
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Langtextfassung

Alle Positionen

Projekt-Nr. : 301250008

Bauvorhaben : RA/RE von Trinkwasserleitungen in Rabenau,
Lindenstraße und Querung Oelsabach und
Verlegung von Leitungen für den Breitbandausbau
und die Stromversorgung

Auftraggeber : Wasserversorgung Weißeritzgruppe GmbH
Dresdner Straße 301
01705 Freital

SachsenEnergie AG/ SachsenEnergieBau GmbH
Friedrich-List-Platz 2
01069 Dresden

Leistungsumfang : Verlegung von TWL, Breitband und Strom

Ausschreibung vom :

Ausführungsfrist : 16.06.2025 - 02.10.2025

Angebotsabgabe bis : 06.05.2025

Angebotsabgabe an: VVGmbH, Dresdner Str. 301 01705 Freital

Zuschlagsfrist: 20.06.2025

Bieter:

.....

.....

.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% **MWSt :** EUR

Angebotssumme brutto : EUR

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
Umfang:		Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
Ausgabebereich:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite
		Hinweise zur Koordinierung	4
0		Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung	4
0.1		Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung	4
0.1.1		Baustelleneinrichtung	4
0.1.2		Verkehrssicherung	7
1		Auswechslung Trinkwasserleitung	14
1.1		Wasserhaltungsarbeiten	14
		Hinweis	14
1.1.1		Wasserhaltung	14
1.2		Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau	16
		Hinweis	16
1.2.1		Erdarbeiten	16
1.2.2		Straßen- und Wegeaufbruch Hauptleitung	22
1.2.3		Straßen- und Wegewiederherstellung Hauptleitung	25
1.2.4		Sonstige Leistungen Straßenbau	28
1.3		Hauptleitung	32
		Hinweis	32
1.3.1		Druckrohrleitungen aus PE	32
1.3.2		Formstücke für Knotenpunkte	33
1.3.3		Armaturen und Zubehör	35
1.3.4		Demontage Rohre, Formstücke und Armaturen	37
1.3.5		Sonstige Leistungen	37
1.4		Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich	44
		Hinweis	44
1.4.1		Erdarbeiten	44
1.4.2		Druckrohrleitung	48
1.4.3		Armaturen und Zubehör	49
1.4.4		Sonstige Leistungen	53

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

Umfang: Verlegung von TWL, Breitband und Strom

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ Ebene

Seite

1.4.5	Straßen- und Wegeaufbruch für Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich	56
1.4.6	Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüssen	58
1.5	Regiearbeiten auf Nachweis	64
1.5.1	Stundenlohnarbeiten	64
1.6	Maßnahmebezogene Sonderleistungen	66
1.6.1	Wasserzählerschächte für HAL	66
2	Breitband und Strom	69
2.1	Erdarbeiten, Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung	69

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hinweise zur Koordinierung

Vorbemerkungen

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Maßnahme wird durch 2 Auftraggeber beauftragt. Dabei wird das Los 0 - Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung mit einem noch festzulegenden Kostenteiler auf die beiden Auftraggeber verteilt. Dieser Kostenteiler wird anhand der Angebotssummen für die jeweiligen Fachlose berechnet. Der jeweilige Anteil des Los 0 wird von jedem Auftraggeber mit dem entsprechenden Fachlos zusammen beauftragt (an dieser Stelle wird auf die Anlagen zum Formblatt 214 "Weitere besondere Vertragsbedingungen" verwiesen):

Anteilig Los 0 + Los 1: Wasserversorgung Weißeritzgruppe GmbH

Anteilig Los 0 + Los 2: SachsenEnergie AG

Die Erstellung des Aufmaßes und die Abrechnung hat getrennt nach Auftraggebern zu erfolgen. Entsprechende Aufwendungen für das Trennen der Positionen, doppelte Rechnungslegung usw. sind mit einzukalkulieren.

Der Bieter ist aufgefordert, sich vor Ort ein Bild von den besonderen Verhältnissen der Baustelle hinsichtlich Platzangebot, Geländeneigung, Oberflächenbeschaffenheit, Zufahrten, Lagermöglichkeiten u.s.w. zu machen.

0 Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung

0.1 Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung

0.1.1 Baustelleneinrichtung

0.1.1.1 Für das Einrichten der Baustelle mit den zur sach- und fristgerechten Durchführung der Bauleistung notwendigen Geräten, Werkzeugen, Maschinen, Transportmitteln, Hilfsbrücken und KFZ-Überfahrplatten (Stahlplatten), Aussteifungen, Absperrungen, Lagerplätzen, Entschädigung für benutzte fremde Grundstücke. Unterkünfte/ Bauwagen oder Container entspr. ArbeitsstättenV sind bereitzustellen.

Für das Vorhalten, Betreiben und Unterhalten der Baustelleneinrichtungen, Unterhalten der Zufahrtswege, Beleuchten und Bewachen und Sichern der Baustelle entspr. RSA und ZTV-SA, inkl. der arbeitstäglichen Sicherung der gesamten Baustelle. Der Mehraufwand für Punktbaustellen und Hausanschlussbaustellen sind in die Aufwendungen der BE mit einzukalkulieren. Das Sichern der Müllentsorgung der Anlieger (sofern nicht in gesonderter Pos. ausgeschrieben) und die erforderlichen Maßnahmen zur Freihaltung der Rettungswege- auch bei Vollsperrung, sind in den Preis einzukalkulieren.

Beachte: Stillstandzeiten während der Keimfreimachung bis zur Freigabe durch die WVGmbH nach der Probenahme durch ein akkreditiertes Labor gemäß aktuell gültiger Landesliste sind einzurechnen. Die Aufwendungen für das Einholen der für die Baumaßnahme erforderlichen Schachtscheine/Aufgrabegenehmigungen, verkehrsrechtlichen Anordnungen, Abstimmungen, Leitungsortungen mit den Trägern öffentl. Belange usw. werden nicht gesondert vergütet. Mehrere AO in unterschiedlichen BA sind einzukalkulieren. Dies gilt auch für Aufwendungen zur Abstimmung mit anderen an der Gesamtbaumaßnahme beteiligten Firmen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung
	1	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Anfallende Gebühren werden zum Nachweis und mit separater Rechnung erstattet.

1	psch		
---	------	--	--

0.1.1.2 Für das Räumen der Baustelle einschl. der Wiederinstandsetzung der benutzten Zufahrtswege und -flächen in den früheren Zustand.

1	psch		
---	------	--	--

0.1.1.3 Beweissicherung
Vor Beginn der Bauarbeiten hat durch den AN eine Beweissicherung über den Ist-Zustand der gesamten Straßen, Gehwege, Grünflächen, Gebäude und Fassaden im geplanten Baubereich und den Umleitungsstrecken sowie aller anliegenden Grundstücke beidseits der jeweiligen Straße bis in eine Rücklage von ca. 10 m zu erfolgen. Ebenso sind Grenz- und Vermessungspunkte im betroffenen Baubereich festzustellen und zu dokumentieren. Begehung mit AG, Eigentümern, Bauleitung zur Aufnahme der Bauwerke.

Die Beweissicherung soll mind. enthalten:

- Fotodokumentation digital im JPEG-Format
- Setzen von Gipsmarken an repräsentativen Stellen
- Protokolle über bereits sichtbare Schäden an der umliegenden Bebauung.

Die Dokumentation ist durch einen unabhängigen Sachverständigen zu erstellen. Der Sachverständige hat seine Qualifikation bei der IHK Sachsen als beratender Ingenieur und /oder seine Mitgliedschaft im Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger e.V. oder seine Bestellung nachzuweisen.

Die Dokumentation ist ausschließlich in digitaler Form vor Baubeginn den beiden AGs jeweils auf Datenstick zu übergeben.

1	psch		
---	------	--	--

0.1.1.4 Leistung wie vor, jedoch Beweissicherung nach Beendigung der Bauarbeiten.

1	psch		
---	------	--	--

0.1.1.5 Anliegerinformation als Postwurfsendung ggf. auch postalisch an alle in den Baubereichen liegende und unmittelbar betroffene Grundstücke entsp. Bauablauf und Baufortschritt erstellen und mindestens 14 Tage vor Baubeginn verteilen, ggf. mehrfach wegen Verkehrsführung. Der Entwurf ist jeweils vor der Verteilung dem AG zur Freigabe vorzulegen. Dabei ist eine Vorlaufzeit von

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung
	1	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

mindestens einer Woche einzuhalten.

Mindestangaben:

- ausführendes Unternehmen
- Ansprechpartner des ausführenden Unternehmens
- Kontaktmöglichkeit (Telefon) des ausführenden Unternehmens
- geplanter Bauzeitraum
- Verkehrseinschränkungen
- Abfrage von Urlaubszeiten der Anschlussnehmer

1 psch

- 0.1.1.6 Statischen Plattendruckversuch durchführen.
Durch amtlich anerkanntes Prüflabor statischen Plattendruckversuch auf der Frostschutzschicht (FSS) durchführen lassen, Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse und fachgerechte Ermittlung des Referenzwertes (Ev2:Evd) für dynamische Lastplattenversuche. Der Wert gilt nur bei vergleichbaren Einbausituationen/gleichen eingebauten Schichtstärken (FSS).
Übergabe der Dokumentation an jeden AG 2-fach. Die Position schließt die Vorhaltung und Bereitstellung der notwendigen Maschinen, Geräte (z.B. beladener LKW), sowie des Bedienpersonals und die Koordinierungsleistungen mit dem Prüflabor ein. Die Ruhezeit zwischen Fertigstellung der Prüffläche und die Durchführung des statischen Plattendruckversuchs soll mindestens 24 Stunden betragen.

Geforderte Tragfähigkeit FSS: 120 MN/m²

1 St

- 0.1.1.7 Durchführung dynamischer Lastplattenversuch (leichtes Fallgewicht) mit leichtem Fallgewicht nach TP BF-StB Teil B 8.3 zur Ermittlung der Verdichtungs- und Tragfähigkeitswerte. Bei Unterschreitung der geforderten Tragfähigkeit ist umgehend die Bauleitung des AG zu informieren und die weiteren Maßnahmen abzustimmen.

Geforderte Tragfähigkeit auf dem Erdplanum:
45 MN/m²

Geforderte Tragfähigkeit FSS:
120 MN/m²

Die gesamten Ergebnisse, auch die der Eigenüberwachung, sind zu protokollieren und die Prüfstellen im Lageplan zu kennzeichnen.

Die Unterlagen sind jedem AG 2-fach vor Abnahme der Baumaßnahme zu übergeben.

4 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung
	1	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

0.1.1.8 Sicherstellung der Müllabfuhr für alle Arten von Müll während der Bauzeit, mehrfacher Transport der Müllcontainer der Anlieger- grundstücke zu einem zentralen Abholplatz an der Oelsaer Straße, Bahnhofstraße und am Markt

Transportentfernung bis 1,0 km

1 psch

0.1.1 Baustelleneinrichtung

Summe:

0.1.2 Verkehrssicherung

0.1.2.1 Verkehrssicherheitseinrichtungen:
Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO über die Dauer der Bauzeit gemäß den beiliegenden Verkehrszeichenplänen 1 bis 4 bei Bauarbeiten auf Straßen und in privaten Grundstücken unter Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen. Sicherung mit Baken, Längsabsperrrungen und mit elektrischen Warnleuchten sowie aller erforderlicher Verkehrszeichen und Zusatzschilder.

Ausführung nach den vom AN zur Beantragung der VAO erstellten und vorgelegten Verkehrszeichenplänen. Bei der Beantragung der VAO sind weiterhin, die vom AN ausgearbeiteten verkehrstechnischen Unterlagen (VTU) zu den einzelnen Sperrabschnitten mit vorzulegen. Sämtliche Hinweise auf den Verkehrszeichenplänen 1 bis 4 sind zu beachten. Die Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Die VAO-Anträge, VTUs und die erhaltenen VAOs sind an: verkehrssicherung@sachsenenergie.de zu übergeben.

1 psch

0.1.2.2 Mobile Lichtzeichenanlage nach StVO für halbseitige Absperrung der Straße mit automatischer Funksteuerung Typ C aufbauen, vorhalten, unterhalten, mehrfach umsetzen, ggf. erforderliche Umprogrammierungen und das Betreiben der Anlage inkl. der zugehörigen VTU (verkehrstechn. Unterlage) für die Dauer der Bauzeit - Herstellung und Abbau der Anrampung - einschließlich abbauen und abfahren.

Die Kosten für den Betrieb der Anlage außerhalb der Arbeitszeiten sind einzurechnen. Das mehrmalige An- und Abfahren wird nicht gesondert vergütet und ist in den Preis einzukalkulieren.

Größe der Ampelanlage: 2 - seitige Ampel/ 2 KFZ-Gruppen siehe Verkehrszeichenplan 1/4 einschließlich aller

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung
	2	Verkehrssicherung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Spezifikationen

1	St		
---	----	--	--

- 0.1.2.3 Mobile Lichtsignalanlage nach StVO, Leistung wie vor, jedoch 3-seitige Ampel/ 3 KFZ-Gruppen mit automatischer Funksteuerung Typ C
siehe Verkehrszeichenplan 4/4 einschließlich aller
Spezifikationen: Umlauf, Schaltintervalle, Anforderung mit infrarot an K2, usw.

1	St		
---	----	--	--

- 0.1.2.4 Mobile Lichtsignalanlage nach StVO, Leistung wie vor, jedoch 4-seitige Ampel/ 4 KFZ-Gruppen mit automatischer Funksteuerung Typ C
siehe Verkehrszeichenplan 3/4 einschließlich aller
Spezifikationen: Phantomgrün, usw.

1	St		
---	----	--	--

- 0.1.2.5 Verkehrsregelung und Verkehrssicherung auf erforderl. Umleitungsstrecken bei zeitweiser Vollsperrung ausführen. Ausführung nach beiliegendem Verkehrszeichenplan 2/4 einschließlich aller erforderlichen Verkehrszeichen und Zusatzzeichen über die Dauer der Bauzeit.
Anfertigen und Aufstellen der Plantafeln Pt1 bis 5 in gesonderter Position.
Einrichten einer zeitweisen Bushaltestelle einschließlich aller erforderlicher Verkehrszeichen und Zusatzschilder für die Dauer der Bauzeit nach beiliegendem Verkehrszeichenplan 4/4 in der August-Bebel-Straße in Rabenau über die Dauer der Bauzeit.

1	psch		
---	------	--	--

- 0.1.2.6 Anfertigen und Aufstellen von Plantafeln für Umleitungsstrecken nach § 42 StVO und Vorgaben der Verkehrsbehörde des Landratsamts Pirna bzw. nach beiliegendem Verkehrszeichenplan 2/4.
Text:
je Plantafel gemäß Verkehrszeichenplan 2/4.
Tafeln nach Beendigung zurückbauen.

5	St		
---	----	--	--

- 0.1.2.7 Bauliche Einrichtungen zur Aufrechterhaltung des Fußgängerverkehrs als Fußgängerbrücken o.ä. vorschriftsmäßig herstellen, unterhalten, erforderlichenfalls umsetzen und

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung
	2	Verkehrssicherung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Gehwege sind behindertengerecht auszuführen.

1 psch

0.1.2.8 Überprüfung der Verkehrssicherungseinrichtungen tägliche Überprüfung (bei Tagesanbruch u. nach Arbeitsende sowie an den Wochenenden und Feiertagen) und Protokollierung der Verkehrs- und Baustellensicherungseinrichtungen nach ZTV-SA, Abs. 7 über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme.

