen. Hierbei wird für die Geschäftskosten des AN ein Zuschlag auf die Kosten der Analyse von 10% zugrunde gelegt.

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.04.010	Entsorgung Schwarzdecke PAK < 25 mg/kg Entsorgung Schwarzdecke mit PAK-Gehalt < 25 mg/kg gem. vorstehendem Hinweistext hier Einstufung gem. AVV u.a. 17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen; nicht gefährlicher Abfall			
	t		60,00	
02.04.020	Entsorgung Schwarzdecke PAK < 1.000 mg/kg Entsorgung Schwarzdecke mit PAK-Gehalt < 1.000 mg/kg gem. vorstehendem Hinweistext hier Einstufung gem. AVV u.a. 17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen; nicht gefährlicher Abfall			
	t		84,00	
02.04.030	Entsorgung Schwarzdecke PAK > 1.000 mg/kg Entsorgung Schwarzdecke mit PAK-Gehalt >= 1.000 mg/kg gem. vorstehendem Hinweistext hier Einstufung gem. AVV u.a. 17 03 01* kohlenteeerhaltige Bitumengemische / 17 03 03* Kohlenteeer und teeerhaltige Produkte; gefährlicher Abfall			
	t		132,00	
Summe 02.04	Schwarzdecken Entsorgung			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05	Tragschichten herstellen			
	HINWEIS: ASPHALTTRAGSCHICHTEN HERSTELLEN			
	Asphalttragschichten in Verkehrsflächen der in den Positionen angegebenen Belastungsklasse herstellen. Als Tragschicht zur Oberflächenwiederherstellung auf Gräben und Kopflöchern in Verkehrsflächen aller Bauklassen liefern, mittels Fertiger oder von Hand heiß einbauen und standfest abwalzen.			
02.05.010	Asphalttragschicht 8 cm Stärke (AC 22 TN) herstellen			
	Bezugsbeschreibung			
	Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen.			
	Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr)			
	Bindemittel 70/100			
	m2		48,00	
02.05.020	Asphalttragschicht 8 cm Stärke (AC 22 TN) herstellen			
	Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand.			
	Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr)			
	Bindemittel 70/100			
	m2		50,40	
02.05.030	Asphalttragschicht 10 cm Stärke (AC 22 TN) herstellen			
	Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen.			
	Belastungsklassen BK 1,0 (Sammelstraßen, Wohnstraßen, nicht ständig von Schwerverkehr genutzte Abstellflächen)			
	Bindemittel 70/100			
	m2		54,00	
02.05.040	Asphalttragschicht 10 cm Stärke (AC 22 TN) herstellen			
	Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand.			
	Belastungsklassen BK 1,0 (Sammelstraßen, Wohnstraßen, nicht ständig von Schwerverkehr genutzte Abstellflächen)			
	Bindemittel 70/100			
	m2		56,40	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05.050	Asphalttragschicht 14 cm Stärke (AC 32 TS) herstellen Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen. Belastungsklasse BK 32 (Autobahnzubringer, Industrie- und Gewerbestraßen) Bindemittel 50/70			
	m2		72,00	
02.05.060	Asphalttragschicht 14 cm Stärke (AC 32 TS) herstellen Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand. Belastungsklasse BK 32 (Autobahnzubringer, Industrie- und Gewerbestraßen) Bindemittel 50/70			
	m2		74,40	
02.05.070	Vergütung/Abzug für je 1 cm/m² Mehr- oder Minderstärke bei Asphalttragschichten Vergütung/Abzug für je 1 cm Mehr- oder Minderstärke			
	m2		5,82	
02.05.080	Asphalttragschicht (AC 22 TN) herstellen Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen. Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr) Bindemittel 70/100			
	t		234,00	
02.05.090	Asphalttragschicht (AC 22 TN) herstellen Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand. Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr) Bindemittel 70/100			
	t		259,20	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05.100	Unterbau aus HGT-R 0/45 liefern und fachgerecht einbauen			
	Unterbau aus HGT-R 0/45 für Geh- und Radwege liefern und fachgerecht - ggf. in mehreren Schichten - einbauen. Einbaustärke nach Vorgabe, Verdichtung mittels Rüttelwalze, Festigkeit 5-7 MN/m²			
	m3		162,00	
Summe 02.05	Tragschichten herstellen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06	Binderschichten herstellen			
	HINWEIS: ASPHALTBINDERSCHICHTEN HERSTELLEN			
	Asphaltbinderschichten in Verkehrsflächen der in den Positionen angegebenen Belastungsklasse herstellen. Als Binderschicht zur Oberflächenwiederherstellung auf Gräben und Kopflöchern in Verkehrsflächen aller Bauklassen liefern, mittels Fertiger oder von Hand heiß einbauen und standfest abwalzen.			
	Die Flächen und Anschlusskanten vorher säubern und mit Bitumenemulsion (Bindemittel z.B. C40BF1-S, 0,3 kg/m² oder gleichwertig) zur Herstellung des Schichtenverbundes ansprühen.			
02.06.010	Asphaltbinderschicht 8 cm Stärke (AC 22 BS) herstellen			
	Asphaltbinderschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen.			
	Belastungsklasse BK 32			
	Bindemittel 25/55-55A			
	Grobe Gesteinskörnung aller Kategorien C100/0, C95/1, C90/1			
	m2		54,00	
02.06.020	Asphaltbinderschicht 8 cm Stärke (AC 22 BS) herstellen			
	Asphaltbinderschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand.			
	Belastungsklasse BK 32			
	Bindemittel 25/55-55A			
	Grobe Gesteinskörnung aller Kategorien C100/0, C95/1, C90/1			
	m2		56,40	
02.06.030	Asphaltbinderschicht (AC 22 BS) herstellen			
	Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen.			
	Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr)			
	Bindemittel 70/100			
	t		307,20	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.06.040	Asphaltbinderschicht (AC 22 BS) herstellen Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand. Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr) Bindemittel 70/100			
	t		332,40	
02.06.050	Vergütung/Abzug für je 1 cm/m² Mehr- oder Minderstärke bei Asphaltbinderschichten Vergütung/Abzug für je 1 cm Mehr- oder Minderstärke			
	m2		5,82	
Summe 02.06	Binderschichten herstellen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.07 **Deckschichten herstellen**

HINWEIS: ASPHALTDECKSCHICHTEN HERSTELLEN

Asphaltdeckschichten in Verkehrsflächen der in den Positionen angegebenen Belastungsklasse herstellen. Als Deckschicht zur Oberflächenwiederherstellung auf Gräben und Kopflöchern in Verkehrsflächen aller Bauklassen liefern, mittels Fertiger oder von Hand heiß einbauen und standfest abwalzen.

Einbaumenge 25 kg/cm

Die Flächen und Anschlusskanten vorher säubern und mit Bitumenemulsion (Bindemittel z.B. C40BF1-S, 0,3 kg/m² oder gleichwertig) zur Herstellung des Schichtenverbundes ansprühen.

Beim Deckschicht-Einbau sind Abstumpfungsmaßnahmen nach ZTV Asphalt-StB 07 zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Abstreukörnung = leicht bituminierte Lieferkörnung 1/3mm.

Abstreumenge = 1,0 kg/ m² .

Maschinell abstreuen.

02.07.010 **Asphaltdeckschicht 4 cm Stärke herstellen**

Asphaltdeckschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen.

Position gilt für unterschiedliche Arten von Deckschichten, z.B.

- AC 11 DN; Belastungsklasse BK 1,8 (< Gewerbestraße); Bindemittel 50/70

- AC 8 DS; Belastungsklasse BK 3,2 (< Industriestraße); Bindemittel 25/55-55A

- SMA 11 S; Belastungsklasse BK 32; Bindemittel 25/55-55A; Grobe Gesteinskörnung aller Kategorien C100/0, C95/1, C90/1

m2

78,00

02.07.020 **Asphaltdeckschicht 4 cm Stärke herstellen**

Asphaltdeckschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand.

Position gilt für unterschiedliche Arten von Deckschichten, z.B.

- AC 11 DN; Belastungsklasse BK 1,8 (< Gewerbestraße); Bindemittel 50/70

- AC 8 DS; Belastungsklasse BK 3,2 (< Industriestraße); Bindemittel 25/55-55A

- SMA 11 S; Belastungsklasse BK 32; Bindemittel 25/55-55A; Grobe Gesteinskörnung aller Kategorien C100/0, C95/1, C90/1

m2

80,40

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.07.030	Asphaltdeckschicht herstellen Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen. Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr) Bindemittel 70/100			
	t		328,80	
02.07.040	Asphaltdeckschicht herstellen Asphalttragschicht gem. vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand Belastungsklasse BK 0,3 und BK 1,0 (Wohnwege, Wohnstraßen, Abstellflächen PKW-Verkehr) Bindemittel 70/100			
	t		354,00	
02.07.050	Vergütung/Abzug für je 1 cm/m² Mehr- oder Minderstärke bei Asphaltdeckschichten Vergütung/Abzug für je 1 cm Mehr- oder Minderstärke			
	m2		5,82	
02.07.060	Tragdeckschicht 8 cm Stärke (AC 16 TD) herstellen Tragdeckschicht analog dem vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen. In Verkehrsflächen für ländliche Wege. Einbaumenge 185 kg/m² Bindemittel 70/100 Bei Tragdeckschichten für ländliche Wege gilt der folgende abweichende Wert für den Verformungsmodul auf der Oberfläche aus Frostschutzkies bzw. Schottertragschicht: - bei 25 cm Schottertragschicht: EV >= 80 MN/m²			
	m2		66,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.07.070	Tragdeckschicht 8 cm Stärke (AC 16 TD) herstellen Tragdeckschicht analog dem vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand In Verkehrsflächen für ländliche Wege. Einbaumenge 185 kg/m² Bindemittel 70/100 Bei Tragdeckschichten für ländliche Wege gilt der folgende abweichende Wert für den Verformungsmodul auf der Oberfläche aus Frostschutzkies bzw. Schottertragschicht: - bei 25 cm Schottertragschicht: EV >= 80 MN/m²			
	m2		68,40	
02.07.080	Tragdeckschicht (AC 16 TD) herstellen Tragdeckschicht analog dem vorstehendem Hinweistext mittels Fertiger herstellen. In Verkehrsflächen für ländliche Wege. Einbaumenge 185 kg/m² Bindemittel 70/100 Bei Tragdeckschichten für ländliche Wege gilt der folgende abweichende Wert für den Verformungsmodul auf der Oberfläche aus Frostschutzkies bzw. Schottertragschicht: - bei 25 cm Schottertragschicht: EV >= 80 MN/m²			
	t		282,00	
02.07.090	Tragdeckschicht (AC 16 TD) herstellen Tragdeckschicht analog dem vorstehendem Hinweistext herstellen. Einbau von Hand In Verkehrsflächen für ländliche Wege. Einbaumenge 185 kg/m² Bindemittel 70/100 Bei Tragdeckschichten für ländliche Wege gilt der folgende abweichende Wert für den Verformungsmodul auf der Oberfläche aus Frostschutzkies bzw. Schottertragschicht: - bei 25 cm Schottertragschicht: EV >= 80 MN/m²			
	t		307,20	
Summe 02.07		Deckschichten herstellen		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.08	Asphalt-Fugenausbildung			
02.08.010	bituminöses Fugenband liefern und einbauen			
	Kalt verarbeitbares und dauerelastisches Fugenband (z.B. TOK-BAND SPEZIAL oder gleichwertig) bis zu einer Stärke von 10/40 mm nach Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers mit dem zugehörigen Voranstrich in Längsnähten- bzw. Arbeitsfugen bei der Herstellung von Deckschichten aus Asphaltfeinbeton einbauen. Es gelten die Vorgaben der ZTV Asphalt-StB sowie die ZTV Fug-StB.			
	m		14,40	
02.08.020	Fugen mit Fugenvergussmasse			
	Fugen in Asphaltflächen unter Hinzuziehung eines entsprechenden Fugenschneiders bis 4 cm Tiefe in der notwendigen Breite herstellen, säubern und mit dauerelastischer Fugenvergussmasse ausgießen, mit Brechsand abstreuen. Es gelten die Vorgaben der ZTV Asphalt-StB sowie die ZTV Fug-StB.			
	m		18,00	
02.08.030	Kaltasphalt als Provisorium			
	Kaltasphalt nach Angabe des AG von Hand für Bauzwischenzustände als Provisorium einbauen. Nach Beendigung der Arbeiten wieder ausbauen, auf LKW laden und fachgerecht entsorgen. Fläche reinigen.			
	t		780,00	
Summe 02.08	Asphalt-Fugenausbildung			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.09 **Platten- und Pflasterbeläge**

HINWEIS: AUFNAHME PFLASTER- UND PLATTENBELÄGE

Einzukalkulieren ist die Aufnahme der genannten Belags-Materialien in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus aus Brechsandsplittgemisch, Splitt oder Mörtelbett bis 15 cm.

Beläge sind zu säubern und zu lagern.

Anfallender Verlegeunterbau sowie Bruchstücke des Belages sind zu entsorgen.

Der Betonunterbau als Tragschicht wird gesondert vergütet.

Sollte das Pflaster- oder Plattenmaterial nicht mehr brauchbar oder zu stark beschädigt sein, sind die entsprechenden Positionen preisgleich für die Aufnahme und Entsorgung des Materials heranzuziehen.

HINWEIS: VERLEGUNG PFLASTER- UND PLATTENBELÄGE

Bei der Verlegung von Pflaster- und Plattenbelägen sind folgende Leistungen zu einzukalkulieren:

Herstellung des Platten- / Pflasterbetts:

- Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm oder 0/8 mm

- Brechsand 0/2 oder 0/8 mm

- Stärke: 3 - 5 cm (im verdichteten Zustand)

Ein Betonunterbau wird gesondert vergütet.

Verlegung:

Flucht- und höhengerechte Verlegung im jeweils vorgeschriebenen Verband mit 3/5 mm Fugenbreite. Ausführung gemäß dem FGSV-Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen.

Schneidarbeiten:

Kanten, Anschlüsse, Einbauten und Aussparungen werden mit geschnittenen Platten/Pflaster beigelegt, die mittels Nassschneidetisch getrennt wurden. An runden Schieberkappen und an Verkehrszeichen ist der Schnitt mit dem Kernbohrgerät vorzunehmen. Schneidarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Einschlämmen- / Einkehren

Zeitnahes Verfugen / Einschlämmen mit Brechsand-Splitt-Gemisch 0/3 mm.

Das Schließen der Fugen muß kontinuierlich / arbeitstäglich mit dem

Fortschreiten des Verlegens begehalten werden. Fugen vollständig unter

Wasserzugabe einschlämmen. Abschließend ein Fugenschluss mit einer

feinkornhaltigen Gesteinskörnung durch Nachschlämmen herstellen.

Bei Natursteinpflaster sind Verfugmaterialien gem. VDW0850 oder gleichwertig zu verwenden (schwer belastbar).

