

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
----------	--------------	-------	------	-----------	-----------

2 **Jahrestiefbau**

2.1 **Baustelleneinrichtung**

Die Aufwendungen für den Strombezug sind in die Einheitspreise einzurechnen. Für die Messung und Abrechnung des Stromverbrauchs gelten folgende technischen Vorgaben:

Strombezug Tiefbauunternehmen (Anlage & Bauwagen)

Für den Strombezug (Baumaschinen und Bauwagen inkl. Kühlschrank/Heizung) gelten nach DIN VDE 0100-704, DGUV Information 203-006 und Messstellenbetriebsgesetz folgende strikte Vorgaben:

1. Zählerpflicht (Messung)

- **MID-Konformität:** Jede Stromentnahme ist eine Drittmenge und muss über einen geeichten, **MID-konformen Zähler** erfasst werden.
- **Bauwagen:** Auch der Dauerbetrieb von Kühlschrank oder Heizung im Bauwagen darf nicht ungezählt bleiben.

2. PRCD-S-Pflicht (Personenschutz)

- **Schutzorgan:** Der Anschluss darf nur über eine ortsveränderliche Schutzeinrichtung mit Schutzleiterüberwachung (**PRCD-S**) oder einen Baustromverteiler mit **RCD Typ B** erfolgen.
- **Baumaschinen:** Schutz vor Stromschlägen bei Erdarbeiten und Feuchtigkeit.
- **Bauwagen:** Schutz vor Gehäuseschlüssen. Bei Defekten (z. B. am Kühlschrank) könnte sonst die Metallhaut des Wagens unter Spannung stehen.

3. Zuständigkeit und Haftung

- **Übergabepunkt:** Sie stellen nur den Netzabgang bereit.
- **Betreiberpflicht:** Der Tiefbauer ist als Unternehmer nach **DGUV Vorschrift 3** vollumfänglich selbst für die normgerechte Installation (Kabel Typ **H07RN-F**), die Bereitstellung von Zähler/PRCD-S und deren Sicherheitsprüfung verantwortlich.

Fazit: Ohne geprüften PRCD-S und MID-Zähler keine Stromfreigabe

2.1.1 **Verkehrssicherung**

Mit öffentlichem Verkehr im Baubereich ist zu rechnen. Alle Zufahrten, insbesondere die Feuerwehrezufahrten sind freizuhalten. Die Beschilderung und Beleuchtung für Sperrungen und Verkehrsumleitungen wird durch den **Auftragnehmer** durchgeführt. Das Einverständnis der zuständigen Ämter ist hierfür einzuholen. Für die Absperrungen, Beschilderung und Beleuchtung innerhalb der Baustelle hat ebenfalls der **Auftragnehmer** zu sorgen. Vertragsbestandteil für die Verkehrs- und Baustellensicherung ist die **ZTV-SA 97**. Die Kosten für die Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der **Auftraggeber** erstattet lediglich auf Nachweis die Gebühren für die verkehrspolizeilichen Anordnungen.

Das Einholen ggf. erforderlicher Ausnahmegenehmigungen z.B. für Nacharbeit ist Sache des Auftragnehmers.

Die Entscheidung über die Herstellung von provisorischen Zufahrten obliegt dem Auftraggeber. Provisorische Zufahrten werden nur im Ausnahmefall hergestellt (Tiefgaragenzufahrt bzw. mehrere Parkplätze/Garagen, Behinderung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
	eines Anwohners/in, Gewerbe).				
2.1.1.1	Lichtzeichenanlage aufstellen	1	St	461,82	461,82
2.1.1.2	Lichtzeichenanlage betreiben	1	Wo	779,33	779,33
2.1.1.3	Lichtzeichenanlage umsetzen	1	St	331,96	331,96
				2.1.1 Verkehrssicherung	<u>1.573,11</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.1.2	Fahrbahnmarkierung herstellen				
	Provisorische Fahrbahnmarkierung mit Folien herstellen, gelb, Klasse H1				
2.1.2.1	Linien, Breite b bis <=15 cm				
		1	m	18,83	18,83
2.1.2.2	Linien, Breite b>15 bis <=25 cm				
		1	m	28,52	28,52
2.1.2.3	Linien, Breite b>25 bis <=50 cm				
		1	m	42,40	42,40
	2.1.2 Fahrbahnmarkierung herstellen				<u>89,75</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.1.3	Fahrbahnmarkierung demarkieren				
	Provisorische Fahrbahnmarkierung demarkieren				
2.1.3.1	Linien, Breite b bis <=15 cm				
		1	m	10,65	10,65
2.1.3.2	Linien, Breite b>15 bis <=25 cm				
		1	m	12,37	12,37
2.1.3.3	Linien, Breite b>25 bis <=50 cm				
		1	m	18,25	18,25
	2.1.3 Fahrbahnmarkierung demarkieren				<u>41,27</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.1.4	Baustelleneinrichtung > 25m²				
2.1.4.1	Baustelleneinrichtung >25m² Baustelleneinrichtung >25m² Koordination der Planung, Ausführung, Nacharbeitung Einrichtung, Sichern und Räumen der Baustelle durch Personal, Material, Arbeitsmaschinen Zur Verfügung stellen von Baustellenabsicherungen etc.				
		1	St	526,50	526,50
				2.1.4 Baustelleneinrichtung > 25m²	<u>526,50</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.1.5	Baustellensicherung Baustelle				
2.1.5.1	Baustellensicherung Baustelle Baustelle gemäß Pos. 2.1.1 ohne Verkehrszeichenplan/ Nach Regelplan sichern ab der ersten Woche.	1	psch	350,00	350,00
2.1.5.2	Zuschlag Baustellensicherung Zusatzschilder Zuschlag zur vorherigen Position, sofern für die Baustellensicherung aufgrund einer Vollsperrung eine Zusatzbeschilderung vorgenommen werden muss.	1	psch	72,25	72,25
	2.1.5 Baustellensicherung Baustelle				<u>422,25</u>
	2.1 Baustelleneinrichtung				<u>2.652,88</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.2	Abbrucharbeiten				
2.2.1	Beton- und Mauerwerk				
2.2.1.1	Betonausbruch unbewehrt Beton oder Mauerwerk (Fundamente, Wände, Betonplatten, HGT-Unterbau o.ä.) abbrechen, in Eigentum des Auftragnehmers übernehmen, von der Baustelle entfernen und ordnungsgemäß entsorgen. Eine eventuell erforderliche Wiederverfüllung wird separat vergütet.	1	m³	331,96	331,96
2.2.1.2	Ausbruch Stahlbeton sonst wie Pos. 2.2.1.1	1	m³	346,41	346,41
2.2.1.3	Mauerwerk aus Natursteinen in Beton oder Mörtel abbrechen sonst wie Pos. 2.2.1.1	1	m³	339,18	339,18
2.2.1.4	Ziegelmauerwerk abbrechen sonst wie Pos. 2.2.1.1	1	m³	353,63	353,63
	2.2.1 Beton- und Mauerwerk				<u>1.371,18</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.2.2	Brauchbare Betonplatten aufnehmen				
	Brauchbare Betonplatten verschiedener Größe und Dicke von Hand aufnehmen, gründlich säubern und zur Wiederverwendung auf der Baustelle lagern.				
2.2.2.1	In Sandbett verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1.	1	m²	27,58	27,58
2.2.2.2	In Mörtelbett verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1.	1	m²	33,85	33,85
2.2.2.3	Zulage für das Abfahren zum Lagerplatz der Stadt Ludwigsburg	1	m²	17,88	17,88
	2.2.2 Brauchbare Betonplatten aufnehmen				79,31

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.2.3	Kleinpflaster aufnehmen				
	Brauchbares Kleinpflaster bzw. Mosaikpflaster aus Natur- oder Kunststein von Hand aufnehmen, säubern und zur Wiederverwendung auf der Baustelle lagern.				
2.2.3.1	In Sandbett verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1 .	1	m²	40,95	40,95
2.2.3.2	In Mörtelbett verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1 .	1	m²	52,65	52,65
2.2.3.3	Zulage für das Abfahren zum Lagerplatz der Stadt Ludwigsburg.	1	m²	17,88	17,88
	2.2.3 Kleinpflaster aufnehmen				111,48

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.2.4	Aufnehmen von Großpflaster				
	Brauchbares Großpflaster aus Natur- oder Kunststein von Hand aufnehmen, säubern und zur Wiederverwendung auf der Baustelle lagern.				
2.2.4.1	In Sandbett verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1 .	1	m²	40,95	40,95
2.2.4.2	In Mörtelbett verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1 .	1	m²	50,77	50,77
2.2.4.3	Zulage für das Abfahren zum Lagerplatz der Stadt Ludwigsburg.	1	m²	18,83	18,83
2.2.4 Aufnehmen von Großpflaster					<u>110,55</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.2.5	Bordsteine bzw. Rabattensteine aufnehmen				
	Brauchbare Bordsteine bzw. Rabattensteine aller Art und Größe aufnehmen, gründlich säubern und zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern.				
2.2.5.1	Bordsteine in Kiessand verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1 .	1	m	34,80	34,80
2.2.5.2	Bordsteine in Beton versetzt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1 .	1	m	55,52	55,52
2.2.5.3	Rabattensteine aus Beton aller Größen in Kiessand oder Beton verlegt Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Wiederverwendung. Bei Ausbau und Abfuhr auf einen Auffüllplatz erfolgt die Vergütung über Position 2.2.1.1 .	1	m	22,44	22,44
2.2.5.4	Zulage für das Abfahren zum Lagerplatz der Stadt Ludwigsburg.	1	m	13,13	13,13
2.2.5 Bordsteine bzw. Rabattensteine aufnehmen					<u>125,89</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.2.6	Asphaltschichten geradlinig schneiden				
2.2.6.1	Asphaltschichten schneiden bis einschl. 10 cm Stärke				
		1	m	22,25	22,25
2.2.6.2	Asphaltschichten schneiden bis einschl. 20 cm Stärke				
		1	m	29,10	29,10
2.2.6.3	Asphaltschichten schneiden bis einschl. 30 cm Stärke				
		1	m	37,84	37,84
2.2.6.4	Asphaltschichten schneiden über 30 cm Stärke				
		1	m	45,07	45,07
2.2.6.5	Fassadenschnitt, Trennschnitt entlang der Gebäudefassade Fassadenschnitt, Trennschnitt entlang der Gebäudefassade Herstellen eines Fassadenschnittes entlang von Gebäuden zur schadensfreien Trennung vorhandener Verkehrsflächen von angrenzenden Bauwerken. Der Schnitt dient dem Schutz von Fassaden, Sockelputz, Wärmedämmverbundsystemen und sonstigen Bauteilen vor Beschädigungen während der Bauausführung. Ausführung mit geeignetem Schneidgerät einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.				
		1	m	29,25	29,25
2.2.6 Asphaltschichten geradlinig schneiden					<u>163,51</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.2.7	Asphalt abfräsen oder ausbauen				
	einschließlich laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. Gemessen wird die gesamte Aufbruchbreite inkl. Nachschnitt.				
	Für PAK-Werte > 30 mg/kg wird auf Vorlage des entsprechenden Entsorgungsnachweises eine Zulage vergütet.				
	Entsorgungshinweise Asphalt:				
	Wichtig, bei der Kalkulation beachten!				
	Bei der Kalkulation der EP ist folgendes zu berücksichtigen:				
	Bei der Entsorgung von belasteten Materialien sind alle gültigen gesetzlichen Grundlagen wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), die Deponieverordnung (DepV), die VwV Boden, die Abfallverzeichnisverordnung (AVV), die Handlungshilfe für die Entscheidungen über die Ablagerbarkeit PAK-, MKW-, BTEX-, LHKW-, PCB-, PCDD/F- und herbizidhaltiger Abfälle auf Deponien, der Leitfaden zum Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr und die Verordnung über Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NNachwV) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.				
	Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass ab 01.02.2011 das elektronische Nachweisverfahren (eANV) im Regelfall verbindlich anzuwenden ist.				
	Der AG überträgt mit dem Bauvertrag die Verantwortung für die ordnungsgemäße Entsorgung der auszubauenden Materialien auf den AN.				
	Über die Entsorgung hinaus hat der AN bei der Entsorgung die Aufgaben des Abfallerzeugers, insbesondere die Nachweis- und Registerführung zu übernehmen und die hieraus entstehenden Aufwendungen in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine Weiterdelegation der Aufgaben an einen fachlich geeigneten externen Dritten (z.B. Ing.-Büro) ist grundsätzlich möglich.				
	Mit Beendigung der Maßnahme ist dem AG eine lückenlose Dokumentation über die entsorgten Materialien zu übergeben.				
2.2.7.1	Aufbruchstärke bis 10 cm				
		1	m³	295,50	295,50
2.2.7.2	Aufbruchstärke bis 20 cm				
		1	m³	309,00	309,00
2.2.7.3	Aufbruchstärke bis 30 cm				
		1	m³	325,19	325,19
2.2.7.4	Aufbruchstärke über 30 cm				
		1	m³	362,15	362,15
	Asphalt fräsen bei Belagsarbeiten				