1 psch

0.1.2.9 zwischenzeitliche Herstellung von Fahrbahnmarkierungen (temporäre) längs und quer entspr. den erforderl. Fahrbahnänderungen in den einzelnen Bauabschnitten nach Vorgabe der Verkehrsbehörde bzw. nach dem Verkehrszeichenplan herstellen, während der Bauausführung vorhalten und nach Beendigung wieder entfernen. Markierungsabfall aufnehmen und deren Verwertung nach Wahl des AN ausführen.

Folie reflektierend,
Farbe: RAL - F7 (1022 Reflexgelb)
Durchgehender oder unterbrochener Schmalstrich je nach Erfordernis
Abrechnung nach markierter Strichlänge in der Achse.

54,00 m

0.1.2.10 Bereitstellen, Verlegen und Vorhalten von Stahlplatten ca. 1,50 m x 2,50 m zur Sicherstellung des Anlieger- und Anlieferverkehrs (auch Schwerlast), einschl. Umsetzen in die einzelnen Bauabschnitte / Baubereiche.

10 St

0.1.2.11 Erschwerniszulage zu vorstehender Position "Stahlplatten", für das mehrmalige arbeitstägliche Verlegen / Aufnehmen der Platten. (Einsatz für Rettungsfahrzeuge, Anliegerverkehr, alle Arbeiten in und an der Baustelle.)
(Für die Kalkulation ist von bis zu 10 Anlieferungen / Tag auszugehen!!)

1 psch

0.1.2.12 Erschwerniszulage zu vorstehender Position "Stahlplatten", für das Sichern gegen Verrutschen in Hanglage im Straßenbereich, bspw. durch Aufdübeln von Brettern in den

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung
	2	Verkehrssicherung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Asphalt an der hangabwärts liegenden Stahlplattenseite oder gleichwertige Schutzmaßnahmen.

1	psch		
---	------	--	--

- 0.1.2.13 Sicherung von Grenzpunkten bzw. Vermessungspunkten
Im Baustellenbereich liegende Grenzpunkte, Grenzsteine, Höhenbolzen, Vermessungspunkte etc. gegen Beschädigung und Veränderung vor Beginn der Bauarbeiten sichern.

1	St		
---	----	--	--

- 0.1.2.14 Koordinierungsleistung mit öffentlich bestelltem Vermesser (ÖbV) für die im Baubereich liegenden Grenzpunkte; Aufnehmen und nach Abschluss der Arbeiten wieder Vermarken und Setzen lassen. Die Position beinhaltet:
- Abstimmung mit dem AG über Erfordernis, den Grenzstein nicht nur zu schützen, sondern bauzeitlich entfernen und nach Abschluss wieder setzen zu lassen,
- Abstimmung und Beauftragung des ÖbV nach Zustimmung des AG.

Die anfallenden Gebühren des ÖbV entsprechend der Sächsischen Vermessungskostenverordnung in aktuell gültiger Fassung, zuletzt geändert am 24.07.2012, werden gegen Vorlage der Nachweise vom ÖbV vom AG direkt an den AN erstattet und sind nicht in die Position einzukalkulieren.

1	St		
---	----	--	--

- 0.1.2.15 provisorische Verbreiterung von Gehwegen und nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder fachgerecht entsorgen inkl. aller Nebenleistungen gemäß Verkehrszeichenplan 3/4.

In die Position sind einzukalkulieren:

- 20 m² Geotextil (Vlies, Bauklasse 3)
als Unterlage für die Verbreiterung des Gehwegs
- 2 m³ Asphalttragdeckschicht

Alle Komponenten sind auf die Baustelle zu liefern und einzubauen.

1	psch		
---	------	--	--

- 0.1.2.16 Anrampungen der Fahrbahn und nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder fachgerecht entsorgen inkl. aller Nebenleistungen gemäß Verkehrszeichenplan 4/4.

In die Position sind einzukalkulieren:

- 150 m² Geotextil (Vlies, Bauklasse 3)
als Unterlage für die Anrampung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung
	2	Verkehrssicherung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 30 m³ Asphalttragdeckschicht
- 40 m Drainageleitung DN100 Stahl einschl. der erforderlichen Schweißverbindungen zur Straßenentwässerung
- 2 m² Highsolid (HS) - Farbe Gelb als Fahrbahnmarkierung
Der Asphalt ist allseitig auslaufend zur Angleichung an das umgebende Gelände auszuführen. Im Einmündungsbereich der Weißen Straße muss die Gesamthöhe des aufgetragenen Materials über die Breite des Einmündungsbereichs mindestens 40 cm betragen. Alle Komponenten sind auf die Baustelle zu liefern und einzubauen.
Nach dem Einrichten erfolgt ein Funktionstest mittels Probefahrt. Ggf. sind Nachbesserungen erforderlich und im Einheitspreis entsprechend zu berücksichtigen.

1 psch

0.1.2 Verkehrssicherung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung	
	1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

0.1.1	Baustelleneinrichtung	
0.1.2	Verkehrssicherung	
0.1	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

0.1	Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtung	
0	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

1 Auswechslung Trinkwasserleitung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 Auswechslung Trinkwasserleitung

1.1 Wasserhaltungsarbeiten

Hinweis

Der Einsatz der Pumpen wird auf Nachweis vergütet. Während des Wasserhaltungsbetriebes hat der AN zügig zu arbeiten. Nicht gerechtfertigte Arbeitsunterbrechungen bzw. Verzug berechtigen den AG, die Vergütung des Wasserhaltungsbetriebes für diese Zeit einzustellen bzw. entsprechend zu kürzen.

1.1.1 Wasserhaltung

1.1.1.1 Pumpensumpf auf Anordnung der Bauleitung herstellen und beseitigen innerhalb von Baustellen, einschl. des erforderlichen Erdaushubes und der Wiederverfüllung, Abteuftiefe: bis 0,30 m unter Rohrgrabensohle; lichter Sohlquerschnitt: bis 1,0 m²

2 St

1.1.1.2 Wasserhaltung betriebsbereit halten
Eine Pumpe mit Elektromotor für die Dauer der Bauzeit betriebsbereit halten, ein- und ausbauen, umsetzen, einschließlich Stromanschluss und Betriebsstundenzähler, für Pumpensümpfe.
Fördermenge: > 10 bis 30 m³/h
Förderhöhe: etwa 6-8 m
Druckrohrleitungen: bis 40 m

1 St

1.1.1.3 Wasserhaltung betreiben
Betrieb der vorbeschriebenen Pumpen mit E-Motor nach Stundenzähler.

10 Std

1.1.1 Wasserhaltung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung	
	1	Wasserhaltungsarbeiten	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1.1.1	Wasserhaltung	
1.1	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2 Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau

Hinweis

Die Vorschriften und Merkblätter über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA in der jeweils aktuell gültigen Fassung) sind zu berücksichtigen.

Die ZTVA-StB 12 (Fassung 2012), die ZTV Asphalt- StB 07 (Ausgabe 2013) und die ATB-BeStra (Ausgabe 2008) sind Vertragsbestandteil.

Beim Fräsen von Asphalt wird nur die Kante des Nachschneidens vergütet. Die Arbeiten zum Straßenbau beinhalten auch das Arbeiten in nicht zusammenhängenden Teil- und Kleinflächen auch ggf. unter beengten Verhältnissen. Dies ist in die EP einzukalkulieren.

Die Erschwernisse in den gebundenen und ungebundenen Straßenbauschichten (FSS, Asphalt) durch vorhandene und neu einzubauende Einbauten (Kappen, Einläufe, Schachtdeckel etc.) in der Straße sind Nebenleistungen nach VOB/C und in die entspr. Positionen einzukalkulieren.

Das Öffnen der Baugruben - und -gräben erfolgt nach Wahl des AN.

Der Einsatz der erforderlichen Technik (**auch Saugbagger**) inkl. deren An- und Abfahrt ist in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

1.2.1 Erdarbeiten

Der genaue Verlauf der Rohrleitung (Feintrasse) muss vor Baubeginn in Abstimmung mit den Eigentümern und den Rechtsträgern der Grundstücke unter Beachtung des vorhandenen Bestandes und der Grundstücksgrenzen abgesteckt bzw. festgelegt werden. Aufwendungen dafür erfahren keine gesonderte Vergütung und sind einzukalkulieren.

Archäologische Funde (auffällige Bodenverfärbungen, Gefäßscherben, Gräber, Knochen, Geräte aus Stein und Metallen, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art, auch Fundamente, Keller, Brunnen u.a.) sind meldepflichtig; Fundstellen sind zu sichern. Die Rohrbettungs- und Rohrumhüllungsmaterialien sind wie folgt auszuführen und unbedingt einzuhalten:

- Sandkorn S (entspr. DIN EN 13243)
- Korngrößenbereich 0,06 bis 2,0 mm
- Anteil Überkorngöße < 5%! (Nachweis Sieblinie)
- Farbe gelb
- runde Kornform, ohne scharfkantige Bestandteile
- kalkfrei
- kein Brechsand oder Splitt (kein Kies)
- kein Recyclingmaterial
- verdichtungsfähig
- frei von allen rohrschädigenden Materialien

Vollverbau wird unabhängig vom gewählten Verbausystem mit einer Breite von je 10 cm beidseitig zur Grabenwand berücksichtigt. Unabhängig von der gewählten Ausführungsart gelangt ein Graben mit senkrechten Wänden zur Abrechnung. Mehraufwendungen aus Behinderungen durch Freileitungen werden nicht gesondert vergütet. Die Aufwendungen für die fachgerechte Lagerung von

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	1	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Baustoffen bzw. wiedereinbaufähigen Aushubmaterialien (Abdeckung u.ä.) sind in den Positionen einzurechnen.

Hinweis:

Die Homogenbereiche für Boden und Fels werden bei der VVGmbH zur Wahrung der Übersichtlichkeit generell in 3 Homogenbereiche unterteilt. Alle 3 Homogenbereiche müssen nicht bei jeder Baumaßnahme vorhanden sein.

Homogenbereich I (Homogenbereich Boden)

Der Homogenbereich I entspricht den Bodenklassen BK 1 bis BK 5 nach DIN 18300, 2012-09.

Dem Homogenbereich I sind im Regelfall folgende Bodenarten zuzuordnen:

Mutterboden, Auffüllungen einschl. der Trag- und Frostschuttschichten der Fahrbahn, Auelehm, Hanglehm, Gehängelehm, Hangschutt und Gehängeschutt

Homogenbereich II (Homogenbereich Boden)

Der Homogenbereich II entspricht der Bodenklasse BK 6 nach DIN 18300, 2012-09. Dem Homogenbereich II sind im Regelfall folgende Bodenarten zuzuordnen: Felszersatz und stark verwitterter Fels sowie zum Teil Hangschutt oder Gehängeschutt mit einem sehr hohen Anteil an Steinen

Homogenbereich III (Homogenbereich Fels)

Der Homogenbereich III entspricht der Bodenklasse BK 7 nach DIN 18300, 2012-09. Dem Homogenbereich sind im Regelfall zuzuordnen: steiniger bis kompakter verwitterter bis gering verwitterter (angewitterter) Fels

Die Homogenbereiche (Anzahl der Homogenbereiche mit Zuordnung der Baugrundsichten) sind im Geotechn.

Bericht (Baugrundgutachten) aufgeführt. Die

Homogenbereiche werden konkret durch Eigenschaften und Kennwerte nach DIN 18300, Ausgabe September 2016 beschrieben, die in den Tabellen des Geotechn. Berichtes enthalten sind.

- 1.2.1.1 Einzelrohrgraben nach DIN 4124 und beiliegenden Regelprofilen lichte Arbeitsraumbreite des verbauten Grabens: 0,80 m Aushubtiefe bis 1,80 m
- Graben für Trinkwasserleitung entspr. jeweiligen Regelquerschnitt profilgerecht lösen und ausheben einschl. zusätzliche Vertiefungen und Mehraushub im Bereich von Rohrverbindungen (Straßenaufbruch in gesonderter Position)
 - Die anfallenden Aushubmassen sind auf eine vom AN zu bestimmende Bereitstellungsfläche zu transportieren, dort ordnungsgemäß zu lagern, nach Rohrverlegung wiederverwendungsfähigen Boden rücktransportieren und oberhalb der Rohrleitungszone in Lagen rückverfüllen und verdichten.
 - Planie der Grabensohle herstellen.
 - Sand-Rohraufleger 150 mm (Größtkorn 2,0 mm) gegen gewachsenen Boden einbringen und verdichten sowie

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	1	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Materiallieferung.

- Rohrleitungszone ist bis 300 mm über Rohrscheitel mit Sand (Größtkorn 2,0 mm) zu verfüllen und zu verdichten; inkl. Materiallieferung.

Hinweis: 400 mm über Rohrscheitel ist ein Warnband aus kunststoffüberzogenen Metall für die Trinkwasserleitung zu verlegen. Die Abrechnung erfolgt über gesonderte Pos.!

- Verdrängter Boden (aus dem Rohraufleger, Rohrleitungszone und neuem Wegeaufbau) ist zu laden und fachgerecht zu verwerten.
- Homogenbereich: I (gemäß DIN 18300, Ausgabe 2016, ehem. Bk 3-5) Grabentiefe: ab OK Gelände bis 1,80 m

15,00 m

- 1.2.1.2 maschineller Aushub von Erdmassen außerhalb des Regelquerschnittes einschließlich Wiederverfüllung des Baubereiches auf Anweisung der Bauleitung. Nicht geeigneter bzw. nicht benötigter Aushub geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu verwerten. Die Abrechnung erfolgt nach dem Entnahmeprofil, was über die ausgeschriebene Regelgrabenbreite (inkl. Verbaubreite von 10 cm) hinausgeht.

5,000 m³

- 1.2.1.3 Zuschlag für Bodenbewegungen für Handaushub bei Annäherung an unterirdische Bauwerke

2,000 m³

- 1.2.1.4 Grabenverbau als vollflächiger Verbau nach Wahl des AN Verbau für TW-Leitungsgräben nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und nach Einbau der Leitung mit dem Verfüllen des Grabens schrittweise zurückbauen. Abrechnungsgrundlage ist die beidseitig verbaute Grabenlänge in Metern. Grabentiefe bis 2,0 m. Homogenbereich I (gem. DIN 18300, Ausg. 2016, ehem. BK 3-5) komplett liefern, montieren und umsetzen. Die Ausführungsart ist vom AN anzugeben:

475,00 m

- 1.2.1.5 anteiliger Rohrgraben nach DIN 4124 gemäß Regelquerschnitt, Aushubtiefe bis 1,80 m anteiligen Graben für Trinkwasserleitung entspr. jeweiligen Regelquerschnitt profilgerecht lösen und ausheben einschl. zusätzliche Vertiefungen und Mehraushub im Bereich von

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	1	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Rohrverbindungen (Straßenaufbruch in gesonderter Position). Die anfallenden Aushubmassen sind auf ein vom AN zu bestimmenden Lagerplatz zu transportieren, dort ordnungsgemäß zu lagern, nach Rohrverlegung wiederverwendungsfähigen Boden rücktransportieren und oberhalb der Rohrleitungszone in Lagen rückverfüllen und verdichten

- Planie der Grabensohle herstellen.
- Sand-Rohraufleger 150 mm (Größtkorn 2,0 mm) gegen gewachsenen Boden einbringen und verdichten sowie Materiallieferung.
- Rohrleitungszone ist bis zum Rohrscheitel und bis 300 mm über Rohrscheitel mit Sand (Größtkorn 2,0 mm) zu verfüllen und zu verdichten; einschl. Materiallieferung.

Hinweis: 400 mm über Rohrscheitel ist für die Trinkwasserleitung ein Warnband aus kunststoffüberzogenen Metall zu verlegen. Die Abrechnung erfolgt in gesonderter Position.