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.09.010	Plattenbeläge aufnehmen und lagern Plattenbeläge in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern. Preisgleich: Aufnahme und Entsorgung des Materials			
	m2		18,00	
02.09.020	Plattenbeläge verlegen Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte und zu liefernde Platten aller Abmessungen und Stärken in den vorgefundenen oder vorgegebenen Unterbaumaterialien Brechsandsplittgemisch, Splitt oder dgl. (inkl. Liefern und Einbauen des Verlegeunterbaus) gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen. Neumaterialien für Plattenbeläge werden gesondert vergütet.			
	m2		30,00	
02.09.030	Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Mosaik) aufnehmen und lagern Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Mosaik bis 60x60 mm) einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern. Preisgleich: Aufnahme und Entsorgung des Materials			
	m2		36,00	
02.09.040	Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Mosaik) verlegen Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte und zu liefernde Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Mosaik bis 60x60 mm) in den vorgefundenen oder vorgegebenen Unterbaumaterialien Brechsandsplittgemisch, Splitt oder dgl. (inkl. Liefern und Einbauen des Verlegeunterbaus) gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen. Neumaterialien für Pflasterbeläge werden gesondert vergütet.			
	m2		204,00	
02.09.050	Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Kleinformat) aufnehmen und lagern Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Kleinformat 9 x 9 x 9 cm) einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern. Preisgleich: Aufnahme und Entsorgung des Materials			
	m2		30,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.09.060	Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Kleinformat) verlegen Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte und zu liefernde Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Kleinformat 9 x 9 x 9 cm) in den vorgefundenen oder vorgegebenen Unterbaumaterialien Brechsandsplittgemisch, Splitt oder dgl. (inkl. Liefern und Einbauen des Verlegeunterbaus) gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen. Neumaterialien für Pflasterbeläge werden gesondert vergütet.			
	m2		162,00	
02.09.070	Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Großformat) aufnehmen und lagern Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Großformat 19 x 16 x 16 cm) einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern. Preisgleich: Aufnahme und Entsorgung des Materials			
	m2		24,00	
02.09.080	Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Großformat) verlegen Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte und zu liefernde Pflasterbeläge (Natursteinpflaster Großformat 19 x 16 x 16 cm) in den vorgefundenen oder vorgegebenen Unterbaumaterialien Brechsandsplittgemisch, Splitt oder dgl. (inkl. Liefern und Einbauen des Verlegeunterbaus) gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen. Neumaterialien für Pflasterbeläge werden gesondert vergütet.			
	m2		138,00	
02.09.090	Pflasterbeläge Beton (Verbundsteinpflaster) aufnehmen und lagern Pflasterbeläge in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern. In dieser Position sind auch Zierpflaster enthalten. Preisgleich: Aufnahme und Entsorgung des Materials			
	m2		16,80	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.09.100	Pflasterbeläge Beton (Verbundsteinpflaster) verlegen Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte und zu liefernde Verbundstein-Pflasterbeläge aller Abmessungen und Stärken in den vorgefundenen oder vorgegebenen Unterbaumaterialien Brechsandsplittgemisch, Splitt oder dgl. (inkl. Liefern und Einbauen des Verlegeunterbaus) gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen. Neumaterialien für Pflasterbeläge werden gesondert vergütet.			
	m2		36,00	
02.09.110	Vorhandene Betontragschicht ausbauen und entsorgen Vorhandene Betontragschicht unter allen Pflasterflächen ausbauen und entsorgen. Ein ggf. erforderlicher Kantenschnitt zum zu erhaltenden benachbarten Pflaster/Tragschicht ist einzukalkulieren.			
	m3		151,30	
02.09.120	Betonunterbau C8/10 liefern und fachgerecht einbauen Einbau nach Vorgabe für Beläge und Pflasterungen in öffentlichen Verkehrsflächen.			
	m3		174,00	
02.09.130	Betonunterbau C12/15 liefern und fachgerecht einbauen Einbau nach Vorgabe für Beläge und Pflasterungen in öffentlichen Verkehrsflächen.			
	m3		174,00	
Summe 02.09		Platten- und Pflasterbeläge		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.10	Rasengittersteine			
	HINWEIS: AUFNAHME RASENGITTERSTEINE			
	Einzukalkulieren ist die Aufnahme von Rasengittersteinen in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus aus Brechsandsplittgemisch, Splitt oder dgl. bis 15 cm. Beläge sind zu säubern und zu lagern. Anfallender Verlegeunterbau sowie Bruchstücke der Gittersteine sind zu entsorgen.			
	HINWEIS: VERLEGUNG RASENGITTERSTEINE			
	Bei der Verlegung von Rasengittersteinen sind folgende Leistungen zu einzukalkulieren:			
	Herstellung des Verlegunterbaus aus Brechsand-Splittgemisch			
	Verlegung: Flucht- und höhengerechte Verlegung.			
	Schneidarbeiten: Kanten, Anschlüsse, Einbauten und Aussparungen werden mit geschnittenen Rasengittersteinen beigelegt, die mittels Nassschneidetisch getrennt wurden. Schneidarbeiten werden nicht gesondert vergütet.			
	Füllmaterial einschl. Lieferung und Einbau der Füllmaterialien für die verbleibenden Zwischenräume; beim Einbau von Mutterboden sind die Flächen ohne gesonderte Vergütung mit geeignetem Saatgut des AN einzusäen.			
02.10.010	Rasengittersteine aufnehmen und lagern			
	Rasengittersteine in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen und lagern.			
	m2		18,00	
02.10.020	Rasengittersteine einbauen			
	Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte und zu liefernde Rasengittersteine aller Abmessungen und Stärken in den vorgefundenen oder vorgegebenen Unterbaumaterialien gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen. Neue Rasengittersteine werden gesondert vergütet.			
	m2		48,00	
Summe 02.10		Rasengittersteine		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.11	Bordsteine			
02.11.010	Bordsteine aufnehmen			
	Bordsteine aller Sorten (Beton- und Naturbordsteine) aufnehmen, säubern und lagern.			
	Formate:			
	- Hochbordstein Form H			
	- Flachbordsteine F5 und F7			
	- Rundbordstein Form R nach DIN 483 bzw. Bogen- und Radenbordsteine			
	Mit dieser Position werden alle Kosten, die im Zusammenhang mit diesen Arbeiten anfallen, wie z.B. Abbruch, Abfuhr und Entsorgung von Bruchstücken sowie der Unterbaumaterialien vergütet.			
	Einschl. zugehöriger Erdarbeiten.			
	m		18,00	
02.11.020	Bordsteine versetzen			
	Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte und zu liefernde Bordsteine aller Formate und aller Sorten fachgerecht einbauen.			
	- Einschl. Eck- und Radenbordsteinen, Übergangsteinen und Tiefbordsteinen			
	- Beton- und Naturbordsteine			
	- Einbau auf 20 cm Unterbeton C12/15 einschl. Rückenstütze (einschl. Betonlieferung (güteüberwacht), Schalung). Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung.			
	- Einschl. Schneidarbeiten bei Passstücken oder Anpassungen.			
	- Einschl. zugehöriger Erdarbeiten			
	m		42,00	
02.11.030	Rasenbordsteine aufnehmen			
	Rasenbordsteine aller Sorten (Beton- und Naturbordsteine) aufnehmen, säubern und zum Wiedereinbau auf der Baustelle lagern.			
	Formate:			
	- Rasenbordstein Hochbordstein, 6-10 cm Stärke, bis 30 cm Höhe			
	- einschl. Bogen- und Radenbordsteinen			
	Mit dieser Position werden alle Kosten, die im Zusammenhang mit diesen Arbeiten anfallen, wie z.B. Abbruch, Abfuhr und Entsorgung von Bruchstücken sowie der Unterbaumaterialien vergütet.			
	Einschl. zugehöriger Erdarbeiten.			
	m		18,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.11.040	Rasenbordsteine versetzen Bauseits vorhandene, gelagerte oder zu liefernde Rasenbordsteine aller Formate und aller Sorten fachgerecht einbauen. - einschl. Bogen- und Radenbordsteinen - Beton- und Naturbordsteine - Einbau auf 15 cm Unterbeton C12/15 einschl. Rückenstütze (einschl. Betonlieferung (güteüberwacht), Schalung). Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. - Einschl. Schneidarbeiten bei Passstücken oder Anpassungen. - Einschl. zugehöriger Erdarbeiten			
	m		28,80	
02.11.050	Beton C12/15 für Rückenstütze liefern und einbauen Ausführung beim Setzen der Betonrückenstütze ohne Einbau der Bordsteine. Einbaustärke 20 cm; incl. evtl. erf. Randschalung und Erdarbeiten. Betonmaterial güteüberwacht.			
	m		12,00	
Summe 02.11	Bordsteine			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.12	Pflasterrinnen			
	HINWEIS: AUFNAHME PFLASTERRINNEN			
	Einzukalkulieren ist die Aufnahme von Pflasterrinnen aller Rinnstein- oder Plattenformate und Materialstärken in der jeweils genannten Zeilenstärke einschl. des Verlegeunterbaus aus Betonbett bis 20 cm. Pflastersteine sind zu säubern und zu lagern. Anfallender Unterbau sowie Bruchstücke des Belages sind zu entsorgen. Einschl. ggf. erforderlicher Erdarbeiten.			
02.12.010	Pflasterrinne 1-zeilig aufnehmen			
	1-zeilige Pflasterrinnen in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern.			
	m		18,00	
02.12.020	Pflasterrinne 2-zeilig aufnehmen			
	2-zeilige Pflasterrinnen in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern.			
	m		26,40	
02.12.030	Pflasterrinne 3-zeilig aufnehmen			
	3-zeilige Pflasterrinnen in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern.			
	m		30,00	
02.12.040	Natursteinpflasterrinne aufnehmen			
	Naturstein-Pflasterrinnen in jeder Abmessung und Materialstärke einschl. des Verlegeunterbaus gem. vorstehendem Hinweistext aufnehmen, säubern / reinigen und lagern.			
	m2		36,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

HINWEIS: VERLEGUNG PFLASTERRINNEN

Bei der Verlegung von Pflasterrinnen sind folgende Leistungen zu einzukalkulieren:

Herstellung des Unterbaus:
- mind. 20 cm Unterbeton C12/15

Verlegung:
Flucht- und höhengerechte Verlegung einschl. der evtl. erf. seitlichen Betonstütze.
Einschl. ggf. erforderlicher Erdarbeiten.

Schneidarbeiten:
Kanten, Anschlüsse, Einbauten und Aussparungen werden mit geschnittenem Pflaster beigelegt, das mittels Nassschneidetisch getrennt wurde. Schneidarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Einschlämmen- / Einkehren
Zeitnahe Verfugen / Einschlämmen mit Brechsand-Splitt-Gemisch 0/3 mm. Das Schließen der Fugen muß kontinuierlich / arbeitstäglich mit dem Fortschreiten des Verlegens beigelegt werden. Fugen vollständig unter Wasserzugabe einschlämmen. Abschließend ein Fugenschluss mit einer feinkornhaltigen Gesteinskörnung durch Nachschlämmen herstellen.

02.12.050

Pflasterrinne 1-zeilig versetzen

Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte oder zu liefernde Rinnensteine als 1-zeilige Pflasterrinne aller Abmessungen und Stärken auf Unterbeton gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen.
Neumaterialien für Rinnensteine werden gesondert vergütet.

m

30,00

02.12.060

Pflasterrinne 2-zeilig versetzen

Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte oder zu liefernde Rinnensteine als 2-zeilige Pflasterrinne aller Abmessungen und Stärken auf Unterbeton gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen.
Neumaterialien für Rinnensteine werden gesondert vergütet.

m

42,00

02.12.070

Pflasterrinne 3-zeilig versetzen

Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte oder zu liefernde Rinnensteine als 3-zeilige Pflasterrinne aller Abmessungen und Stärken auf Unterbeton gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen.
Neumaterialien für Rinnensteine werden gesondert vergütet.

m

54,00

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.12.080	Natursteinpflasterrinne versetzen Bauseits vorhandene, gelagerte, gelieferte oder zu liefernde Naturstein-Pflasterrinne aller Abmessungen und Stärken auf Unterbeton gem. vorstehendem Hinweistext neuverlegen. Neumaterialien für Rinnensteine werden gesondert vergütet.			
	m2		180,00	
Summe 02.12	Pflasterrinnen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.13	Linienentwässerung			
02.13.010	Linien-Entwässerungssystem aufnehmen			
	Drainrinne als Linien-Entwässerungssystem (z.B. ACO-Drain-Rinne) jeder Art, in Beton versetzt, schonend freilegen, aufnehmen, säubern und lagern. Einschl. erforderlicher Erdarbeiten. Betonaufbruchgut aufnehmen, laden und entsorgen.			
	m		42,00	
02.13.020	Linien-Entwässerungssystem versetzen			
	Linien-Entwässerungssystem (z.B. ACO-Drain-Rinne) als bauseits vorhande, gelagerte oder durch AG zu liefernde Rinne auf 15 cm starkem Betonfundament aus C12/15 flucht- und höhengerecht versetzen. Einschl. Lieferung des Unterbetons. Einschl. erforderlicher Anschlussarbeiten an die Entwässerungsleitung sowie vorhandener Rinnen einschl. zugeh. Rohrmaterial bis 1 m sind im EP enthalten. Einschl. ggf. erforderliche Stemm- und Erdarbeiten.			
	m		60,00	
Summe 02.13	Linienentwässerung			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.14	Wassergebundene Oberflächen			
-------	------------------------------------	--	--	--

HINWEIS: AUFNEHMEN UND WIEDERHERSTELLEN VON WASSERGEB. OBERFLÄCHEN

Die Abrechnung der Aufnahme von wassergebundenen Oberflächen erfolgt über die entsprechenden Erdbaupositionen.

Der Wiederaufbau von wassergebundenen Oberflächen im Wegebau erfolgt dreilagig:

1. Beim Einbau der Tragschicht ist Schotter oder Kiesmaterial mit einem Feinkornanteil von max.5% (uf5-Material) gem. ZTV-SoB zu verwenden.
2. Darauf ist eine dynamische Schicht 0/16 in einer mittleren Stärke von 6 cm einzubauen.
3. Die feinkörnige Deckschicht in einer mittleren Stärke von 4 cm besteht aus mineralischem 0/8 Material.

Das Quergefälle darf nicht unter 2,5%, das Längsgefälle nicht über 6% liegen. Der Rand der Decke muss ca. 1 cm über dem Randanschluss liegen. Alle Schichten müssen leicht erdfeucht eingebaut werden. Beim Einbau dürfen Tragschicht und dynamische Schicht mit max. 80 MN/m² abgerüttelt werden. Die Decke muss ohne Vibrationen durch statisches Walzen verdichtet werden. Eine Verdichtung bei Starkregen ist nicht zulässig. Nach Fertigstellung der Decke darf diese eine Wasserdurchlässigkeit von 3,6 l/h nicht unterschreiten. Bei trockener Witterung muss das Feinkorn der Decke nach Fertigstellung durch ein beregnungsähnliches Wässern eingeschlämmt werden.