Übertrag: 1.291,84

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
Übertrag: 1.291,84					
	Asphalt im Zuge von Belagsarbeiten abfräsen in der Stärke der einzubauenden bituminösen Deckschicht gemäß ZTV A-Stb 97. Fräsgut laden und entsorgen einschl. der Auffüllgebühren für PAK-Werte ≤ 30 mg/kg.				
	Für PAK-Werte > 30 mg/kg wird auf Vorlage des entsprechenden Entsorgungsnachweises eine Zulage vergütet.				
2.2.7.5	Bis 2 cm dick abfräsen				
		1	m²	30,62	30,62
2.2.7.6	Bis 3 cm dick abfräsen				
		1	m²	40,31	40,31
2.2.7.7	Bis 4 cm dick abfräsen				
		1	m²	53,81	53,81
2.2.7.8	Bis 5 cm dick abfräsen				
		1	m²	63,12	63,12
	Zulage Entsorgung teerhaltiger Straßenaufbruch mit Nachweis				
2.2.7.9	Zulage für PAK-Werte > 30 mg/kg bis 200 mg/kg				
		1	t	35,94	35,94
2.2.7.10	Zulage für PAK-Werte > 200 mg/kg bis 500 mg/kg				
		1	t	50,95	50,95
2.2.7.11	Zulage für PAK-Werte > 500 mg/kg bis 1000 mg/kg				
		1	t	69,02	69,02
2.2.7.12	Zulage für PAK-Werte > 1000 mg/kg bis 3000 mg/kg				
		1	t	88,22	88,22
2.2.7 Asphalt abfräsen oder ausbauen					<u>1.723,83</u>
2.2 Abbrucharbeiten					<u>3.685,75</u>

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP in EUR	GP in EUR
----------	--------------	------------	-----------	-----------

2.3 Aushubarbeiten

Werden im Zuge der Auswechslung von Gas- und Wasserleitungen bestehende Leitungen ausgebaut, so sind diese durch den AN zu entsorgen. Die Aufwendungen für Ausbau und Entsorgung sind in die Einheitspreise einzurechnen. Liegt kein Baugrundgutachten vor, sind Boden und Fels entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen in Homogenbereiche einzuteilen. Die nachfolgende Tabelle dient lediglich der Orientierung zur Einordnung in folgende Homogenbereiche:

Homogenbereich HA bzw. HB inkl. KFT/Schottertragschichten:

Lösen mit Bagger möglich

Homogenbereich HF:

Schwer lösbarer Fels

Homogenbereich		DIN 18196	Definition der Bodenbeschaffenheit
HA			Bodenarten, die von flüssiger bis breiiger Beschaffenheit sind und die das Wasser schwer abgeben
HB	Nichtbindige Böden (grobkörnig)	GE,GW,GI,SE,SW,SI	Nichtbindige bis schwachbindige Sande, Kiese und Sand-Kies-Gemische
	Nichtbindige Böden (gemischtkörnig)	GU,GT,SU,ST	mit bis zu 15% Beimengungen an Schluff und Ton (Korngröße kleiner als 0,06 mm) und mit höchstens 30% Steinen von über 63 mm Korngröße bis 0,01 m³ Rauminhalt.
	Nichtbindige Böden (gemischtkörnig), Ip<0,5 über 15% bis 40% ≤ 0,063 mm	GU,GT,SU,ST	Gemische von Sand, Kies, Schluff und Ton mit mehr als 15% der Korngröße kleiner als 0,06 mm. Bindige Bodenarten von leichter bis mittlerer Plastizität, die je nach Wassergehalt weich bis halbfest sind und höchstens 30 % Steine von über 63 mm Korngröße bis zu 0,01 m³ Rauminhalt enthalten.
	Bindige Böden (feinkörnig)	UL,UM,TL,TM	
	Nichtbindige Böden (grobkörnig)	GE,GW,GI,SE,SW,SI	Wie vor, jedoch mit mehr als 30 % Steinen von über 63 mm
	Nichtbindige Böden (gemischtkörnig)	GU,GT,SU,ST	Korngröße bis zu 0,01 m³
	Nichtbindige Böden (gemischtkörnig), Ip<0,5 über 15% bis 40% ≤ 0,063 mm	GU,GT,SU,ST	Nichtbindige und bindige Bodenarten mit höchsten 30 % Steinen von über 0,01 m³ bis 0,1 m³ Rauminhalt.
	Bindige Böden (feinkörnig)	UL,UM,TL,TM	Ausgeprägt plastische Tone, die je nach Wassergehalt weich bis halbfest sind.
	Bindige Böden (feinkörnig) bei fester Konsistenz	UL,UM,UA,TL,TM,TA	Felsarten, die einen inneren, mineralisch gebundenen Zusammenhalt haben, jedoch
	Nichtbindige Böden (gemischtkörnig) Fels zersetzt, entfestigt	GU,GT,SU,ST	stark klüftig, brüchig, bröckelig schiefrig, weich oder verwittert sind, sowie vergleichbare feste oder nichtbindige Böden Bodenarten, z.B. durch Austrocknung, Gefrieren, chem. Bindungen. Nichtbindige und bindige Bodenarten mit mehr als 30% Steinen von über 0,01 m³ bis 0,1 m³ Rauminhalt.
HF	Fels angewittert, unverwittert		Felsarten, die einen inneren, mineralisch gebundenen Zusammenhalt und hohe Gefügesteifigkeit haben und die nur wenig klüftig oder verwittert sind, auch festgelagerter, unverwitterter Tonschiefer, Nagelfluhschichten, etc.

2.3.1 Bodenaushub

Boden für Rohrleitungsgräben (einschl. Stufengraben) bzw. Bauwerke laut Regelquerschnitt profilgerecht maschinell ausheben. Aushub zur

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
	Wiederverwendung auf einen vom Auftragnehmer zu stellenden Lagerplatz lagern. Sand- und Rohrverdrängung werden abgefahren.				
	Bei Abfuhr muss der Auftragnehmer die Nichteinbaufähigkeit des Bodens nachweisen.				
	Der Positionspreis beinhaltet den Grabenaushub sowie seitliches lagern oder laden.				
2.3.1.1	Boden nach Homogenbereich HA bzw. HB sowie KFT / Schottertragschicht Die Entsorgung wird nach den Pos. 2.3.4 ff vergütet.	1	m³	98,14	98,14
2.3.1.2	Unterminierung bei nicht unterkellerten Gebäuden inkl. Einbau einer Fußbodeneinführung nach Angaben des Herstellers. In der Position sind folgende Leistungen enthalten:				
	- Unterminierung inkl. Abfuhr und Entsorgung bis Z0 bzw. DK 0. - Einbau einer Fußbodeneinführung nach Angaben des Herstellers. - Auffüllen der Unterminierung nach Angabe des AG mit Sand-Zementgemisch inkl. Materiallieferung	1	psch	616,77	616,77
2.3.1 Bodenaushub					<u>714,91</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.3.2	Zulagen für Erschwernisse				
2.3.2.1	Zulage für Aushub mit Kompaktbagger (bis 3,0 t) Zulage zu Pos. 2.3.1.1.	1	m³	33,27	33,27
2.3.2.2	Zulage für Handaushub in Gräben und Gruben Zulage zu Pos. 2.3.1.1. Bei Abrechnung nach m³ werden bei Leitungen beidseitig oberhalb und unterhalb 0,50 m angerechnet. Weitere Erschwernisse, z.B. im Bereich bis Grabensohle, werden nicht besonders vergütet; sie sind, falls überhaupt gegeben, mit den Einheitspreisen abgegolten, Das gleiche gilt für größere Sicherheitsabstände als 0,50 m.	1	m³	168,83	168,83
2.3.2.3	Zulage für Unterminierungen Zulage zu Pos. 2.3.1.1.	1	m³	222,26	222,26
2.3.2.4	Zulage für Kreuzungen Zulage zu Pos. 2.3.1.1. Kreuzungen mit "Fremdleitungen". Die Position beinhaltet den Mehraufwand (Handaushub, Sichern und Wiederandecken mit Sand). Liegen mehrere Leitungen auf 50 cm beieinander, so gilt dies als eine Kreuzung. Fremdleitungen quer zur Grabenachse	1	m	124,35	124,35
2.3.2.5	wie vor, jedoch Leitungen in Längsrichtung	1	m	99,06	99,06
2.3.2.6	Zulange für Leitungen in Längsrichtung umlegen Zulage zu Pos. 2.3.1.1. Die Position beinhaltet den Mehraufwand für Leitung in Handschachtung freilegen zur Wiederverwendung aufnehmen; Leitung außerhalb des Grabens nach Vorgaben AG sichern; Leitung unter Einhaltung des Leitungsschutzes aufnehmen, im Graben verlegen und Wiederandecken mit Sand ggf. mit Trassenwarnband kennzeichnen.	1	m	33,97	33,97
2.3.2 Zulagen für Erschwernisse					681,74