- Verdrängter Boden (aus dem Rohr auflager, Rohrleitungszone und neuem Wegeaufbau) ist zu laden und fachgerecht zu verwerten.
- Grabentiefe: ab OK Gelände bis 1,80 m
- Homogenbereich I (gem. DIN 18300, Ausg. 2016; ehem. BK 3-5)
- anteilige Grabenbreite: ca. 70 cm, lichte Arbeitsraumbreite des verbauten Grabens: 0,60 m

460,00 m

1.2.1.6 Zulage für Bodenbewegungen Homogenbereich II (ehem. BK 6; gem. DIN 18300, Ausg. 2016) als Zulage zum Rohrgraben nach Wahl des AN lösen, laden und fachgerecht verwerten.
Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen.

65,000 m³

1.2.1.7 Zulage für Bodenbewegungen, jedoch Homogenbereich III (ehem. BK 7; gem. DIN 18300, Ausg. 2016) als Zulage zum Rohrgrabenaushub nach Wahl des AN lösen, laden und fachgerecht verwerten.
Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen.

30,000 m³

1.2.1.8 Herstellung Baugruben als Start- und Zielgruben inkl. zugehörigen Verbau, offene Baugrube als Start- und/ oder Zielgrube für die Verlegung mittels Erdrakete
Homogenbereich I (ehem. BK 3-5; DIN 18300, Ausg. 2016)
Grubengröße: 2,0x1,5x4,0 m (LxBxT)

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	1	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

einschl. folgender Leistungen:

- Aushub und Zwischenlagerung des Aushubmaterials
 - Mehraufwendungen für das Freilegen der Altleitung
 - Mehraufwendungen für das Freilegen vorhandener Armaturen und vorhandener Schachtbauwerke
 - Entsorgung des verdrängten Bodens
 - Wiedereinbau des einbaufähigen Materials
 - Herstellung und planieren der Grabensohle
 - Lieferung und Einbau des Rohraufagers (Sand), Material für das Auflager und die Einbettung gem. der Position Einzelrohrgraben
 - Einbau von einbaufähigem Material für die Verfüllung der Baugrube einschl. lagenweiser Verdichtung
- Aufbruch und Wiederherstellung der Oberflächen werden gesondert vergütet.

2 St

- 1.2.1.9 Anbindegruben (bis 2,0 m unter GOK) Herstellung Baugrube für die Anbindungen der neu verlegten Hauptleitung bzw. der Schieberkreuze an die Hauptversorgungsleitung (wenn nicht bereits mit Anbindung der Notwasserleitung hergestellt und abgegolten) inkl. zugehörigem Verbau.
Der Mehraufwand für das Freilegen der Leitungen ist einzukalkulieren.
Größe der Grube: 2,0 x 2,5 m,
Tiefe bis 2,0 m;

Aushub und Wiederverfüllung wie in entsprechender Position von Rohrgrabenaushub/-verfüllung, Straßenaufbruch und -wiederherstellung in gesonderter Position

3 St

- 1.2.1.10 Zulage für Verwertung schadstoffhaltigen Erdstoffs < =Z2 einschl. Nachweis.
Der Erdstoff geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu verwerten, Analysen gem. vorliegendem Baugrundgutachten. Die Verwertungsnachweise sind sofort mit der Abrechnung der Leistung im Original vorzulegen.

400,000 m³

- 1.2.1.11 Zulage zur Sicherung von kreuzenden Leitungen, Kabeln, und Straßenentwässerungskanälen. Die Leitungen sind entspr. den Vorgaben des jeweiligen Betreibers sorgfältig und betriebssicher zu schützen, freigelegte Leitungen sind ggf. zu unterfangen oder aufzuhängen und mit Natursand (Kabel) 0,06 bis 2,0 mm zu umhüllen.
Bei Abwasserleitungen sind die Bettungsbedingungen gemäß DIN EN 1610, DWA A 139 und DWA A 127 einzuhalten.
Alle Behinderungen, zusätzlicher Handaushub bis zur

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	1	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Grabensohle, verzögerter Arbeitsablauf, Vorsichtsmaßnahmen beim Verfüllen, Wiederherstellung von Warnbändern und Abdeckhauben usw. sind einzurechnen. Die Position gilt für Leitungen bis einschl. DN 300 und Kabel. Kabelbündel bis 5 Stück gelten als eine Leitung. In der Position ist der Sicherungsbereich der Querung bis 1m vor und hinter der jeweiligen Querung abgegolten. (Querungen im Bereich bis 1 m bzw. 5 Stück gelten als 1 Stück Querung) Zur Abrechnung ist eine Skizze mit Lagebezug bzw. Stationierung jeweils vorzulegen, ansonsten erfolgt kein Anerkenntnis.

25 St

1.2.1.12 Sichern längsverlegter Leitungen
Leistung wie vor beschrieben, aber hier für längsliegende Leitungen, Kabel und Straßenentwässerungskanäle. Die Aufmaßlänge ist die Länge der abzufangenden Leitungen, Kabel und Straßenentwässerungskanäle bis einschl. DN 300. Das Sichern umfaßt ggf. das zwischenzeitliche Verlegen von Kabeln und Leitungen und das Rückverlegen in die vorhandene Trasse ohne Extraaufwand für den Betreiber, wie Freischaltungen, Umverlegungen etc. Kabelbündel bis 5 Stück gelten als eine Leitung.

80,00 m

1.2.1.13 Oberboden nach DIN 18320 abtragen, seitlich lagern und später wieder auftragen. Mengenmaß nach Aufmaß an der Entnahmestelle, einschl. Grasansaat mit Zierrasenmischung; Abgerechnet wird die aufgemessene Abschubbreite, Ab- und Auftragsdicke im Mittel: 20 cm

25,00 m²

1.2.1.14 Oberboden liefern
Lieferung, Transport zum Einbauort und fachgerechtes Auftragen (einschl. Andrücken bzw. Anwalzen) von Oberboden nach DIN 18320; Vorbereitung des Bodens für die Raseneinsaat; Lieferung in Teilmengen und Einbau in Teilflächen; Transport und Einbau mittels Kleintechnik. Abrechnungsgrundlage: Lieferschein;

Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG

8,000 t

1.2.1.15 Grassamen (Landschaftsrassen) liefern, einsäen und anwalzen, angießen

25,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	1	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.2.1.16 Bodenaustausch auf Anweisung des AG, Lieferung von schadstofffreiem Material (kein Recyclingmaterial) durch den AN, sowie Verfüllung, Verdichten und Abtransport der nicht einbaufähigen Massen entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorschriften. Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu verwerten. Die Abrechnungsgrundlage sind die Originallieferscheine, welche sofort mit der jeweiligen Abrechnung der Leistung vorzulegen sind.

5,000 m³

- 1.2.1.17 Betonarbeiten für Widerlager und Querriegel einschl. der erforderl. Schalungsarbeiten.
Betonmenge je Widerlager bis 1,0 m³
Betongüte: C 25/30

1 St

- 1.2.1.18 Kopflöcher zur Trennung bzw. Rückbau von Armaturen (bis 0,5 m unter GOK) der Hauptleitung außerhalb des Rohrgrabens bzw. der Gruben im Straßenbereich, Oberflächenbefestigung aufbrechen, aufnehmen, entsorgen bzw. zur Wiederverwendung seitlich lagern, Armatur freilegen und demontieren; Wiederverfüllung und Oberflächenwiederherstellung gemäß Regelprofil Straßenbau, einschl. aller Nebenarbeiten

3 St

- 1.2.1.19 Kopflöcher zur Trennung bzw. Rückbau von Armaturen (bis 2,0 m unter GOK) außerhalb des Rohrgrabens bzw. der Gruben im Straßenbereich, inkl. erf. Verbau, Oberflächenbefestigung aufbrechen, aufnehmen, entsorgen bzw. zur Wiederverwendung seitlich lagern, Aushub bis 2,0 m, Armatur freilegen, demontieren und entsorgen; Wiederverfüllung gemäß Position Rohrgrabenverfüllung, Oberflächenwiederherstellung gemäß Regelprofil Straßenbau, einschließl. aller Nebenarbeiten

1 St

1.2.1 Erdarbeiten

Summe:

1.2.2 Straßen- und Wegeaufbruch Hauptleitung

- 1.2.2.1 Kante der vorhandenen bituminösen Straßenbefestigung

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	2	Straßen- und Wegeaufbruch Hauptleitung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

schneiden (bis 30 cm).

475,00 m

1.2.2.2 Kante nachschneiden der vorhandenen bituminösen Deck-/ Tragschicht. Das zu entsorgende Material der Nachschnitтарbeiten ist in gesonderter Position erfaßt. Es ist fachgerecht aufzunehmen, zu laden und zu entsorgen, einschl. Entsorgungsgebühr mit Nachweis.

480,00 m

1.2.2.3 vorhandene bituminöse Trag- und Deckschichten aufbrechen, aufnehmen, aufladen, transportieren und verwerten.
Schichtdicke ca. 30 cm

460,00 m²

1.2.2.4 vorhandener Straßenunterbau aufbrechen (auch Packlager, HGT, altes Pflaster o.ä.), aufnehmen, aufladen, transportieren und verwerten.
Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen.
Schichtdicke ca. 45 cm

350,00 m²

1.2.2.5 Beton-Verbundpflaster aufbrechen und aufnehmen, einschl. Bettung, verlegt in Sandbett, Fugenfüllung aus Sand. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.

3,00 m²

1.2.2.6 Betonbord aufbrechen und aufnehmen, versetzt als Hoch- oder Tiefbord mit Unterbeton. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.

2,00 m

1.2.2.7 Naturbord aufbrechen und aufnehmen, versetzt als Hoch- oder Tiefbord mit Unterbeton. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	2	Straßen- und Wegeaufbruch Hauptleitung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

beseitigen und zu ersetzen.

3,00 m

1.2.2.8 Entwässerungsrinnen aufnehmen, aus Betonformteilen, ohne Unterschied der Steinform. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.

5,00 m

1.2.2.9 Zulagepos. Schadstoffhaltiges bituminöses Aufbruchgut
Verwertungsklasse: C
in zugelassene Aufbereitungsanlage transportieren und entsorgen, einschl. Gebühren.
Abrechnungsgrundlage ist die Kubatur im vorgefundenen eingebauten Zustand. Verwertung entspr. Empfehlung aus vorliegendem Baugrundgutachten. Die Lieferscheine sind im Original sofort mit der Abrechnung vorzulegen.

5,000 m³

1.2.2.10 Zulagepos. Schadstoffhaltiges bituminöses Aufbruchgut

Abfallschlüssel-Nr.: 17 03 01*

Transport im geschlossenen Container und elektronische Abwicklung der Nachweisführung durch die Fa. Nestler GmbH, Sachsenwerkstr. 31, 01257 Dresden
(Ansprechpartner Herr Hartmann, 0151- 20304031;
joerg.hartmann@nestler-online.de)

entspr. der abfallrechtl. Bestimmungen gemäß KrWG und der Gefahrgutverordnung Straße-(GGVSEB) in eine zugelassene Aufbereitungsanlage transportieren und entsorgen, einschl. Gebühren.

Abrechnungsgrundlage ist die Kubatur im vorgefundenen eingebauten Zustand. Verwertung entspr. Empfehlung aus vorliegendem Baugrundgutachten. Die Lieferscheine sind im Original sofort mit der Abrechnung.

Die abfallrechtliche Transportgenehmigungen - entspr. den aktuellen gesetzl. Bestimmungen müssen vorhanden sein. Diese sind durch den AN beim Transporteur zu beschaffen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Gleiches gilt für die Unterlagen für das elektronische Nachweisverfahren.

Die Behältnisse sind unmittelbar beim Aufstellen bzw. die Haufwerke bei Ablagerung mit Angabe der AVV Schlüsselnummer und der Abfallbezeichnung zu benennen. Der Transport bzw. das Entsorgen beinhalten: die Anlieferung, die Vorhaltung und den Transport auf der

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	2	Straßen- und Wegeaufbruch Hauptleitung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Baustelle für die zur Entsorgung zugelassenen, geeigneten Behälter mit entspr. Rauminhalt inkl. der erforderl. Abdeckungen

Dokumentation/ Freigabe Abfälle

Die Dokumentation hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

Fortlaufende Transportnummer

Kennzeichen des Fahrzeugs

Ergebnisse Erst- (Leer) und Zweitwiegung (Abfuhrgewicht)

Netto- Tonnage

Material; Abfallschlüsselnummer (ASN)

Datum des Verlassens der Baustelle

5,000 m³

1.2.2 Straßen- und Wegeaufbruch Hauptleitung

Summe:

1.2.3 Straßen- und Wegewiederherstellung Hauptleitung

1.2.3.1 Untergrundplanie für Fahrbahnflächen in Höhe OK Planum (Rohrgrabenbreite) höhen- und profilgerecht planieren und verdichten.

Die Verdichtungsnachweise werden durch den Bauüberwacher des AG vor Ort kontrolliert. Die Verdichtungsnachweise sind in gesonderter Pos. ausgeschrieben.

Verformungsmodul: Ev2 = 45 MN/m²

460,00 m²

1.2.3.2 Frostschutz (gebrochenes Korn), gemäß ZTVA-StB12, für Fahrbahnen liefern; auf Untergrundplanie höhen- und profilgerecht einbauen und verdichten.

Körnung: 0 / 45 mm

Schichtdicke: bis 48 cm (gemäß Regelprofil)

Verformungsmodul: Ev2 = 120 MN/m²

305,00 m²

1.2.3.3 Frostschutz (gebrochenes Korn), gemäß ZTVA-StB12, für Fahrbahnen liefern; auf Untergrundplanie höhen- und profilgerecht einbauen und verdichten.

Körnung: 0 / 45 mm

Schichtdicke: bis 30 cm (gemäß Regelprofil) in Gehwegen

Verformungsmodul: Ev2 = 80 MN/m²

2,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	3	Straßen- und Wegewiederherstellung Hauptleitung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.2.3.4 provisorischer Deckenschluss (gebrochenes Korn), gemäß ZTVA-StB12 (2012) für Fahrbahnen liefern; auf Untergrundplanie höhen- und profilgerecht einbauen und verdichten, einschl. Rückbau sowie fachgerechtes Verwerten der nicht mehr benötigten Massen. Alle erforderlichen Nachbesserungs- bzw. Nebenarbeiten zur Erhaltung der Befahrbarkeit des Baubereiches und zur Sauberkeit auf der Baustelle sind einzukalkulieren.
Körnung: 0 / 45 mm
Schichtdicke: bis max.20 cm

320,00 m²

- 1.2.3.5 Wiederherstellen des Fahrbahnoberbaus Bauweisen mit Asphaltdecken, als Asphalttragschicht

Schichtdicke: 12.cm
Körnung: AC 0/22 TS
entsprechend der Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ZTVA - StB12 (2012) und ZTV Asphalt-StB 07/13

460,00 m²

- 1.2.3.6 Leistung wie vor, jedoch als Deckschicht Schichtdicke: 4,0 cm
Körnung: AC 0/11 DS

460,00 m²

- 1.2.3.7 Leistung wie vor, jedoch als Binderschicht Schichtdicke: 6,0 cm
Körnung: AC 0/16 BS

460,00 m²

- 1.2.3.8 Bituminöses Bindemittel (Haftkleber) ganzflächig aufsprühen auf die bituminösen Tragschichten einschl. vorheriger Reinigung der verschmutzten Unterlage nach Wahl des AN. Anfallende Stoffe beseitigen.