02.14.010	Wassergebundene Oberfläche wieder herstellen			
-----------	---	--	--	--

Wassergebundene Oberflächen im Wegebau gem. dem FLL-Fachbericht zum Bau von Wassergebundenen Decken gem. vorstehendem Hinweistext herstellen.

m2

27,60

Summe 02.14	Wassergebundene Oberflächen			
--------------------	------------------------------------	--	--	--

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.15	Grünflächen / Nebenflächen			
02.15.010	Grünflächen roden			
	Grünflächen im Baubereich von Strauchwerk und kleineren Bäumen freiräumen. Einschl. fachgerechter Entsorgung / Verwendung des Pflanzmaterials. Pflanzen mit einer Wuchshöhe bis 30 cm werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Oberbodenpositionen einzukalkulieren.			
	St		12,00	
02.15.020	Oberboden aufnehmen und wiedereinbauen			
	Oberboden (Mutterboden) in einer anstehenden mittleren Stärke von 0,20 m abtragen, zur Wiederverwendung fachgerecht lagern und später wieder einbauen. Oberboden ist mit ca. 30 g/m ² Grassamen einzusäen und abzuwalzen. Die Grassamensorte ist in Anlehnung an den Bestand zu wählen. Einschl. Erstschnitt des Bewuchses.			
	m2		48,00	
02.15.030	Oberboden liefern und einbauen			
	Oberboden (Mutterboden) liefern und in einer mittleren Stärke von 0,20 m einbauen. Oberboden ist mit ca. 30 g/m ² Grassamen bzw. auf Anforderung Wildblumensamen einzusäen und abzuwalzen. Die Grassamensorte ist in Anlehnung an den Bestand zu wählen. Einschl. Erstschnitt des Bewuchses.			
	m2		48,00	
02.15.040	Rasensoden aufnehmen, pflegen, andecken			
	Rasen in rechteckigen Tafeln und in ca. 10 cm Stärke aufnehmen, seitlich in ausreichendem Abstand von der Grabentrasse vorschriftsmäßig lagern und während der Lagerzeit pflegen / bewässern. Nach erfolgter Grabenverfüllung Rasensoden in höhengleich zum Bestand einbauen und leicht abwalzen. Nicht wiederverwendbare Rasensoden ist kostenlos abzufahren und zu verwerten. Im Bedarfsfall sind für ein einheitliches Oberflächenbild die Flächen mit einem Sand-Oberboden-Gemisch aufzufüllen und mit Grassamen (ca. 30g/m ²) einzusäen und abzuwalzen. Die Grassamensorte ist in Anlehnung an den Bestand zu wählen. Einschl. Erstschnitt des Bewuchses.			
	m2		24,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.15.050	Bankett herstellen Bankett mit Splitt- / Schottermaterial nach Angabe des AG in einer Stärke von ca. 15 cm aufbauen, profilieren und verdichten. Einschl. Lieferung des Splitt- / Schottermaterials.			
	m3		102,00	
Summe 02.15	Grünflächen / Nebenflächen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.16	Straßenkappen			
	HINWEIS: STRASSENKAPPEN ALLGEMEIN			
	Hinweise zum Ein- und Ausbau sowie Versetzen von Straßenkappen:			
	- Soweit nicht gesondert vermerkt werden neue Straßenkappen sowie Umrundungsplatten durch den AG ab dessen Lager (Monschau-Imgenbroich) gestellt. - Transporte, Lagerungen und Sicherung des Baumaterials erfolgen durch den AN. - Über das vom AG gestellte Material ist ein Nachweis zu führen. - Die nachfolgenden Positionen gelten unabhängig von der Art der Straßenkappe (Hydranten, Schieber und Armaturen des Versorgungsnetzes jeder Art) sowie deren Bauweise (starre / einstellbare Ausführung). - Neben der eigentlichen Straßenkappe mit Ober- und Unterteil sowie Deckel zählen zu den Leistungen ebenfalls die Verlegung zugehöriger Sickersteine und Einfassungen. - Weitere Straßenkappen innerhalb einer Aufbruchfläche von 1,0 m x 1,0 m werden als Zulage abgerechnet. - Ggf. erforderliche Oberflächenbefestigung beim Kappeneinbau im UB werden über die entsprechenden Positionen vergütet.			
02.16.010	Straßenkappe einbauen in UB			
	Straßenkappen von Armaturen im Zuge von Erneuerungen sowie Längsverlegungen aller Art einschl. Tragplatten zum Schutz der Gestänge gem. vorstehendem Hinweistext in unbefestigte Oberfläche einbauen.			
	St		60,00	
02.16.020	Umrundungsplatte jeglicher Art einbauen			
	Umrundungsplatte für Straßenkappe jeglicher Art als Zulage zu Pos. 02.16.010 im unbefestigten Bereich einschließlich 10 cm Unterbeton einbauen.			
	St		25,00	
02.16.030	Straßenkappe einbauen			
	Straßenkappen von Armaturen im Zuge von Erneuerungen sowie Längsverlegungen aller Art einschl. Tragplatten zum Schutz der Gestänge gem. vorstehendem Hinweistext einbauen. Zur Verkehrssicherung ist der Überstand anzurampen und im Zuge der Fertigstellung der Oberfläche zu entfernen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Die Kappen sind so zu befestigen, dass sie beim Endausbau bündig mit den Belägen abschließen, bei Asphaltausbau ist der Kappenrand mit TOK Band zu umlegen.			
	St		75,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.16.040 **Straßenkappe einbauen und anpassen**

wie vor jedoch während der Bauzeit im Fahrbereichen bündig mit der Tragschicht einbauen und vor Straßenendausbau anheben, bzw. anpassen incl. aller Nebenleistungen.

St	90,00
-----------	--------------

HINWEIS: STRASSENKAPPEN AUSBAUEN

Die nachfolgenden Leistungen zum Ausbau von Straßenkappen umfassen folgende Leistungen:

- Straßenkappen (einschl. Unterlegplatte) in unterschiedlichen Oberflächenbereichen freischachten. Bei befestigten Oberflächen einschl. Schneiden und Aufstemmen der befestigten Oberfläche.
- Ausbau der Straßenkappe und Entsorgung des gesamten Aushub- und Ausbaumaterials.
- Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung nach den Vorschriften des Straßenbaulastträgers einschl. Lieferung des erforderlichen Materials (Kalkulationsansatz ist eine Aufbruchfläche von 1,0 m x 1,0 m); einschl. ggf. erforderlicher Rückschnitt- und Abdichtungsarbeiten bei befestigten Oberflächen.
- Säubern der Aufbruchstelle

02.16.050 **Straßenkappe in unbefestigten Oberflächen**

Straßenkappen in unbefestigten Oberflächen, Schotter, Banketten oder dgl. gemäß vorstehendem Hinweistext ausbauen.

St	66,00
-----------	--------------

02.16.060 **zus. Straßenkappe in erweiterter Ausbaustelle als Zulage**

Zulage zu vorstehender Position für jede weitere Straßenkappe in erweiterter Ausbaustelle bis 1,5 x 1,5 m

St	48,00
-----------	--------------

02.16.070 **Straßenkappe in Platten und Pflaster**

Straßenkappen in Pflaster- oder Plattenbereichen jeglicher Art gemäß vorstehendem Hinweistext ausbauen.

St	66,00
-----------	--------------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.16.080	zus. Straßenkappe in erweiterter Ausbaustelle als Zulage			
-----------	---	--	--	--

Zulage zu vorstehender Position für jede weitere Straßenkappe in erweiterter Ausbaustelle bis 1,5 x 1,5 m

St	48,00
-----------	--------------

02.16.090	Straßenkappe in Schwarzdecken			
-----------	--------------------------------------	--	--	--

Straßenkappen in Schwarzdecken unterschiedlicher Schichtstärken und Aufbauten gemäß vorstehendem Hinweistext ausbauen.

St	162,00
-----------	---------------

02.16.100	zus. Straßenkappe in erweiterter Ausbaustelle als Zulage			
-----------	---	--	--	--

Zulage zu vorstehender Position für jede weitere Straßenkappe in erweiterter Ausbaustelle bis 1,5 x 1,5 m

St	114,00
-----------	---------------

HINWEIS: STRASSENKAPPEN AUSWECHSELN

Die nachfolgenden Leistungen zum Auswechseln von Straßenkappen umfassen folgende Leistungen:

- Straßenkappen (einschl. Unterlegplatte) in unterschiedlichen Oberflächenbereichen freischachten. Bei befestigten Oberflächen einschl. Schneiden und Aufstemmen der befestigten Oberfläche.
- Ausbau der Straßenkappe und Entsorgung des gesamten Aushub- und Ausbaumaterials.
- Einbau der bauseits gestellten Straßenkappe
- Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung nach den Vorschriften des Straßenbaulastträgers einschl. Lieferung des erforderlichen Materials (Kalkulationsansatz ist eine Aufbruchfläche von 0,8m x 0,8m); einschl. ggf. erforderlicher Rückschnitt- und Abdichtungsarbeiten bei befestigten Oberflächen.
- Säubern der Aufbruchstelle

02.16.110	Straßenkappe in unbefestigten Oberflächen			
-----------	--	--	--	--

Straßenkappen in unbefestigten Oberflächen, Schotter, Banketten oder dgl. gemäß vorstehendem Hinweistext auswechseln.

St	78,00
-----------	--------------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.16.120	zus. Straßenkappe in erweiterter Auswechselungsstelle als Zulage Zulage zu vorstehender Position für jede weitere Straßenkappe in erweiterter Auswechselungsstelle bis 1,5 x 1,5 m			
	St		60,00	
02.16.130	Straßenkappe in Platten und Pflaster Straßenkappen in Pflaster- oder Plattenbereichen jeglicher Art gemäß vorstehendem Hinweistext auswechseln.			
	St		96,00	
02.16.140	zus. Straßenkappe in erweiterter Auswechselungsstelle als Zulage Zulage zu vorstehender Position für jede weitere Straßenkappe in erweiterter Auswechselungsstelle bis 1,5 x 1,5 m			
	St		60,00	
02.16.150	Straßenkappe in Schwarzdecken Straßenkappen in Schwarzdecken unterschiedlicher Schichtstärken und Aufbauten gemäß vorstehendem Hinweistext auswechseln.			
	St		228,00	
02.16.160	zus. Straßenkappe in erweiterter Auswechselungsstelle als Zulage Zulage zu vorstehender Position für jede weitere Straßenkappe in erweiterter Auswechselungsstelle bis 1,5 x 1,5 m			
	St		114,00	
Summe 02.16		Straßenkappen		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.17	Schächte und Einläufe			
	HINWEIS: SCHÄCHTE UND EINLÄUFE ANPASSEN			
	Für Schächte und Straßeneinläufe, die im Zuge der Oberflächenwiederherstellung in der Höhe anzupassen sind, gelten folgende Anforderungen:			
	- Anpassen sind die oberen Schacht- bis Einlaufbauteile - Höhenausgleich muss über passende Zwischenringe oder dgl. erfolgen. Der Aufbau mittels Mörtel oder dgl. ist nur für Resthöhen zugelassen, die unterhalb der kleinsten Zwischenringe liegen. - Einschl. Beistellung des erforderlichen Baumaterials			
02.17.010	Straßeneinlauf anpassen			
	Straßeneinlauf gem. vorstehendem Hinweistext anpassen.			
	St		96,00	
02.17.020	Schachtdeckel anpassen			
	Schachtdeckel gem. vorstehendem Hinweistext anpassen.			
	St		144,00	
	HINWEIS: EINLÄUFE SETZEN			
	Bestehenden Einlauf einschl. Aufsatz aufnehmen, säubern und lagern. Im Zuge der Grabenverfüllung und der Oberflächenbefestigung wieder fachgerecht einbauen und anschließen. Weiterhin gelten folgende Anforderungen:			
	- Höhenausgleich muss über passende Zwischenringe oder dgl. erfolgen. Der Aufbau mittels Mörtel oder dgl. ist nur für Resthöhen zugelassen, die unterhalb der kleinsten Zwischenringe liegen. Einschl. Materiallieferung. - einschl. Auffüllung des Arbeitsraums mit Beton B10; Einschl. Materiallieferung.			
	Soweit der bestehende Straßeneinlauf nicht mehr nutzbar ist, erfolgt über gesonderte Material-Positionen die Beistellung eines neuen Straßeneinlaufs. Gleiches gilt für ggf. erforderliche Rohrleitungsmaterialien.			
02.17.030	Straßeneinlauf setzen			
	Straßeneinlauf gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und wieder einbauen.			
	St		360,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 02.17	Schächte und Einläufe			
Summe 02	Oberflächenarbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03	Erdarbeiten			
----	--------------------	--	--	--

HINWEIS: WASSERHALTUNG

Bei allen nachfolgenden Erdarbeiten sind Maßnahmen zum Schutz der Baugruben und -gräben sowie zur Wasserhaltung einzukalkulieren. Hierzu zählen sämtliche Arbeiten für eine reguläre Tagwasser- und Schichtenwasserhaltung.

Lediglich bei massiv eindringendem Wasser, welches einen dauerhaften Pumpbetrieb zur Trockenhaltung der Baugruben erfordert, wird der Betrieb einer Pumpanlage als Aufwandsarbeit separat vergütet.

03.01	Suchschachtungen			
-------	-------------------------	--	--	--

HINWEIS: SUCHSCHACHTUNGEN

Die Anlage von Suchschachtungen erfolgt zeitlich vor den eigentlichen Aushubmaßnahmen zur Überprüfung der Bodenverhältnisse, der Auffindung bestehender Leitungstrassen oder dgl. Im Gegensatz zu Handschachtungen, die als Zulage in den Graben- bzw. Leitungstrassen vergütet werden, umfasst die Position der Suchschachtung die vollständige Wiederherstellung (einschl. Verfüllung des Schachtbereichs).

Durchführung einer Suchschachtung (B/T/L 0,4x1,4x1,5) nach Angabe AG zum Auffinden von vermuteten Ver- und Entsorgungsleitungen. Abweichende Größe nur in Absprache mit AG.

Einzukalkulieren sind

- der vorsichtige Bodenaushub (Handschachtung)
- die Freilegung und ggf. Sicherung von im Bereich der Suchschachtung vorhandenen Kabeln und Leitungen
- die Entsorgung des Aushubmaterials
- die fachgerechte Wiederfüllung in Anlehnung an den Bestand einschl. Absandung der vorgefundenen Kabel und Leitungen

Die Aufnahme und Wiederherstellung der Oberflächen wird gem. den entsprechenden Oberflächenpositionen gesondert vergütet.

03.01.010	Suchschachtung herstellen			
-----------	----------------------------------	--	--	--

Suchschachtung gem. vorstehendem Hinweistext herstellen.

m3

264,00

Summe 03.01	Suchschachtungen			
--------------------	-------------------------	--	--	--

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02	Bodenaushub			
-------	--------------------	--	--	--

HINWEIS: BODENAUSHUB UND WIEDERVERWERTUNG

Grundsätzlich ist der Wiederverwertung des Aushubmaterials immer der Vorzug gegenüber der Deponierung bzw. Entsorgung zu geben. Nur unbrauchbares oder überschüssiges Material ist zu entsorgen. Als Richtschnur für die Möglichkeit zur Wiederverwendung sind die ggf. beiliegenden Bodenuntersuchungen zu beachten.

Im Regelfall kann davon ausgegangen werden, dass Auffüllmaterial im Straßenbau (Frostschutzkies- / Schottertragschichten) wiederverwendet werden kann. Gewachsener Boden, der z.B. hohe Lehmenteile aufweist, hingegen nicht.

Einzukalkulieren sind neben dem Bodenaushub auch die Abfuhr und Lagerung. Der Aushub, der Transport und die fachgerechte Lagerung (ggf. mit Schutzmaßnahmen gegen Witterungseinflüsse) muss getrennt für wiedereinbaufähiges und nicht wiedereinbaufähiges Material erfolgen.

Aushubmaterial, welches aufgrund einer fehlerhaften Behandlung bzw. Lagerung nicht mehr einbaufähig ist, ist zu Lasten des AN zu entsorgen und durch zugelassenes Verfüllmaterial zu ersetzen.

Eine ggf. erforderliche Entsorgung des Aushubmaterials wird gesondert vergütet.

Zur übersichtlichen Klassifizierung wird in den Folgepositionen die (alte) DIN 18300 Abschnitt 2.2 unter Hinzuziehung der dort benannten Bodenklassen verwendet. Sollten sich AN und AG vor Ort nicht über die vorhandene Bkl verständigen können, besteht die Möglichkeit einen im beidseitigem Einvernehmen beauftragten externen Gutachter zu bestellen. Die Kosten des Gutachters trägt derjenige welcher mit seiner Einschätzung über die Bkl falsch lag. Durch diese vereinarte Vorgehensweise entstandene Ausfallszeiten werden nicht gesondert vergütet.

Die nachfolgenden Zulagepositionen sind dem AG vorab anzumelden.