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.3.3	Saugbagger				
2.3.3.1	An und Abfahrtskosten Saugbagger An und Abfahrtskosten Saugbagger	1	h	128,70	128,70
2.3.3.2	Saugbagger mit Hochleistungs-Saugaufbau Saugbagger mit Hochleistungs-Saugaufbau	1	h	257,40	257,40
2.3.3.3	Spezialwerkzeug Bodenlockerungstechnik z.B. Blaslanze Spezialwerkzeug Bodenlockerungstechnik z.B. Blaslanze, pneumatischer Spezialspaten für Saugbagger.	1	h	17,55	17,55
2.3.3.4	Fahrzeugreinigung Saugbagger Fahrzeugreinigung Saugbagger	1	St	111,15	111,15
2.3.3.5	Entsorgungsfahrt inkl. Abladezeit Saugbagger Entsorgungsfahrt inkl. Abladezeit Saugbagger	1	h	128,70	128,70
2.3.3.6	Zuschlag für CO2-Abgabe Saugbagger Zuschlag für CO2-Abgabe Saugbagger	1	h	3,92	3,92
2.3.3.7	Schlauch-/Rohrverlängerung bis zu 30 m Saugbagger Schlauch-/Rohrverlängerung bis zu 30 m Saugbagger	1	h	11,70	11,70
2.3.3 Saugbagger					<u>659,12</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.3.4	Entsorgung				
	Wichtig, bei der Kalkulation beachten!				
	Bei der Kalkulation der EP ist folgendes zu berücksichtigen:				
	Bei der Entsorgung von belasteten Materialien sind alle gültigen gesetzlichen Grundlagen wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), die Deponieverordnung (DepV), die VwV Boden, die Abfallverzeichnisverordnung (AVV), die Handlungshilfe für die Entscheidungen über die Ablagerbarkeit PAK-, MKW-, BTEX-, LHKW-, PCB-, PCDD/F- und herbizidhaltiger Abfälle auf Deponien, der Leitfaden zum Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr und die Verordnung über Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NNachwV) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.				
	Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass ab 01.02.2011 das elektronische Nachweisverfahren (eANV) im Regelfall verbindlich anzuwenden ist.				
	Der AG überträgt mit dem Bauvertrag die Verantwortung für die ordnungsgemäße Entsorgung der auszubauenden Materialien auf den AN.				
	Über die Entsorgung hinaus hat der AN bei der Entsorgung die Aufgaben des Abfallerzeugers, insbesondere die Nachweis- und Registerführung zu übernehmen und die hieraus entstehenden Aufwendungen in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine Weiterdelegation der Aufgaben an einen fachlich geeigneten externen Dritten (z.B. Ing.-Büro) ist grundsätzlich möglich.				
	Mit Beendigung der Maßnahme ist dem AG eine lückenlose Dokumentation über die entsorgten Materialien zu übergeben.				
	Entsorgung KFT / Schottertragschichten				
2.3.4.1	Grundposition für die Entsorgung von mineralischem Abfall der Deponieklasse 0.				
	Die Abrechnung erfolgt über Lieferscheine. Ein Entsorgungsnachweis ist vorzulegen. In der Position enthalten ist die Abfuhr inkl. Entsorgung.				
		1	t	73,58	73,58
2.3.4.2	Zulage für die Entsorgung von mineralischem Abfall der Deponieklasse I.				
		1	t	40,51	40,51
2.3.4.3	Zulage für die Entsorgung von mineralischem Abfall der Deponieklasse II.				
		1	t	75,10	75,10
2.3.4.4	Zulage für die Entsorgung von mineralischem Abfall der Deponieklasse II, jedoch gefährlicher Abfall.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
					Übertrag: 189,19
		1 t		112,75	112,75
Entsorgung Bodenaushub					
2.3.4.5	Grundposition für die Entsorgung von Bodenaushub der Qualitätsstufe Z0 nach VwV. Die Abrechnung erfolgt über Lieferscheine. Ein Entsorgungsnachweis ist vorzulegen. In der Position enthalten ist die Abfuhr inkl. Entsorgung.	1 t		69,02	69,02
2.3.4.6	Zulage für die Entsorgung von Bodenaushub der Qualitätsstufe Z1.1 nach VwV.	1 t		18,45	18,45
2.3.4.7	Zulage für die Entsorgung von Bodenaushub der Qualitätsstufe Z1.2 nach VwV.	1 t		44,11	44,11
2.3.4.8	Zulage für die Entsorgung von Bodenaushub der Qualitätsstufe Z2 nach VwV.	1 t		54,00	54,00
2.3.4.9	Zulage für die Entsorgung von Bodenaushub der Qualitätsstufe >Z2 bis Z4 nach VwV.	1 t		131,38	131,38
2.3.4.10	Transport zum Zwischenlager Transport außerhalb der Baustelle zum Zwischenlager nach Wahl des AN für eine eventuell erforderliche Haufwerksbeprobung.	1 m³		25,86	25,86
2.3.4.11	Separierung/Haufwerksbildung für die Entsorgung Zwischenlager nach Wahl des AN, Bagger, Verdichtungsgeräte einschl. Bedienung bereitstellen und vorhalten. Mieten gegen Witterungseinfluss schützen. Die Mietkosten für die Lagerflächen sind ebenfalls enthalten.	1 t		12,83	12,83
2.3.4.12	Zwischengelagerten Boden laden am Zwischenlager des AN oder AG, Bagger oder Radlader einschl. Bedienung bereitstellen und vorhalten.	1 m³		14,45	14,45
2.3.4 Entsorgung					672,04

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.3.5	Verbau für Leitungsgräben und Gruben				
	Verbau für Leitungsgräben nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Nach Abschluss der Arbeiten beim Verfüllen des Grabens fortschreitend zurückbauen. Mehrmaliges Umsprießen ist mit den Einheitspreisen abgegolten.				
2.3.5.1	Verbau nach Wahl des AN bis 2,5 m Tiefe				
		1	m²	30,23	30,23
	2.3.5 Verbau für Leitungsgräben und Gruben				<u>30,23</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.3.6	Wanddurchbrüche mittels Kernlochbohrungen für Hausanschlüsse aller Sparten herstellen.				
	In den Folgepositionen sind folgende Leistungen enthalten				
	• Vorbereitung der Bohrung inkl. Aussparung für Durchführung in vorhandener Wärmedämmung / Sickerung herstellen. • Kernlochbohrung oder vergleichbarer Durchbruch herstellen in allen Mauerstärken, für jegliche Gewerke. Bohrung zylindrisch vertikal oder horizontal. • Provisorisches Verschließen der Bohrung bzw. des Wanddurchbruchs mittels Stopfen. • Absaugen und Entfernen des Spülwassers. • Bohrkern aus dem Bohrloch ausbauen. • Preis einschließlich aller Nebenarbeiten und Materiallieferung.				
	Bei Wanddurchbrüchen erfolgt die Vergütung nach der fiktiven Größe einer entsprechenden Kernbohrung.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Bohrlänge in cm.				
	Durchbrüche stemmen ist nur in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit dem AG durchzuführen.				
2.3.6.1	Bohrung bis 60 mm Durchmesser Backstein- oder Natursteinmauerwerk, unbewehrter Beton oder Stahlbeton.	1	cm	5,52	5,52
2.3.6.2	Bohrung > 60 bis 90 mm Durchmesser Backstein- oder Natursteinmauerwerk, unbewehrter Beton oder Stahlbeton	1	cm	5,90	5,90
2.3.6.3	Bohrung > 90 bis 110 mm Durchmesser Backstein- oder Natursteinmauerwerk, unbewehrter Beton oder Stahlbeton	1	cm	7,61	7,61
2.3.6.4	Bohrung > 110 bis 160 mm Durchmesser Backstein- oder Natursteinmauerwerk, unbewehrter Beton oder Stahlbeton	1	cm	9,32	9,32
2.3.6.5	Bohrung > 160 bis 210 mm Durchmesser Backstein- oder Natursteinmauerwerk, unbewehrter Beton oder Stahlbeton	1	cm	10,46	10,46
2.3.6.6	Bohrung > 210 bis 260 mm Durchmesser Backstein- oder Natursteinmauerwerk, unbewehrter Beton oder Stahlbeton	1	cm	12,17	12,17
2.3.6.7	Bohrung > 260 bis 310 mm Durchmesser Backstein- oder Natursteinmauerwerk, unbewehrter Beton oder Stahlbeton	1	cm	14,65	14,65
2.3.6 Kernlochbohrungen bzw. Wanddurchbrüche herstellen					<u>65,63</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.3.7	Kernlochbohrungen bzw. Wanddurchbrüche verschließen				
	• Bei Stromanschlüssen ist die vom AG beigestellte Einführung betriebsfertig einzubauen. • Bei Gas-, Wasser-, sowie Fernwärmeanschlüssen ist der Wanddurchbruch so zu verschließen, dass die Hauseinführung waagrecht und nach Vorgaben des AG ausgerichtet ist. • Inkl. Lieferung der zum Einbau erforderlichen Materialien: soweit technisch möglich, erfolgt das Verschließen des Wanddurchbruchs mit Tangit-M 3000 und, falls erforderlich, mit einem Dichtschlauch TANGIT M 4082. • Inkl. evtl. erforderlicher Putz- und Isolierarbeiten. • Es muss gewährleistet sein, dass der Wanddurchbruch wasserdicht verschlossen wird und für den Hausanschluss ausreichend Zugkräfte aufnehmen kann. • Sickerung entsprechend vorgefundenem Zustand wiederherstellen, inkl. Materiallieferung • Einhaltung der technischen Vorgaben und Montagehinweise der Hersteller sowie der SWLB • Bei Wanddurchbrüchen erfolgt die Vergütung nach der fiktiven Größe einer entsprechenden Kernlochbohrung.				
2.3.7.1	Einbau MD Schraub- oder Mörteltechnik über 50mm bis 100mm				
		1	St	125,97	125,97
2.3.7.2	Einbau MD Schraub- oder Mörteltechnik über 100mm				
		1	St	184,71	184,71
2.3.7.3	Einbau MSH DN200				
		1	St	317,42	317,42
	2.3.7 Kernlochbohrungen bzw. Wanddurchbrüche verschließen				<u>628,10</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.3.8	Behelfsbrücken einrichten				
2.3.8.1	KFZ-Verkehr Querbrücke verlegen Für KFZ-Verkehr Querbrücke ein- und ausbauen, inkl. vor- und unterhalten. Mehrmaliges Umsetzen an derselben Arbeitsstelle wird nicht extra vergütet und ist in den Einheitspreisen enthalten.	1	m²	49,82	49,82
2.3.8.2	KFZ-Verkehr Querbrücke umsetzen Für KFZ-Verkehr vorhandene Querbrücke innerhalb der Baustelle zur Verwendung an einer anderen Arbeitsstelle umsetzen, inkl. vor- und unterhalten. Mehrmaliges Umsetzen an derselben Arbeitsstelle wird nicht extra vergütet und ist in den Einheitspreisen enthalten.	1	m²	33,27	33,27
2.3.8.3	Fußgängerverkehr Querbrücke verlegen Für Fußgängerverkehr Querbrücke ein- und ausbauen inkl. vor- und unterhalten	1	m²	39,93	39,93
2.3.8.4	Fußgängerverkehr Querbrücke umsetzen Für Fußgängerverkehr Querbrücke innerhalb der Baustelle zur Verwendung an einer anderen Arbeitsstelle umsetzen, inkl. vor- und unterhalten. Mehrmaliges Umsetzen an derselben Arbeitsstelle wird nicht extra vergütet und ist in den Einheitspreisen enthalten.	1	m²	26,62	26,62
2.3.8.5	Zuschlag Behelfsbrücken auf externer Baustelle einrichten Transport von Stahlbrücken beliebiger Anzahl auf externe Baumaßnahme inkl. Kosten für die 1 Woche. Legen der Platten wird nach vorhandener Position	1	psch	558,97	558,97
2.3.8.6	Zuschlag Bereitstellung Behelfsbrücken auf externer Baustelle Diese Position wird nach der 1. Woche von Pos. 2.12.7.50 ab der zweiten Woche für jede angefangene Woche vergütet	1	m²	27,76	27,76
2.3.8 Behelfsbrücken einrichten					<u>736,37</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
----------	--------------	-------	------	-----------	-----------

2.3.9 Durchpressungen

Profilgerechtes und höhengenaues Durchpressen von Boden mittels eines Bodendurchschlaggerätes einschl. liefern und einbauen von Schutzrohren. Die Schutzrohre müssen für Durchpressungen und bei offener Verlegung farblich gekennzeichnet sein (Gas = gelb, Wasser = blau, Strom und Kommunikationsmedien = schwarz) und den entsprechenden Aufdruck vorweisen (z. B. Fabrikat Schöngen oder gleichwertig). Die Kosten für die Lieferung und Verlegung der Schutzrohre ist bei Durchpressungen mit einzurechnen.