920,00 m²

- 1.2.3.9 Oberfläche Asphaltdeckschicht nachbearbeiten
Abstreumaterial, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes und gelöstes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

460,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	3	Straßen- und Wegewiederherstellung Hauptleitung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.2.3.10 Nachschneiden/Fugenverguss nach ZTV FUG-StB 15
(Nachschneiden der Fuge min. 10 mm breit und 40 mm tief,
Ausblasen und Verschließen mit Fugenvergussmaterial)
nach Wahl des AN.

460,00 m

- 1.2.3.11 Nachweis der geforderten Einbaustärken der Asphalt-
schichten auf Anforderung des AG mittels Entnahme von
Bohrkernen als Nachweis der Schichtdicken und der
Zusammensetzung bis zur Frostschutzschicht bzw.
Schottertragschicht

Alle erforderlichen Arbeiten, einschl. des fachgerechten
Verschließens der Bohrlöcher inkl. aller Nebenarbeiten sind
einzukalkulieren.

1 St

- 1.2.3.12 Wiederherstellen des Fahrbahnoberbaus entspr.der
Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und
Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ZTVA-StB12
(2012) Bauweisen mit Pflasterdecken

Pflasterart: (Groß-, Klein-, Naturstein-, Betonstein)

Schichtdicke Pflaster: ca. 8,0 cm

Pflasterbettdicke: 3-5 cm je nach Pflasterart

Ausführung im vorgefundenen Verband, in Fahrbahnen und
Nebenflächen, Pflasterbett und Fugenverfüllung aus
Sand/Kiessand oder Splitt einschl. Materiallieferung. An
Einbauten und Begrenzungen sind die Steine anzupassen.

3,00 m²

- 1.2.3.13 Bordsteine aus Beton DIN 483 A4 (150/300) einschichtig als
Hochbord verlegen, einschl. der Absenkungen, Bettung Beton
C 25/30, Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugen mit
Zementmörtel verfugen und vergießen. Im Abstand von ca. 8
m durchgehende Bewegungsfugen im Unterbeton und an
den Bordsteinfugenstößen ausbilden. Kurven können mit
geraden Bordsteinen ausgeführt werden, Steinlänge 250 bis
500 mm, sie werden nicht gesondert vergütet.
Anmerkung: Nur Einbau unter Verwendung vorhandener
oder ersetzter Bordsteine. Eventuell erforderl. Erdarbeiten
werden nicht gesondert vergütet.

2,00 m

- 1.2.3.14 Leistung wie vor, jedoch als Zulage für die Lieferung neuer

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	3	Straßen- und Wegewiederherstellung Hauptleitung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Bordsteine und das Entsorgen nicht mehr verwendungsfähiger Materialien.

2,00 m

- 1.2.3.15 Bordsteine aus Naturstein, DIN 482 B6 (140/240 bis 280) einschichtig als Hochbord verlegen, einschl. der Absenkungen, Bettung Beton C 25/30, Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugen mit Zementmörtel verfugen und vergießen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen im Unterbeton und an den Bordsteinfugenstößen ausbilden. Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, Steinlänge 250 bis 500 mm, sie werden nicht gesondert vergütet.
Anmerkung: Nur Einbau unter Verwendung vorhandener oder ersetzter Bordsteine. Eventuell erforderliche Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

3,00 m

- 1.2.3.16 Leistung wie vor, jedoch als Zulage für die Lieferung neuer Bordsteine aus Naturstein und das Entsorgen nicht mehr verwendungsfähiger Materialien.

2,00 m

1.2.3	Straßen- und Wegewiederherstellung Hauptleitung	Summe:
--------------	--	---------------

1.2.4 Sonstige Leistungen Straßenbau

- 1.2.4.1 Straßeneinläufe aufnehmen, lagern und nach Abschluss der Arbeiten wieder fachgerecht setzen.

2 St

- 1.2.4.2 Entwässerungsrinne aus Betonformsteinen oder Natursteinen setzen, Einbau der gebrauchten bzw. ersetzten Steine aus Straßenaufbruch, Bettung Beton C 25/30, Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugen mit Zementmörtel verfugen und vergießen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen im Unterbeton und an den Bordsteinfugenstößen ausbilden. Kurven sind einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet. Eventuell erforderliche Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

5,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	4	Sonstige Leistungen Straßenbau

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.2.4.3 Leistung wie vor, jedoch als Zulage für die Lieferung neuer Rinnensteine und das Entsorgen nicht mehr verwendungsfähiger Materialien.

3,00 m

- 1.2.4.4 Auswechslung/ Erneuerung von Drainageleitungen bzw. Entwässerungsleitungen bis DN 200
Erneuerung querender Drainage-/ Entwässerungsleitungen bis DN 200 aus PVC oder Stz einschl. aller erforderlichen Pass- und Verbindungsstücken bis zu einer durchschnittlichen Länge von 3,00 m

Die Wiederherstellung ist mit der Rohrleitungsstationierung im Bautagebuch und fotografisch zu dokumentieren.

Ohne Dokumentation erfolgt keine Vergütung!

2 St

- 1.2.4.5 Statischen Plattendruckversuch durchführen.
Durch amtlich anerkanntes Prüflabor statischen Plattendruckversuch auf der Frostschutzschicht (FSS) durchführen lassen, Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse und fachgerechte Ermittlung des Referenzwertes (Ev2:Evd) für dynamische Lastplattenversuche. Der Wert gilt nur bei vergleichbaren Einbausituationen/gleichen eingebauten Schichtstärken (FSS).
Übergabe der Dokumentation an jeden AG 2-fach. Die Position schließt die Vorhaltung und Bereitstellung der notwendigen Maschinen, Geräte (z.B. beladener LKW), sowie des Bedienpersonals und die Koordinierungsleistungen mit dem Prüflabor ein. Die Ruhezeit zwischen Fertigstellung der Prüffläche und die Durchführung des statischen Plattendruckversuchs soll mindestens 24 Stunden betragen.

Geforderte Tragfähigkeit FSS: 80 MN/m²

1 St

- 1.2.4.6 Durchführung dynamischer Lastplattenversuch (leichtes Fallgewicht) mit leichtem Fallgewicht nach TP BF-StB Teil B 8.3 zur Ermittlung der Verdichtungs- und Tragfähigkeitswerte. Bei Unterschreitung der geforderten Tragfähigkeit ist umgehend die Bauleitung des AG zu informieren und die weiteren Maßnahmen abzustimmen.

Geforderte Tragfähigkeit auf dem Erdplanum:

45 MN/m²

Geforderte Tragfähigkeit FSS:

120/ 100/ 80 MN/m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau
	4	Sonstige Leistungen Straßenbau

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die gesamten Ergebnisse, auch die der Eigenüberwachung, sind zu protokollieren und die Prüfstellen im Lageplan zu kennzeichnen.

Die Unterlagen sind dem AG 2-fach vor Abnahme der Baumaßnahme zu übergeben.

5	St		
---	----	--	--

1.2.4.7	Markierung Bushaltestelle auf Fahrbahnen wiederherstellen Kaltplastik Typ II liefern und aufbringen, abgerechnet wird je Buchstabe		
---------	--	--	--

2	St		
---	----	--	--

1.2.4	Sonstige Leistungen Straßenbau		
-------	--------------------------------	--	--

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung	
	2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1.2.1	Erdarbeiten	
1.2.2	Straßen- und Wegeaufbruch Hauptleitung	
1.2.3	Straßen- und Wegewiederherstellung Hauptleitung	
1.2.4	Sonstige Leistungen Straßenbau	
1.2	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom
1 Auswechslung Trinkwasserleitung
3 Hauptleitung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3 Hauptleitung

Hinweis

In die Positionen sind alle Arbeiten zur Anbindung an vorhandene Trinkwasserleitungen einschl. das Trennen mit allen erforderl. Schnitten, das Abstütz von nichtlängskraftschlüssigen Bestandsleitungen, das Ausbauen vorhand. Rohrleitungen, Formstücke, Armaturen etc., die Säuberung der Anschlusssteile und die Herstellung der Einbindung einschl. Isolierung einzukalkulieren.

In den Einheitspreis sind weiter einzurechnen:

- Formstücke zur Trassenführung (Formstücke für Knotenpunkte werden gesondert ausgewiesen und vergütet.)
- Lieferung und erdverlegte Montage einschl. Dichtung
- Schadhafte Korrosionsschutzanstriche an Gussteilen, Armaturen und Einbaugarnituren sind vor Einbau auszubessern.
- Herstellen von Flanschverbindungen, diese sind mindestens zwei mal zu streichen und mit imprägnierten Hilfsstoffen zu umwickeln.
- Rohre sind vor Berührung mit PE-schädigenden Stoffen, wie Motoren-Kraftstoff, Lösungsmittel usw. zu schützen
- Maßbestimmungen vor Ort
- Bei Sonderformstücken die eventuell erforderlichen Anbohrungen, Trennschnitte, Fasenherstellungen, Schweißungen, Schweißnahtprüfungen.

Die Verlegeanleitung des Rohrherstellers ist unbedingt zu beachten.

1.3.1 Druckrohrleitungen aus PE

- 1.3.1.1 Druckrohrleitung PE-HD 90 x 8,2 SDR 11 (PE 100)
Druckrohr aus PE-HD, PE 100, PN 16, DIN 8074/75 sowie
DIN 19533 bzw. PAS 1075, für Trinkwasser, mit DVGW-
Zulassung
Farbe: königsblau
Rohraußendurchmesser x Wandstärke 90 x 8,2 mm
einschl. Form- und Verbindungsstücke, sowie Verbindung
durch Stumpfschweißung oder Schweißmuffen herstellen,
liefern und auf vorhandenem Auflager im Gefälle nach DIN
EN 805 verlegen, montieren und dichten. Alle Rohrstränge
sind während der Bauzeit dicht zu verwahren. Das
Herstellen von Passlängen ist in die Position einzurechnen.
Ausführung gemäß Herstellerrichtlinien und
Verlegevorschriften.
Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m

angebotenes Fabrikat:.....

460,00 m

- 1.3.1.2 Leistung wie vor, jedoch 63 x 5,8

angebotenes Fabrikat:.....

25,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	1	Druckrohrleitungen aus PE

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.3.1.3 Schutzrohr DN 100 aus KG für Leitungskreuzungen einschl. wasserdichtes Verschließen der Schutzrohrenden mit Abschlussmanschetten o.ä. für Medienrohr liefern und einbauen einschl. Einziehen des vorbeschriebenen Medienrohres.
Rohrleitungsdimension Medienrohr: DN 80
Material Schutzrohr: KG
Material Medienrohr: PE-HD
inkl. aller Nebenarbeiten

20,00 m

- 1.3.1.4 Arbeiten mit der Erdrakete (nur Geräte mit Isolationsadapter verwenden!!)
Zulage zur Position Druckrohrleitung für Verlegung als Horizontalpressung Einziehen eines Schutzrohres aus PVC (min. DN 90), Verlegung des Medienrohres im Schutzrohr einschließlich Gleitkufen und Abschlussmanschetten 1,00 bis 1,50 m unter der Gewässersohle
Hauptleitung DN 50
Homogenbereich I (ehem. BK 3-5 gem. DIN 18300, Ausg. 2016)
Nur auf Anordnung des AG!

10,00 m

1.3.1 Druckrohrleitungen aus PE

Summe:

1.3.2 Formstücke für Knotenpunkte

- 1.3.2.1 EU-Stück DN 150 für TW, DIN EN 545, Flansch DIN 28604, zugfeste Verbindung DVGW GW 368 mit Steckmuffe TYTON-SIT DIN 28603, Dichtung liefern und verlegen.

1 St

- 1.3.2.2 FFR-Stück DN 150 / DN 80 für TW, DIN EN 545, Flansch DIN 28604 liefern und verlegen.

2 St

- 1.3.2.3 FFK-Stück DN 80 (verschiedene Winkel) für TW, DIN EN 545, Flansch DIN 28604 liefern und verlegen.

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom
1 Auswechslung Trinkwasserleitung
3 Hauptleitung
2 Formstücke für Knotenpunkte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.2.4 T-Stück DN 80 für TW, DIN EN 545, Flansch DIN 28604
liefern verlegen

1 St

1.3.2.5 X - Stück DN 100 für TW, DIN EN 545, Flansch DIN 28604
liefern und verlegen

1 St

1.3.2.6 Elektroschweißmuffe PE-HD 90 für TW aus PE- HD DIN
8074/75 liefern und verlegen.

1 St

1.3.2.7 Elektroschweißmuffe PE-HD 63 für TW aus PE- HD DIN
8074/75 liefern und verlegen.

2 St

1.3.2.8 Einschweißflansch PE-HD DN 80 (Vorschweißbund mit
Losflansch) für TW aus PE-HD DIN 8074/75 liefern und
verlegen

6 St

1.3.2.9 E - Winkel PE-HD 90 (verschiedene Winkel) für TW aus PE-
HD DIN 8074/75 zum Schweißen liefern und verlegen

2 St

1.3.2.10 E - Winkel PE-HD 63 (verschiedene Winkel) für TW aus PE-
HD DIN 8074/75 zum Schweißen liefern und verlegen

5 St

1.3.2.11 Reduzierte E- Schweißmuffe PE-HD 90/63 für TW aus PE-
HD DIN 8074/75 zum Schweißen liefern und verlegen.

4 St

1.3.2.12 Einschweiß-T-Stück mit Flanschabgang PE-HD 90 / 63
(Spitzende) für TW aus PE- HD DIN 8074/75 zum

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	2	Formstücke für Knotenpunkte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schweißen liefern und verlegen.
Hausanschluss Lindenstr. 14 seitr. Abgang
siehe Prinzipskizze!

1	St		
---	----	--	--

1.3.2 Formstücke für Knotenpunkte

Summe:

1.3.3 Armaturen und Zubehör

- 1.3.3.1 Unterflurhydrant DN 80 Form AD, PN 16 nach DIN 3221
Teil 1, mit DVGW-Zulassung
- Form AD mit zusätzlicher Kugel abspernung
- mit Flansch
- Anschluss unten
- mit selbsttätiger Entleerung
- mit Sickerstein aus Bimbsbeton
und Frostschutzmantel aus Styropor (zweiteilig)
- Rohrdeckung: ca. 1,50 m komplett liefern und montieren;
Fabrikat: AVK/ Mittelmann Armaturen

2	St		
---	----	--	--

- 1.3.3.2 Höhenverstellbare Straßenkappe für Unterflurhydrant, DIN 4055, 3580 und DVGW-Prüfzeichen
Kappen mit Fugenring
(Kappenfuss aus Kunststoff bis 40t belastbar; Deckel aus Guss) komplett liefern und einbauen einschließl. mehrmaliges Nachrichten inkl. Fugenverguss der Straßenkappe gemäß ZTV-FUG-StB 15.
Fabrikat: G+W, Typ V-Fug

Der Fugenring ist bauzeitlich vor Beschädigung und Verlust zu schützen. Bei Verlust des Fugenrings, ist spätestens im Zuge des Deckschichteinbaus das Kappenoberteil mit intakten Fugenring zu Lasten des AN zu tauschen.