03.02.010	Bodenaushub Bodenklasse 3-5			
-----------	------------------------------------	--	--	--

Bodenaushub der Bodenklasse 3-5 gemäß DIN 18300 in Gräben und Kopflöchern Bodenklasse 3-5;
Boden maschinell lösen, laden und Transport zum Lagerplatz

m3

62,40

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.020	Bodenaushub Bodenklasse 2 als Zulage Bodenaushub der Bodenklasse 2 gemäß DIN 18300 als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5; Neben grundsätzlichen fließfähigen Böden zählt hierzu auch durchweichtes und nicht mehr standfestes Bodenmaterial z.B. nach Rohrbrüchen. Verunreinigungen und das Säubern der angrenzenden Flächen aufgrund des fließfähigen Materials sind einzukalkulieren.			
	m3		21,60	
03.02.030	Bodenaushub Bodenklasse 6 als Zulage Bodenaushub der Bodenklasse 6 gemäß DIN 18300 als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5			
	m3		42,00	
03.02.040	Bodenaushub Bodenklasse 7 als Zulage Bodenaushub der Bodenklasse 7 gemäß DIN 18300 als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5; Als Abgrenzung zur Bodenklasse 6 wird vorausgesetzt, dass bei Bodenklasse 7 meißeln, fräsen oder sogar sprengen zum Lösen des Gesteins erforderlich ist. Leichter lösbare Gesteine werden der Bodenklasse 6 zugerechnet.			
	m3		62,80	
03.02.050	Mauerwerk und Beton als Zulage Mauerwerks- bzw. Betonabbruch (unbewehrter Beton) als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5; Die Zerkleinerung des Abbruchmaterials und der Einsatz von Meißeln oder dgl. ist einzukalkulieren.			
	m3		144,00	
03.02.060	Stahlbeton als Zulage Stahlbetonabbruch (bewehrter Beton - z.B. aus dem Westwall) als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5; Die Zerkleinerung des Abbruchmaterials und der Einsatz von Meißeln oder dgl. ist einzukalkulieren.			
	m3		180,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.070	Schütt- und Packlage als Zulage Schütt- und Packlagen als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5; Der Mehraufwand für die Lösung auch größerer Steine, deren Zerkleinerung und der Einsatz von Meißeln oder dgl. ist einzukalkulieren.			
	m3		42,00	
03.02.080	gefrorene Bodenmassen als Zulage Bodenaushub von gefrorenem Boden als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5			
	m3		18,00	
03.02.090	Handschachtung als Zulage Bodenaushub der Bodenklasse 3-6 gemäß DIN 18300 in Handschachtung als Zulage zum Bodenaushub Bodenklasse 3-5; Handschachtungen sind nur auf Anforderung des AG auszuführen.			
	m3		72,00	
03.02.100	Grenzsteine sichern Vom AG angezeigte bzw. vermaßte Grenzsteine im Baubereich durch den AN sichern; Einschl. ggf. erforderlicher Erschwernisse zum Freilegen und Aufbau eines Schutzes			
	St		36,00	
Summe 03.02		Bodenaushub		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03	Sicherungsarbeiten Kabel und Leitungen			
-------	---	--	--	--

HINWEIS: SICHERUNGSARBEITEN

In die Positionen zu Sicherungsarbeiten von bestehenden Kabel- und Leitungstrassen sind folgende Leistungen als Zulage zum Bodenaushub einzukalkulieren:

- Mehraufwand bei der Freilegung / Handschachtung (Handschachtung wird nicht gesondert vergütet)
- bei Angaben von Versorgern sind Trassenungenauigkeiten von +/- 1,0 m in der Horizontalen und +/- 0,5 m in der Tiefe zu berücksichtigen. Darüber hinausgehende Suchungen von Kabeln und Leitungen werden als zusätzliche Handschachtung vergütet.
- Aufwendungen für die Freilegung, Unterquerung, Verschiebung und Sicherung der bestehenden Kabel und Leitungen
- Aufwendungen zur Sandbettung, zur Unterfangung, zum Schutz der freigelegten Kabel und Leitungen bei Wiederverfüllung

Abgerechnet werden:

- Kabel- und Leitungstrassen jeder Art und jeden Durchmesser
- Mehrere Kabel- oder Leitungen in einem Bereich von bis zu 50 cm (lichter Abstand) sowie gebündelte Leitungen oder mehrere Leitungen in Formsteinen werden als ein Strang gewertet.

03.03.010	Quer laufende Kabel und Leitungen als Zulage			
-----------	---	--	--	--

Quer zum Graben laufende Kabel und (Rohr)Leitungen jeder Art und jeden Durchmessers nach Angaben und Auflagen der Versorgungsträger als Zulage zum Bodenaushub gem. vorstehendem Hinweistext freilegen und sichern.

St	62,40
-----------	--------------

03.03.020	Längs laufende Kabel und Leitungen sichern als Zulage			
-----------	--	--	--	--

Längs zum Graben laufende Kabel und (Rohr)Leitungen jeder Art und jeden Durchmessers nach Angaben und Auflagen der Versorgungsträger als Zulage zum Bodenaushub gem. vorstehendem Hinweistext freilegen und sichern.

m	14,40
----------	--------------

03.03.030	Längs laufende Kabel und Leitungen herausnehmen als Zulage			
-----------	---	--	--	--

Längs zum Graben laufende Kabel und (Rohr)Leitungen jeder Art und jeden Durchmessers nach Angaben und Auflagen der Versorgungsträger als Zulage zum Bodenaushub gem. vorstehendem Hinweistext freilegen, aus dem Graben herausnehmen, sichern und im Zuge der Grabenverfüllung in neuem Sandbett verlegen.

m	19,20
----------	--------------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.040	Vorhandene Rohrleitungen ausbauen als Zulage Vorhandene Rohrleitungen aller Materialarten und Durchmesser bis DN300 als Zulage zum Bodenaushub ausbauen und entsorgen. Einschl. aller erforderlichen Trennschnitte. Ausgebautes Material ist fachgerecht zu entsorgen.			
	m		42,00	
Summe 03.03	Sicherungsarbeiten Kabel und Leitungen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04	Minierungsarbeiten			
	HINWEIS: MINIERUNGSARBEITEN			
	Minierungsarbeiten sind durch den AN nach Abstimmung mit dem AG in Bereichen auszuführen, in denen eine Baugrubenvergrößerung nicht oder nicht wirtschaftlich darstellbar sind. Einzukalkulieren durch den AN sind bei diesen Arbeiten als Zulage zum Bodenaushub			
	- Erschwernisse für Arbeiten unter beengten Verhältnissen beim Bodenaushub - Mehraufwand aufgrund von Handschachtung oder dgl. - Erschwernisse für Arbeiten unter beengten Verhältnissen bei der Bodeneinbringung und -verdichtung			
	Die Verdichtung hat derart zu erfolgen, dass nachträgliche Setzungen verhindert werden. Die Behebung späterer Setzungen geht ansonsten zulasten des AN.			
	Die Lieferung von Bau- und Füllmaterial wird über die entsprechenden Positionen gesondert vergütet.			
03.04.010	Minierungsarbeiten			
	Ausführung von Minierungsarbeiten als Zulage zum Bodenaushub der Bodenklassen 3-5; Einschl. Mehraufwand bei Wiederverfüllung und -verdichtung.			
	m3		78,00	
Summe 03.04	Minierungsarbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05	Verbauarbeiten und Übergänge			
	HINWEIS: VERBAUARBEITEN			
	In die Positionen zu Verbauarbeiten von Gräben und Gruben sind folgende Leistungen als Zulage zum Bodenaushub einzukalkulieren:			
	- Einbau, Vorhaltung und Ausbau von Verbaumaterial - Anpassung an ggf. bestehende Kabel- oder Leitungsquerungen, ggf. Verschnitt - Einbringung derart, dass das Einbringen der Rohre gut möglich ist. - Abgerechnet wird die tatsächlich verbaute Grabenwandfläche einschl. 10 cm Überstand. - Falls ein Umspreizen erforderlich wird, so ist dies einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.			
	Verbauarbeiten sind grundsätzlich immer gemäß den einschlägigen Vorschriften einzusetzen, wenn dies z.B. aufgrund der Grabentiefe oder des anstehenden Bodenmaterials erforderlich ist. Eine vorherige Abstimmung mit dem AG hat zu erfolgen.			
03.05.010	Beidseitiger Grabenverbau			
	Beidseitiger Grabenverbau mit Verbaumaterial nach anstehenden Erfordernissen und Wahl des AN gem. vorstehendem Hinweistext.			
	m2		42,00	
03.05.020	Einseitiger Grabenverbau			
	Einseitiger Grabenverbau mit Verbaumaterial nach anstehenden Erfordernissen und Wahl des AN gem. vorstehendem Hinweistext.			
	m2		26,40	
03.05.030	Einseitige Saumbohle			
	Einseitige Saumbohle nach anstehenden Erfordernissen und Wahl des AN gem. vorstehendem Hinweistext. Anwendung z.B. zur Sicherung von Bord- oder Rinnensteinen			
	m		26,40	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
HINWEIS: ÜBERGÄNGE				
In die Positionen zu Übergängen / Überfahrten sind folgende Leistungen einzukalkulieren:				
- Auflegen und Rückbau von Übergängen / Überfahrten - Die Vorhaltung des Materials während der gesamten Bauzeit. - Einzukalkulieren sind alle Nebenleistungen, wie z.B. das Sichern und Ankeilen, die Unterhaltung, das evtl. Aufnehmen und Neuversetzen an gleicher Stelle bei Arbeitsabläufen, etc.				
03.05.040	Behelfsüberfahrten Straße einrichten			
Behelfsüberfahrten für PKW- und LKW-Verkehr nach Anweisung und Absprache mit der Bauleitung bis zu einer Breite von 3,0 m gem. vorstehendem Hinweistext einrichten.				
- Bestehend aus Stahlplatten mit entsprechender Tragfähigkeit. - Abrechnungseinheit 2 Platten a 3,0m x 1,5m = 9 m² = 1 Stück				
	St		144,00	
03.05.050	Rad- und Fußgängerübergänge einrichten			
Übergänge und Behelfsbrücken über Gräben und Baugruben für Fußgänger und Radfahrer nach Anweisung und Absprache mit der Bauleitung gem. vorstehendem Hinweistext einrichten.				
- Bestehend aus einer fertigen Brücke mit beidseitigem Geländer mit entsprechender Tragfähigkeit.				
	St		72,00	
Summe 03.05	Verbauarbeiten und Übergänge			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06	Bodeneinbau			
-------	--------------------	--	--	--

HINWEIS: BODENEINBAU

Einzukalkulieren ist bei den Positionen des Bodeneinbaus, soweit nicht gesondert beschrieben:

- bei Wiederverwendung von Aushubmaterial: die Verladung von Aushubmaterial am Lagerplatz und der Transport zur Einbaustelle
- bei Neulieferung von Einbaumaterial: die Materialstellung; eine ggf. erforderliche Lagerung und der Transport innerhalb der Baustelle werden nicht vergütet
- der Schutz des Materials während des Transportes und der evtl. Lagerung gegen nachteilige Witterungseinflüsse
- der fachgerechte lagenweise Einbau des Materials im geforderten Verdichtungsgrad

03.06.010	Einbau Sandbettung			
-----------	---------------------------	--	--	--

Sandbettung im Bereich der Kabel- und Leitungszone gem. vorstehendem Hinweistext liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Einzukalkulieren sind

- Verfüllmaterial nach ZTV E-StB, klassifiziert nach DIN 18196 als Sand (0/2 bis 0/5 mm nach Absprache mit dem AG) frei Baustelle anliefern und ggf. lagern. Zur Bettung darf nur Füllsand auf Siliciumbasis zur Anwendung kommen, der gem. DVGW-Regelwerk zum Einbau im Trinkwasserleitungsbereich zugelassen ist. Der Einbau von Lavasand, Kalksand bzw. RCL Sand ist nur nach Genehmigung durch den AG bzw. die zuständige Fachbehörde zulässig.
- Verdichtung für Tragfähigkeit von $EV2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$, Verdichtungsgrad D_{Pr} mind. 100%
- Regelaufbau: 10 cm starke verdichtete Sandsohle, das Einsanden und Unterstopfen verlegter Medienkabel und -rohre sowie das Aufbringen einer 15 cm starken verdichteten Sandschicht über den Scheitel verlegter Rohre oder Kabel; Mehraufwendungen aufgrund der Ringraumverfüllung sind in die Einheitspreise einzurechnen.
- Einschl. Lieferung und Auflegen eines Trassenwarnbandes für Trinkwasser- bzw. Kabeltrassen.

Im Bereich der Frostschutzschicht darf kein Sandmaterial verbaut werden.

m3	66,00
-----------	--------------

03.06.020	Einbau gelagertes Aushubmaterial			
-----------	---	--	--	--

Einbau von gelagertem und verdichtungsfähigem Aushubmaterial oberhalb der Kabel- und Leitungszone gem. vorstehendem Hinweistext Am Lagerplatz laden, transportieren, lagenweise einbauen und verdichten.

m3	46,00
-----------	--------------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06.030	Einbau Füllmaterial Vom Straßenbaulastträger sowie der zuständigen Fachbehörde zugelassenes Verfüllmaterial (Sand, Kies RCL-Material o.ä.) als Kies- bzw. Schottertragschicht oberhalb der Leitungszone (nach ZTV-A-StB in der jeweils gültigen Version in ihrer aktuellen Fassung) auf Anordnung des AG - Beauftragten frei Baustelle anliefern, einbauen und verdichten. Das Verfüllmaterial ist bis zum Einbau gegen Witterungs-einflüsse zu schützen (siehe auch Vorbemerkung)			
	m3		50,60	
03.06.040	Einbau Frostschutzschicht Frostschutzschicht nach ZTV-SoB-StB gem. vorstehendem Hinweistext liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Einzukalkulieren sind - Lieferung und ggf. Lagerung von vom Straßenbaulastträger zugelassenen Verfüllmaterial für Tragschichten nach RStO aller Korngrößen - Einbau und Verdichtung in allen Schichtstärken gemäß der Bauweisen nach RStO 12, Tafel 1 und Belastungsklassen nach RStO Anhang 1 - Erreichung eines Verformungsmoduls auf dem Planum von $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$ bzw. $Evd \geq 65 \text{ MN/m}^2$. Verdichtungsgrad DPr mind. 100%.			
	m3		66,00	
03.06.050	Einbau Frostschutzschicht Naturstein wie vor, jedoch Frostschutzschicht aus Naturstein ohne RCL-Anteile, z.B. aus Kalksteinmineralgemisch der Sieblinie 0/45, 0/56. Auf Anforderung des AG hat der AN ohne gesonderte Vergütung ein Gütezeugnis des einbauten Materials zu erbringen.			
	m3		66,00	
03.06.060	Einbau Schottertragschicht Schottertragschicht nach ZTV-SoB-StB gem. vorstehendem Hinweistext liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Einzukalkulieren sind - Lieferung und ggf. Lagerung von vom Straßenbaulastträger zugelassenem Schottermaterial für Tragschichten nach RStO - Korngröße 0/32 oder 0/45 mm - Einbau und Verdichtung in allen Schichtstärken gemäß der Bauweisen nach RStO 12, Tafel 1 und Belastungsklassen nach RStO Anhang 1 - Erreichung eines Verformungsmoduls auf dem Planum von $EV2 \geq 150 \text{ MN/m}^2$ bzw. $Evd \geq 65 \text{ MN/m}^2$ in einer Einbaudicke von 15 cm. Verdichtungsgrad DPr mind. 100%.			
	m3		78,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06.070

Aufbereitung Aushubmaterial

Aufbereitung von wiederverwendbarem Aushubmaterial der Bodenklasse 3-6 am Lagerplatz auf Anordnung des AG mittels Brech-Siebanlage auf folgende Korngrößen:

Anwendungszweck: Bettungsmaterial Leitungszone:

- Siebdurchgang 0/2 mm

=> einschl. Nachweis der Verwendung für o.g. Anwendungszweck über externe zertifizierte Qualitätskontrolle

Anwendungszweck: Verfüllmaterial / Tragschicht für Gräben und Baugruben im Bereich der ZTV-E

- Siebdurchgang 0/16 mm zur Verwendung als Mischgut für die Verfüllmaterial / Tragschicht

- Siebdurchgang 16/56 mm zur Verwendung als Mischgut für die Verfüllmaterial / Tragschicht

=> einschl. Mischung der o.g. Körnungen zur Erreichung der geforderten Sieblinie für o.g. Anwendungszweck

=> einschl. Nachweis der Verwendung für o.g. Anwendungszweck über externe zertifizierte Qualitätskontrolle

Entsorgung / Deponierung:

- Siebrückstand > 56 mm (der vor Ort nicht gebrochen werden kann) zur Entsorgung

Einzukalkulieren sind:

- die getrennte Lagerung des Rohmaterials und der o.g. Fraktionen

- ggf. erforderliches Umsetzen im Bereich des Lagerplatzes

m3

24,00

Summe 03.06	Bodeneinbau
--------------------	--------------------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.07 **Bodenentsorgung**

HINWEIS: BODENENTSORGUNG

Sollte Aushubmaterial nicht wieder verwendet werden können, ist dieses auf Anforderung des AGs zu entsorgen. Der AG behält sich jedoch eine eigenständige Entsorgung oder Wiederverwendung vor. Ebenso kann der Transport über den AN und die Abrechnung der Deponiekosten direkt über den AG erfolgen. Eine Festlegung der Vorgehensweise erfolgt im Zuge der Baumaßnahme.