Als Schutzrohre für Stromkabel dürfen nur Rohre nach folgenden DIN-Normen verwendet werden:

- PVC-Rohre nach DIN 8061 und DIN 8062, Reihe 3 mit RAL-Gütezeichen
- PE-Rohre nach DIN 8075 und DIN 8074, Reihe 4
- PVC- und PE-Rohre mit profilierter Wandung und glatter Rohrrinnenfläche nach DIN 16961

Das Durchpressen auf bestehenden Leitungstrassen wird mit 75 % des Einheitspreises vergütet. Das Abtrennen der durchgepressten vorhandenen Leitung ist mit den Einheitspreisen abgegolten. Die Leitungsabtrennung im Gebäude darf nur mit Rohrabtrennern erfolgen.

Unterquerungen werden nur zwischen den Gruben vergütet. (Ausnahme: Suchschlitze für Kabel, bei denen kein Aushub bis zur Grabensohle erfolgt. Hier wird die Länge durchgemessen.)

2.3.9.1	Durchpressung bis DN 65 inkl. Schutzrohr	1 m		114,46	114,46
2.3.9.2	Durchpressung > DN 65 bis DN 95 inkl. Schutzrohr	1 m		152,67	152,67
2.3.9 Durchpressungen					<u>267,13</u>
2.3 Aushubarbeiten					<u>4.455,27</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.4	Maurerarbeiten				
2.4.1	Geglättete Beton-Oberflächen				
	Herstellung einer geglätteten Oberfläche aus Beton inkl. Lieferung des Betons.				
2.4.1.1	bis 2 cm Stärke				
		1	m²	74,92	74,92
2.4.1.2	bis 5 cm Stärke				
		1	m²	98,49	98,49
2.4.1.3	bis 10 cm Stärke				
		1	m²	109,32	109,32
	2.4.1 Geglättete Beton-Oberflächen				<u>282,73</u>
	2.4 Maurerarbeiten				<u>282,73</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.5	Kabelarbeiten				
2.5.1	Liefern und Einbauen von Schutzrohren				
	Liefern und einbauen von Schutzrohren, inkl. Zubehör ggf. Muffen verkleben; verlegte Schutzrohre mit Verschlussdeckel abdichten. Die Schutzrohre müssen für Durchpressungen und bei offener Verlegung farblich gekennzeichnet sein (Gas = gelb, Wasser = blau, Strom und Kommunikationsmedien = schwarz) und den entsprechenden Aufdruck vorweisen (z. B. Fabrikat Schöngen oder gleichwertig).				
	Als Schutzrohre für Stromkabel dürfen nur Rohre nach folgenden DIN-Normen verwendet werden:				
	- PVC-Rohre nach DIN 8061 und DIN 8062, Reihe 3 mit RAL-Gütezeichen				
	- PE-Rohre nach DIN 8075 und DIN 8074, Reihe 4				
	- PVC- und PE-Rohre mit profilierter Wandung und glatter Rohrrinnenfläche nach DIN 16961				
2.5.1.1	Durchmesser bis DA75 mm				
		1	m	8,15	8,15
2.5.1.2	Durchmesser über DA75 bis DA110 mm				
		1	m	11,00	11,00
2.5.1.3	Durchmesser über DA110 bis DA125 mm				
		1	m	14,31	14,31
2.5.1.4	Durchmesser über DA110 bis DA160 mm				
		1	m	19,94	19,94
2.5.1.5	Kabelschutzhalbschale bis DA125 / geteilte Rohre				
		1	m	32,03	32,03
	2.5.1 Liefern und Einbauen von Schutzrohren				85,43

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.5.2	Kabelverlegearbeiten Strom				
	Kabel auf Baustelle aufnehmen, alle für den Kabelzug erforderlichen Geräte und Maschinen beistellen.				
	Einziehen von Kabeln ist nur mit vom AG zugelassenen Kabelzugwinden mit min. 5.000kg Zugkraft und hydrostatischem Antrieb gestattet. Eine Zugkraftüberwachung durch elektronisches Messgerät mit Protokollausdruck ist für jeden Kabelzug vorgeschrieben.				
	Sofern das Kabel nicht von Hand verlegt wird, muss o. g. Kabelzugwinde zum Einsatz kommen. Bei jedem Kabelzug ist unaufgefordert ein Zugkraftprotokoll durch den AN zu erstellen.				
	Der Protokollausdruck ist unverzüglich dem AG auszuhändigen.				
	Das Kabel ist schleiffrei einzuziehen, zu verlegen und ggfs. zuvor schleiffrei auszulegen. Werden Kabel durch Rohre geführt, sind diese entsprechend den Vorgaben des AG abzudichten. Verschmutzte Kabelmäntel sind zu reinigen. Alle Kabelenden sind wasserdicht zu verschließen. Ggfs. sind bereits vorhandene Kabel während dem Kabelzug zu sichern. Einzeladern müssen durch den AN kurzschlussfest gebündelt werden.				
	Bei STB-Kabeln ist das Einziehen der Leitung in Lichtmasten und Schaltstellen in den Einzelpreisen enthalten. die Vergütung erfolgt nach der tatsächlich verlegten STB-Kabellänge inkl. der Schlaufe innerhalb der Lichtmasten.				
	Der erforderliche Mindestabstand zu benachbarten Kabeln und Rohre ist einzuhalten.				
	Das Einziehen von Kabeln mit Baumaschinen ist verboten.				
	Bei verseilten Kabeln wird die Systemlänge vergütet				
2.5.2.1	Kabel verlegen bis 1 kg/m LWL-, Steuer- und Straßenbeleuchtungskabel	1	m	6,24	6,24
2.5.2.2	Kabel verlegen über 1 kg/m bis 2 kg/m Hausanschlusskabel	1	m	4,42	4,42
2.5.2.3	Kabel verlegen über 2 kg/m bis 4 kg/m Niederspannung Stammkabel und Mittelspannung Einzelader	1	m	6,14	6,14
2.5.2.4	Kabel verlegen über 4 kg/m bis 8 kg/m Mittelspannungskabel (System)	1	m	14,99	14,99
2.5.2.5	Kabel verlegen über 8 kg/m bis 12 kg/m	1	m	16,38	16,38
2.5.2.6	Erdband verlegen				
					Übertrag: 48,17

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
					Übertrag: 48,17
	Vom AG zur Verfügung gestelltes Rundstahl- oder Erdband verlegen inkl. herstellen der Verbindungen	1	m	2,12	2,12
2.5.2.7	Zuschlag Kabelzug auf externen Baustellen Zuschlag für das Durchführen von Kabelzügen auf Baustellen der SWLB (Tiefbau erfolgt durch separaten AN der SWLB) Pauschale beinhaltet: Baustelleneinrichtung inkl. An- und Abfahrt aller Personen, Fahrzeuge und Werkzeuge am Tag des Kabelzuges, alle für den Kabelzug erforderlichen Maschinen, Arbeits- und Hilfsmittel betriebsfertig bereitstellen (u.a. o.g. Zugwinde, Trommelanhänger, Kabelrollen, Zugband usw.) Leerrohre nach Kabelzug mit vom AG bereit gestellten Rohrstopfen verschließen (Ausschließlich Rohre durch die Kabel führen)				
	Die Vergütung der verlegten Kabel erfolgt nach lfd. Meter mit o.g. Positionen.	1	St	1.379,36	1.379,36
2.5.2.8	Trommeltransport 1 Stück Trommel Holz- oder Stahl (z.B. KTG-Trommel) Durchmesser 0,8m bis 2,8m (max. 4,5 to) auf Baustelle im Versorgungsgebiet des AG transportieren. Trommel auf dem Lagerplatz des AG aufnehmen inkl. Auf- und Abladen bzw. Rücktransport von Baustelle zum Lagerplatz	1	St	558,97	558,97
2.5.2 Kabelverlegearbeiten Strom					<u>1.988,62</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.5.3	Demontage von Kabeln				
	Kabel als Schrott demontieren; ausgebautes Kabel an von AG genannte Abladestelle transportieren; ggfs. ausgebautes Kabel in 1- 2m Stücke schneiden.				
	Bei Massekabel: Kabel unverzüglich nach Ausbau in vom AG bereitgestellten Container auf Baustelle oder am Lagerstandort SWLB entsorgen. Bei Zwischenlagerung sind die Kabelenden gegen Auslaufen zu schützen.				
2.5.3.1	Kunststoffkabel bis 2 kg demontieren				
		1	m	3,33	3,33
2.5.3.2	Kunststoffkabel über 2 kg demontieren				
		1	m	5,64	5,64
2.5.3.3	Massekabel demontieren				
	Massekabel aller Querschnitte entsprechend Angaben AG als Schrott demontieren.				
		1	m	9,87	9,87
				2.5.3 Demontage von Kabeln	<u>18,84</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.5.4	Kabelverlegearbeiten LWL				
	Kabel oder Mehrfachleiter aufnehmen, alle für den Kabel- oder Mehrfachleiterzug erforderlichen Geräte und Maschinen beistellen.				
	Einziehen von Kabeln oder Mehrfachleiter ist nur mit vom AG zugelassenen Kabelzugwinden mit min. 5.000kg Zugkraft und hydrostatischem Antrieb gestattet. Eine Zugkraftüberwachung durch elektronisches Messgerät mit Protokollausdruck ist für jeden Kabelzug vorgeschrieben.				
	Sofern das Kabel oder Mehrfachleiter nicht von Hand verlegt wird, muss o. g. Kabelzugwinde zum Einsatz kommen. Bei jedem Kabelzug ist unaufgefordert ein Zugkraftprotokoll durch den AN zu erstellen.				
	Der Protokollausdruck ist unverzüglich dem AG auszuhändigen.				
	Das Kabel oder Mehrfachleiter ist schleiffrei einzuziehen, zu verlegen und ggfs. zuvor schleiffrei auszulegen. Werden Kabel oder Mehrfachleiter durch Rohre geführt, sind diese entsprechend den Vorgaben des AG abzudichten. Verschmutzte Kabelmäntel sind zu reinigen. Alle Kabelenden sind wasserdicht zu verschließen. Ggfs. sind bereits vorhandene Kabel während dem Kabelzug zu sichern. Einzeladern müssen durch den AN kurzschlussfest gebündelt werden.				
	Der erforderliche Mindestabstand zu benachbarten Kabeln und Rohre ist einzuhalten.				
	Das Einziehen von Kabeln oder Merfachleiter mit Baumaschinen ist verboten.				
2.5.4.1	Einziehen Mehrfachteilers 2x32 / 2x40				
	Einziehen eines Mehrfachteilers 2x32 / 2x40 in KSR DN 100. Lieferung des Mehrfachteilers Hersteller REHAU oder gleichwertig durch den AG, Lieferung sämtlichen Kleinmaterials wie AFS, Kupplungen oder Abdichtungen durch den AN. Ausführung sämtlicher Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden und Abdichten incl. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial. Kalibrieren ausgelegter KSR zwischen Schächten, POP's, Gebäudeeinführungen, KVZ mit Kalibrierkolben gemäß Vorschrift des AG, Anfertigung von Prüfprotokollen und Übergabe dieser an den AG. Kennzeichnung / Beschriftung der KSR nach Vorgabe des AG in Schächten, POP'S, Gebäudeeinführungen und KVZ				
		1	m	8,21	8,21
2.5.4.2	Beiziehen eines Leerrohres 32, 40 oder 50				
	Beiziehen eines Leerrohres 32, 40 oder 50 in ein mit Kabeln belegtes KSR DN 100 / 125. Lieferung des Leerrohres Hersteller REHAU oder gleichwertig durch den AG, Lieferung sämtlichen Kleinmaterials wie Kupplungen oder Abdichtungen durch den AN. Ausführung sämtlicher Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden und Abdichten incl. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial. Kalibrieren ausgelegter KSR zwischen Schächten, POPs, Gebäudeeinführungen, KVZ mit Kalibrierkolben gemäß Vorschrift des AG, Anfertigung von Prüfprotokollen und Übergabe dieser an den AG. Kennzeichnung / Beschriftung der KSR nach Vorgabe des AG in Schächten, POPs, Gebäudeeinführungen und KVZ				
		1	m	10,05	10,05
2.5.4.3	KSR PE-HD 50 in Schachteinführungen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
					Übertrag: 18,26
	fachgerecht einbinden und abdichten incl. Lieferung des erforderlichen Materials	1	m	14,50	14,50
2.5.4.4	KSR DN 100 in Schachteinführungen fachgerecht einbinden und abdichten incl. Lieferung des erforderlichen Materials	1	m	20,28	20,28
2.5.4.5	KSR DN 125 in Schachteinführungen fachgerecht einbinden und abdichten incl. Lieferung des erforderlichen Materials	1	m	28,96	28,96
2.5.4.6	KSR PE-HD verlegen bis DA50 mm Vom AG bereitgestellte Ringbundware oder endlos von Trommel verlegen, KSR PE-HD bis max. 50) auf Sandbett inkl. aller Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden. KSR einsanden, Höhe des Sandbettes 20 cm und Kabel- / Trassenwarnband verlegen. KSR REHAU oder gleichwertig und Trassenwarnband wird von AG beigestellt. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial / Leertrommeln. Lieferung von Sand und Kleinmaterial wie Muffen, Abdichtungen werden vom AN geliefert. Kalibrieren ausgelegter KSR zwischen Schächten, POP's, Gebäudeeinführungen, KVZ mit Kalibrierkolben gemäß Vorschrift des AG, Anfertigung von Prüfprotokollen und Übergabe dieser an den AG. Kennzeichnung / Beschriftung der KSR nach Vorgabe des AG in Schächten, POP'S, Gebäudeeinführungen und KVZ	1	m	3,24	3,24
2.5.4.7	KSR PE-HD verlegen über DA50 bis DA75 mm Vom AG bereitgestellte Ringbundware oder endlos von Trommel verlegen, KSR PE-HD über 50 bis max. 75 auf Sandbett inkl. aller Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden. KSR einsanden, Höhe des Sandbettes 20 cm und Kabel- / Trassenwarnband verlegen. KSR REHAU oder gleichwertig und Trassenwarnband wird von AG beigestellt. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial / Leertrommeln. Lieferung von Sand und Kleinmaterial wie Muffen, Abdichtungen werden vom AN geliefert. Kalibrieren ausgelegter KSR zwischen Schächten, POP's, Gebäudeeinführungen, KVZ mit Kalibrierkolben gemäß Vorschrift des AG, Anfertigung von Prüfprotokollen und Übergabe dieser an den AG. Kennzeichnung / Beschriftung der KSR nach Vorgabe des AG in Schächten, POP'S, Gebäudeeinführungen und KVZ	1	m	3,33	3,33
2.5.4.8	Verlegen KSR DN 100 Stangenmaterial	1	m	19,48	19,48
2.5.4.9	Verlegen KSR DN 125 Stangenmaterial				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
					Übertrag: 108,05
	Verlegen eines KSR DN 125 Stangenmaterial mit Muffe und Dichtungsring auf Sandbett inkl. aller Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden. KSR einsanden, Höhe des Sandbettes 20 cm und Kabel- / Trassenwarnband verlegen. KSR REHAU oder gleichwertig und Trassenwarnband wird von AG beige stellt. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial. Lieferung von Sand und Kleinmaterial wie Bögen, Muffen, Abdichtungen, Abstandshaltern werden vom AN geliefert. Kalibrieren ausgelegter KSR zwischen Schächten, POP's, Gebäudeeinführungen, KVZ mit Kalibrierkolben gemäß Vorschrift des AG, Anfertigung von Prüfprotokollen und Übergabe dieser an den AG. Kennzeichnung / Beschriftung der KSR nach Vorgabe des AG in Schächten, POP'S, Gebäudeeinführungen und KVZ	1	m	21,72	21,72
2.5.4.10	Verlegen speed-pipe Rohrverband-ground-SRV-G 7x12 tc Verlegen eines speed-pipe Rohrverband-ground-SRV-G 7x12 tc (endlos von Trommel) auf Sandbett inkl. aller Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden. Den Rohrverband einsanden, Höhe des Sandbettes 20 cm und Kabel- / Trassenwarnband verlegen. SRV Gabocom oder gleichwertig und Trassenwarnband wird von AG beige stellt. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial / Leertrommeln. Lieferung von Sand und Kleinmaterial wie Muffen, Abzweide, Abdichtungen werden vom AN geliefert. Kennzeichnung / Beschriftung der SRV nach Vorgabe des AG in Schächten, POP'S, Gebäudeeinführungen und KVZ.	1	m	7,84	7,84
2.5.4.11	Verlegen speed-pipe Rohrverband-ground-SRV-G 24x7 + 1x14 tc Verlegen eines speed-pipe Rohrverband-ground-SRV-G 24x7 + 1x14 tc (endlos von Trommel) auf Sandbett inkl. aller Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden. Den Rohrverband einsanden, Höhe des Sandbettes 20 cm und Kabel- / Trassenwarnband verlegen. SRV Gabocom oder gleichwertig und Trassenwarnband wird von AG beige stellt. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial / Leertrommeln. Lieferung von Sand und Kleinmaterial wie Muffen, Abzweide, Abdichtungen werden vom AN geliefert. Kennzeichnung / Beschriftung der SRV nach Vorgabe des AG in Schächten, POP'S, Gebäudeeinführungen und KVZ.	1	m	10,09	10,09
2.5.4.12	Verlegen speed-pipe -ground-7 x 1,5 Verlegen eines speed-pipe -ground-7 x 1,5 (endlos von Trommel) als Hauszuführung auf Sandbett inkl. aller Nebenarbeiten wie schneiden, verbinden. Den Rohrverband einsanden, Höhe des Sandbettes 20 cm und Kabel- / Trassenwarnband verlegen. SRV Gabocom oder gleichwertig und Trassenwarnband wird von AG beige stellt. Transport vom Lager des AG zur Baustelle und Rücktransport von Restmaterial / Leertrommeln. Lieferung von Sand und Kleinmaterial wie Muffen, Abzweide, Abdichtungen werden vom AN geliefert. Kennzeichnung / Beschriftung der SRV nach Vorgabe des AG in Schächten, POPs, Gebäudeeinführungen und KVZ.	1	m	3,55	3,55
2.5.4.13	Hauszuführung speed-pipe -ground-7 x 1,5 Fachgerechter Einbau des speed-pipe -ground-7 x 1,5-Röhrchens in die Hauseinführung incl. abdichten und beschriften nach Vorgabe des AG	1	St	19,48	19,48
2.5.4.14	Herstellen Speed-Pipe-Abzweiges erdverlegt				

Übertrag: 170,73

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
					Übertrag: 170,73
	Fachgerechtes Herstellen eines Speed-Pipe-Abzweiges als Hauszuführung. Beinhaltet das Freilegen des durch den AG definierten Röhrchens aus dem Verband (erdverlegt), das Schneiden des Röhrchens und das Verbinden mit dem Röhrchen für die Hauszuführung. Incl. der Lieferung des Materials wie Kupplungen, Abdichtungen, Abzweighilfe und Marker - Hersteller Gabocom oder gleichwertig.	1	St	11,88	11,88
2.5.4.15	Herstellen Speed-Pipe-Abzweiges im KSR verlegt Fachgerechtes Herstellen eines Speed-Pipe-Abzweiges als Hauszuführung. Beinhaltet das Freilegen des durch den AG definierten Röhrchens aus dem Verband (im KSR verlegt), das Schneiden des Röhrchens und das Verbinden mit dem Röhrchen für die Hauszuführung. Incl. der Lieferung des Materials wie Kupplungen, Abdichtungen, Abzweighilfe und Marker - Hersteller Gabocom oder gleichwertig.	1	St	15,65	15,65
	2.5.4 Kabelverlegearbeiten LWL				198,26
	2.5 Kabelarbeiten				2.291,15

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.6	Auffüllarbeiten				
2.6.1	Wiederverfüllen der Leitungsgruben und -gräben				
2.6.1.1	Boden oder Ersatzfüllgut einbauen Boden oder Ersatzfüllgut in Gräben und Gruben zur Verfüllung der Positionen 2.3.1.ff profilgerecht in verdichtungsfähigen Schichten einbauen einschließlich Beachtung und Durchführung der in den ZTV genannten Prüfungen.				
		1	m³	51,71	51,71
2.6.1.2	Humusarbeiten und Rasen einsäen Humusarbeiten und/oder Rasen einsäen				
		1	m²	19,01	19,01
2.6.1 Wiederverfüllen der Leitungsgruben und -gräben					<u>70,72</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.6.2	Zulage für die Lieferung von Ersatzfüllgut.				
	Eignungsprüfungen, Unbedenklichkeitsbescheinigungen sowie Prüfprotokolle sind dem Auftraggeber zu übergeben. Zur Abrechnung sind alle Lieferscheine nach Sorten getrennt einschl. Lieferscheinaufstellung dem Auftraggeber vorzulegen.				
2.6.2.1	Flusssand Zum Einbau in der Leitungszone. Korngröße je nach Vorgabe des AG 0/1 oder 0/2.	1	t	64,27	64,27
2.6.2.2	Vorsiebmaterial	1	t	37,65	37,65
2.6.2.3	Recyclingmaterial	1	t	28,14	28,14
2.6.2.4	Mineralbeton, KFT (Güteüberwacht)	1	t	54,76	54,76
2.6.2.5	Hydraulisch gebundene Tragschicht	1	t	68,26	68,26
2.6.2 Zulage für die Lieferung von Ersatzfüllgut.					<u>253,08</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.6.3	Zulage für die Lieferung von Beton für Widerlager, Fundamente, usw.				
	Liefern von Beton für Widerlager, Fundamente, Rohrummantelungen und Unterfangungen einschl. eventuell erforderlicher Schalungen.				
	Die Vergütung von erforderlichen Fundamenten im Zusammenhang mit Druckprüfungen erfolgt ebenfalls nach diesen Positionen.				
2.6.3.1	Sand-Zement-Gemisch				
		1	m³	273,98	273,98
2.6.3.2	Beton C12/15				
		1	m³	294,89	294,89
2.6.3.3	Beton C20/25				
		1	m³	315,81	315,81
2.6.3 Zulage für Lieferung von Sandzement und Beton					<u>884,68</u>
2.6 Auffüllarbeiten					<u>1.208,48</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7	Wiederherstellen von Straßenbefestigungen				
2.7.1	Wiederverlegen von Betonplatten				
2.7.1.1	Im Sandbett bzw. Kalksteinbett Verlegen der nach Position 2.2.2 ff aufgenommenen Betonplatten einschl. Lieferung aller hierzu benötigten Materialien.	1	m ²	64,08	64,08
2.7.1.2	Im Mörtelbett Verlegen der nach Position 2.2.2 ff aufgenommenen Betonplatten einschl. Lieferung aller hierzu benötigten Materialien.	1	m ²	128,70	128,70
2.7.1.3	Zulage für die Lieferung von Betonplatten	1	m ²	38,03	38,03
	2.7.1 Wiederverlegen von Betonplatten				<u>230,81</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7.2	Verlegen von Pflaster				
2.7.2.1	Klein- bzw. Mosaikpflaster im Sandbett bzw. Kalksteinbett. Verlegen von dem nach Position 2.2.3 ff. aufgenommenem Klein- bzw. Mosaikpflaster aus Natur- oder Kunststein einschl. Lieferung aller hierzu benötigten Materialien.	1	m²	128,70	128,70
2.7.2.2	Klein- bzw. Mosaikpflaster im Mörtelbett Verlegen von dem nach Position 2.2.3 ff. aufgenommenem Klein- bzw. Mosaikpflaster aus Natur- oder Kunststein einschl. Lieferung aller hierzu benötigten Materialien.	1	m²	145,83	145,83
2.7.2.3	Zulage für die Lieferung von Klein- bzw. Mosaikpflaster aus Kunststein	1	m²	77,96	77,96
2.7.2.4	Zulage für die Lieferung von Klein- bzw. Mosaikpflaster aus Naturstein	1	m²	48,87	48,87
2.7.2.5	Großpflaster im Sandbett bzw. Kalksteinbett Verlegen von dem nach Position 2.2.4 ff. aufgenommenem Großpflaster aus Natur- oder Kunststein einschl. Lieferung aller hierzu benötigten Materialien.	1	m²	91,26	91,26
2.7.2.6	Großpflaster im Mörtelbett Verlegen von dem nach Position 2.2.4 ff. aufgenommenem Großpflaster aus Natur- oder Kunststein einschl. Lieferung aller hierzu benötigten Materialien.	1	m²	125,87	125,87
2.7.2.7	Zulage für die Lieferung von Großpflaster aus Naturstein.	1	m²	138,22	138,22
2.7.2.8	Zulage für die Lieferung von Großpflaster aus Kunststein.	1	m²	59,52	59,52
2.7.2 Verlegen von Pflaster					<u>816,23</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7.3	Versetzen von Bordsteinen und Rabattensteinen				
2.7.3.1	Bordsteine wiederversetzen Die nach Position 2.2.5.2 aufgenommenen Bordsteine in Beton einschl. aller Nebenarbeiten versetzen.	1	m	81,19	81,19
2.7.3.2	Zulage für die Lieferung von Bordsteinen Bordsteinen aus Beton mit Granit- bzw. Basalt-Vorsatz. Größe 12/15/30 (Hochbordstein) und 15/22 (Rundbordstein).	1	m	29,47	29,47
2.7.3.3	Aufgenommene Rabattensteine wiederversetzen Die nach Position 2.2.5.3 aufgenommenen Rabattensteine in Beton einschl. aller Nebenarbeiten versetzen.	1	m	57,24	57,24
2.7.3.4	Zulage für die Lieferung von Rabattensteinen aus Beton Größe 8/20 bis 8/30	1	m	11,61	11,61
2.7.3.5	Setzen von Granitpalisaden/Absperrpfosten/Anfahrerschutz Setzen von Granitpalisaden/Absperrpfosten/Anfahrerschutz, Material wird auf Nachweis vergütet	1	St	76,05	76,05
2.7.3 Versetzen von Bordsteinen und Rabattensteinen					<u>255,56</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7.4	Einbauen von bituminösen Tragschichten				
	Liefern und Einbauen von Asphalttragschichten mit bituminösen Bindemitteln.				
2.7.4.1	8 cm dick, einlagig für Wege				
		1	m²	72,06	72,06
2.7.4.2	10 cm dick, einlagig für Wege				
		1	m²	86,60	86,60
2.7.4.3	8 cm dick, einlagig für Fahrbahnen				
		1	m²	73,31	73,31
2.7.4.4	10 cm dick, einlagig für Fahrbahnen				
		1	m²	92,21	92,21
2.7.4.5	14 cm dick, einlagig für Fahrbahnen				
		1	m²	125,83	125,83
2.7.4.6	18 cm dick, zweilagig für Fahrbahnen				
		1	m²	144,74	144,74
2.7.4.7	20 cm dick, zweilagig für Fahrbahnen				
		1	m²	165,09	165,09
2.7.4.8	30 cm dick, zweilagig für Fahrbahnen 30 cm dick, zweilagig für Fahrbahnen				
		1	m²	193,05	193,05
2.7.4 Einbauen von bituminösen Tragschichten					<u>952,89</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7.5	Einbauen von bituminösen Deckschichten				
	Liefern und Einbauen von bituminösen Deckschichten aus Asphaltbeton, einschließlich Schichtenverbund herstellen mit lösemittelhaltigem Bitumenemulsionen C40BF1-S auf frischer Unterlage, i. M. 250 gr/m² und reinigen bei Bedarf.				
2.7.5.1	2,0 cm dick, Körnung 0/5 für Wege	1	m²	54,41	54,41
2.7.5.2	2,5 cm dick, Körnung 0/5 für Wege	1	m²	62,51	62,51
2.7.5.3	3,0 cm dick, Körnung 0/5 für Wege	1	m²	70,61	70,61
2.7.5.4	3,0 cm dick, Körnung 0/8 für Fahrbahnen	1	m²	57,31	57,31
2.7.5.5	4,0 cm dick, Körnung 0/8 für Fahrbahnen	1	m²	63,96	63,96
2.7.5.6	4,0 cm dick, Körnung 0/11 für Fahrbahnen	1	m²	62,85	62,85
2.7.5.7	5,0 cm dick, Körnung 0/11 für Fahrbahnen	1	m²	70,73	70,73
2.7.5.8	4,0 cm dick, Körnung 0/11 für Fahrbahnen, jedoch Splittmastix	1	m²	80,43	80,43
2.7.5 Einbauen von bituminösen Deckschichten					<u>522,81</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7.6	Einbauen von bituminösen Tragdeckschichten				
	Liefern und Einbauen von bituminösen Tragdeckschichten Körnung 0/16.				
2.7.6.1	7 cm dick, einlagig				
		1	m ²	60,47	60,47
2.7.6.2	10 cm dick, einlagig				
		1	m ²	81,57	81,57
2.7.6 Einbauen von bituminösen Tragdeckschichten					<u>142,04</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7.7	Bitum. Ausgleich einbauen.				
	Bituminöse Tragschicht bzw. Asphaltbeton als Ausgleich bzw. für Keile und Anrampungen liefern und einbauen.				
2.7.7.1	Bitukies 0/16				
		1	t	306,29	306,29
2.7.7.2	Asphaltbeton 0/5 oder 0/8				
		1	t	440,53	440,53
	2.7.7 Bitum. Ausgleich einbauen.				<u>746,82</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.7.8	Einbauen von Fugenbändern				
	Liefern und Einbauen von bituminösen aufschmelzbaren Fugenbändern nach Vorschrift des Lieferwerks einschl. aller Nebenarbeiten (Trocknung der Fläche, Voranstrich)				
2.7.8.1	Fugenbreite 8 mm Schichtdicke d = bis 3,0 cm				
		1	m	19,97	19,97
2.7.8.2	Fugenbreite 10 mm Schichtdicke d = bis 5,0 cm				
		1	m	21,68	21,68
	2.7.8 Einbauen von Fugenbändern				<u>41,65</u>
	2.7 Wiederherstellen von Straßenbefestigungen				<u>3.708,81</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.8	Sonstiger Tiefbau				
2.8.1					
2.8.1.1	Hausanschluss Besprechung Hausanschluss Besprechung durch den Dienstleister. Besichtigung und Absprache nach Vorgaben der SWLB	1	h	60,00	60,00
2.8.1 Hausanschluss					<u>60,00</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.8.2	Fassadenreperatur				
2.8.2.1	Fassadenreperatur an Gebäuden Fachgerechte Fassadensanierung und Fassadenreperatur an Gebäuden, einschließlich fachmännischer Fassadenreinigung, Beseitigung von Fassadenschäden, Putzreparaturen sowie erforderlicher Ausbesserungs- und Instandsetzungsarbeiten.				
		1	m²	29,25	29,25
				2.8.2 Fassadenreperatur	<u>29,25</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.8.3	Anlagen für Entwässerung und Straßenkappen				
2.8.3.1	Einbauen von Straßenabläufen Liefern und Einbauen von Straßenabläufen niederer Bauart, bestehend aus : Schaft nieder, kurzen Einhängeeimer und eventuell notwendigen Ausgleichsringen. Die vorhandenen Unterteile und Abdeckung werden mitversetzt. Einschl. aller erforderlichen Materialien.	1	St	493,56	493,56
2.8.3.2	Versetzen von Straßenkappen Für Hydranten, Schieber und Ausbläser. Die Lieferung der Straßenkappe erfolgt durch den AG	1	St	147,02	147,02
2.8.3 Anlagen für Entwässerung und Straßenkappen					<u>640,58</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.8.4	Entwässerungsrohre trennen und verbinden				
	Vorhandenes Entwässerungsrohr beidseitig trennen und verbinden. Steinzeugrohrmanschetten und Dichtungen einbauen, Steinzeug- / Kunststoffrohre inkl. Passstück, Bogen, Übergangsstücke und/oder Abzweige verlegen; Rohrverbindungen abdichten. Im Preis enthalten ist die Lieferung sämtlichen benötigten Materials.				
2.8.4.1	bis DN 150, bis max. 1,50 m Länge				
		1	St	360,77	360,77
2.8.4.2	über DN 150, bis max. 1,50,m Länge				
		1	St	519,50	519,50
2.8.4.3	Mehrlänge bis DN 150 zu Pos. 2.8.4.1				
		1	m	47,54	47,54
2.8.4.4	Mehrlänge über DN 150 zu Pos. 2.8.4.2				
		1	m	66,74	66,74
2.8.4 Entwässerungsrohre trennen und verbinden					<u>994,55</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.8.5	KVS / ZAS / STB-Schaltstellen stellen				
	KVS / ZAS oder STB-Schaltstelle einteilig oder zweiteilig vormontieren und setzen; horizontal und vertikal ausrichten und nach Angaben des AG fixieren; ggfs. Montage des Montagerost inkl. Erdverbindung von Rost zu PEN-Schiene herstellen.				
2.8.5.1	KVS NH2 Größe 4 bis NH2 Größe 8 stellen KVS NH2 Größe 4 bis NH2 Größe 8 stellen	1	St	170,00	170,00
2.8.5.2	HA- oder Trennsäule / ZAS 1xZ stellen KVS NH00, HAS- oder Trennsäule / ZAS 1xZ stellen	1	St	140,00	140,00
2.8.5.3	KVS NH1/2 oder STB-Schaltstelle stellen Kabelverteilerschrank NH1/2 / ZAS 2xZ / STB-Schaltstelle stellen	1	St	196,71	196,71
2.8.5.4	KVS NH00, HAS- oder Trennsäule / ZAS 1xZ stellen auswechseln KVS NH00, HAS- oder Trennsäule / ZAS 1xZ stellen auswechseln; inkl. alter KVS NH00, HAS- oder Trennsäule / ZAS 1xZ stellen abbrechen, abtransportieren und entsorgen.	1	St	270,00	270,00
2.8.5.5	KVS NH2 Größe 4 bis NH2 Größe 8 auswechseln KVS NHH00 Größe 4 bis 8 auswechseln ; inkl. alter KVS abbrechen, abtransportieren und entsorgen.	1	St	375,00	375,00
2.8.5.6	KVS NH1/2 auswechseln Kabelverteilerschrank NH1/2 / ZAS 2xZ oder STB-Schaltstelle auswechseln ; inkl. alter KVS abbrechen, abtransportieren und entsorgen.	1	St	330,00	330,00
2.8.5.7	KVS entgültig demontieren Kabelverteilerschrank / HA- oder Trennsäule / ZAS oder STB-Schaltstelle jeglicher Größe als Schrott demontieren; inkl. Abtransport zu vom AG genannter Lagerstelle	1	St	144,10	144,10
2.8.5 KVS / ZAS / STB-Schaltstellen stellen					<u>1.625,81</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.8.6	Verkehrsschild Aus-/Einbau				
2.8.6.1	Verkehrsschild Aus-/Einbau				
	Verkehrsschild / Parkuhr / Messkontaktsäule o. Ä. aus- und einbauen; Einbau entsprechend den örtlichen Vorgaben, inkl. Beton liefern und Einbauen				
		1	St	110,85	110,85
	2.8.6 Verkehrsschild Aus-/Einbau				110,85

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.8.7					
2.8.7.1	Zurückschneiden von Büschen und Hecken Zurückschneiden von Büschen und Hecken ohne Wurzelwerk, welche sich im Baufeld befinden inkl. der ordnungsgemäßen Entsorgung	1	psch	304,20	304,20
2.8.7.2	Beseitigen von Baumstümpfen und Gestrüpp mit Wurzelwerk Beseitigen von Baumstümpfen und Gestrüpp mit Wurzelwerk inkl. Tiefbauarbeiten um das Wurzelwerk freizulegen und ordnungsgemäßer Entsorgung	1	St	418,28	418,28
2.8.7.3	Baumschutz/Rindenschutz/Kronenschutz Baumschutz/Rindenschutz/Kronenschutz nach Vorgaben AG	1	St	266,18	266,18
				2.8.7 Baumarbeiten	<u>988,66</u>
				2.8 Sonstiger Tiefbau	<u>4.449,70</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.9	Kleinbaustellen				
	Als Kleinbaustellen werden Baumaßnahmen definiert, die nicht räumlich und zeitlich mit sonstigen Baumaßnahmen im Zusammenhang stehen und deren Graben- und Grubenlänge die Summe von 5 m nicht überschreitet. Die nachfolgenden Positionen gelten ausschließlich für Kleinbaustellen. Sie können auch im Zuge der Anwendung des Gutschriftenverfahrens zur Anwendung kommen, sofern die Baumaßnahmen unter die Definition von Kleinbaustellen fallen.				
2.9.1	Montageloch				
2.9.1.1	Herstellen eines Montageloches von Hand oder mit Bagger für Boden nach Homogenbereich HA bzw. HB sowie KFT / Schottertragschicht inkl. Verbau nach DIN 4124. Das Freilegen der Leitung von Hand ist einzukalkulieren. Im Preis enthalten sind auch das Abfahren des Aushubs, die Kosten für die Auffüllgebühren bis Zuordnungsklasse Z 0 bzw. DK 0 sowie das Verfüllen der Grube bis OK KFT bzw. Schottertragschicht inkl. der Lieferung sämtlicher dafür benötigten Materialien nach Vorgabe des AG. Höher belastetes Material wird auf Vorlage des entsprechenden Entsorgungsnachweises nach separaten Zulage-Positionen aus dem LV vergütet (s. Pos. 2.3.4.ff).				
	Das Aufbrechen und die Herstellung der Oberfläche erfolgt nach separaten LV-Positionen.				
		1	m³	626,71	626,71
2.9.1.2	Zuschlag separate Anfahrt Kleinbaustelle Zuschlag für zweite Anfahrt mit Maschinen und Geräten (Bagger, Kompressor, LKW usw.) auf Kleinbaustellen, sofern diese nicht durch den AN selbst verursacht ist.				
		1	psch	758,79	758,79
2.9.1 Montageloch					<u>1.385,50</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.9.2	Baustellensicherung Kleinbaustelle				
2.9.2.1	Baustellensicherung Kleinbaustelle Baustelle gemäß Pos. 2.1.1 sichern für die erste Woche.	1	psch	548,32	548,32
2.9.2.2	Zuschlag Baustellensicherung Zusatzschilder Zuschlag zur vorherigen Position, sofern für die Baustellensicherung aufgrund einer Vollsperrung eine Zusatzbeschilderung vorgenommen werden muss.	1	psch	72,25	72,25
2.9.2.3	Zuschlag Baustellensicherung Kleinbaustelle Die Position wird bei Kleinbaustellen ab der 2. Woche Bauzeit für jede weitere angefangene Woche vergütet. Ausschlaggebend für das Bauzeitende ist der Tag nach Freigabe der Verfüllung durch die SWLB.	1	psch	274,17	274,17
2.9.2 Baustellensicherung Kleinbaustelle					<u>894,74</u>
2.9 Kleinbaustellen					<u>2.280,24</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.10	Straßenbeleuchtungsarbeiten				
2.10.1	Fundamente für Lichtmasten				
	Fundamentrohrgrube ausheben und Fundamentrohr liefern und einbauen inkl. Aushub, ggf. Ersatzfüllmaterial, einbauen und verdichten und Verdrängten Aushub abtransportieren und entsorgen, Abdeckplatte liefern und einbauen				
2.10.1.1	Fundamentrohr DN 300, Länge 80 cm, liefern und einbauen				
		1	St	262,00	262,00
2.10.1.2	Fundamentrohr DN 300, Länge 100 cm, liefern und einbauen				
		1	St	282,16	282,16
2.10.1.3	Fundamentrohr DN 400, Länge 100 cm, liefern und einbauen				
		1	St	302,30	302,30
2.10.1.4	Fundamentrohr DN 400, Länge 120 cm, liefern und einbauen				
		1	St	396,98	396,98
2.10.1.5	Fundamentrohr DN 400, Länge 150 cm, liefern und einbauen				
		1	St	749,70	749,70
2.10.1.6	Fundamentrohr DN 600, Länge 200 cm, liefern und einbauen Fundamentrohr DN 600, Länge 200 cm, liefern und einbauen				
		1	St	643,50	643,50
2.10.1.7	Fundamentrohr DN 800, Länge 200 cm, liefern und einbauen Fundamentrohr DN 800, Länge 200 cm, liefern und einbauen				
		1	St	643,50	643,50
	2.10.1 Fundamente für Lichtmasten				<u>3.280,14</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.10.2	Lichtmast stellen				
	Licht- / Peitschenmaste mittig Korrosionsschutzmanschette auf Niveau EOK bzw. OK Gehweg stellen und ausrichten inkl. Kabel in Maste einführen und Material für die Befestigung liefern und einbauen				
2.10.2.1	LM auf Fundament bis 5m montieren				
		1	St	204,06	204,06
2.10.2.2	LM auf Fundament 5 bis 8m montieren				
		1	St	292,23	292,23
2.10.2.3	LM auf Fundament über 8m montieren				
		1	St	372,84	372,84
				2.10.2 Lichtmast stellen	<u>869,13</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.10.3	KVZ und Schächte Schränke für LWL				
	KVZ und Schächte einteilig oder mehrteilig vormontieren und setzen; horizontal und vertikal ausrichten und nach Angaben des AG fixieren; ggfs. Montage des Montagerost inkl. Erdverbindung von Rost zu PEN-Schiene herstellen. bzw. Rohrverbindungen einführen.				
2.10.3.1	AzK 83 setzen fachgerechtes Setzen eines Schachtes AzK 83 (80 x 40 cm i.L.), geteilt in vorbereitete Grube ohne Oberbau. Verbau und Wasserhaltung, wenn erforderlich, wird nicht gesondert vergütet. Herstellen des Sandbettes / Schotterbettes zum Aufsetzen des Schachtes, Dicke 10 cm einschließlich Lieferung des Sandes . Einbau des Schachtes bestehend aus vorgefertigten Bauelementen. System- und fachgerechte Einführung der KSR in den Schacht. Schacht wird vom AG gestellt, Kleinmaterial liefert der AN. Schachthersteller Mönninghoff oder gleichwertig	1	St	456,38	456,38
2.10.3.2	Schacht P II setzen fachgerechtes Setzen eines Schachtes P II (160 x 40 cm i.L.), geteilt in vorbereitete Grube ohne Oberbau. Verbau und Wasserhaltung, wenn erforderlich, wird nicht gesondert vergütet. Herstellen des Sandbettes / Schotterbettes zum Aufsetzen des Schachtes, Dicke 10 cm einschließlich Lieferung des Sandes . Einbau des Schachtes bestehend aus vorgefertigten Bauelementen. System- und fachgerechte Einführung der KSR in den Schacht. Schacht wird vom AG gestellt, Kleinmaterial liefert der AN. Schachthersteller Mönninghoff oder gleichwertig	1	St	605,02	605,02
2.10.3.3	Schacht 88 R1 setzen fachgerechtes Setzen eines Schachtes 88 R1 (140 x 80 cm i.L.), geteilt in vorbereitete Grube ohne Oberbau. Verbau und Wasserhaltung, wenn erforderlich, wird nicht gesondert vergütet. Herstellen des Sandbettes / Schotterbettes zum Aufsetzen des Schachtes, Dicke 10 cm einschließlich Lieferung des Sandes . Einbau des Schachtes bestehend aus vorgefertigten Bauelementen. System- und fachgerechte Einführung der KSR in den Schacht. Schacht wird vom AG gestellt, Kleinmaterial liefert der AN. Schachthersteller Mönninghoff oder gleichwertig	1	St	603,47	603,47
2.10.3.4	KVZ 82 stellen fachgerechtes Setzen eines KVZ 82 in vorbereitete Grube ohne Oberbau. Verbau und Wasserhaltung, wenn erforderlich, wird nicht gesondert vergütet. Herstellen des Sandbettes / Schotterbettes zum Aufsetzen des KVZ, Dicke 10 cm einschließlich Lieferung des Sandes . Einbau des KVZ bestehend aus vorgefertigten Bauelementen. System- und fachgerechte Einführung der KSR in den KVZ. KVZ wird vom AG gestellt, Kleinmaterial liefert der AN.	1	St	237,52	237,52
2.10.3.5	Schachtreparatur Reparatur an Verteilerschächten, Einläufen, Wasserschächten, die in der Trasse liegen, oder direkt an die Trasse angrenzen. Die Position umfasst nur die Reparaturen am Schacht, keine Asphaltarbeiten	1	St	152,10	152,10

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
					Übertrag: 2.054,49
2.10.3 KVZ und Schächte Schränke für LWL					<u>2.054,49</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.10.4					
2.10.4.1	Stahl Lichtmast demontieren und nach Angaben AG Stahl Lichtmast demontieren und nach Angaben AG entsorgen, die erforderliche Tiefbauarbeiten werden separat vergütet	1	St	79,58	79,58
2.10.4.2	Beton Lichtmast demontieren und nach Angaben AG Beton Lichtmast demontieren und nach Angaben AG entsorgen, die erforderliche Tiefbauarbeiten werden separat vergütet	1	St	227,35	227,35
2.10.4.3	Abspannmast stellen Abspannmast in Fundament stellen	1	St	201,03	201,03
2.10.4.4	Abspannmast demontieren Abspannmast demontieren inkl. Entsorgung	1	St	121,11	121,11
2.10.4 Lichtmast/Abspannmast montieren/demontieren					<u>629,07</u>
2.10 Straßenbeleuchtungsarbeiten					<u>6.832,83</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP in EUR	GP in EUR
2.11	Kontrollprüfungen				
2.11.1	08-23/LBTIEF-1/1.4.9.1.1.20 Verdichtungsmessung Verdichtungsmessung Erstellen von Verdichtungsprotokolle in Fahrbahnen und Gehwegen, alle 50 m, einschließlich Nachweis/ Ausdruck, mit GPS-Erfassung				
		1	St	76,05	76,05
	2.11 Kontrollprüfungen				<u>76,05</u>
	2 Jahrestiefbau				<u>31.923,89</u>

Zusammenstellung

2.1.1	Verkehrssicherung	1.573,11
2.1.2	Fahrbahnmarkierung herstellen	89,75
2.1.3	Fahrbahnmarkierung demarkieren	41,27
2.1.4	Baustelleneinrichtung > 25m²	526,50
2.1.5	Baustellensicherung Baustelle	422,25
2.1	Baustelleneinrichtung	2.652,88
2.2.1	Beton- und Mauerwerk	1.371,18
2.2.2	Brauchbare Betonplatten aufnehmen	79,31
2.2.3	Kleinpflaster aufnehmen	111,48
2.2.4	Aufnehmen von Großpflaster	110,55
2.2.5	Bordsteine bzw. Rabattensteine aufnehmen	125,89
2.2.6	Asphaltschichten geradlinig schneiden	163,51
2.2.7	Asphalt abfräsen oder ausbauen	1.723,83
2.2	Abbrucharbeiten	3.685,75
2.3.1	Bodenaushub	714,91
2.3.2	Zulagen für Erschwernisse	681,74
2.3.3	Saugbagger	659,12
2.3.4	Entsorgung	672,04
2.3.5	Verbau für Leitungsgräben und Gruben	30,23
2.3.6	Kernlochbohrungen bzw. Wanddurchbrüche herstellen	65,63
2.3.7	Kernlochbohrungen bzw. Wanddurchbrüche verschließen	628,10
2.3.8	Behelfsbrücken einrichten	736,37
2.3.9	Durchpressungen	267,13
2.3	Aushubarbeiten	4.455,27
2.4.1	Geglättete Beton-Oberflächen	282,73
2.4	Maurerarbeiten	282,73
2.5.1	Liefern und Einbauen von Schutzrohren	85,43
2.5.2	Kabelverlegearbeiten Strom	1.988,62
2.5.3	Demontage von Kabeln	18,84
2.5.4	Kabelverlegearbeiten LWL	198,26
2.5	Kabelarbeiten	2.291,15
2.6.1	Wiederverfüllen der Leitungsgruben und -gräben	70,72
2.6.2	Zulage für die Lieferung von Ersatzfüllgut.	253,08
2.6.3	Zulage für Lieferung von Sandzement und Beton	884,68
2.6	Auffüllarbeiten	1.208,48
2.7.1	Wiederverlegen von Betonplatten	230,81
2.7.2	Verlegen von Pflaster	816,23
2.7.3	Versetzen von Bordsteinen und Rabattensteinen	255,56

2.7.4	Einbauen von bituminösen Tragschichten	952,89
2.7.5	Einbauen von bituminösen Deckschichten	522,81
2.7.6	Einbauen von bituminösen Tragdeckschichten	142,04
2.7.7	Bitum. Ausgleich einbauen.	746,82
2.7.8	Einbauen von Fugenbändern	41,65
2.7	Wiederherstellen von Straßenbefestigungen	3.708,81
2.8.1	Hausanschluss	60,00
2.8.2	Fassadenreperatur	29,25
2.8.3	Anlagen für Entwässerung und Straßenkappen	640,58
2.8.4	Entwässerungsrohre trennen und verbinden	994,55
2.8.5	KVS / ZAS / STB-Schaltstellen stellen	1.625,81
2.8.6	Verkehrsschild Aus-/Einbau	110,85
2.8.7	Baumarbeiten	988,66
2.8	Sonstiger Tiefbau	4.449,70
2.9.1	Montageloch	1.385,50
2.9.2	Baustellensicherung Kleinbaustelle	894,74
2.9	Kleinbaustellen	2.280,24
2.10.1	Fundamente für Lichtmasten	3.280,14
2.10.2	Lichtmast stellen	869,13
2.10.3	KVZ und Schächte Schränke für LWL	2.054,49
2.10.4	Lichtmast/Abspannmast montieren/demontieren	629,07
2.10	Straßenbeleuchtungsarbeiten	6.832,83
2.11	Kontrollprüfungen	76,05
2	Jahrestiefbau	31.923,89
Summe		31.923,89
zzgl. MwSt 19 %		<u>6.065,54</u>
Gesamtsumme		<u>37.989,43</u>

Inhaltsverzeichnis

2	Jahrestiefbau.....	1
2.1	Baustelleneinrichtung.....	1
2.1.1	Verkehrssicherung.....	1
2.1.2	Fahrbahnmarkierung herstellen.....	3
2.1.3	Fahrbahnmarkierung demarkieren.....	4
2.1.4	Baustelleneinrichtung > 25m².....	5
2.1.5	Baustellensicherung Baustelle.....	6
2.2	Abbrucharbeiten.....	7
2.2.1	Beton- und Mauerwerk.....	7
2.2.2	Brauchbare Betonplatten aufnehmen.....	8
2.2.3	Kleinpflaster aufnehmen.....	9
2.2.4	Aufnehmen von Großpflaster.....	10
2.2.5	Bordsteine bzw. Rabattensteine aufnehmen.....	11
2.2.6	Asphaltschichten geradlinig schneiden.....	12
2.2.7	Asphalt abfräsen oder ausbauen.....	13
2.3	Aushubarbeiten.....	15
2.3.1	Bodenaushub.....	15
2.3.2	Zulagen für Erschwernisse.....	17
2.3.3	Saugbagger.....	18
2.3.4	Entsorgung.....	19
2.3.5	Verbau für Leitungsgräben und Gruben.....	21
2.3.6	Kernlochbohrungen bzw. Wanddurchbrüche herstellen.....	22
2.3.7	Kernlochbohrungen bzw. Wanddurchbrüche verschließen.....	23
2.3.8	Behelfsbrücken einrichten.....	24
2.3.9	Durchpressungen.....	25
2.4	Maurerarbeiten.....	26
2.4.1	Geglättete Beton-Oberflächen.....	26
2.5	Kabelarbeiten.....	27
2.5.1	Liefern und Einbauen von Schutzrohren.....	27

2.5.2	Kabelverlegearbeiten Strom.....	28
2.5.3	Demontage von Kabeln.....	30
2.5.4	Kabelverlegearbeiten LWL.....	31
2.6	Auffüllarbeiten.....	35
2.6.1	Wiederverfüllen der Leitungsgruben und -gräben.....	35
2.6.2	Zulage für die Lieferung von Ersatzfüllgut.....	36
2.6.3	Zulage für Lieferung von Sandzement und Beton.....	37
2.7	Wiederherstellen von Straßenbefestigungen.....	38
2.7.1	Wiederverlegen von Betonplatten.....	38
2.7.2	Verlegen von Pflaster.....	39
2.7.3	Versetzen von Bordsteinen und Rabattensteinen.....	40
2.7.4	Einbauen von bituminösen Tragschichten.....	41
2.7.5	Einbauen von bituminösen Deckschichten.....	42
2.7.6	Einbauen von bituminösen Tragdeckschichten.....	43
2.7.7	Bitum. Ausgleich einbauen.....	44
2.7.8	Einbauen von Fugenbändern.....	45
2.8	Sonstiger Tiefbau.....	46
2.8.1	Hausanschluss.....	46
2.8.2	Fassadenreperatur.....	47
2.8.3	Anlagen für Entwässerung und Straßenkappen.....	48
2.8.4	Entwässerungsrohre trennen und verbinden.....	49
2.8.5	KVS / ZAS / STB-Schaltstellen stellen.....	50
2.8.6	Verkehrsschild Aus-/Einbau.....	51
2.8.7	Baumarbeiten.....	52
2.9	Kleinbaustellen.....	53
2.9.1	Montageloch.....	53
2.9.2	Baustellensicherung Kleinbaustelle.....	54
2.10	Straßenbeleuchtungsarbeiten.....	55
2.10.1	Fundamente für Lichtmasten.....	55
2.10.2	Lichtmast stellen.....	56
2.10.3	KVZ und Schächte Schränke für LWL.....	57
2.10.4	Lichtmast/Abspannmast montieren/demontieren.....	59