2	St		
---	----	--	--

- 1.3.3.3 Straßenkappe starr nach DIN 4055, 3580 und DVGW-Prüfzeichen einschließlich Tragplatte DIN 19720, für Unterflurhydrant (Kappenfuss aus Kunststoff bis 40t belastbar; Deckel aus Guss) komplett liefern und einbauen einschl. mehrmaliges Nachrichten der Straßenkappe.
Fabrikat: AVK

1	St		
---	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	3	Armaturen und Zubehör

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.3.4 Umrandungsplatte für Straßenkappe UFH DIN 4056 liefern und einbauen

1 St

1.3.3.5 Hinweisschild DIN 4066 für Hydranten komplett mit Beschriftung und Befestigungsmaterial liefern und montieren.
Material: PVC, Beschilderung nach der Dimension der Hauptleitung!
Beschriftung: Einlegezeichen DSI
Befestigung: an Rohrpfeuten
Fabrikat: Franken Plastik

1 St

1.3.3.6 Keilovalschieber DN 80 Absperrschieber DIN 3352 Teil 4, weichtichtend mit innenliegenden Spindelgewinde, Handbetätigung
Medium: Trinkwasser
Nenndruck: PN 16
Anschluß: Flansch
Material: Gusseisen GGG 40,
EKB beschichtet,innen und außen, Komplett liefern und erdverlegt montieren
Fabrikat: Hawle

1 St

1.3.3.7 Teleskop-Einbaugarnitur passend für vorbeschriebenen Keilovalschieber; komplett mit Kuppelmuffe, Vierkantschoner, Schlüsselstange, Hülsrohr und Deckel liefern und montieren;
Größe: DN 80
Ausführung: höhenverstellbar
Rohrdeckung: 1,00 - 1,80 m
Fabrikat: Hawle

1 St

1.3.3.8 Höhenverstellbare Straßenkappe mit Fugenring DIN 4055, 3580 und DVGW-Prüfzeichen, für Schieber Kappen mit Fugenring
(Kappenfuss aus Kunststoff bis 40t belastbar; Deckel aus Guss) komplett liefern und einbauen einschließl. mehrmaliges Nachrichten inkl. Fugenverguss der Straßenkappe gemäß ZTV-FUG-StB 15.
Fabrikat: G+W, Typ V-Fug

Der Fugenring ist bauzeitlich vor Beschädigung und Verlust zu schützen. Bei Verlust des Fugenrings, ist spätestens im Zuge des Deckschichteinbaus das Kappenoberteil mit

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	3	Armaturen und Zubehör

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

intakten Fugenring zu Lasten des AN zu tauschen.

2	St		
---	----	--	--

- 1.3.3.9 Hinweisschild DIN 4067 für Absperrarmaturen komplett mit Beschriftung und Befestigungsmaterial liefern und montieren
Material: PVC
Beschriftung: Einlegezeichen DSI
Befestigung: an Rohrpfeuten o.ä.
Fabrikat: Franken Plastik

1	St		
---	----	--	--

- 1.3.3.10 Rohrpfeuten Profilrohr aus Aluminium einschl. Erdanker, Kunststoffkappe und Alu-Befestigungsplatte(n) und -bügel
Durchmesser: 48 mm
Profilrohr Länge: 2,00 bis 2,50 m
komplett liefern und einschl. anteiliger Erd- und Betonarbeiten einbauen

1	St		
---	----	--	--

1.3.3 Armaturen und Zubehör

Summe:

1.3.4 Demontage Rohre, Formstücke und Armaturen

- 1.3.4.1 Ausbau Straßenkappen, Hinweisschildern, Einbaugarnituren von erdeingebauten Armaturen der Hauptleitung außerhalb des Rohrgrabens (mind. 0,50 m unter OKG ausbauen). Das Material geht in das Eigentum des AN über und ist von ihm zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen (Nachweis).

3	St		
---	----	--	--

- 1.3.4.2 Ausbau Hydrant bis zum N-Stück außerhalb des Rohrgrabens sowie Ausbau der Straßenkappe und Hinweisschild und Verschließen der Rohrleitung. Das Material geht in das Eigentum des AN über und ist von ihm zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen (Nachweis).

2	St		
---	----	--	--

1.3.4 Demontage Rohre, Formstücke und Armaturen

Summe:

1.3.5 Sonstige Leistungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	5	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

In die Positionen sind alle Arbeiten zur Anbindung an vorhandene Trinkwasserleitungen einschl. das Trennen mit allen erforderlichen Schnitten, das Ausbauen vorhandener Rohrleitungen, Formstücke, Armaturen etc., die Säuberung der Anschlussstelle und die Herstellung der Einbindung einschließl. Isolierung einzukalkulieren.

Das abschnittsweise Bauen ist in die Positionen einzukalkulieren.

Die Kosten für die Entsorgung des anfallenden Material sind in die Einheitspreise einzurechnen.

1.3.5.1 Innendruckprüfung mit Normalverfahren (einschl. Vordruckprüfung, Druckabfall- und Hauptprüfung) nach DVGW W 400-2 an vorbeschriebener Druckrohrleitung für Trinkwasser.

Bei PE-HD Leitungen ist das Kontraktionsverfahren anzuwenden.

Die Prüfung in Teilstrecken ist mit dem AG abzustimmen, zusätzliche Aufwendungen dafür sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Es ist ein geeichtes, digitales Prüfgerät (Genauigkeitsklasse 0,1 - 25 bar) vorzuhalten. An allen Anbindestellen ist eine Sichtprüfung vorzunehmen.

Prüfbeginn ist mit dem AG abzustimmen und die Abnahme erfolgt durch den AG!

Das notwendige Wasser ist vom AN zu beschaffen und schadlos zu entsorgen. Sämtliche Kosten für Beschaffung des Wassers, Entsorgung, Einleitgenehmigung und Koordination trägt der AN. Alle Geräte, Materialien und Hilfsstoffe hat der AN zu stellen. Erforderliche Geräte und Formstücke an den Rohrleitungsenden sind einzurechnen (Montage, Material, Demontage).

485,00 m

1.3.5.2 Spülung und Desinfektion der vorbeschriebenen Druckrohrleitung für Trinkwasser mit chlorhaltigen Mitteln gemäß DVGW- Regelblatt W 291 durchführen, einschl. Liefern und schadloses, fachgerechtes Beseitigen des Wassers und des Desinfektionsmittels. Für die Wasserprobenentnahme, die Untersuchung und den schriftl. Nachweis der Keimfreiheit ist vom AN eine nach § 15 Absatz 4 Satz 2 TrinkwV zugelassene Untersuchungsstelle zu beauftragen (Liste in Anlage zum LV). Zu untersuchen sind nachfolgende Parameter (Untersuchungsverfahren gemäß TrinkwV):

- Koloniezahl bei 22 C,
- Koloniezahl bei 36 C,

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	5	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Coliforme Bakterien,
- Escherichia Coli,
- Pseudomonas aeruginosa,
- eingesetztes Desinfektionsmittel (Nachweis: Restgehalt als Vorortmessung).

Das schriftliche Untersuchungsergebnis ist umgehend von der Untersuchungsstelle an den AG zu senden (per Fax: 0351 / 6491413 bzw. per E-Mail an: info@wvwgmbh.de). Die Freigabe der Leitung / des Leitungsabschnitts erfolgt ausschließlich durch die WVGmbH. Die Bereitstellung, Montage und Demontage erforderl. Formstücke und Vorrichtungen haben durch den AN zu erfolgen und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Auf die begrenzte Spülwassermenge aus dem Ortsnetz von 3-4 m³/h wird hingewiesen.

Die Bereitstellung von Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz entbindet den AN nicht davon, ggf. erforderliche Vorkehrungen zu treffen, um den Anforderungen der Spülung gerecht zu werden. Dies gilt insbesondere für die notwendige Spülwassermenge und die Fließgeschwindigkeit! Das notwendige Wasser ist vom AN zu beschaffen und schadlos zu entsorgen. Für die Entnahme von Bau- und Spülwasser aus den vorhandenen Anlagen des AG hat das ausführende Unternehmen mit der WVGmbH einen Vertrag über die Ausgabe eines Standrohrwasserzählers (Muster siehe Anlage zum LV) abzuschließen.

Sämtliche Aufwendungen für Beschaffung, Entsorgung, Einholung erforderlicher Einleitgenehmigungen, Laborkosten einschl. Probeentnahmen und Koordination dieser Leistungen trägt der AN.

485,00 m

- 1.3.5.3 Warnband mit eingelegten Ortungsdraht zur jeweils vorbeschriebener Druckleitung für Trinkwasser liefern und ca. 40 cm über Rohrscheitel verlegen und an den Armaturen hochführen und den Ortungsdraht leitend verbinden.

Farbe Warnband: blau (TW).

475,00 m

- 1.3.5.4 Erstellen der Bestandsvermessung (Hauptleitung einschl. aller Grundstücksanschlüsse) nach DIN 2425 und den Forderungen für Vermessungsarbeiten der WVGmbH entspr. Anlage zum Projekt. Dabei sind alle Hausanschlüsse im gesamten Bau Feld in ihrer gesamten Leitungslänge (einschl. Leitungsführung bis zum Wasserzählerstandort im Haus oder Schacht) vollständig zu erfassen und zu dokumentieren.

Diese Forderung gilt auch für Umbindungen von HAL!

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	5	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorabplots zur Erstüberprüfung der Vermessungsunterlagen sind explizit an die Baufirma und an die Adresse info@vwwgmbh.de zu senden!

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich nach der Länge der Hauptleitung bzw. des Rohrgrabens. Die in dem Bereich befindlichen Hausanschlüsse sind ebenfalls in diese Leistung (Hauptleitung) einzukalkulieren. Die Einmessung hat am offenen Rohrgraben zu erfolgen!

485,00	m		
--------	---	--	--

1.3.5.5 provisorische Anbindung der Bestandsleitung am KP 2 im Parallelbetrieb

Zeitweise Anbindung der bestehenden DN 100/80 GG Bestandsleitung am KP 2 am N-Stück nach Demontage des UFH, Demontage und Entsorgung des Provisoriums.

Es sind einzukalkulieren:

- die erforderlichen Form- und Verbindungsstücke DN80/da90
- das erforderliche Rohr PE-HD 90 x 8,2
- Montage/ Demontage

1	psch		
---	------	--	--

1.3.5.6 Zufahrten zur Baustelle

Die Zufahrten zur Baustelle sind durch den AN mit den Eigentümern Oelsaer Straß 3 abzustimmen. Die Zufahrten sind in den Ursprungszustand nach den Bauarbeiten wieder herzustellen. Dazu sind Abnahmen mit den Grundstückseigentümern vorzunehmen.

Die Abnahme der Gesamtleistung erfolgt erst nach Abnahme der Eigentümer.

1	psch		
---	------	--	--

1.3.5.7 Sicherung von Masten

Bauzeitliche Sicherung von Beton-, Holz- oder Stahlmasten (Straßenbeleuchtung, Energieversorgung, Telekom etc.) durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigung und Abrutschen in den Rohrgraben einschl. aller Arbeitserschwernisse. Mastfundamente reichen bis unmittelbar an die Baugrube heran. Masthöhe bis 8 m.

2	St		
---	----	--	--

1.3.5.8 Sicherung von Zäunen

Bauzeitliche Sicherung vorhandener Zäune (Beton-, Holz-, Draht usw.) einschl. der Zaunssockel, Säulen und Toranlagen vor Beginn der Arbeiten abbauen, seitlich lagern und nach Beendigung der Arbeiten wieder herstellen wie

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung
	5	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

vorgefunden. Nicht mehr verwendbare Materialien verwerten und ersetzen.

8,00 m

- 1.3.5.9 Sicherung/ Schutz von Bäumen
Bauzeitliche Sicherung von Bäumen durch Ummantelung des Stammes aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum herstellen und für die Dauer der Bauzeit vorhalten sowie nach Beendigung der Arbeiten schadlos beseitigen.

Stammdurchmesser bis 80 cm, Mindestdicke der Bretter 15 mm, Mindesthöhe 2 m

3 St

- 1.3.5.10 Kronenschnitt für Lichtraum
Äste von Bäumen, die in das Lichtraumprofil der Arbeitstrasse ragen, sachgerecht einkürzen, Höhe des Lichtraumes 3 m über OKG, abgerechnet wird der einseitige Kronenschnitt je Baum, einschl. Entsorgung des Schnittgutes. Ausführung nach vorheriger Abstimmung mit dem AG und der zuständigen Forstverwaltung bzw. der Gemeinde.

1 St

- 1.3.5.11 Sicherung von Geländern
Bauzeitliche Sicherung von Geländern aus Stahlrohren Geländer aufnehmen, säubern und auf dem Lagerplatz des AN sicher lagern und nach Abschluss der Arbeiten wieder wie vorgefunden einbauen. Erforderliche Erdarbeiten, Eingießen von Pfosten in C 12/15 ist in den Preis einzukalkulieren.

3,00 m

- 1.3.5.12 Objektdokumentation
Anfertigen einer Objektdokumentation unter Einarbeitung aller objektrelevanten Dokumente und Nachweise.

Übergabe zur Abnahme in Mappen geordnet, dabei ist folgende Gliederung zwingend einzuhalten:

1. Kopie Auftrag/ ggf. Nachträge
2. Abnahmeprotokolle (Straßenbaulastträger, Grundstückseigentümer, etc.);
Hinweis:
Bei neu errichteten WZS ist die Schlüsselübergabe an den Kunden auf der Freistellungsbescheinigung bzw. dem Aufmaßblatt durch den Kunden zu bestätigen.
3. Druckprüfprotokolle
4. Tragfähigkeitsnachweise inkl. Lageplan

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom
1 Auswechslung Trinkwasserleitung
3 Hauptleitung
5 Sonstige Leistungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

(2-fach; 1x AG + 1x Straßenbaulastträger)
5. Keimfreiheitsnachweise
6. Zertifikate / alle Lieferscheine eingebauter Materialien
7. Entsorgungsnachweise
8. Bestandsplan entspr. Forderungskatalog
9. Fotodokumentation digital im JPEG-Format gespeichert
(mind. Knotenpunkte u. Medienkreuzungen)

1 psch

1.3.5	Sonstige Leistungen
-------	---------------------

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	3	Hauptleitung

Ausgabeumfang:	Alle Positionen	Gesamtbetrag
OZ		in EUR

Zusammenstellung

1.3.1	Druckrohrleitungen aus PE	
1.3.2	Formstücke für Knotenpunkte	
1.3.3	Armaturen und Zubehör	
1.3.4	Demontage Rohre, Formstücke und Armaturen	
1.3.5	Sonstige Leistungen	
1.3	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
Ausgabebumfang:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4 Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich

Hinweis

1. Die Dimension der HAL legt der AG fest.
2. Die Abrechnung bei Auswechslung und Herstellung/ Änderung der Hausanschlussleitungen (bis Gebäude bzw. WZ-Schacht) erfolgt separat für jeden Grundstücksanschluss gemäß Aufmaßblatt der WVGmbH.
3. In der Position Druckrohrleitung für Hausanschlüsse sind je 3 Form- und Verbindungsstücke, Fittings zur Anbindung an der Umbindestelle abgegolten. Die mit der WZ-garnitur ausgeschriebenen Übergangsstücke sind davon unberührt.

In die Positionen ist das Arbeiten unter beengten Bauverhältnissen, der Einsatz von Kleintechnik und ggf. die Vorkopfbauweise einzurechnen.

Die Erschwernisse in den gebundenen und ungebundenen Straßenbauschichten (FSS, Asphalt) durch vorhandene und neu einzubauende Einbauten (Kappen, Einläufe, Schachtdeckel etc.) in der Straße sind Nebenleistungen nach VOB/C und in die entspr. Positionen einzukalkulieren.

Das Öffnen der Baugruben - und -gräben erfolgt nach Wahl des AN.

Der Einsatz der erforderlichen Technik (**auch Saugbagger**) inkl. deren An- und Abfahrt ist in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Die Anzahl der erforderlichen Auswechslungen und Umbindungen der HAL richtet sich nach den von den Kunden gestellten Anträgen. Im Zuge der Baumaßnahme kann es zu entspr. Mengenverschiebungen kommen.