NICHT GEFÄHRLICHE ABFÄLLE BIS Z2

Im Regelfall sollen nicht gefährliche Abfälle bis einschl. Z2 direkt über den AN abtransportiert und entsorgt werden.

Die nachfolgenden Positionen beinhalten das Verladen auf der Baustelle / am Lagerplatz, den Transport und die Entsorgungsgebühren.

Sämtliche Entsorgungsmengen sind über Lieferscheine und Entsorgungsnachweise zu belegen.

GEFÄHRLICHE ABFÄLLE ODER ABFÄLLE > Z2

Im Regelfall sollen gefährliche Abfälle oder Abfälle > Z2 vom AN abtransportiert und auf gesonderten Nachweis auf einer mit dem AG abgestimmten Deponie entsorgt werden.

Eine Abrechnung der Verladung und der Transportkosten erfolgt über die Regiekostenansätze gem. dem Titel "Aufwandsarbeiten" auf Nachweis.

Sämtliche Entsorgungsmengen sind über Lieferscheine und Entsorgungsnachweise / Begleitscheine zu belegen.

HINWEIS: GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

Bei gefährlichen Abfällen gelten folgende gesonderten Hinweise:

Der Entsorgungsantrag wird vom AG bei der zuständigen Aufsichtsbehörde gestellt. Die erforderlichen Begleitscheine werden durch den AN weiterbearbeitet. Der AN/Beförderer muss im Besitz einer gültigen Transportgenehmigung sein oder das Zertifikat eines Entsorgungsfachbetriebes besitzen.

Im Auftragsfalle ist die Beförderungsgenehmigung oder das Zertifikat des Entsorgungsfachbetriebes dem AG vorzulegen. Das Material ist der im Entsorgungsnachweis aufgeführten Anlage anzudienen.

HINWEIS: BEPROBUNG

Grundsätzlich erfolgt die Beprobung des Entsorgungsmaterials durch den AG.

Im Falle einer Beprobung durch den AN kann dieser das Vertragslabor des AG mit der Leistung beauftragen. Hierbei wird für die Geschäftskosten des AN ein Zuschlag auf die Kosten der Analyse von 10% zugrunde gelegt.

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.07.010	Entsorgung Bodenaushubmaterial bis Z1.1 / DK0 Entsorgung von Bodenaushubmaterial bis einschl. LAGA-Zuordnungsklasse Z0 / Z1.1 / Deponieklasse DK0 gem. vorstehendem Hinweistext.			
	t		34,00	
03.07.020	Entsorgung Bodenaushubmaterial bis Z1.2 / DK0 Entsorgung von Bodenaushubmaterial bis einschl. LAGA-Zuordnungsklasse Z1.2 / Deponieklasse DK0 gem. vorstehendem Hinweistext.			
	t		48,00	
03.07.030	Entsorgung Bodenaushubmaterial bis Z2 / DK0 Entsorgung von Bodenaushubmaterial bis einschl. LAGA-Zuordnungsklasse Z2 / Deponieklasse DK0 gem. vorstehendem Hinweistext.			
	t		57,60	
Summe 03.07	Bodenentsorgung			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.08 **Vortriebs- und Bohrarbeiten**

HINWEIS: ABGRENZUNG VORTRIEB / OFFENE BAUWEISE

Bei der Wahl der Bauweise (offener Graben / Vortrieb) ist grundsätzlich einem möglichst schonenden Eingriff in den Bestand der Vorzug zu geben. Die jeweilige Vorzugslösung wird für den Einzelfall zwischen dem AG und dem AN vor Ort festgelegt.

Der AG behält sich die letztliche Festlegung vor.

HINWEIS: VORTRIEBS- UND BOHRARBEITEN

Hinweise zum Einzel- und Mehrspartenvortrieb und zum Einbringen von Rohren:

- Soweit nicht gesondert vermerkt werden Schutz- und Leerrohre durch den AG ab dessen Lager (Monschau-Imgenbroich) gestellt.
- Transporte, Lagerungen und Sicherung des Baumaterials erfolgen durch den AN.
- Über das vom AG gestellte Material ist ein Nachweis zu führen.
- Vortriebsarbeiten werden im Innendurchmesser (DN) angegeben und abgerechnet. In die Vortriebspreise ist das Einbringen des bauseits gestellten Schutzrohres einzukalkulieren. Evtl. Trennschnitte oder Anpassungen von Schutzrohren sind einzukalkulieren.
- Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten über alle evtl. örtlich vorhandenen Hindernisse zu erkundigen und entsprechende Sicherungen vorzunehmen.
- Für Fehlvortriebe erfolgt keine Vergütung.
- Rohröffnungen sind auf Anweisung des AG mittels zugelassenem dauerhaften Brunnenschaum kostenfrei zu verschließen, um ein Nachfließen von Füllsand oder dgl. zu verhindern.
- Die Abrechnung der Erstellung der erforderlichen Start- und Zielgrube erfolgt über gesonderte Positionen innerhalb des Titels "Erdarbeiten".

Ergänzende Hinweise für Bohrarbeiten:

- Einzukalkulieren ist die Entsorgung des Bohrgutes.
- Einzukalkulieren ist die ordnungsgemäße Nachverdichtung im Bohrbereich. Eventuelle Setzungen sind zu verhindern und sind bei Auftreten durch den AN zu seinen Lasten zu beheben. Verfüllmaterialien für diesen Bereich werden nicht gesondert vergütet.

03.08.010 **Einzelspartenvortrieb bis DN80**

Einzelspartenvortrieb oder Bohrung bis DN80 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres

m	96,00
---	-------

03.08.020 **Einzelspartenvortrieb bis DN100**

Einzelspartenvortrieb oder Bohrung bis DN100 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres

m	132,00
---	--------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.08.030	Einzelspartenvortrieb bis DN150 Einzelspartenvortrieb oder Bohrung bis DN150 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres			
	m		162,00	
03.08.040	Einzelspartenvortrieb bis DN250 Einzelspartenvortrieb oder Bohrung bis DN 250 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres			
	m		276,00	
03.08.050	Einzelspartenvortrieb bis DN300 Einzelspartenvortrieb oder Bohrung bis DN300 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres			
	m		384,00	
03.08.060	Mehrspartenvortrieb bis DN80 Mehrspartenvortrieb oder Bohrung bis DN80 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres			
	m		96,00	
03.08.070	Mehrspartenvortrieb bis DN100 Mehrspartenvortrieb oder Bohrung bis DN100 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres			
	m		132,00	
03.08.080	Mehrspartenvortrieb bis DN150 Mehrspartenvortrieb oder Bohrung bis DN150 gem. vorstehenden Hinweistexten einschl. Einbringung des zugehörigen Schutzrohres			
	m		162,00	
Summe 03.08	Vortriebs- und Bohrarbeiten			
Summe 03	Erdarbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04	Kabel- und Kabelschutzrohrarbeiten			
	HINWEIS: VERLEGUNG KABEL UND KABELSCHUTZROHRE			
	Hinweise zur Verlegung von Kabeln, Kabelschutzrohren und Kabelschächte / -schränke:			
	- Soweit nicht gesondert vermerkt werden Kabel, Kabelschutzrohre und Kabelschächte / -schränke sowie zugehörige Form- und Bogenstücke durch den AG ab dessen Lager (Monschau-Imgenbroich) gestellt. - Transporte, Lagerungen und Sicherung des Baumaterials erfolgen durch den AN. - Über das vom AG gestellte Material ist ein Nachweis zu führen. - Bei mehreren Schutzrohren sind vom AG gestellte Abstandshalter einzusetzen. - Bei Kabelleerrohren ist das Einziehen eines Zugdrahtes einzukalkulieren. - Evtl. Trennschnitte oder Anpassungen von Schutzrohren sind einzukalkulieren. - Rohröffnungen sind auf Anweisung des AG mittels zugelassenem dauerhaften Brunnenschaum kostenfrei zu verschließen, um ein Nachfließen von Füllsand oder dgl. zu verhindern. - Die Abrechnung der Erstellung der erforderlichen Sandbettung erfolgt über gesonderte Positionen. - Vom AG gestelltes Warnband ist zu verlegen und in die Verlegeposition mit einzukalkulieren.			
	Die nachfolgenden Positionen von Kabelschutzrohren gelten sowohl für Stangen- als auch für Rollenware. Einsatz der Schutzrohre für Leistungs-, Signal- und Glasfaserkabel.			
04.01	Verlegung Kabelschutzrohre			
04.01.010	Kunststoffschutzrohre bis DN50			
	Kunststoffschutzrohr bis DN50 gem. vorstehenden Hinweistexten einbauen.			
	m		4,80	
04.01.020	Kunststoffschutzrohre bis DN100			
	Kunststoffschutzrohr bis DN100 gem. vorstehenden Hinweistexten einbauen.			
	m		8,40	
04.01.030	Kunststoffschutzrohre bis DN150			
	Kunststoffschutzrohr bis DN150 gem. vorstehenden Hinweistexten einbauen.			
	m		18,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.01.040	Kunststoffschutzrohre bis DN200			
	Kunststoffschutzrohr bis DN200 gem. vorstehenden Hinweistexten einbauen.			
	m		18,00	
Summe 04.01	Verlegung Kabelschutzrohre			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.02	Einzug Kabel (-bündel) in Leerohr			
	HINWEIS: KABELEINZUG			
	Die nachfolgenden Positionen gelten für den Einzug in Kabelschutzrohre.			
	Einzukalkulieren sind:			
	- Kabel abrollen, ausziehen, verlegen unter Verwendung der erforderlichen Hilfsmittel (Kabelrollen, -winden, etc.)			
	- Kabel unter / an Hindernissen vorbei führen			
	- Kabeleinzug; Beim maschinellen Kabeleinzug sind Maschinen mit Lastbegrenzung und kontinuierlicher Lastaufzeichnung (Protokoll ist dem AG als Leistungsnachweis zu übergeben) sowie Einführungshilfen einzusetzen.			
	- Beim Kabeleinbau sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Insbesondere sind die Kabel nur im zugelassenen Temperaturbereich zu verarbeiten.			
	- Durch den AN sind keine Anschlussarbeiten von Kabeln vorzunehmen.			
	- Durch geeignete Schutzmaßnahmen ist der Diebstahl von Kabeln auf der Baustelle zu unterbinden / erschweren. Grundsätzlich übernimmt der AN die Haftung für eine sichere Kabelverwahrung.			
	- Kabeltransporte werden nach Aufwand vergütet.			
04.02.010	Kabel bis 1,50Kg/m einziehen			
	Kabel bis 1,50kg/m gem. vorstehenden Hinweistexten einziehen.			
	m		5,81	
04.02.020	Kabel bis 3,50Kg/m einziehen			
	Kabel bis 3,50kg/m gem. vorstehenden Hinweistexten einziehen.			
	m		10,02	
04.02.030	Kabel über 3,50Kg/m einziehen			
	Kabel über 3,50Kg/m gem. vorstehenden Hinweistexten einziehen.			
	m		11,39	
Summe 04.02	Einzug Kabel (-bündel) in Leerohr			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.03	Verlegung Kabel (-bündel) im Sandbett			
	HINWEIS: KABELVERLEGUNG			
	Die nachfolgenden Positionen gelten für die Kabelverlegung im Sandbett.			
	Einzukalkulieren sind:			
	- Kabel abrollen, ausziehen, verlegen unter Verwendung der erforderlichen Hilfsmittel (Kabelrollen, -winden, etc.)			
	- Kabel unter / an Hindernissen vorbei führen			
	- Beim Kabeleinbau sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Insbesondere sind die Kabel nur im zugelassenen Temperaturbereich zu verarbeiten.			
	- Durch den AN sind keine Anschlussarbeiten von Kabeln vorzunehmen.			
	- Durch geeignete Schutzmaßnahmen ist der Diebstahl von Kabeln auf der Baustelle zu unterbinden / erschweren. Grundsätzlich übernimmt der AN die Haftung für eine sichere Kabelverwahrung.			
	- Bauseits gestellte Kabeltrommeln sind mit den darauf befindlichen Restmengen nach Abschluss der Maßnahme kostenfrei auf den Bauhof des AG zurück zu liefern.			
04.03.010	Kabel bis 25 mm² verlegen			
	Kabel bis 25 mm ² Außendurchmesser gem. vorstehenden Hinweistexten verlegen.			
	m		8,07	
04.03.020	Kabel von 35 mm² bis 95mm² verlegen			
	Kabel von 35 mm ² bis 95mm ² Außendurchmesser gem. vorstehenden Hinweistexten verlegen.			
	m		10,99	
04.03.030	Kabel bis 100 mm² verlegen			
	Kabel bis 100 mm ² Außendurchmesser gem. vorstehenden Hinweistexten verlegen.			
	m		15,23	
04.03.040	Bandeisen verlegen			
	Bandeisen unterschiedlicher Ausführungsarten, Größen und Materialien gem. vorstehenden Hinweistexten für Kabel einbauen.			
	m		3,60	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.03.050	Ziegelsteinabdeckung aufnehmen und wiederherstellen 1 oder 2-zeilige bestehende Ziegelsteinabdeckung aufnehmen, lagern und nach Kabeleinbau wieder verlegen. Das Entsorgen defekter Steine sowie das Liefern und Einbauen von gleichwertigem Ersatzmaterial ist einzukalkulieren.			
	m		4,32	
Summe 04.03	Verlegung Kabel (-bündel) im Sandbett			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.04	Kabelschächte und -schränke			
04.04.010	Kabelzugschacht setzen			
	Kabelzugschacht fachgerecht setzen. Einzukalkulieren sind			
	- das Setzen eines bauseits gestellten Kunststoff-Zugschachtes einschl. aller			
	zugehörigen Schachtbauteile;			
	Gestellung ab Bauhof des AG in Monschau-Imgenbroich; incl. Transport zur			
	Baustelle			
	- die Verbindung von Kabelschutzrohren mit dem Zugschacht sowie die			
	Einbringung der entsprechenden Öffnungen			
	- die Durchführung von Kabeln oder Leerrohren durch die Schachtöffnungen			
	St		312,00	
04.04.020	Kabelschrank setzen			
	Zählerschrank, Sicherungsschrank oder sonstigen Elektroschrank			
	fachgerecht auf Betonfundament setzen. Einzukalkulieren sind			
	- die Erstellung eines unbewehrten Betonfundamentes auf			
	Frostschuttschicht einschl. Materiallieferung			
	- die Durchführung von Kabeln oder Leerrohren durch das Fundament bzw.			
	die Erstellung von Aussparungen			
	- das Setzen eines bauseits gestellten Elektroschranks; Gestellung ab			
	Bauhof des AG in Monschau-Imgenbroich; incl. Transport zur Baustelle			
	St		420,00	
Summe 04.04	Kabelschächte und -schränke			
Summe 04	Kabel- und Kabelschutzrohrarbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05	Kernbohrungen und Mauerdurchführung			
----	--	--	--	--

HINWEIS: VERTRAGLICHE ABWICKLUNG UND ABRECHNUNG

Kernbohrungen sowie das Setzen von Futterrohren und die Abdichtungen von Mauerdurchführungen werden durch den AN erstellt und mit dem AG abgerechnet.

HINWEIS: KERNSBOHRUNGEN UND MAUERDURCHFÜHRUNGEN

Bei der Erbringung von Kernbohrungen und Mauerdurchführungen sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die Lage der Kernbohrung ist vorab mit dem Kunden und dem AG abzustimmen.
- Die nachfolgenden Leistungen gelten einschließlich der Gestellung der entsprechenden Kernbohrgeräte.
- Die Strom- und Wasserzufuhr sowie schadloße Wasserableitung ist durch den AN sicher zu stellen.
- Das Futterrohr zum Einbau in die Wandöffnung wird durch den AG ab Lager Monschau-Imgenbroich gestellt. Die fachgerechte Abdichtung zwischen Futterrohr und Wandöffnung mit einem zugelassenen (Quell)Mörtel ist einzukalkulieren. Die Verwendung von PU-, Brunnen- oder sonstigen Schaumprodukten ist nicht zugelassen.
- Ausbrüche im Putz sind beizuarbeiten, Außenabdichtungen sind mit mind. 2-fach aufgetragenen Dichtungsmittel fachgerecht wieder herzustellen. Die Ausführung gegen nicht drückendes Wasser nach DIN 18195 Teil 9 muss gewährleistet sein.
- Schutz- und Dämmmaterial sind bei Beschädigungen zu ersetzen / zu ergänzen.
- Das Stemmen mit Hand oder Kompressor ist nur in Ausnahmefällen und nach Absprache mit dem AG zulässig.
- Die Abdichtung der einzuführenden Wasserleitung gegenüber dem Futterrohr erfolgt bauseits.

Abrechnungsgrundlage stellt die Stärke der tragenden Wandscheibe dar. Dämm- oder Isoliermaterial werden nicht angesetzt.

Bei Mehrsparteneinführungen wird der Mauerdurchbruch unabhängig von der Anzahl der Sparten nur einmal nach dieser Position vergütet.

05.01	Mauerdurchführung in Mauerwerk und Beton			
-------	---	--	--	--

HINWEIS: MAUERDURCHFÜHRUNG IN MAUERWERK UND BETON

Die nachfolgenden Positionen gelten für Kernbohrungen und Mauerdurchführungen von Wänden aus Mauerwerk oder unbewehrtem Beton.

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.01.010	Mauerdurchführung bis DN50 bis 40 cm Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN50, Wandstärke bis 40 cm in Mauerwerk und unbewehrten Beton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		144,00	
05.01.020	Mauerdurchführung bis DN100 bis 40 cm Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN100, Wandstärke bis 40 cm in Mauerwerk und unbewehrten Beton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		240,00	
05.01.030	Mauerdurchführung bis DN150 bis 40 cm Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN150, Wandstärke bis 40 cm in Mauerwerk und unbewehrten Beton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		300,00	
05.01.040	Mauerdurchführung bis DN200 bis 40 cm Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN200, Wandstärke bis 40 cm in Mauerwerk und unbewehrten Beton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		480,00	
05.01.050	Zulage Mehrstärke bis DN100 Zulage für Wandmehrstärke bei Stärke der tragenden Wandscheibe > 40cm. Abrechnung je angefangene 10 cm bis Futterrohr DN100			
	St		48,00	
05.01.060	Zulage Mehrstärke bis DN200 Zulage für Wandmehrstärke bei Stärke der tragenden Wandscheibe > 40cm. Abrechnung je angefangene 10 cm bis Futterrohr DN200			
	St		72,00	
Summe 05.01		Mauerdurchführung in Mauerwerk und Beton		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.02	Mauerdurchführung in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton			
	HINWEIS: MAUERDURCHFÜHRUNG IN BRUCHSTEINMAUERWERK UND STAHLBETON			
	Die nachfolgenden Positionen gelten für Kernbohrungen und Mauerdurchführungen von Wänden aus Bruchsteinmauerwerk oder Stahlbeton.			
05.02.010	Mauerdurchführung bis DN50 bis 40 cm			
	Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN50, Wandstärke bis 40 cm in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		144,00	
05.02.020	Mauerdurchführung bis DN100 bis 40 cm			
	Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN100, Wandstärke bis 40 cm in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		192,00	
05.02.030	Mauerdurchführung bis DN150 bis 40 cm			
	Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN150, Wandstärke bis 40 cm in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		240,00	
05.02.040	Mauerdurchführung bis DN200 bis 40 cm			
	Kernbohrung und Mauerdurchführung für Futterrohr bis DN200, Wandstärke bis 40 cm in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton gem. vorstehendem Hinweistext ausführen.			
	St		252,00	
05.02.050	Zulage Mehrstärke bis DN100			
	Zulage für Wandmehrstärke bei Stärke der tragenden Wandscheibe > 40cm. Abrechnung je angefangene 10 cm bis Futterrohr DN100			
	St		30,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.02.060	Zulage Mehrstärke bis DN200 Zulage für Wandmehrstärke bei Stärke der tragenden Wandscheibe > 40cm. Abrechnung je angefangene 10 cm bis Futterrohr DN200			
	St		48,00	
Summe 05.02	Mauerdurchführung in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.03	Mehraufwand nicht unterkellerte Gebäude			
-------	--	--	--	--

05.03.010	Schrägbohrung als Zulage			
-----------	---------------------------------	--	--	--

Bei nicht unterkellerten Gebäuden soll nach Möglichkeit durch eine bodennahe Schrägbohrung im Außenbereich eine ausreichende Leitungsüberdeckung erreicht werden.
Diese Position wird als Zulage auf die vorstehenden unterschiedlichen Arten von Mauerdurchführungen unabhängig von Material und Wandstärke einmalig je Schrägausführung vergütet.
Einzukalkulieren sind alle Erschwernisse die aufgrund von beengten Verhältnissen, dem Schrägansatz, etc. gegeben sind.

St

67,20

05.03.020	Unterminierung Bodenplatte als Zulage			
-----------	--	--	--	--

Sollte bei nicht unterkellerten Gebäude eine Schrägbohrung z.B. zur Gewinnung einer ausreichenden Überdeckung nicht möglich sein, wird über diese Position der Mehraufwand für die Durchführung durch die Bodenplatte, deren Unterminierung und die Verfüllung des Arbeitsbereich vergütet.
Diese Position wird als Zulage auf die vorstehenden unterschiedlichen Arten von Mauerdurchführungen unabhängig von Material und Wandstärke einmalig je Durchführung durch die Bodenplatte vergütet. Diese Zulage umfasst gegenüber einer regulären Wanddurchführung folgende Erschwernisse:

- Durchführung durch Bodenplatte analog zur Wanddurchführung
- Freilegung / Unterminierung des Arbeitsraums unterhalb der Bodenplatte und Entsorgung des Aushub- / Abbruchmaterials unabhängig vom vorgefundenen Bodenmaterial; ggf. auch zus. erforderliche Stemmarbeiten im Bereich von Streifenfundamenten oder dgl.
- Einführung des Schutzrohres inkl. Bogenstücken unterhalb der Bodenplatte
- Wiederverfüllung des Arbeitsraums / Minierungsbereichs mittels verdichtungsfähigem Sand (0/3 mm). Nicht nachverdichtbare Bereiche sind mit ausreichend fließfähigem und quellfähigem Material, z.B. fließfähiger Quellschotter aufzufüllen.
- Erschwernisse für Arbeiten unter beengten Verhältnissen

St

174,00

Summe 05.03	Mehraufwand nicht unterkellerte Gebäude			
--------------------	--	--	--	--

Summe 05	Kernbohrungen und Mauerdurchführung			
-----------------	--	--	--	--

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06 Pauschalpositionen

HINWEIS: PAUSCHALPOSITIONEN

Der Ansatz von Pauschalpositionen dient der Zusammenfassung der Leistungen bei Tiefbauarbeiten (Erdarbeiten einschließlich Oberflächenarbeiten) in einer Pauschale für Gruben und Gräben zur Vereinfachung von Aufmaß und Abrechnung. Baugruben, z.B. für Vortriebsarbeiten, in denen keine sonstigen Erschwernisse oder dgl. zu erwarten sind, werden nicht als Pauschalpositionen abgerechnet.

Anwendung kann diese Position u.a. finden bei

- Startgruben für Vortriebsarbeiten in Straßenbereichen
- Reparaturarbeiten in Straßenbereichen

Die Abrechnung der nachfolgenden Pauschalpositionen muss VOR Ausführungsbeginn zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden. Ein einseitiges oder nachträgliches Recht auf die Abrechnung nach diesen Positionen besteht nicht.

Pauschalpositionen umfassen hierbei folgende Leistungen:

- Ausbau und fachgerechte Wiederherstellung der vorliegenden Oberflächen (bei befestigten Flächen einschl. Rückschnitt, Abdichtung, Bordsteinen, Rinnen, Unterbau, etc.) gem. den Vorgaben des Straßenbaulastträgers
- Erdaushub unterschiedlicher Bodenklassen einschl. Bodenentsorgung und Anlieferung von Neumaterial zum fachgerechten Einbau gem. dem geforderten / bestehenden Bodenaufbau gem. den Vorgaben des Straßenbaulastträgers; einschl. Sandbettung gem. den Vorgaben der zugeh. Erdarbeits-Position
- ggf. erforderlichen Handschachtung
- ggf. Erschwernisse aufgrund querender / längslaufender Kabel und Leitungen unabhängig von Anzahl und Umfang
einschl. der zugehörigen Sandbettung / Absandung im Zuge der Wiederfüllung
- ggf. erforderliche Verbauarbeiten
- Dokumentation der vorgefundenen Kabel und Leitungen in einem Aufmaß

Für Gräben gelten weiterhin folgende Festlegungen:

Grabenaufweitungen z.B. im Bereich von Abzweigungen, Hauseinführungen oder dgl. werden über die entsprechenden Bodenpositionen vergütet. Gleiches gilt für Kopflöcher im Bereich des offenen Grabens; d.h. wenn im Zuge der Verlegung der Netzleitung Aufweitungen geschaffen werden, um diese z.B. als Startgruben zu nutzen, werden diese über entsprechende Mehrmengen beim Bodenaushub und -einbau abgerechnet.

Eine Fakturierung der im LV ausgeschriebenen Pauschalposition muss begründet und dokumentiert sein. Sie bedarf der Zustimmung des AG.

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

HINWEIS: WASSERHALTUNG

Bei allen nachfolgenden Erdarbeiten sind Maßnahmen zum Schutz der Baugruben und -gräben sowie zur Wasserhaltung einzukalkulieren. Hierzu zählen sämtliche Arbeiten für eine Tagwasser- und Schichtenwasserhaltung.

Lediglich bei massiv eindringendem Wasser, welches einen dauerhaften Pumpbetrieb zur Trockenhaltung der Baugruben erfordert, wird der Betrieb einer Pumpanlage als Aufwandsarbeit separat vergütet.

06.01 Kopflöcher Wasserleitungen

HINWEIS: KOPFLÄCHER WASSERLEITUNGEN

Für Kopflöcher von Wasserleitungen gelten folgende Festlegungen:

- Kopflochtiefen bis 1,25 m;
- Oberflächenarbeiten und Ausschachtungsgrundflächen bis zu einer Abmessung von 1,5m x 1,2m. Größere Oberflächen müssen durch den AN begründet werden (z.B. aufgrund von zu eingeschränkten Arbeitsräumen bei sehr zahlreichen Leitungsquerungen)

06.01.010 Kopfloch in unbefestigten Oberflächen

Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in unbefestigten Oberflächen herstellen

St	684,00
-----------	---------------

06.01.020 Kopfloch in Pflaster- / Platten-Oberflächen

Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in Pflaster- / Platten-Oberflächen herstellen.

Einschließlich Abbruch und Wiederherstellung eines fachgerechten Betonunterbaus.

St	960,00
-----------	---------------

06.01.030 Kopfloch in Schwarzdecken

Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in Schwarzdecken oder Betonoberflächen herstellen;

Einschl. Aufnehmen und Wiederherstellen der Rinnen und Bordsteinanlage; defektes Rinnen- und Bordsteinmaterial wird gesondert vergütet; Schwarzdecke bis 15 cm Stärke.