1.4.1 Erdarbeiten

- 1.4.1.1 Einzelrohrgraben für Hausanschlüsse nach DIN 4124
Graben für TW- Hausanschlussleitung im Straßenbereich nach Abtrag der Oberflächenbefestigung (Leistung Straßenbau) profilgerecht lösen und ausheben einschl. zusätzliche Vertiefungen und Mehraushub im Bereich von Rohrverbindungen, Homogenbereich I (ehem. BK 3-5; gem. DIN 18300, Ausg. 2016) Aushubtiefe: 1,50 m, lichte Grabenbreite 70 cm. Aushub, Sandbettung, Ummantelung wie Hauptleitung, Rohrgraben verfüllen bis 70 cm UK Straßenplanum (Straßenaufbau in gesonderter Position).

10,00 m

- 1.4.1.2 Einzelgraben für Hausanschlüsse in unbefestigten Bereichen nach DIN 4124 profilgerecht lösen und ausheben einschl. zusätzliche Vertiefungen und Mehraushub im Bereich von Rohrverbindungen, Homogenbereich I (ehem. BK 3-5; gem. DIN 18300, Ausg. 2016) Aushubtiefe bis 1,50 m, lichte Grabenbreite 0,70 m, für Rohrleitung DN 32 bis DN 50 Aushub, Sandbettung Ummantelung wie Hauptleitung, Rohrgraben verfüllen und verdichten einschl. Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes.

5,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	1	Erdarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.1.3	Grabenverbau als vollflächiger Verbau nach Wahl des AN Verbau für TW-Hausanschlussleistungsgräben nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und nach Einbau der Leitung mit dem Verfüllen des Grabens schrittweise zurückbauen. Abrechnungsgrundlage ist die beidseitig verbaute Grabenlänge in Metern. Grabentiefe bis 1,80 m. Homogenbereich I (ehem. BK 3-5; gem.DIN 18300, Ausg. 2016) komplett liefern, montieren und umsetzen. Die Ausführungsart ist vom AN anzugeben:				
	15,00	m			
1.4.1.4	Anbindegruben (bis 2,0 m unter GOK) Herstellung Baugrube für die Anbindungen der Hausanschlüsse an die Hauptleitung. Der Mehraufwand für das Freilegen sowie der Wiederverfüllung der Leitungen mit zugehörigen Armaturen und Gestänge ist einzukalkulieren. Größe der Grube: 2 x 1,5 m, Tiefe bis 2,0 m; inkl. Grubenverbau Aushub und Wiederverfüllung wie in entsprechender Position von Rohrgrabenaushub/-verfüllung, Straßenaufbruch und -wiederherstellung in gesonderter Position.				
	16	St			
1.4.1.5	Gruben (bis 2,0 m unter GOK) zur fachgerechten Verlegung und Abdichtung der Hausanschlüsse an Gebäuden. Der Mehraufwand für das Freilegen sowie der Wiedereinbau der Leitungen ggf. mit zugehörigen Armaturen und Gestänge ist einzukalkulieren. Homogenbereich I (ehem. BK 3-5; gem. DIN 18300, Ausg. 2016) Größe der Grube 2,0 x 1,5 m, Tiefe bis 2,0 m; inkl. Grubenverbau Aushub und Wiederverfüllung wie in entsprechender Position von Rohrgrabenaushub/-verfüllung.				
	3	St			
1.4.1.6	Leistung wie vor, jedoch in Handschachtung				
	1	St			
1.4.1.7	Arbeiten mit der Erdrakete (nur Geräte mit Isolationsadapter verwenden!!) Zulage zur Position Druckrohrleitung für Verlegung als Horizontalpressung Einziehen eines Schutzrohres (min. DN 50), Verlegung des Medienrohres im Schutzrohr (ggf. erforderl. Straßenbau in				

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	1	Erdarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	gesonderter Position) Hausanschlussleitung bis DN 50 Homogenbereich I (ehem. BK 3-5 gem. DIN 18300, Ausg. 2016) Nur auf Anordnung des AG!	10,00	m		
1.4.1.8	Unterquerung Zaunsockel, Fundamente, Mauern bzw. Hecken etc. in offener Bauweise. Zulage zur Position Erdarbeiten für Unterquerungen bei der Herstellung von Hausanschlussleitungen.	1	St		
1.4.1.9	Zuschlag für Homogenbereich II (gem. DIN 18300, Ausg. 2016) Zulage zum Rohrgrabenaushub, jedoch Homogenbereich II (ehem. BK 6) nach Wahl des AN lösen, laden und fachgerecht verwerten. Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen.	3,000	m³		
1.4.1.10	Zuschlag für Bodenbewegungen, jedoch Homogenbereich III (ehem. BK 7; gem. DIN 18300, Ausg. 2016) als Zulage zum Rohrgrabenaushub nach Wahl des AN lösen, laden und fachgerecht verwerten. Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen.	1,000	m³		
1.4.1.11	Bodenaustausch auf besondere Anforderung des AG, Lieferung von schadstofffreiem Material (kein Recyclingmaterial) durch den AN, sowie Verfüllung, Verdichten und Abtransport der nicht einbaufähigen Massen entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorschriften. Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu verwerten. Die Abrechnungsgrundlage sind die Originallieferscheine, welche sofort mit der jeweiligen Abrechnung der Leistung vorzulegen sind.	3,000	m³		
1.4.1.12	Zulage für Verwertung schadstoffhaltigen Erdstoffs < =Z2 einschl. Nachweis. Der Erdstoff geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu verwerten, Analysen gem. vorliegendem Baugrundgutachten. Die Verwertungsnachweise sind sofort				

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich
	1	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

mit der Abrechnung der Leistung im Original vorzulegen.

30,000 m³

- 1.4.1.13 Zulage zur Sicherung von kreuzenden Leitungen, Kabeln, und Entwässerungskanälen. Die Leitungen sind entspr. den Vorgaben des jeweiligen Betreibers sorgfältig und betriebs-sicher zu schützen, freigelegte Leitungen sind ggf. zu unterfangen oder aufzuhängen und mit Natursand 0,06 bis 2,0 mm zu umhüllen. Bei Abwasserleitungen sind die Bettungsbedingungen gemäß DIN EN 1610, DWA A 139 und DWA A 127 einzuhalten. Alle Behinderungen, zusätzlicher Handaushub bis zur Grabensohle, verzögerter Arbeitsablauf, Vorsichtsmaßnahmen beim Verfüllen, Wiederherstellung von Warnbändern und Abdeckhauben usw. sind einzurechnen. Die Position gilt für Leitungen bis einschl. DN 300 und Kabel. Kabelbündel bis 5 Stück gelten als eine Leitung. In der Position ist der Sicherungsbereich der Querung bis 1m vor und hinter der jeweiligen Querung abgegolten. (Querungen im Bereich bis 1 m bzw. 5 Stück gelten als 1 Stück Querung)
Zur Abrechnung ist eine Skizze mit Lagebezug bzw. Stationierung jeweils vorzulegen, ansonsten erfolgt kein Anerkenntnis.

29 St

- 1.4.1.14 Zulage Leitungskreuzung > DN 300 zur Sicherung von kreuzenden Leitungen, Kabeln und Entwässerungskanälen. Die Leitungen sind entspr. den Vorgaben des jeweiligen Betreibers sorgfältig und betriebssicher zu schützen, freigelegte Leitungen sind ggf. zu unterfangen oder aufzuhängen und mit Natursand 0,06 bis 2,0 mm zu umhüllen, alle Behinderungen, zusätzlicher Handaushub, verzögerter Arbeitsablauf, Vorsichtsmaßnahmen beim Verfüllen, Wiederherstellung von Warnbändern und Abdeckhauben usw. sind einzurechnen. Bei Abwasser-leitungen sind die Bettungsbedingungen gemäß DIN EN 1610, DWA A 139 und DWA A 127 einzuhalten. Position gilt für Leitungen größer DN 300.
Es ist eine Skizze mit Lagebezug bzw. Stationierung vorzulegen, ansonsten erfolgt kein Anerkenntnis.

4 St

- 1.4.1.15 Sichern längsverlegter Leitungen Leistung wie vor beschrieben, aber hier für längsliegende Leitungen, Kabel und Straßenentwässerungskanäle. Die Aufmaßlänge ist die Länge der abzufangenden Leitungen, Kabel und Straßen-entwässerungskanäle bis einschl. DN 300. Das Sichern umfaßt ggf. das zwischenzeitliche Verlegen von Kabeln und Leitungen und das Rückverlegen in die vorhandene Trasse ohne Extraaufwand für den Betreiber, wie Freischaltungen, Umverlegungen etc.

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

1 Auswechslung Trinkwasserleitung

4 Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich

1 Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Kabelbündel bis 5 Stück gelten als eine Leitung.

5,00	m		
------	---	--	--

1.4.1.16 Öffnen/ Abtragen/ Sicherung von Stützmauern
Für das Verlegen von Hausanschlussleitungen
bauzeitliches Öffnen/ Abtragen von Stützmauern ca. 1 m
lichte Breite aus Natur-,/ Betonsteinen oder ähnlichen
Materialien und die angrenzenden Maueranteile vor
Beschädigung und Abrutschen durch geeignete
Unterfangungs- und Abstützungsmaßnahmen sichern,
einschl. aller Arbeiterschwierigkeiten. Stützmauer reicht bis
unmittelbar an die Baugrube/Rohrgraben ran.
Die Wiederherstellung erfolgt durch den Kunden.

Gründungstiefe der Stützmauer: ca. 0,60 m

Höhe der Stützmauer: bis 2,00 m

Abgerechnet wird nach abgetragener und gesicherter
Mauerlänge.

3,00	m		
------	---	--	--

1.4.1 Erdarbeiten

Summe:

1.4.2 Druckrohrleitung

1.4.2.1 Druckrohrleitung PE-HD 32, SDR 11 (PE 100)
Druckrohr aus PE 100, PN 16, DIN 8074/75 sowie DIN
19533 u. DIN EN 12201, für Trinkwasser mit DVGW-
Zulassung Rohraußendurchmesser x Wandstärke:
32 x 3,0 mm (DN 25) einschl. Form- und Verbindungsstücke,
sowie Verbindung durch Stumpfschweißung oder Schweiß-
muffen herstellen, liefern und auf vorhandenem Auflager im
Gefälle nach DIN EN 805 verlegen, montieren und dichten.
Alle Rohrstränge sind während der Bauzeit dicht zu
verwahren. Das Herstellen von Passlängen ist in die Position
einzurechnen. Ausführung gemäß Herstellerrichtlinien und
Verlegevorschriften.

Angebotenes Fabrikat:.....

15,00	m		
-------	---	--	--

1.4.2.2 Leistung wie vor, jedoch 40 x 3,7 (DN 32)

23,00	m		
-------	---	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

1 Auswechslung Trinkwasserleitung

4 Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich

2 Druckrohrleitung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4.2.3 Leistung wie vor, jedoch 63 x 5,8 (DN 50)

1,00 m

1.4.2 Druckrohrleitung

Summe:

1.4.3 Armaturen und Zubehör

1.4.3.1 Kugelhahn PE 100 SDR 11, DN32, PN 16
Kugelhahn zum Einschweißen, Öffnen/Schließen 1/4
Umdrehung, schwimmend gelagerte Kugel, 2-fach axiale
Dichtung in der Kugelachse, einschl. zugehöriges,
teleskopierbares Betätigungsgestänge (EBG) liefern und
montieren
EBG-Nuss: 14 mm
Rohrdeckung: 1,00 - 1,75 m;

Fabrikat: Frialen KHP für Wasser oder gleichwertiger
Kugelhahn mit DVGW-Zulassung. Der Nachweis der Gleich-
wertigkeit ist dann vor dem Einbau vorzulegen und vom AG
bestätigen zu lassen.

ausgewähltes Fabrikat:.....

1 St

1.4.3.2 Ventilanbohrarmatur Frialen (DAV), obere Anbohrung für
HDPE-Rohre zum Aufschweißen inkl. Teleskopeinbau -
garnitur bestehend aus:
- Ventilanbohrarmatur mit integriertem Bohrer zum
Aufschweißen auf die vorbeschriebene Druckrohrleitung
aus HDPE für Trinkwasser

Hauptleitung: HDPE d 90
Abgang HAL: Spitzende, da 32/ da 40/ da 63
- erdverlegt, Verlegetiefe 1,00 bis 1,80 m

- zugehöriges teleskopierbares Betätigungsgestänge
(EBG,Nuss 14 mm), stufenlos einstellbar

komplett liefern, einbauen und anbohren

Fabrikat: DAV (Frialen)

11 St

1.4.3.3 seitlicher Anschluss für HDPE-Hauptltg. an die neue
Versorgungsleitung mit Anschluss des
Hausanschlussschiebers (HAS) VS 5000, Figur 5440, PN 16
zum Einschweißen in die vorbeschriebene Druckrohrleitung,
inkl.

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich
	3	Armaturen und Zubehör

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- reduziertes Einschweiß-T-Stück 90/63,
- Reduziermuffe d 63/40,
- Schweißkappe d 40 (siehe Prinzipskizze Hausanschluss bei Knotenpunkten), Liefern und montieren einschl.

- Teleskopeinbaugarnitur (EBG), stufenlos einstellbar, bestehend aus:
- HDPE- Schutzrohr und Hülsrohr
- Schlüsselstange aus RSt-2, ver zinkt
- Kuppelmuffe GT 35-10, verzinkt inkl. Splinte, Federn und Stifte
- Sandschutzscheibe
- Rohrdeckung: 1,20 - 1,80 m
- Hauptleitung: 90 x 8,2 PE-HD, PN 16, PAS 1075, Typ 2 bzw. Typ 3
- Hausanschluss: 40 x 3,7 PE-HD

komplett liefern und, montieren
Fabrikat: vonRoll hydrotec GmbH Prenzlau

1	St		
---	----	--	--

- 1.4.3.4 Hausanschlusschieber VS 5000 DN 25, PN 16 Figur 5440; weichdichtend, für Trinkwasser als Absperrung der Hauptleitung bzw. als Hausanschlussabsperrarmatur mit Spitzenden zum Einschweißen in die vorbeschriebene Druckrohrleitung liefern und montieren, einschl. teleskopierbares Betätigungsgestänge, stufenlos einstellbar; bestehend aus:
- HDPE-Schutzrohr und Hülsrohr
 - Schlüsselstange aus RSt-2, verzinkt
 - Kuppelmuffe GT 35-10, verzinkt inkl. Splinte, Federn und Stifte
 - Sandscheibe
- Rohrdeckung: 1,00 - 1,75 m;

Fabrikat: vonRoll hydrotec GmbH, Prenzlau

1	St		
---	----	--	--

- 1.4.3.5 Ventilanbohrarmatur 1 1/2", PN 16 für Gussrohre, obere Anbohrung inkl. Teleskopgarnitur bestehend aus:
- VAS - Figur 8307, PN 16 mit Ballenhilfsventil Anschlussstück mit Abgang 1 1/2" Bohrung 31 mm Kombination Sattelstück aus EN-GJS- 500-7, schwerer Korrosionsschutz mittels EPOXY-Dickschicht (EWS-Beschichtung) und Eckventil aus Messing (alle Dichtungen für Trinkwasser geeignet und KTW geprüft) Eckventil mit doppelter O-Ring Abdichtung und um 45 Grad drehbar liefern und verlegen;
 - Teleskopeinbaugarnitur, stufenlos einstellbar, bestehend aus:
 - HDPE-Schutzrohr und Hülsrohr
 - Schlüsselstange aus RSt-2, ver zinkt
 - Kupplungsmuffe GT 35-10, verz inkt inkl. Splinte, Federn und Stifte

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	3	Armaturen und Zubehör			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Sandschutzscheibe zur vorbeschriebenen Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Trinkwasser, DIN 3543 Hauptleitung:DN 150 GGG Verlegetiefe 1,00 bis 1,80 m komplett liefern, montieren und anbohren Fabrikat: vonRoll hydrotec GmbH Prenzlau	1	St		
1.4.3.6	Bügel für VAS für Guss,-Stahl-und AZ-Rohre, Figur 8301/1, PN 16 Bügel aus Edelstahl inkl. Gummieinlage mit Verstärkungsblechen und Gewindeaufnahme für Sechskant- schrauben und Dichtung EPDM/ W270 (Bügel verwendbar für senkrechte und seitliche VAS für Guss,-Stahl- und AZ- Rohre) zur vorbeschriebenen Hauptleitung aus duktilem Gusseisen für Trinkwasser, DIN 3543 Hauptleitung: DN 150 GGG komplett liefern und montieren Fabrikat: vonRoll hydrotec GmbH Prenzlau	1	St		
1.4.3.7	An-/Umbindung der VAS/ des HAS mittels Schweißverbindung (keine Klemmverbindung!) an die Hausanschlussleitung einschl. Höhen- und Lageanpassung inkl. der erforderl. Form- und Verbindungsstücke. In der Position sind bis zu 3 Form- und Verbindungsstücke abgegolten.	14	St		
1.4.3.8	Höhenverstellbare Straßenkappe (Einwalzkappe) mit Fugenring nach DIN 3580, DIN 4057 und DVGW- Prüfzeichen (Kappenfuss aus Kunststoff, bis 40t belastbar; Deckel aus Guss). Das mehrmalige Nachrichten der Kappe und Fugenverguss gemäß ZTV-FUG-StB 15 ist einzurechnen. Fabrikat: G+W, Typ V-Fug entspr. geltender Materialeinsatzrichtlinie der WVGmbH.	14	St		
1.4.3.9	Höhenverstellbare Straßenkappe (Einwalzkappe) mit Fugenring nach DIN 3580, DIN 4057 und DVGW- Prüfzeichen (Kappenfuss aus Kunststoff, bis 40t belastbar; Deckel aus Guss). Der Fugenring ist bauzeitlich vor Beschädigung und Verlust zu schützen. Bei Verlust des Fugenrings, ist spätestens im Zuge des Deckschichteinbaus das Kappenoberteil mit intakten Fugenring zu Lasten des AN zu tauschen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	3	Armaturen und Zubehör			
Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Das mehrmalige Nachrichten der Kappe und Fugenverguss gemäß ZTV-FUG-StB 15 ist einzurechnen. Fabrikat: G+W, Typ V-Fug entspr. geltender Materialeinsatzrichtlinie der WVGmbH.				
		1	St		
1.4.3.10	Umrandungsplatte für Straßenkappe HAL komplett liefern und einbauen einschl mehrmaliges Nachrichten der Straßenkappe Fabrikat:				
		1	St		
1.4.3.11	Warnband mit eingelegten Ortungsdraht zur jeweils vorgeschriebener Druckleitung für Trinkwasser liefern und ca. 40 cm über Rohrscheitel verlegen und an den Armaturen hochführen und den Ortungsdraht leitend verbinden - bei offener Bauweise; beim Rohreinzug ist der Ortungsdraht des Warnbandes in den Baugruben mit dem metallischen Altrohr und an den jeweiligen Armaturen leitend zu verbinden, Farbe Warnband: blau (TW).				
		40,00	m		
1.4.3.12	Hinweisschild DIN 4067/ Okt. 2022, Form C für Hausanschluss komplett mit Beschriftung und Befestigungsmaterial liefern und montieren. Die Beschilderung ist mit den Grundstückseigentümern abzustimmen. Beschilderung wie folgt: - VAS = AV - Kugelhahn = AH - Hausanschlussschieber = AS Material: PVC Beschriftung: Einlegezeichen DSI Fabrikat: Franken Plastik				
		15	St		
1.4.3.13	Ausbau Hausanschlussarmatur einschl. Zubehör (Straßenkappe, Hinweisschild, Einbaugarnitur.) Das Material geht in das Eigentum des AN über und ist von ihm fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind in die Einheitspreise einzurechnen (Nachweis).				
		14	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	3	Armaturen und Zubehör			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- 1.4.3.14 Trennung vorhandener Hausanschlussleitungen inkl. Mehraufwendungen für das Freilegen der vorhandenen Leitung - Umbindung zwischen neuer Absperrarmatur und bestehender Anschlussleitung und fachgerechter Verschluss des Altbestandes, einschl. aller Form- und Verbindungsstücke. Position gilt nur für Umbindungen.
Größe DN 25 bis DN 65

10 St

- 1.4.3.15 Rohrpfosten und zugehöriger Befestigungsplatte; Profilrohr aus Aluminium einschl. Erdanker, Kunststoffkappe und Alu-Befestigungsspanne und-bügel. Durchmesser: 48 mm
Profilrohr Länge: 2,00 bis 2,50 m komplett liefern einschl. anteiliger Erd- und Betonarbeiten einbauen Befestigungsplatte zur Anbringung von Hinweisschildern und / oder C-Schienen mit Langlochbohrung einschl. aller zusätzlichen Befestigungsmaterialien Komplett liefern und nach vorheriger Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer (zum Standort) montieren.

1 St

1.4.3 Armaturen und Zubehör

Summe:

1.4.4 Sonstige Leistungen

- 1.4.4.1 Wasserzählergarnitur Q3 4 (ehem. Qn = 2,5) für einen Gesamtdurchfluss von 4,0 m³/h i.M. einschl. folgender Elemente:
- Eingangsabsperrrarmatur aus Pressmessing 1 1/4" oder 1"
 - Wasserzählerbügel einschl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl
 - Ausgangsabsperrrarmatur (Kombiniertes Schrägsitz-Rückschlagventil DIN 3502/3269 aus Messing mit Prüfschraube und integrierten Entleerungsventil) 1 1/4" oder 1"
 - erforderliche Übergangs- und Formstücke für waagerechten Einbau komplett liefern und fachgerecht (0,3 - 1,0 m) über Fußboden einbauen inkl. Anbindung an Hausinstallation auf alle Materialien bis 1,0 m nach der WZ-garnitur
 - ggf. erforderl. Umsetzen des vorhandenen WZ bzw. Einsetzen eines neuen WZ in die WZ-Garnitur.
 - Die Demontage und das Entsorgen der alten WZ-garnitur inkl. Form- und Verbindungs- bzw. Rohrstücken ist einzukalkulieren.
- Fabrikat/Typ: EWE Armaturen / Modell 3829601
Hinweis:
- Der Wasserzähler wird vom AG gestellt!

2 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	4	Sonstige Leistungen			
Ausgabebumfang:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.4.2	Leistung wie vor,jedoch für Steigrohrzähler Q3 4 (ehem. Qn 2,5)	1	St		
1.4.4.3	zusätzliche Fittings, Form - und Verbindungsstücke zur vorbeschriebenen Hausanschlussleitung aus PE-HD DN 25 - DN 50, SDR 11/PN 16, nach DIN 8074/75 liefern und einbauen.	5	St		
1.4.4.4	Kernbohrung herstellen für Mauerdurchführung in Gebäudemauern und Fundamenten aus unterschiedlichen Materialien. Anfallendes Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind in die Einheitspreise einzurechnen. Größe HA-Ltg.: PE-HD bis d 63 Wandstärke: bis 500 mm (Mehrdicken werden interpoliert) Komplett, einschl. aller Hilfsmittel.	3	St		
1.4.4.5	Gebäudeabdichtung herstellen für Mauerdurchführung gegen Gebäudemauern und Fundamente aus unterschiedlichen Materialien. Nach Einbau der Mauerdurchführung Abdichtung der Zwischenräume bzw.der Durchführung gegen die Mauern durch Verpressen mit Quellschutt, Bitu- Anstrich außen. Anfallendes Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind in die Einheitspreise einzurechnen. Größe HA-Ltg.: PE-HD bis d 63 Wandstärke: bis 500 mm (Mehrdicken werden interpoliert) Komplett, einschl. aller Hilfsmittel.	3	St		
1.4.4.6	Vorsatzbeton zur Verblendung der Kernbohrung in Natursteinmauern liefern und einbauen inkl. Verschalung Maße: LxBxT= 0,75m x 0,75m x 0,1m Druckfestigkeitsklasse: C12/15	3	St		
1.4.4.7	Mauerdurchführung für Hausanschlussleitung Größe HA-Ltg.: PE-HD d 32/40 Wandstärke: bis 500 mm (Mehrdicken werden interpoliert) Komplett liefern und einbauen inkl. abdichten gegen den HA				

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

1 Auswechslung Trinkwasserleitung

4 Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich

4 Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fabrikat: Burger, Beulco

3	St		
---	----	--	--

1.4.4.8 Versetzen des Wasserzählers in einen WZ-Schacht inkl. fachgerechtes Wiederanbinden der Kundenanlage am neuen und am bisherigen Standort des WZ's auf alle Materialien, Länge jeweils ca. 1,0 m inkl. aller erforderl. Form- und Verbindungsstücken.

Wird der bisherige Wasserzählerstandort (Größe WZ Q 3/4) nur überbrückt, ist ein Passstück aus Messing (1", Baulänge 190 mm) zu verwenden, z.B. EWE-Armaturen Bestell-Nr.: 3380260 oder gleichwertig.

Fabrikat:

Ist der AN für die Arbeiten an Hausinstallationen nicht qualifiziert, hat er ein im Installateurverzeichnis der WVGmbH eingetragenes Unternehmen als NAN zu beauftragen und dem AG vor Ausführung der Arbeiten schriftlich anzuzeigen.

NAN:.....

2	St		
---	----	--	--

1.4.4.9 Spülen und Inbetriebnahme der Hausanschlussleitung gemäß DVGW, Arbeitsblatt W 291 nach Umbindung, Auswechslung oder Neuanschluss der HAL inkl. aller Nebenarbeiten
Bei Umbindungen ist der WZ zum Spülen auszubauen und danach wieder anzuschließen.

3	St		
---	----	--	--

1.4.4.10 Terminliche Abstimmung mit den Anschlussnehmern zu Arbeiten an den Hausanschlüssen zwecks Gewährleistung des Zugangs zu den Grundstücken und Kellerräumen, einschl. Abstimmung zum Standort der erforderl. Beschilderung der Hausanschlüsse nach deren Fertigstellung.

1	psch		
---	------	--	--

1.4.4.11 Beseitigung Kontaktstelle mit Kanal DN 350 Stz nach der Umverlegung der Hausanschlüsse, bestehend aus:

- zweimal fachgerechtes Schneiden des Rohres DN 350 Stz Normallast im Abstand von max. 1,50m einschließlich Anfasen der Schnittfläche,
- Lieferung und Einbau eines Passstückes aus innen und aussen glasiertes Steinzeug- Muffenrohr DN 350 Stz mit beidseitigem Spitzende, Tragfähigkeitsklasse TKL 95, Scheiteldruckkraft

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich
	4	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

FN=57 kN/m, liefern und in vorhandene Baugrube mit Verbau entsprechend DIN EN 1610 verlegen und einbetten. Rohrlänge: bis 1,5m,
 - Lieferung und Einbau von 2 Manschettendichtung Typ 2B aus Edelstahl mit Gummieinlage zum Verbinden von Steinzeugrohren DN 350-Normallastreihe nach DIN EN 295-4. Spann- und Scherbänder aus Edelstahl nach DIN EN 10088-2, deren Verbindungen in korrosionsresistender Ausführung, EPDM- Dichtung nach DIN EN 681-1

1 psch

1.4.4 Sonstige Leistungen

Summe:

1.4.5 Straßen- und Wegeaufbruch für Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich

Die Vorschriften und Merkblätter über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA in der jeweils aktuell gültigen Fassung) ist bei Angebotsabgabe nachzuweisen. Die ZTV A-StB 12 (Fassung 2012), die ZTV Asphalt- StB 07/13 (Ausgabe 2013) und die ATB-BeStra (Ausgabe 2008) sind Vertragsbestandteil. Beim Fräsen von Asphalt wird nur die Kante des Nachschneidens vergütet. Die Arbeiten zum Straßenbau beinhalten auch das Arbeiten in nicht zusammenhängenden Teil- und Kleinflächen sowie die erforderl. werdenden Straßenbauarbeiten in den Grundstücken auch unter beengten Verhältnissen. Dies ist in die EP einzurechnen.

1.4.5.1 Kante der vorhandenen bituminösen Straßenbefestigung schneiden (bis 30 cm).

60,00 m

1.4.5.2 Kante nachschneiden der vorhandenen bituminösen Deck- / Tragschicht
 Das zu entsorgende Material der Nachschnitarbeiten ist in gesonderter Position erfaßt. Es ist fachgerecht aufzunehmen, zu laden und zu entsorgen, einschl. Entsorgungsgebühr mit Nachweis.

60,00 m

1.4.5.3 vorhandenen bituminösen Trag- und Deckschichten aufbrechen, aufnehmen, aufladen, transportieren und verwerten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	5	Straßen- und Wegeaufbruch für Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich			
Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schichtdicke ca. 20 cm	70,00	m²		
1.4.5.4	vorhandener Straßenunterbau aufbrechen (auch Packlager, HGT, altes Pflaster o.ä.), aufnehmen, aufladen, transportieren und verwerten. Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen. Schichtdicke ca. 45 cm	55,00	m²		
1.4.5.5	Kleinpflaster aufbrechen und aufnehmen, Kleinpflaster aus Naturstein, wiederverwendbare Stoffe säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.	6,00	m²		
1.4.5.6	Beton-Verbundpflaster aufbrechen und aufnehmen, einschl. Bettung, verlegt in Sandbett, Fugenfüllung aus Sand. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.	5,00	m²		
1.4.5.7	Betonbord aufbrechen und aufnehmen, versetzt als Hoch- oder Tiefbord mit Unterbeton. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.	2,00	m		
1.4.5.8	Naturbord aufbrechen und aufnehmen, versetzt als Hoch- oder Tiefbord mit Unterbeton. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.	2,00	m		
1.4.5.9	Entwässerungsrinnen aufnehmen, aus Betonformteilen, ohne Unterschied der Steinform. Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe und Steine sind zu beseitigen und zu ersetzen.	5,00	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich
	5	Straßen- und Wegeaufbruch für Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4.5 Straßen- und Wegeaufbruch für Hausanschlüsse im öffent Summe:

1.4.6 Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüssen

1.4.6.1	Untergrundplanie für Fahrbahnflächen in Höhe OK Planum (Rohrgrabenbreite) höhen- und profilgerecht planieren und verdichten. Die Verdichtungsnachweise sind durch den Bauüberwacher des AG vor Ort zu kontrollieren und diesem sofort vor Weiterbau zu übergeben. Die Verdichtungsnachweise sind in gesonderter Pos. ausgeschrieben. Verformungsmodul: $Ev2 = 45 \text{ MN/m}^2$	75,00	m ²		
1.4.6.2	Frostschutz (gebrochenes Korn), gemäß ZTV A-StB12, akt. Fassung 2012 für Fahrbahnen liefern; auf Untergrundplanie höhen- und profilgerecht einbauen und verdichten. Körnung: 0 / 45 mm Schichtdicke: bis 48 cm (gemäß Belastungsklasse) Verformungsmodul: $Ev2 = 120 \text{ MN/m}^2$ S 193	50,00	m ²		
1.4.6.3	Leistung wie vor, jedoch Schichtdicke: bis 30 cm (gemäß Belastungsklasse) Verformungsmodul: $Ev2 = 80 \text{ MN/m}^2$!!	10,00	m ²		
1.4.6.4	Wiederherstellen des Fahrbahnoberbaus Bauweisen mit Asphaltdecken, als Asphalttragschicht Schichtdicke TS: 12 cm S 193 Körnung analog der Hauptleitung entspr. der Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ZTVA - StB12 (2012) und der ZTV- Asphalt StB-07/13	60,00	m ²		
1.4.6.5	Leistung wie vor, jedoch Schichtdicke TN: 10 cm Am Oelsabach/ Abbindung Körnung analog der Hauptleitung	5,00	m ²		

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	6	Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüssen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.6.6	Leistung wie vor, jedoch Schichtdicke TN: 6 cm im Gehweg Körnung analog der Hauptleitung	5,00	m²		
1.4.6.7	Wiederherstellen des Fahrbahnoberbaus Bauweisen mit Asphaltdecken, als Asphaltdeckschicht Schichtdicke DS: 4 cm S 193 Körnung analog der Hauptleitung entspr. der Zusätzl.Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ZTVA - StB12 (2012)und der ZTV- Asphalt StB-07/13	60,00	m²		
1.4.6.8	Leistung wie vor, jedoch Schichtdicke DN: 4 cm Am Oelsabach/ Abbindung Körnung analog der Hauptleitung	5,00	m²		
1.4.6.9	Leistung wie vor, jedoch Schichtdicke DN: 3 cm im Gehweg Körnung analog der Hauptleitung	5,00	m²		
1.4.6.10	Wiederherstellen des Fahrbahnoberbaus Bauweisen mit Asphaltdecken, als Asphaltbinderschicht Schichtdicke BS: 6 cm S 193 Körnung analog der Hauptleitung entspr. der Zusätzl.Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ZTVA - StB12 (2012)und der ZTV- Asphalt StB-07/13	60,00	m²		
1.4.6.11	Bituminöses Bindemittel (Haftkleber) Ganzflächig aufsprühen auf bituminösen Tragschichten einschl. vorheriger Reinigung der verschmutzten Unterlage nach Wahl des AN. Anfallende Stoffe beseitigen.	130,00	m²		

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	6	Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüssen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.6.12	Nachschnitten/Fugenverguss nach ZTV FUG-StB 15 (Nachschnitten der Fuge min. 10 mm breit und 40 mm tief, Ausblasen und Verschließen mit Fugenvergussmaterial) nach Wahl des AN.	60,00	m		
1.4.6.13	Oberfläche Asphaltdeckschicht nachbearbeiten Abstreumaterial, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche aufbringen. Nicht gebundenes und gelöstes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	70,00	m²		
1.4.6.14	Wiederherstellen des Fahrbahnoberbaus entspr.der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ZTV A- StB12 (2012) Bauweisen mit Pflasterdecken Pflasterart: (Groß-, Klein-, Naturstein-,Betonstein) Schichtdicke Pflaster:ca. 8,0 cm Pflasterbettdicke: 3-5 cm je nach Pflasterart Ausführung im vorgefundenen Verband, in Fahrbahnen und Nebenflächen, Pflasterbett und Fugenverfüllung aus Sand/Kiessand oder Splitt einschl. Materiallieferung. An Einbauten und Begrenzungen sind die Steine anzupassen.	11,00	m²		
1.4.6.15	Bordsteine aus Beton DIN 483 A4 (150/300) Einschichtig als Hochbord verlegen,einschl.der Absenkungen, Bettung Beton C 25/30, Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugen mit Zementmörtel verfugen und vergießen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen im Unterbeton und an den Bordsteinfugenstößen ausbilden. Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, Steinlänge 250 bis 500 mm, sie werden nicht gesondert vergütet. Anmerkung: Nur Einbau unter Verwendung vorhandener oder ersetzter Bordsteine. Eventuell erforderl. Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet.	2,00	m		
1.4.6.16	Leistung wie vor, jedoch als Zulage für die Lieferung neuer Bordsteine und Entsorgen der nicht mehr verwendungs- fähigen Materialien.	1,00	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung			
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich			
	6	Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüssen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4.6.17	Bordsteine aus Naturstein, DIN 482 B6 (140/240 bis 280) einschichtig als Hochbord verlegen, einschl. der Absenkungen, Bettung Beton C 25/30, Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugen mit Zementmörtel verfugen und vergießen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen im Unterbeton und an den Bordsteinfugenstößen ausbilden. Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, Steinlänge 250 bis 500 mm, sie werden nicht gesondert vergütet. Anmerkung: Nur Einbau unter Verwendung vorhandener oder ersetzter Bordsteine. Eventuell erforderliche Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet.	2,00	m		
1.4.6.18	Leistung wie vor, jedoch als Zulage für die Lieferung neuer Bordsteine und das Entsorgen nicht mehr verwendungs-fähiger Materialien.	2,00	m		
1.4.6.19	Entwässerungsrinne aus Betonformsteinen oder Natursteinen setzen, Einbau der gebrauchten bzw. ersetzten Steine aus Straßenaufbruch, Bettung Beton C 25/30, Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugen mit Zementmörtel verfugen und vergießen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen im Unterbeton und an den Bordsteinfugenstößen ausbilden. Kurven sind einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet. Eventuell erforderliche Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet.	5,00	m		
1.4.6.20	Leistung wie vor, jedoch als Zulage für die Lieferung neuer Rinnensteine und das Entsorgen nicht mehr verwendungs-fähiger Materialien.	2,00	m		
1.4.6.21	Auswechslung/Erneuerung von Drainageleitungen bzw. Entwässerungsleitungen bis DN 200 Erneuerung querender Drainage-/ Entwässerungsleitungen bis DN 200 aus PVC oder Stz einschl. aller erforderlichen Pass- und Verbindungsstücken bis zu einer durchschnittlichen Länge von 3,00 m Die Wiederherstellung ist mit der Rohrleitungsstationierung im Bautagebuch und fotografisch zu dokumentieren. Ohne Dokumentation erfolgt keine Vergütung!	2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

1 Auswechslung Trinkwasserleitung

4 Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich

6 Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüssen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4.6	Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüsse			Summe:
-------	---	--	--	--------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung	
	4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1.4.1	Erdarbeiten	
1.4.2	Druckrohrleitung	
1.4.3	Armaturen und Zubehör	
1.4.4	Sonstige Leistungen	
1.4.5	Straßen- und Wegeaufbruch für Hausanschlüsse im öffentlic	
1.4.6	Straßen- und Wegewiederherstellung bei Hausanschlüssen	
1.4	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom
1 Auswechslung Trinkwasserleitung
5 Regiearbeiten auf Nachweis

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.5 Regiearbeiten auf Nachweis

1.5.1 Stundenlohnarbeiten

1.5.1.1 Stundenlohnarbeiten Bauvorarbeiter/ Polier
Stundenlohnarbeiten durch AK auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten, Wagnis, Gewinn und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags-, und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

2 h

1.5.1.2 Leistung wie vor, jedoch Facharbeiter

2 h

1.5.1 Stundenlohnarbeiten

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung	
	5	Regiearbeiten auf Nachweis	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1.5.1	Stundenlohnarbeiten	
1.5	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom
1 Auswechslung Trinkwasserleitung
6 Maßnahmebezogene Sonderleistungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.6 Maßnahmebezogene Sonderleistungen

1.6.1 Wasserzählerschächte für HAL

1.6.1.1 PE-Wasserzählerschacht "EWE- Flexoripp"
Rohrdeckung 125 cm; aus PE-HD; inkl. Isolierdeckel als zusätzliche Kälte­dämmung bzw. zur Kondensatminderung, einschl. Wasserzählgarnitur Q3 4 (Qn 2,5) mit Kugelhahn/ KSR-Ventil als Rückflußverhinderer (ohne Wasserzähler, wird vom AG gestellt); Bestell.-Nr.: 0396112 Flex-Schläuche DIN-DVGW aus Gummi mit Gewebemantel; einschl. Anschluss an Schacht Eingang/Ausgang über Muffe Innengewinde 1"; mit allen Dichtungen komplett liefern, einbauen und anbinden an die Kundenanlage bzw. den HA.

Weiterhin sind in die Position das Herstellen und Verfüllen der erforderlichen Bau- und Montagegrube für den Schacht, inkl. Sauberkeitsschicht (15 cm) aus steinfreiem Material unter der Schachtsohle und an den Schachtwänden sowie die Entsorgung der Verdrängungsmassen einzukalkulieren. Die Wiederherstellung der Oberfläche erfolgt mit dem vorh. Material.

2 St

1.6.1.2 Schachtabdeckung A 15 für WZS EWE-Flexoripp Deckel und Rahmen (für Verkehrsflächen, Radfahrer, Fussgänger) mit Positionsnasen und Verriegelung zuzügl. Schlüssel "Kombischlüssel SW 15" Fa. EWE-Armaturen als Zulage zu Position WZ-Schacht.

1 St

1.6.1.3 Schachtabdeckung B125 für WZS EWE-Flexoripp Abdeckung B125 (befahrbar bis 12,5t) und Rahmen zuzügl. Schlüssel "Kombischlüssel SW 15" der Fa. EWE-Armaturen als Zulage zu Position WZ-Schacht.

1 St

1.6.1 Wasserzählerschächte für HAL

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	1	Auswechslung Trinkwasserleitung	
	6	Maßnahmebezogene Sonderleistungen	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1.6.1	Wasserzählerschächte für HAL	
1.6	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom
1 Auswechslung Trinkwasserleitung

Ausgabeumfang: Alle Positionen Gesamtbetrag
OZ in EUR

Zusammenstellung

1.1	Wasserhaltungsarbeiten	
1.2	Hauptleitung, Erdarbeiten und Straßenbau	
1.3	Hauptleitung	
1.4	Grundstücksanschlüsse öffentlicher und privater Bereich	
1.5	Regiearbeiten auf Nachweis	
1.6	Maßnahmebezogene Sonderleistungen	
1	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom
2 Breitband und Strom

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2 Breitband und Strom

2.1 Erdarbeiten, Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung

2.1.1 Stammleistungsnummer: TK31100030

Zulage -Oberfläche Asphaltbeton b. 20 cm Stärke

300,00 m²

2.1.2 Stammleistungsnummer: TK11300070

Graben mit Sand ohne Massenaustausch, b 60 cm, t 125 cm

150,00 m

2.1.3 Stammleistungsnummer: TK11300080

Graben mit Sand ohne Massenaustausch, b 60 cm, t 125 cm

Zulage je 10 cm Mehrbreite

150,00 m

2.1.4 Stammleistungsnummer: TK21200050

Grube mit Sand mit Massenaustausch, 1,5 m² Grundfläche
Tiefe 125 cm

8,000 Stck

2.1.5 Stammleistungsnummer: TK21200060

Grube mit Sand mit Massenaustausch, 1,5 m² Grundfläche
Tiefe 125 cm, Zulage 10 cm Mehrtiefe

16,000 Stck

2.1.6 Stammleistungsnummer: TE21200260

Kabelschutzrohre aus Kunststoff mit angeformter Klebemuffe
im Sandbett verlegen.

Mehrzügige Rohrstrecken sind mit Abstandshaltern zu
montieren.

Die Rohrenden sind auch während der Bauphase mit
Verschluss-
kappen zu verschließen.

Rohrenden müssen senkrecht zur Rohrachse geschnitten
und

vorschriftsmäßig angeschrägt und entgratet werden. Die
Innen-

flächen der Muffen sind von Schmutz zu säubern. Das Rohr-

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom			
	2	Breitband und Strom			
	1	Erdarbeiten, Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

steckende ist bis Anschlag in die Muffe einzuschieben.
Sandbettung und Verfüllmaterial werden gesondert vergütet.
Die Leistungsverrechnung erfolgt nach verlegter Rohrlänge.
Es sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen
für
Arbeiten an elektrischen Anlagen, Teil - Material - zu
beachten.

30,00 m

2.1.7 Stammleistungsnummer: TE21200390

Mechanischen Kabelschutz von Elt- Kabeln herstellen durch
Verlegung von Kabelabdeckplatten 10 cm über Kabel/
Schutzrohr,
lückenlos ineinander verhakt
- Kabelabdeckplatte PVC-H (1000x140x2)mm o.
(1000x300x2) mm
Es sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen
für
Arbeiten an elektrischen Anlagen, Teil - Material - zu
beachten.

150,00 m

2.1.8 Stammleistungsnummer: TK11400070

Graben mit Sand mit Massenaustausch, b 60 cm, t 125 cm

20,00 m

2.1.9 Stammleistungsnummer: TK11400070

Graben mit Sand mit Massenaustausch, b 60 cm, t 125 cm

300,00 m

2.1.10 Stammleistungsnummer: TE11100040

Die Position umfasst alle zusätzlichen Aufwendungen zur
Feinabstimmung der auszuf. Bauleistungen unterschiedl. AN
im Auftrag des AG
dazu gehören u.a.:
- Koordinierungsabstimmungen mit Dritten (nicht mit eigenen
NU)
- ggf. Erforderliche Anpassungen und Feinabstimmungen
zum Bauablauf
- Absprache der Realisierungszeit
- Protokollierung/ Dokumentation (Eintrag BTB)
Die Pauschale wird gewährt bei getrennter Vergabe der
auszuführenden Leistungen (Tiefbau/Ausrüstung) an
verschiedene Bauausführende an den
"Hauptauftragnehmer".
Die Festlegung "HAN" erfolgt durch den AG mit Bestellung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS, nur Langtext

Projekt: 301250008 Verlegung von TWL, Breitband und Strom

2 Breitband und Strom

1 Erdarbeiten, Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Pauschale wird nicht gewährt für Koordinierung eigener NU sowie für vom AG separat beauftragte Leistungen der Verkehrssicherung, Vermessung, Baugrund und Kampfmittel-sondierung

Die Pauschale wird 1 x pro Baumaßnahme gewährt.

Die Pauschale wird nicht gewährt in Zusammenhang mit "Koordinierungspauschale priv. Grundstück".

1,000 Stck

2.1.11 Stammleistungsnummer: TE21200260

Kabelschutzrohre aus Kunststoff mit angeformter Klebemuffe im Sandbett verlegen.

Mehrzügige Rohrstrecken sind mit Abstandshaltern zu montieren.

Die Rohrenden sind auch während der Bauphase mit Verschlusskappen zu verschließen.

Rohrenden müssen senkrecht zur Rohrachse geschnitten und

vorschriftsmäßig angeschrägt und entgratet werden. Die Innen-

flächen der Muffen sind von Schmutz zu säubern. Das Rohrsteckende ist bis Anschlag in die Muffe einzuschieben.

Sandbettung und Verfüllmaterial werden gesondert vergütet.

Die Leistungsverrechnung erfolgt nach verlegter Rohrlänge.

Es sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für

Arbeiten an elektrischen Anlagen, Teil - Material - zu beachten.

30,00 m

2.1.12 Stammleistungsnummer: TK11400070

Graben mit Sand mit Massenaustausch, b 60 cm, t 125 cm

30,00 m

2.1.13 Stammleistungsnummer: FM31200200

Nach Verdichten der ersten Einfülllage Trassenwarnband auslegen.

Das Warnband wird vom AG grundsätzlich beigestellt.

300,00 m

2.1 Erdarbeiten, Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
	2	Breitband und Strom	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

2.1	Erdarbeiten, Oberflächenaufbruch und - wiederherstellung	
2	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	301250008	Verlegung von TWL, Breitband und Strom	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

0	Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung	
1	Auswechslung Trinkwasserleitung	
2	Breitband und Strom	
	Summe	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme	Verlegung von TWL, Breitband und Strom