St	1.140,00
-----------	-----------------

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.01.040	Mehrstärke Bitu Zulage zu Pos. 06.01.030 für je angefangene 5 cm Mehrstärke im bituminösen Oberbau			
	St		87,00	
06.01.050	Unterbeton Zulage zu Pos. 06.01.020 für vorhandenen Unterbeton jeder Art und Stärke im Platten- bzw. Pflasterbereich			
	St		159,00	
06.01.060	Mehrtiefe Zulage zu Pos. 06.01 für je 10 cm angefangene Mehrtiefe			
	St		43,00	
Summe 06.01		Kopflöcher Wasserleitungen		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.02	Gräben Wasserleitungen			
	HINWEIS: GRÄBEN WASSERLEITUNGEN			
	Für Gräben von Wasserleitungen im Bereich von Hausanschlussleitungen gelten folgende Festlegungen:			
	- Grabentiefen bis 1,25 m; Eine größere Tiefe wird über eine gesonderte Position vergütet.			
	- Grabenbreiten bis i.M. 0,60 m			
06.02.010	Graben in unbefestigten Oberflächen 0,60 / 1,25			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in unbefestigten Oberflächen herstellen;			
	bis B 0,60 m / T 1,25 m			
	m		144,00	
06.02.020	Graben in Pflaster- / Platten-Oberflächen 0,60 / 1,25			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in Pflaster- / Platten-Oberflächen herstellen;			
	Einschließlich Abbruch des Betonoberbaus. Die Wiederherstellung des Oberbaus wird über eine separate Position vergütet.			
	bis B 0,60 m / T 1,25 m			
	m		162,00	
06.02.030	Graben in Schwarzdecken 0,60 / 1,25			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in Schwarzdecken herstellen;			
	einschl. Aufnahmen und Wiederherstellen der Rinnen und Bordsteinanlage;			
	defektes Rinnen- und Bordsteinmaterial wird gesondert vergütet.			
	bis B 0,60 m / T 1,25 m. Schwarzdecke bis 15 cm Stärke.			
	m		210,00	
06.02.040	Mehrstärke Bitu			
	Zulage zu Pos. 06.02.030 für je angefangene 5 cm Mehrstärke im bituminösen Oberbau			
	m		24,00	
06.02.050	Unterbeton			
	Zulage zu Pos. 06.02.020 für vorhandenen Unterbeton jeder Art und Stärke im Platten- bzw. Pflasterbereich			
	m		43,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.02.060	Mehrtiefe Zulage zu Pos. 06.02 für je 10 cm angefangene Mehrtiefe			
	m		20,00	
Summe 06.02	Gräben Wasserleitungen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.03	Kopflöcher Kabel / Leerrohre			
	HINWEIS: KOPFLÖCHER KABEL / LEERROHRE			
	Für Kopflöcher von tief verlegten Kabeln / Leerrohren gelten folgende Festlegungen:			
	- Kopflochtiefen bis 0,90 m; Eine größere Tiefe wird nicht als Zuschlag zur Pauschalposition, sondern über die Erdaushubpositionen vergütet.			
	- Oberflächenarbeiten und Ausschachtungsgrundflächen bis zu einer Abmessung von 1,0m x 1,0m.			
06.03.010	Kopfloch in unbefestigten Oberflächen			
	Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in unbefestigten Oberflächen herstellen			
	St		480,00	
06.03.020	Kopfloch in Pflaster- / Platten-Oberflächen			
	Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in Pflaster- / Platten-Oberflächen herstellen.			
	Einschließlich Abbruch und Wiederherstellung eines fachgerechten Betonunterbaus.			
	St		672,00	
06.03.030	Kopfloch in Schwarzdecken			
	Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in Schwarzdecken oder Betonoberflächen herstellen;			
	Einschl. Aufnehmen und Wiederherstellen der Rinnen und Bordsteinanlage;			
	defektes Rinnen- und Bordsteinmaterial wird gesondert vergütet;			
	Schwarzdecke in allen Schichtstärken			
	St		840,00	
Summe 06.03	Kopflöcher Kabel / Leerrohre			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.04	Gräben Kabel / Leerrohre			
	HINWEIS: GRÄBEN KABEL / LEERROHRE			
	Für Gräben von tief liegenden Kabeln / Leerrohren gelten folgende Festlegungen:			
	- Grabentiefen bis 0,90 m; Eine größere Tiefe wird nicht als Zuschlag zur Pauschalposition, sondern über die Erdaushubpositionen vergütet.			
	- Grabenbreiten bis i.M. 0,40 m			
06.04.010	Graben in unbefestigten Oberflächen 0,40 / 0,90			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in unbefestigten Oberflächen herstellen;			
	bis B 0,40 m / T 0,90 m			
	m		120,00	
06.04.020	Graben in Pflaster- / Platten-Oberflächen 0,40 / 0,90			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in Pflaster- / Platten-Oberflächen herstellen;			
	Einschließlich Abbruch und Wiederherstellung eines fachgerechten Betonunterbaus.			
	bis B 0,40 m / T 0,90 m			
	m		138,00	
06.04.030	Graben in Schwarzdecken 0,40 / 0,90			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in Schwarzdecken herstellen;			
	einschl. Aufnahmen und Wiederherstellen der Rinnen und Bordsteinanlage;			
	defektes Rinnen- und Bordsteinmaterial wird gesondert vergütet.			
	bis B 0,40 m / T 0,90 m			
	m		180,00	
Summe 06.04	Gräben Kabel / Leerrohre			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.05	Kopflöcher Steuerkabel			
	HINWEIS: KOPFLÖCHER STEUERKABEL			
	Für Kopflöcher von flach liegenden Steuerkabeln gelten folgende Festlegungen:			
	- Kopflochtiefen bis 0,50 m; Eine größere Tiefe wird nicht als Zuschlag zur Pauschalposition, sondern über die Erdaushubpositionen vergütet.			
	- Oberflächenarbeiten und Ausschachtungsgrundflächen bis zu einer Abmessung von 0,8m x 0,8m.			
06.05.010	Kopfloch in unbefestigten Oberflächen			
	Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in unbefestigten Oberflächen herstellen			
	St		480,00	
06.05.020	Kopfloch in Pflaster- / Platten-Oberflächen			
	Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in Pflaster- / Platten-Oberflächen herstellen.			
	Einschließlich Abbruch und Wiederherstellung eines fachgerechten Betonunterbaus.			
	St		660,00	
06.05.030	Kopfloch in Schwarzdecken			
	Kopfloch gem. vorstehendem Hinweistext in Schwarzdecken oder Betonoberflächen herstellen;			
	Einschl. Aufnehmen und Wiederherstellen der Rinnen und Bordsteinanlage;			
	defektes Rinnen- und Bordsteinmaterial wird gesondert vergütet;			
	Schwarzdecke in allen Schichtstärken			
	St		840,00	
Summe 06.05	Kopflöcher Steuerkabel			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.06	Gräben Steuerkabel			
	HINWEIS: GRÄBEN STEUERKABEL			
	Für Gräben von Steuerkabeln gelten folgende Festlegungen:			
	- Grabentiefen bis 0,50 m; Eine größere Tiefe wird nicht als Zuschlag zur Pauschalposition, sondern über die Erdaushubpositionen vergütet.			
	- Grabenbreiten bis i.M. 0,30 m			
06.06.010	Graben in unbefestigten Oberflächen 0,30 / 0,50			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in unbefestigten Oberflächen herstellen;			
	bis B 0,30 m / T 0,50 m			
	m		120,00	
06.06.020	Graben in Pflaster- / Platten-Oberflächen 0,30 / 0,50			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in Pflaster- / Platten-Oberflächen herstellen;			
	Einschließlich Abbruch und Wiederherstellung eines fachgerechten Betonunterbaus.			
	bis B 0,30 m / T 0,50 m			
	m		138,00	
06.06.030	Graben in Schwarzdecken 0,30 / 0,50			
	Graben gem. vorstehendem Hinweistext in Schwarzdecken herstellen;			
	einschl. Aufnahmen und Wiederherstellen der Rinnen und Bordsteinanlage;			
	defektes Rinnen- und Bordsteinmaterial wird gesondert vergütet.			
	bis B 0,30 m / T 0,50 m			
	m		180,00	
Summe 06.06	Gräben Steuerkabel			
Summe 06	Pauschalpositionen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
07	Sonstige Arbeiten			
07.01	Verkehrszeichen			
	HINWEIS: VERKEHRSZEICHEN			
	Für die Positionen nachfolgender Verkehrszeichen, Signal- und Beleuchtungsanlagen sind die folgenden Leistungen einzukalkulieren:			
	- Ausbau, Transport, Lagerung, Wiedereinbau			
	- einschl. Abfuhr und Entsorgung des Aushubmaterials und des Betonfundamentabbruchs			
	- einschl. Profilierung / Erdaushub sowie Lieferung und Einbau von Beton zur Fundamentierung an neuem Standort			
	- einschl. Abstützung / Sicherung während der Fundamenthärtung sowie finaler Ausrichtung gemäß den Vorgaben des Straßenbaulastträgers			
07.01.010	Verkehrsschild aus- und einbauen			
	Verkehrsschild incl. Pfosten und Fundament gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und fachgerecht wieder einbauen.			
	Verkehrsschilder mit zwei Pfosten werden mit einem Zuschlag von 50% angesetzt.			
	St		126,00	
07.01.020	Leitpfosten / Poller aus- und einbauen			
	Leitpfosten / Poller incl. Fundament gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und fachgerecht wieder einbauen.			
	St		90,00	
07.01.030	Laterne oder Masten aus- und einbauen			
	Laterne, Telefon- oder Strommast incl. Pfosten und Fundament gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und fachgerecht wieder einbauen.			
	St		420,00	
Summe 07.01		Verkehrszeichen		

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
07.02	Markierungsarbeiten			
	HINWEIS: MARKIERUNGSARBEITEN			
	Die nachfolgenden Markierungsarbeiten umfassen die Lieferung und Aufbringung von thermoplastischem Markierungsmaterial gemäß den Vorgaben des Straßenbaulastträgers. Einzukalkulieren sind:			
	- Alle erforderlichen Sicherungsarbeiten im Verkehrsbereich.			
	- Die Reinigung und Vorbereitung der Markierungsflächen.			
	- Die Einmessung der Markierungsstellen.			
	- Das fachgerechte Aufbringen und Nachbehandeln der Markierungsflächen.			
07.02.010	Markierung Linie weiß			
	Linienförmige weiße thermoplastische Fahrbahnmarkierung bis zu einer Breite von 120 mm aufbringen.			
	m		7,00	
07.02.020	Markierung Linie gelb			
	Linienförmige gelbe thermoplastische Fahrbahnmarkierung bis zu einer Breite von 120 mm aufbringen.			
	m		7,20	
07.02.030	Markierung Pfeil oder Symbol			
	Weiße Symbole als thermoplastische Fahrbahnmarkierung bis zu einer Länge von 4,0 m aufbringen.			
	z.B. Pfeil geradeaus/rechts/links			
	St		144,00	
Summe 07.02	Markierungsarbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
07.03	Zaunanlagen			
	HINWEIS: ZAUNANLAGEN			
	Für die Positionen nachfolgender Zaunanlagen sind die folgenden Leistungen einzukalkulieren:			
	- Ausbau, Transport, Lagerung, Wiedereinbau			
	- einschl. Abfuhr und Entsorgung des Aushubmaterials und des Betonfundamentabbruchs			
	- einschl. Profilierung / Erdaushub sowie Lieferung und Einbau von Beton zur Fundamentierung an neuem Standort			
	- einschl. ggf. erforderlichen Streben, Anschlüsse, Eckverbindungen, Spannelementen, etc.			
	- einschl. Abstützung / Sicherung während der Fundamenthärtung sowie finaler Ausrichtung			
	Vergütung erfolgt unabhängig von der Zaunhöhe.			
	Tür- und Toranlagen werden nicht gesondert vergütet, sondern übermessen.			
07.03.010	Weidezaun aus- und einbauen			
	Weidezaun mit mehreren (Stachel)drähten incl. Pfosten (bis ca. 20 cm Durchmesser) und ggf. Fundament gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und fachgerecht wieder einbauen.			
	Fehlendes Material ist kostenfrei beizustellen.			
	m		54,00	
07.03.020	Maschendrahtzaun aus- und einbauen			
	Maschendrahtzaun incl. Pfosten und Fundament gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und fachgerecht wieder einbauen.			
	m		66,00	
07.03.030	Maschendrahtzaun neu als Zulage			
	Lieferung von Neumaterial (Pfosten, Zaungeflecht, Spanndrähte) als Zulage zu vorstehender Position.			
	Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG.			
	m		42,00	
07.03.040	Jägerzaun aus- und einbauen			
	Jägerzaun incl. Pfosten und ggf. Fundament gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und fachgerecht wieder einbauen.			
	m		48,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
07.03.050	Doppelstabgitterzaun aus- und einbauen Doppelstabgitterzaun incl. Pfosten und Fundament gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und fachgerecht wieder einbauen.			
	m		102,00	
Summe 07.03	Zaunanlagen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
07.04	Grünarbeiten			
	HINWEIS: GRÜNARBEITEN Für die Positionen nachfolgender Grünarbeiten sind die folgenden Leistungen einzukalkulieren: - fachgerechter und schonender Ausbau von Pflanzen und Rückschnitt der Wurzeln, - fachgerechter Transport und Lagerung der Pflanzen, einschl. ggf. erforderlichem Wurzelschutz, übergangsweisem Einschlagen in Erdreich, Lagerung in Pflanzgefäßen, regelmäßiger Bewässerung, etc. - fachgerechter Wiedereinbau der Pflanzen in gut vorbereitetem Pflanzbett und ggf. Rückschnitt - ggf. erforderliche Stützgerüste setzen und Pflanzen fixieren - Bewässerungsarbeiten in den ersten 2 Monaten nach Wiederverpflanzung			
07.04.010	Bodendecker und Kleinpflanzen aus- und einbauen Bodendecker und Kleinpflanzen gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und wieder einbauen			
	m2		25,20	
07.04.020	lebende Hecke aus- und einbauen H1,5 m lebende Hecke bis zu einer Höhe von 1,5 m gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und wieder einbauen			
	m		60,00	
07.04.030	lebende Hecke aus- und einbauen H3,0 m lebende Hecke bis zu einer Höhe von 3,0 m gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und wieder einbauen			
	m		85,00	
07.04.040	Zierstrauch aus- und einbauen Zierstrauch gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und wieder einbauen			
	St		60,00	
07.04.050	Baum bis 10 cm aus- und einbauen Baum bis 10 cm Stammdurchmesser gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und wieder einbauen			
	St		70,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
07.04.060	Baum bis 20 cm aus- und einbauen			
	Baum bis 20 cm Stammdurchmesser gem. vorstehendem Hinweistext ausbauen, lagern und wieder einbauen			
	St		85,00	
07.04.070	Baumschutz herstellen			
	Baum unterschiedlicher Stammdurchmesser neben der Grabentrasse mit Schutzvlies und Dränagerohr zur Sicherung desselben umwickeln. Abrechnungseinheit: 1 Stück Baum			
	St		102,00	
Summe 07.04	Grünarbeiten			
Summe 07	Sonstige Arbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
08	Dokumentation, Prüfung, Abrechnung			
08.01	Kellerbegehung mit dem Nachunternehmer			
	Begehung des Hauskellers bzw. bei nicht unterkellerten Gebäuden des Anschlussraumes durch den NU Tiefbau mit dem Hauseigentümer zwecks Festlegung der Eintrittsstelle des neuen Anschlusses ins Haus			
08.01.010	Kellerbegehung			
	Kellerbegehung mit dem Nachunternehmer zwecks Festlegung wo welche Tiefbauarbeiten zur Erneuerung des Hausanschlusses verrichtet werden sollen			
	St		20,00	
Summe 08.01	Kellerbegehung mit dem Nachunternehmer			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
08.02	Prüfungen			
08.02.010	Lastplattendruckversuch			
	Lastplattendruckversuch auf Aufforderung des AG einschl. Auswertung durchführen. Die Position darf nur außerhalb des Baufeldes abgerechnet werden. LP innerhalb des Baufeldes sind in die EP einzukalkulieren. Weitere Anforderungen:			
	- Der Lastplattendruckversuch wird in Gegenwart des AG durchgeführt. Die Dokumentation wird dem AG übergeben. - Der Verformungsmodul EV2 wird mit dem statischen Plattendruckversuch nach DIN 18134 und der Verformungsmodul Evd mit dem dynamischen Plattendruckversuch nach den TP BF-StB, Teil B 8.3 nachgewiesen. - Abrechnung der Gestellung des Gegengewichtes über entsprechende Aufwandspositionen.			
	Bei mangelhaftem Ergebnis gehen sämtliche Aufwendungen zur Erreichung des geforderten Verformungsmoduls sowie ein erneuerter Lastplattendruckversuch zu Lasten des AN.			
	St		228,00	
Summe 08.02	Prüfungen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
08.03	Aufmaßerstellung			
	HINWEIS: AUFMAßE			
	Gem. den Vorgaben des Wasserwerks Perlenbach sind Aufmaße für die erbrachten Leistungen anzufertigen. Hierbei gelten folgende Anforderungen:			
	- Aufmaße für Netzleitungen und Hausanschlüsse sind gesondert (auf einzelnen Blättern) anzufertigen - Aufmaße für Hausanschlüsse müssen gesondert für jeden Hausanschluss angefertigt werden. - In den Aufmaßen sind alle erforderlichen Abrechnungsgrundlagen darzustellen. - Die Aufmaße sind durch den AG vor Ort gegen zu zeichnen. Aufmaße sind an offenen Baugruben / Gräben vorzunehmen.			
	Die o.g. Leistungen zur Aufmaßerstellung werden nicht gesondert vergütet.			
Summe 08.03	Aufmaßerstellung			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
08.04	Abrechnung			
	HINWEIS: ABRECHNUNG			
	Abrechnungen sind nach Abschluss der jeweiligen Leistungen anzufertigen. Hierbei gelten folgende Anforderungen:			
	- Abrechnungen sind für Netzleitungen und Hausanschlüsse gesondert anzufertigen. - Hausanschlüsse müssen gesondert für jeden Hausanschluss abgerechnet werden. Die Abrechnung in einer Sammelrechnung ist zulässig, wenn einzelne Hausanschlüsse darin als separate Titel erfasst sind (Gesamtkosten jedes einzelnen Hausanschlusses müssen unmittelbar ersichtlich sein). - Sämtliche Abrechnungsmassen müssen aus zugehörigen Aufmaßen unmittelbar ersichtlich sein.			
	Die o.g. Leistungen zur Abrechnung werden nicht gesondert vergütet.			
Summe 08.04	Abrechnung			
Summe 08	Dokumentation, Prüfung, Abrechnung			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09	Aufwandsarbeiten			
	HINWEIS: AUFWANDSARBEITEN			
	Bei Aufwandsarbeiten sind folgende Grundlagen zu beachten:			
	- bei Geräten: Ansatz einschl. Bedienung (Basis: u.g. Personalaufwendungen), Treib- und Schmierstoffen, Verschleißmaterial, Versicherung			
	- bei Personal: einschl. sämtlicher Kosten für Sozialabgaben, Unternehmerkosten für Koordination, Verwaltung, Auslösung, Wege- und Fahrgeld, Bereitstellung und Verwendung sämtlicher Hand- und Kleingeräte etc.			
	Aufwandsarbeiten werden nur auf explizite Anforderung des AG ausgeführt. Regiestundenberichte sind am nächsten Werktag dem AG vorzulegen.			
	Auf- oder Abschläge auf den Gesamtangebotspreis werden auf Aufwandsarbeiten nicht vorgenommen, es sei denn, dass dies durch den Bieter im Angebotsschreiben explizit erwähnt wird.			
	Abrechnungseinheit: Arbeits- bzw. Betriebsstunde (Die Anlieferung und Vorhaltung von Geräten wird nicht gesondert vergütet.)			
09.01	Personalansätze			
09.01.010	Stundenlohn Polier			
	Poliere, Schachtmeister oder dgl.			
	h		67,20	
09.01.020	Stundenlohn Spezialfacharbeiter			
	Spezialbaufacharbeiter, Baumaschinenführer oder dgl.			
	h		62,40	
09.01.030	Stundenlohn Facharbeiter			
	Facharbeiter, Baugeräteführer, Berufskraftfahrer oder dgl.			
	h		56,40	
09.01.040	Stundenlohn Werker, Hilfskraft			
	Werker, Hilfskräfte oder dgl.			
	h		45,60	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 09.01 Personalansätze				

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.02	Geräteansätze			
09.02.010	Stunden Lkw			
	LKW bis Nutzlast 12 t			
		h	96,00	
09.02.020	Stunden Lkw mit Greifer			
	LKW bis Nutzlast 12 t mit Greifarm			
		h	102,00	
09.02.030	Stunden 3-Achser-Zug			
	3-Achser-Zug oder Sattelzug			
		h	102,00	
09.02.040	Stunden Hydraulikbagger bis 4 t			
	Bagger bis kleiner 4 t inkl. Zubehör (Löffel, Greifer, Abbruchhammer oder dgl.)			
		h	102,00	
09.02.050	Stunden Hydraulikbagger bis 8 t			
	Bagger bis kleiner 8 t inkl. Zubehör (Löffel, Greifer, Abbruchhammer oder dgl.)			
		h	108,00	
09.02.060	Stunden Hydraulikbagger ab 8 t			
	Bagger ab 8 t inkl. Zubehör (Löffel, Greifer, Abbruchhammer oder dgl.)			
		h	120,00	
09.02.070	Stunden Saugbagger			
	Stunden Saugbaggereinsätze; An- und Abfahrten werden nicht gesondert vergütet.			
		h	282,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.02.080		Stunden Flächenrüttler Flächenrüttler / Rüttelplatte bis 120 kN Zentrifugalkraft		
	h		78,00	
09.02.090		Stunden Kompressor mit Hammer Anhänger-Kompressor mit Hammer inkl. Zubehör		
	h		78,00	
09.02.100		Autokraneinsatz bis 50 t Teleskopautokraneinsatz bis 50 t einschl. Bedienung Anfahrt, Aufbau und Abfahrt wird pauschal mit 2 Stunden vergütet		
	h		228,00	
09.02.110		Stunden Kabelzugmaschine Kabelzugmaschine mit Diagrammschreiber; inkl. erforderliche Kabelstrümpfe		
	h		132,00	
09.02.120		Stunden Handgeräte Handgeräte wie Motorsäge, Motorflex, Motorheckenschere einschl. Blattverschleiß, etc.		
	h		78,00	
09.02.130		Stunden Kehrmaschine Selbstaufnehmende Kehrmaschine; Entsorgungskosten werden gesondert auf Nachweis vergütet.		
	h		222,00	

HINWEIS: PUMPANLAGE

Die reguläre Tagwasser- und Schichtenwasserhaltung ist grundsätzlich eine Nebenleistung des AN und in die Einzelpositionen einzukalkulieren.

Lediglich bei massiv eindringendem Wasser, welches einen dauerhaften Pumpbetrieb zur Trockenhaltung der Baugruben erfordert, wird der Betrieb einer Pumpanlage als Aufwandsarbeit separat vergütet.
Die nachfolgenden Positionen gelten nur auf Anweisung des AG.

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.02.140	Pumpanlage einrichten Betriebsfertige Pumpanlage einschl. aller erforderlichen Schlauch- oder Rohrleitungen einrichten und wieder abbauen. - Schlauchlänge bis 30m - Förderungsleistung bis 10 m³/h bei geodätischer Förderhöhe bis 6,00 m, - einschl. An- und Abtransport. Wird diese Leistung durch mehrere Aggregate erbracht, so wird nur eines abgerechnet.			
	St		24,00	
09.02.150	Pumpenanlage betreiben Vorgenannte Pumpanlage betreiben. Abrechnungseinheit: Betriebsstunden (Vorhaltezeiten werden nicht gesondert vergütet).			
	h		30,00	
Summe 09.02	Geräteansätze			
Summe 09	Aufwandsarbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10	Baufstofflieferungen			
	HINWEIS: BAUSTOFFLIEFERUNGEN			
	Sämtliche Preisangaben für die nachfolgenden Baustoffe gelten einschl. Lieferung bis zur Baustelle unabhängig von der Liefermenge. Der Einbau des Materials wird gesondert vergütet. Soweit möglich über Positionen des LVs, ansonsten über Aufwandskostenansätze.			
	Auf- oder Abschläge auf den Gesamtangebotspreis werden auf Materiallieferungen nicht vorgenommen, es sei denn, dass dies durch den Bieter im Angebotsschreiben explizit erwähnt wird.			
10.01	Material Platten- und Pflasterbeläge			
	HINWEIS: PLATTEN- UND PFLASTERBELÄGE			
	Bei den Kosten für Platten- und Pflasterbeläge werden übliche Materialqualitäten für die Verlegung im öffentlichen Raum angesetzt. Kostenansatz unabhängig von Materialstärke (i.M. 8 cm)			
10.01.010	Gehwegplatten 30/30cm			
	m2		30,00	
10.01.020	Gehwegplatten 40/40cm			
	m2		30,00	
10.01.030	Gehwegplatten 50/50cm			
	m2		30,00	
10.01.040	Beton-Verbundsteinpflaster			
	m2		26,40	
10.01.050	Naturstein-Mosaikpflaster 4/6 Granit			
	t		660,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.01.060	Naturstein-Mosaikpflaster 4/6 Basalt			
	t		660,00	
Summe 10.01	Material Platten- und Pflasterbeläge			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.02	Material Rasengittersteine			
10.02.010	Beton-Rasengittersteine			
	Beton-Rasengittersteine alle Liefergrößen, bis 12 cm Stärke			
	m2		42,00	
Summe 10.02	Material Rasengittersteine			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.03	Material Bordsteine			
	HINWEIS: BORDSTEINE			
	Bordsteine nach DIN 483 als Vollbasalt			
10.03.010	Hochbordstein Beton			
	Betonhochbordsteine in geraden Längen unterschiedlicher Stärken, u.a.			
	- 100x25x15 (A5)			
	- 100x30x15 (A4)			
	- 100x30x18 (A3)			
	St		42,00	
10.03.020	Rundbordstein Beton			
	Betonrundbordsteine in unterschiedlichen Stärken			
	St		36,00	
10.03.030	Rasenkantenstein			
	Beton-Rasenkantensteine in geraden Längen unterschiedlicher Stärken, u.a.			
	- 100x6x25 cm			
	- 100x8x20 cm			
	St		24,40	
10.03.040	Zulage 1/2 Stein oder 1/4 Stein			
	Zulage zu den Bordsteinpositionen für Lieferung von Kurzlängen als 1/2 Stein oder 1/4 Stein			
	St		4,80	
Summe 10.03	Material Bordsteine			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.04	Material Pflasterrinnen			
10.04.010	Betonrinnensteinpflaster 16x16x14cm			
	St		2,80	
10.04.020	Basament-Rinnenpflaster 16x14x24cm			
	St		4,50	
Summe 10.04	Material Pflasterrinnen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.05	Material Entwässerung			
	HINWEIS: PVC-MATERIAL			
	PVC-Material als homogenes Vollwandrohr, mit Steckverbindung, Rohrenden mit Muffe			
10.05.010	PVC-KG Rohr bis DN150			
	m		10,80	
10.05.020	PVC-KG Rohr bis DN250			
	m		21,60	
10.05.030	PVC-KG Bogen bis DN150			
	St		14,40	
10.05.040	PVC-KG Bogen bis DN250			
	St		62,40	
10.05.050	PVC-KG Abzweiger bis DN150			
	St		44,40	
10.05.060	PVC-KG Abzweiger bis DN250			
	St		102,00	
10.05.070	PVC-KG Überschiebmuffe bis DN150			
	St		14,40	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.05.080	PVC-KG Überschiebmuffe bis DN250			
	St		42,00	
10.05.090	PVC-KG Verschlusskappe bis DN150			
	St		7,20	
10.05.100	PVC-KG Verschlusskappe bis DN250			
	St		14,40	
	HINWEIS: PP-MATERIAL			
	PP-Material nach DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969			
10.05.110	PP SN8 Rohr bis DN150			
	m		54,00	
10.05.120	PP SN8 Rohr bis DN250			
	m		126,00	
10.05.130	PP SN8 Bogen bis DN150			
	St		26,40	
10.05.140	PP SN8 Bogen bis DN250			
	St		62,40	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.05.150	PP SN8 Abzweiger bis DN150			
	St		54,00	
10.05.160	PP SN8 Abzweiger bis DN250			
	St		180,00	
10.05.170	PP SN8 Überschiebmuffe bis DN150			
	St		54,00	
10.05.180	PP SN8 Überschiebmuffe bis DN250			
	St		102,00	
10.05.190	PP SN8 Verschlusskappe bis DN150			
	St		24,00	
10.05.200	PP SN8 Verschlusskappe bis DN250			
	St		42,00	
	HINWEIS: STEINZEUG-MATERIAL			
	Sämtliche Steinzeugmaterialien nach DIN 1230 gütegeschützt (RAL) mit Steckmuffe L			
10.05.210	Steinzeug Rohr bis DN150			
	m		72,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.05.220	Steinzeug Rohr bis DN250			
	m		102,00	
10.05.230	Steinzeug Bogen bis DN150			
	St		90,00	
10.05.240	Steinzeug Bogen bis DN250			
	St		168,00	
10.05.250	Steinzeug Abzweiger bis DN150			
	St		162,00	
10.05.260	Steinzeug Abzweiger bis DN250			
	St		198,00	
10.05.270	Übergangsstück Steinzeug auf PVC/PP bis DN150			
	St		54,00	
10.05.280	Übergangsstück Steinzeug auf PVC/PP bis DN250			
	St		66,00	
10.05.290	Kanadamuffe bis DN150			
	St		102,00	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.05.300	Kanadamuffe bis DN250			
	St		156,00	
10.05.310	Kastenrinne nicht befahrbar z.B. ACO-Drain oder gleichwertig			
	m		78,00	
10.05.320	Kastenrinne befahrbar z.B. ACO-Drain oder gleichwertig			
	m		156,00	
10.05.330	Straßenablauf Straßenablauf Lastklasse D für öffentlichen Verkehrsraum; 300/500 mm hoher Einbau, einschl. Rahmen, Rost und Eimer			
	St		480,00	
Summe 10.05	Material Entwässerung			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.06	Material Oberboden			
10.06.010	Mutterboden (DIN 18300 BK 1)			
	m3		54,00	
10.06.020	Rindenmulch (RM 8-10cm)			
	Rindenmulch stickstoffarm			
	m3		60,00	
Summe 10.06	Material Oberboden			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.07	Material Erdarbeiten			
10.07.010	Gewaschener Sand 0/2 mm			
	m3		36,00	
10.07.020	Rollkies 8/16 bis 16/32 mm			
	m3		54,00	
10.07.030	Kalkstein-Splitt 7-14 mm			
	m3		60,00	
10.07.040	Basalt-Splitt 2/5 bis 16/22 mm			
	Basalt-Splitt 2/5, 8/11, 11/16 oder 16/22 mm			
	m3		66,00	
10.07.050	RCL I - Material			
	RCL I - Material in unterschiedlichen Sieblinien, u.a. 0/16, 0/32, 0/45			
	- einschl. Gütezeugnis RCL I gemäß RCL-Erlass 2001 als güteüberwachter Baustoff			
	- einschl. Zulassung nach TL Min-Stb 2000			
	- einschl. wasserrechtlicher Erlaubnis für die zuständige Genehmigungsbehörde			
	m3		24,00	
10.07.060	HGT 0-45 mm			
	m3		132,00	
10.07.070	Filtervlies GRK 3			
	Filtervlies nach EN ISO 10320, z.B. Polyfelt TS 30			
	m2		4,20	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 10.07	Material Erdarbeiten			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
10.08	Material Beton			
10.08.010	Beton C8/10 bis C12/15 liefern			
	Betonlieferung C8/10 bis C12/15 einschl. aller Zuschläge für beliebige Expositions- und Feuchtigkeitsklassen			
	m3		144,00	
10.08.020	Beton C20/25 liefern			
	Betonlieferung einschl. aller Zuschläge für beliebige Expositions- und Feuchtigkeitsklassen			
	m3		144,00	
10.08.030	Betonstahl			
	Betonstahl nach EC2 bzw. DIN 1045-1 als Stahlstab oder Stahlmatte liefern; Lieferqualität Betonstahl 500			
	t		1.140,00	
Summe 10.08	Material Beton			
Summe 10	Baufstofflieferungen			

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Vertragl. Vorbemerkungen	
01.02	Techn. Vorbemerkungen	
01.03	Genehmigungen und Verkehrssicherung	
Summe 01	Vorbemerkungen	
02.01	Schwarzdecken fräsen	
02.02	Schwarzdecken aufbrechen	
02.03	Schwarzdecken Rückschnitt	
02.04	Schwarzdecken Entsorgung	
02.05	Tragschichten herstellen	
02.06	Binderschichten herstellen	
02.07	Deckschichten herstellen	
02.08	Asphalt-Fugenausbildung	
02.09	Platten- und Pflasterbeläge	
02.10	Rasengittersteine	
02.11	Bordsteine	
02.12	Pflasterrinnen	
02.13	Linienentwässerung	
02.14	Wassergebundene Oberflächen	
02.15	Grünflächen / Nebenflächen	
02.16	Straßenkappen	
02.17	Schächte und Einläufe	
Summe 02	Oberflächenarbeiten	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
03.01	Suchschachtungen	
03.02	Bodenaushub	
03.03	Sicherungsarbeiten Kabel und Leitungen	
03.04	Minierungsarbeiten	
03.05	Verbauarbeiten und Übergänge	
03.06	Bodeneinbau	
03.07	Bodenentsorgung	
03.08	Vortriebs- und Bohrarbeiten	
Summe 03	Erdarbeiten	
04.01	Verlegung Kabelschutzrohre	
04.02	Einzug Kabel (-bündel) in Leerrohr	
04.03	Verlegung Kabel (-bündel) im Sandbett	
04.04	Kabelschächte und -schränke	
Summe 04	Kabel- und Kabelschutzrohrarbeiten	
05.01	Mauerdurchführung in Mauerwerk und Beton	
05.02	Mauerdurchführung in Bruchsteinmauerwerk und Stahlbeton	
05.03	Mehraufwand nicht unterkellerte Gebäude	
Summe 05	Kernbohrungen und Mauerdurchführung	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
06.01	Kopflöcher Wasserleitungen	
06.02	Gräben Wasserleitungen	
06.03	Kopflöcher Kabel / Leerrohre	
06.04	Gräben Kabel / Leerrohre	
06.05	Kopflöcher Steuerkabel	
06.06	Gräben Steuerkabel	
Summe 06	Pauschalpositionen	
07.01	Verkehrszeichen	
07.02	Markierungsarbeiten	
07.03	Zaunanlagen	
07.04	Grünarbeiten	
Summe 07	Sonstige Arbeiten	
08.01	Kellerbegehung mit dem Nachunternehmer	
08.02	Prüfungen	
08.03	Aufmaßerstellung	
08.04	Abrechnung	
Summe 08	Dokumentation, Prüfung, Abrechnung	
09.01	Personalansätze	
09.02	Geräteansätze	
Summe 09	Aufwandsarbeiten	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
10.01	Material Platten- und Pflasterbeläge	
10.02	Material Rasengittersteine	
10.03	Material Bordsteine	
10.04	Material Pflasterrinnen	
10.05	Material Entwässerung	
10.06	Material Oberboden	
10.07	Material Erdarbeiten	
10.08	Material Beton	
Summe 10	Baufstofflieferungen	

Projekt: Tiefbau-LV des Wasserwerks Perlenbach in der Ortslage

LV-Bezeichnung: Leistungsverzeichnis Tiefbau innerorts

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Vorbemerkungen	
02	Oberflächenarbeiten	
03	Erdarbeiten	
04	Kabel- und Kabelschutzrohrarbeiten	
05	Kernbohrungen und Mauerdurchführung	
06	Pauschalpositionen	
07	Sonstige Arbeiten	
08	Dokumentation, Prüfung, Abrechnung	
09	Aufwandsarbeiten	
10	Baufstofflieferungen	

Summe Zusammenstellung:

Summe ohne Nachlass:

Nachlass (%):

Summe netto:

zzgl. 19% MwSt:

Summe inkl. MwSt: