

Inhaltsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg	8
1.1	Bereich	BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen	8
1.1.1	Abschnitt	Allgemeines	8
1.1.1.0	Bereich	Vorbemerkungen	8
1.1.1.1	Bereich	Verkehrssicherung	8
1.1.1.2	Bereich	Baustelleneinrichtung	10
1.1.1.3	Bereich	Sicherungsmaßnahmen	11
1.1.1.4	Bereich	Sonstige Leistungen	11
1.2	Bereich	BT 1.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)	12
1.2.0	Abschnitt	Vorbemerkungen	12
1.2.0.1	Bereich	Hinweise	12
1.2.1	Abschnitt	Allgemeine Leistungen	13
1.2.1.1	Bereich	Sonstiges	13
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)	13
1.3.0	Abschnitt	Allgemeine Leistungen	13
1.3.0.0	Bereich	Vorbemerkungen	13
1.3.0.1	Bereich	Allgemeine Leistungen	14
1.3.0.2	Bereich	Dokumentation	15
1.3.1	Abschnitt	Straßenbau	16
1.3.1.1	Bereich	Erdarbeiten	16
1.3.1.2	Bereich	Schichten ohne Bindemittel	17
1.3.1.3	Bereich	Entwässerung für Straßen	17
1.3.1.4	Bereich	Asphaltarbeiten	19
1.3.2	Abschnitt	Nebenanlagen	22
1.3.2.1	Bereich	Erdarbeiten	22
1.3.2.2	Bereich	Schichten ohne Bindemittel	23
1.3.2.3	Bereich	Pflaster, Platten, Borde, Rinnen	23
1.3.2.4	Bereich	Asphaltarbeiten	26
1.3.2.5	Bereich	Arbeiten an Einrichtungen der Gebäude	26
1.3.2.6	Bereich	Wartehalle/Müllbehälter	27
1.3.2.7	Bereich	Stützelemente/Zaun	27
1.3.3	Abschnitt	Beschilderung und Markierung	27

Inhaltsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.		Bezeichnung	Seite
1.3.3.1	Bereich	Beschilderung	27
1.3.3.2	Bereich	Markierungsarbeiten	28
1.3.4	Abschnitt	Landschaftsbau	29
1.3.4.1	Bereich	Fällen/Roden	29
1.3.4.3	Bereich	Pflanzenlieferung	29
1.3.4.4	Bereich	Pflanzarbeiten	29
1.3.4.5	Bereich	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	30
1.3.4.6	Bereich	Rasenansaat	30
1.3.5	Abschnitt	Straßenbeleuchtung	31
1.3.5.1	Bereich	Demontage	31
1.3.5.2	Bereich	Erdarbeiten	31
1.3.5.3	Bereich	Elektroarbeiten	32
1.3.6	Abschnitt	Sirene	33
1.3.6.1	Bereich	Erdarbeiten	33
1.3.6.2	Bereich	Technische Ausrüstung Sirene	34
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)	35
1.4.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	40
1.4.1.1	Bereich	Aushub	40
1.4.1.2	Bereich	Einbau	41
1.4.2	Abschnitt	Wasserhaltung	42
1.4.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	42
1.4.3	Abschnitt	Rohre, Formstücke und Armaturen	42
1.4.3.1	Bereich	Rohre	46
1.4.3.2	Bereich	Formstücke	46
1.4.3.3	Bereich	Armaturen	47
1.4.4	Abschnitt	Hausanschlüsse Trinkwasser	47
1.4.4.1	Bereich	Tiefbau	47
1.4.4.2	Bereich	Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich)	48
1.4.5	Abschnitt	Sonstiges Trinkwasserleitungen	48
1.4.5.1	Bereich	Demontage und Anbindungen	48
1.4.5.2	Bereich	Qualitätssicherung	49
1.4.5.3	Bereich	Schilder	49
1.4.5.4	Bereich	Koordinierungen	50

Inhaltsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.		Bezeichnung	Seite
1.4.5.5	Bereich	Dokumentation	50
1.4.6	Abschnitt	Straßenbau	50
1.4.6.1	Bereich	Bordsteine	50
1.4.6.2	Bereich	Asphaltbauweisen	50
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)	51
1.5.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	51
1.5.1.1	Bereich	Aushub	51
1.5.1.2	Bereich	Einbau	52
1.5.2	Abschnitt	Wasserhaltung	53
1.5.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	53
1.5.3	Abschnitt	Entwässerungskanalarbeiten	53
1.5.3.1	Bereich	Rohre	53
1.5.3.2	Bereich	Schächte	54
1.5.3.3	Bereich	Sonstiges	55
1.5.4	Abschnitt	Grundstücksanschlüsse	56
1.5.4.1	Bereich	Anschlüsse öffentlich	56
1.5.5	Abschnitt	Straßenbau	57
1.5.5.1	Bereich	Bordsteine	57
1.5.5.2	Bereich	Asphaltbauweisen	57
1.5.6	Abschnitt	Sonstiges	57
1.5.6.1	Bereich	Koordinierungen	57
1.5.6.2	Bereich	Dokumentation	57
1.6	Bereich	BT1.4 Gas (SWJN)	58
1.6.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	64
1.6.1.1	Bereich	Aushub	64
1.6.1.2	Bereich	Einbau	65
1.6.2	Abschnitt	Wasserhaltung	65
1.6.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	65
1.6.3	Abschnitt	Leitungsbau	66
1.6.3.1	Bereich	Rohre, Formstücke, Armaturen	66
1.6.3.2	Bereich	Gas-Hausanschlüsse	67
1.6.3.3	Bereich	Sonstiges Gasleitungen	68
1.6.4	Abschnitt	Sonstiges	69

Inhaltsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.		Bezeichnung	Seite
1.6.4.1	Bereich	Koordinierungen	69
1.6.4.2	Bereich	Dokumentation	69
1.7	Bereich	BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)	70
1.7.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen ELT	73
1.7.1.1	Bereich	Erdarbeiten	73
1.7.1.2	Bereich	Straßenbau	74
1.7.1.3	Bereich	Tiefbau Kabelverteiler JNV	74
1.7.1.4	Bereich	Tiefbau Trafo-Station	74
1.7.1.5	Bereich	Tiefbau Hausanschlüsse	75
1.7.1.6	Bereich	Koordinierungen	75
1.7.1.7	Bereich	Dokumentation	76
1.8	Bereich	BT1.6 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)	76
1.8.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen IT	79
1.8.1.1	Bereich	Erdarbeiten	79
1.8.1.2	Bereich	Straßenbau	80
1.8.1.3	Bereich	Koordinierungen	80
1.8.1.4	Bereich	Dokumentation	81
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße	81
2.1	Bereich	BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen	82
2.1.1	Abschnitt	Allgemeines	82
2.1.1.0	Bereich	Vorbemerkungen	82
2.1.1.1	Bereich	Verkehrssicherung	82
2.1.1.2	Bereich	Baustelleneinrichtung	84
2.1.1.3	Bereich	Sicherungsmaßnahmen	85
2.1.1.4	Bereich	Sonstige Leistungen	86
2.2	Bereich	BT 2.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)	86
2.2.0	Abschnitt	Vorbemerkungen	86
2.2.0.1	Bereich	Hinweise	86
2.2.1	Abschnitt	Allgemeine Leistungen	87
2.2.1.1	Bereich	Sonstige Leistungen	87
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)	88
2.3.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	93
2.3.1.1	Bereich	Aushub	93

Inhaltsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.		Bezeichnung	Seite
2.3.1.2	Bereich	Einbau	94
2.3.2	Abschnitt	Wasserhaltung	95
2.3.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	95
2.3.3	Abschnitt	Rohre, Formstücke und Armaturen	95
2.3.3.1	Bereich	Rohre	99
2.3.3.2	Bereich	Formstücke	99
2.3.3.3	Bereich	Armaturen	100
2.3.4	Abschnitt	Hausanschlüsse Trinkwasser	100
2.3.4.1	Bereich	Tiefbau	100
2.3.4.2	Bereich	Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich)	101
2.3.5	Abschnitt	Sonstiges Trinkwasserleitungen	102
2.3.5.1	Bereich	Demontage und Anbindungen	102
2.3.5.2	Bereich	Qualitätssicherung	102
2.3.5.3	Bereich	Notleitungen	103
2.3.5.4	Bereich	Schilder	103
2.3.5.5	Bereich	Koordinierungen	103
2.3.5.6	Bereich	Dokumentation	103
2.3.6	Abschnitt	Straßenbau	104
2.3.6.1	Bereich	Straßenaufbruch	104
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)	105
2.4.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	105
2.4.1.1	Bereich	Aushub	105
2.4.1.2	Bereich	Einbau	106
2.4.2	Abschnitt	Wasserhaltung	107
2.4.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	107
2.4.3	Abschnitt	Entwässerungskanalarbeiten	107
2.4.3.1	Bereich	Rohre	107
2.4.3.2	Bereich	Schächte	108
2.4.3.3	Bereich	Sonstiges	109
2.4.4	Abschnitt	Grundstücksanschlüsse	110
2.4.4.1	Bereich	Anschlüsse Öffentlich	110
2.4.5	Abschnitt	Straßenbau	111
2.4.5.1	Bereich	Straßenaufbruch	111

Inhaltsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.		Bezeichnung	Seite
2.4.6	Abschnitt	Sonstiges	112
2.4.6.1	Bereich	Koordinierungen	112
2.4.6.2	Bereich	Dokumentation	112
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)	113
2.5.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	119
2.5.1.1	Bereich	Aushub	119
2.5.1.2	Bereich	Einbau	119
2.5.2	Abschnitt	Wasserhaltung	120
2.5.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	120
2.5.3	Abschnitt	Leitungsbau	121
2.5.3.1	Bereich	Rohre, Formstücke, Armaturen	121
2.5.3.2	Bereich	Gas-Hausanschlüsse	123
2.5.3.3	Bereich	Sonstiges	126
2.5.4	Abschnitt	Straßenbau	127
2.5.4.1	Bereich	Straßenaufbruch	127
2.5.5	Abschnitt	Sonstiges	127
2.5.5.1	Bereich	Koordinierungen	127
2.5.5.2	Bereich	Dokumentation	127
2.6	Bereich	BT2.4 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)	128
2.6.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen ELT	131
2.6.1.1	Bereich	Erdarbeiten	131
2.6.1.2	Bereich	Straßenbau	132
2.6.1.3	Bereich	Tiefbau Kabelverteiler	133
2.6.1.4	Bereich	Tiefbau Hausanschlüsse	133
2.6.1.5	Bereich	Koordinierungen	133
2.6.1.6	Bereich	Dokumentation	133
2.7	Bereich	BT2.5 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)	134
2.7.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen IT	137
2.7.1.1	Bereich	Erdarbeiten	137
2.7.1.2	Bereich	Straßenbau	138
2.7.1.3	Bereich	Koordinierungen	138
2.7.1.4	Bereich	Dokumentation	139
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)	139

Inhaltsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.		Bezeichnung	Seite
2.8.0	Abschnitt	Allgemeines	139
2.8.0.0	Bereich	Vorbemerkungen	139
2.8.0.1	Bereich	Allgemeine Leistungen	140
2.8.0.2	Bereich	Dokumentation	141
2.8.1	Abschnitt	Straßenbau	142
2.8.1.1	Bereich	Erdarbeiten	142
2.8.1.2	Bereich	Schichten ohne Bindemittel	143
2.8.1.3	Bereich	Betonbauweisen	144
2.8.1.4	Bereich	Entwässerung für Straßen	144
2.8.1.5	Bereich	Asphaltbauweisen	145
2.8.1.6	Bereich	Pflaster, Platten, Borde	147
2.8.1.7	Bereich	Beschilderung	149
2.8.1.8	Bereich	Stützelemente	149
2.9	Bereich	BT2.7 Straßenbeleuchtung (KSJ)	150
2.9.1	Abschnitt	Straßenbeleuchtung	150
2.9.1.1	Bereich	Demontage	150
2.9.1.2	Bereich	Erdarbeiten	150
2.9.1.3	Bereich	Elektroarbeiten	151
3	Titel	Los 3: Berthold-Delbrück-Straße	152
3.1	Bereich	Tiefbau Telekomtrassen	153
3.1.1	Abschnitt	Bereich innerhalb grundhaften Ausbaus	153
3.1.1.1	Bereich	Aushub	153
3.1.1.2	Bereich	Einbau	153
3.1.2	Abschnitt	Bereich außerhalb grundhaften Ausbaus	154
3.1.2.1	Bereich	Ausbau	154
3.1.2.2	Bereich	Einbau	154
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	157

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1 Titel Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg Erneuerung Ver- und Entsorgungsleitungen und grundhafter Straßenausbau Die Kostenschnittstelle zwischen den Leistungen der Stadtwerke Netze und dem Straßenbau im Bereich des grundhaften Ausbaus ist das Planum bzw. die Unterkante Untergrundverbesserung. Die Kosten für den Straßenaufbruch bis zum Planum bzw. die Unterkante Untergrundverbesserung und für den Straßenaufbau werden von der Stadt getragen. JenaWasser trägt im Bereich des grundhaften Ausbaus in der Breite der Leitungsgräben alle Kosten für den Straßenaufbruch ab Fahrbahnoberkante sowie die Kosten der Verfüllung der Rohrgräben bis zum Planum. Ab einschließlich Unterkante Untergrundverbesserung werden die Kosten durch KSJ getragen.				
1.1 Bereich BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen				
1.1.1 Abschnitt Allgemeines				
1.1.1.0 Bereich Vorbemerkungen				
	Hinweis zum Aufmaß			
	Abrechnung gemeinsame Leistungen			
	Zwischenlager Materialien			
	Handaushub und -einbau			
	Boden einschl. Kies- und Schottertragschichten			
	Mengenermittlung für die Abrechnung			
	Verdichtungsprüfungen			
	Einmessung			
	Nachträge			
	Bauablaufplan			
	Bautagesberichte			
	Abrechnungsvereinbarung zum Straßenbau			
Nur Textinformation - Bereich 1.1.1.0				
Vorbemerkungen				
1.1.1.1 Bereich Verkehrssicherung				
	Vorbemerkungen			
1.1.1.1.1	Verkehrsrechtliche Anordnung einh. 1. Sperrphase			
		1 Psch		GP
1.1.1.1.2	Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen, 1. Sperrphase			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.1	Bereich	BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 Psch		GP
1.1.1.1.3	Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten, 1. Sperrphase			
		210 d	EP	GP
1.1.1.1.4	Verkehrssich. läng. Dauer abbauen, 1. Sperrphase			
		1 Psch		GP
1.1.1.1.5	Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st. einmal			
		210 d	EP	GP
	Vorbemerkung			
1.1.1.1.6	An- und Abfahrt zur Baustelle für Zusatzleistungen			
		3 St	EP	GP
1.1.1.1.7	Verkehrsschild aufbauen u. abbauen, Ronde, Dreie.Quad.			
		5 St	EP	GP
1.1.1.1.8	Verkehrsschilder vorhalten wie Vorposition			
		1.050 StKT	EP	GP
1.1.1.1.9	Verkehrssch.komb. aufbauen u. abb., VSch + ZSch H2*Z.454,455,457,460			
		3 St	EP	GP
1.1.1.1.10	Verkehrsschildkombination vorhalten wie Vorposition			
		630 StKT	EP	GP
1.1.1.1.11	Verkehrstafel aufbauen und abbauen, Planskizze Z.458			
		2 St	EP	GP
1.1.1.1.12	Verkehrstafel vorhalten wie Vorposition			
		420 StKT	EP	GP
1.1.1.1.13	Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb., Schr.bake doppelseitig			
		7 St	EP	GP
1.1.1.1.14	Absp.g.,Warneinr. vorhalten wie Vorposition			
		1.470 StKT	EP	GP
1.1.1.1.15	Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb. Abspsch. 250x2000 Typ RA2			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.1	Bereich	BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		3 St	EP	GP
1.1.1.1.16	Absp.g.,Warneinr. vorhalten wie Vorposition			
		630 StKT	EP	GP
Summe Bereich 1.1.1.1				
Verkehrssicherung, Netto:				.....
1.1.1.2	Bereich Baustelleneinrichtung			
1.1.1.2.1	Baustelle einrichten Sämtl. LV-Abschn.			
		1 Psch		GP
1.1.1.2.2	Baustelleneinricht. vorhalten Sämtl. LV-Abschn.			
		7 Mt	EP	GP
1.1.1.2.3	Baustelle räumen Sämtl. LV-Abschn.			
		1 Psch		GP
1.1.1.2.4	Baubüro auf- und abbauen			
		1 Psch		GP
1.1.1.2.5	Baubüro vorhalten			
		7 Mt	EP	GP
1.1.1.2.6	Baustellenschild anfert. und aufst.			
		1 St	EP	GP
1.1.1.2.7	Baustellenschild abbauen Schild 2,7/2,0 m Verwerten			
		1 St	EP	GP
1.1.1.2.8	SiGe-Plan			
		1 psch		GP
1.1.1.2.9	Gestellung SiGeKo			
		1 psch		GP
1.1.1.2.10	Vorankündigung erstellen			
		1 Psch		GP
1.1.1.2.11	Information Anlieger			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.1	Bereich	BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 Psch		GP
1.1.1.2.12	Fotodokumentation			
		1 psch		GP
1.1.1.2.13	Lichtraumprofilschnitt durchf.			
		1 St	EP	GP
1.1.1.2.14	Schutz für Baumstamm herstellen			
		1 St	EP	GP
1.1.1.2.15	Müllbehälter transportieren			
		30 Wo	EP	GP
1.1.1.2.16	Grabenbrücke Fußgänger			
		10 St	EP	GP
1.1.1.2.17	Einholung Genehmigungen			
		1 Psch		GP
Summe Bereich 1.1.1.2		Baustelleneinrichtung, Netto:		
1.1.1.3 Bereich Sicherungsmaßnahmen				
1.1.1.3.1	Baustelle sichern Sämtl.LV-Abschn.			
		1 Psch		GP
1.1.1.3.2	Schwingungsarme Baudurchführung			
		1 psch		GP
Summe Bereich 1.1.1.3		Sicherungsmaßnahmen, Netto:		
1.1.1.4 Bereich Sonstige Leistungen				
1.1.1.4.1	Koordinierungsaufwendungen			
		1 Psch		GP
1.1.1.4.2	Höhenfestpunkt herstellen			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.1	Bereich	BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
1.1.1.4.3	Stillstands- und Unterbrechungszeit für Baustellenpersonal		10 h	EP	GP
1.1.1.4.4	Stillstands- und Unterbrechungszeit für Gerätetechnik		10 h	EP	GP
Summe Bereich 1.1.1.4			Sonstige Leistungen, Netto:		.....
Summe Abschnitt 1.1.1			Allgemeines , Netto:		.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
			Gesamtsumme, Brutto:		.....
Summe Bereich 1.1			BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen, Netto:		.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
			Gesamtsumme, Brutto:		.....
1.2 Bereich BT 1.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)					
1.2.0 Abschnitt Vorbemerkungen					
1.2.0.1 Bereich Hinweise					
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung					
Vorbemerkungen zur Verlegung					
Hinweis zu zusätzlichen Aufwendungen					
Nur Textinformation - Bereich 1.2.0.1					
Hinweise					
Nur Textinformation - Abschnitt 1.2.0					
Vorbemerkungen					
1.2.1 Abschnitt Allgemeine Leistungen					
1.2.1.1 Bereich Sonstiges					

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.2	Bereich	BT 1.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.2.1.1.1	Prüfplan Eigenüberwachung AN	1 psch		GP
1.2.1.1.2	Zusammenstellung digitale Qualitätsakte gemäß Abnahmebedingungen	1 psch		GP
1.2.1.1.3	Fußgängerüberwege über Rohrgräben	10 St	EP	GP
1.2.1.1.4	KFZ-Überfahrt über Rohrgraben	2 St	EP	GP
Summe Bereich 1.2.1.1		Sonstiges, Netto:		
Summe Abschnitt 1.2.1		Allgemeine Leistungen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Bereich 1.2		BT 1.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN), Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
1.3 Bereich BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)				
1.3.0 Abschnitt Allgemeine Leistungen				
1.3.0.0 Bereich Vorbemerkungen				
Boden einschl. Kies- und Schottertragschichten				
Handaushub und -einbau				
A0001	Zwischenlager Materialien			
Ausführungsbeschr.				
A0002	Vorbemerkung Lieferung Mischgut			
Ausführungsbeschr.				
A0003	Abrechnung			
Ausführungsbeschr.				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Nur Textinformation - Bereich 1.3.0.0				
Vorbemerkungen				
1.3.0.1 Bereich Allgemeine Leistungen				
1.3.0.1.1	Grenzsteine markieren	3 St	EP	GP
1.3.0.1.2	Grenzsteine sichern	3 St	EP	GP
1.3.0.1.3	Grenzsteine aufnehmen und wiederherstellen	1 St	EP	GP
1.3.0.1.4	Absteckung der Trasse	1 psch		GP
1.3.0.1.5	Fußgängerüberwege über Rohrgräben	6 St	EP	GP
1.3.0.1.6	KFZ-Überfahrt über Rohrgraben	2 St	EP	GP
	Hinweis zu elektromagnetische Schichtdickenmessung			
1.3.0.1.7	Gegenpole f. Kontr.-prüfg. verlegen AL besch. 30x100 Tragschicht	4 St	EP	GP
1.3.0.1.8	Gegenpole f. Kontr.-prüfg. verlegen AL 30x100 Binderschicht	4 St	EP	GP
1.3.0.1.9	Gegenpole f. Kontr.-prüfg. verlegen AL 30x100 Deckschicht	4 St	EP	GP
	Verdichtungsprüfungen			
1.3.0.1.10	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung	4 St	EP	GP
1.3.0.1.11	Belastungsfahrzeug bereitstellen	3 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.0.1.12	Probegefäß liefern	2 St	EP	GP
1.3.0.1.13	Bohrkern entnehmen	1 St	EP	GP
1.3.0.1.14	Schaltschrank sichern	1 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.0.1		Allgemeine Leistungen, Netto:		
1.3.0.2 Bereich Dokumentation				
1.3.0.2.1	Bestandspläne nach der Richtlinie digitale Daten der Stadt Jena erstellen	1 psch		GP
1.3.0.2.2	Qualitätsakte Stadt Jena, KSJ	1 psch		GP
1.3.0.2.3	Prüfplan Eigenüberwachung AN	1 psch		GP
1.3.0.2.4	Erstellen Fotodokumentation	1 psch		GP
1.3.0.2.5	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation	1 psch		GP
1.3.0.2.6	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.	1 Psch		GP
1.3.0.2.7	Begleitscheinverfahren für Entsorgung gefährlicher Abfall	1 Psch		GP
Summe Bereich 1.3.0.2		Dokumentation, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 1.3.0					
Allgemeine Leistungen, Netto:					.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):					.....
Gesamtsumme, Brutto:					.....
1.3.1 Abschnitt Straßenbau					
1.3.1.1 Bereich Erdarbeiten					
1.3.1.1.1	Probefeld anlegen		2 St	EP	GP
1.3.1.1.2	Boden bzw. Fels lös. u. verwerten		180 m3	EP	GP
1.3.1.1.3	Boden für Untergrundverbesserung lösen		190 m3	EP	GP
1.3.1.1.4	Zulage Entsorgung Aushub LAGA Z 1.2, >BM-F3		210 t	EP	GP
1.3.1.1.5	Zulage Entsorgung Aushub größer LAGA Z 2, >BM-F3		210 t	EP	GP
1.3.1.1.6	Mehraufwand vorh. Leitungen		100 m	EP	GP
1.3.1.1.7	Mehraufwand vorh. Leitungen		70 m	EP	GP
1.3.1.1.8	Mehraufwand vorh. Leitungen		70 m	EP	GP
1.3.1.1.9	Planum herstellen Abweichung +2 cm Verf. 45 MN/m2		850 m2	EP	GP
1.3.1.1.10	Geotextil als Trennschicht verlegen		850 m2	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.1.1.11	Suchgraben herstellen HB E-A/E-B Tiefe bis 1,25 m	5 m3	EP	GP
1.3.1.1.12	Unbewehrten Beton herstellen	2 m3	EP	GP
1.3.1.1.13	Hindernisse im Boden abbrechen	10 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.3.1.1		Erdarbeiten, Netto:		
1.3.1.2 Bereich Schichten ohne Bindemittel				
1.3.1.2.1	Frostschuttschicht herstellen für Untergrundverbesserung	215 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.3.1.2		Schichten ohne Bindemittel, Netto:		
1.3.1.3 Bereich Entwässerung für Straßen				
1.3.1.3.1	Straßenablauf einschl. AL ausb.	4 St	EP	GP
1.3.1.3.2	Kanalleitung aller Materialarten aufnehmen, DN 100 bis DN 200	35 m	EP	GP
Grundlage für die Be-/Abrechnung				
1.3.1.3.3	Leitungsgraben für DN/OD 160 PP, Tiefe: bis 1,75 m.	27 m	EP	GP
1.3.1.3.4	Kreuzungen von Leitungen, bis DN 300 (Graben).	7 St	EP	GP
1.3.1.3.5	Kreuzung von Kabeln (Graben).	21 St	EP	GP
1.3.1.3.6	Bodenaustausch unter Grabensohle, Mineralstoffgemisch 0/56	2,5 m3	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.1.3.7	Geotextil einbauen			
		11 m2	EP	GP
1.3.1.3.8	Planum Grabensohle			
		11 m2	EP	GP
1.3.1.3.9	Bodenaustauschmaterial Hauptverfüllung bis Erdplanum			
		10 m3	EP	GP
	Hinweis: Gips im Baugrund			
1.3.1.3.10	Boden für Leitungsgraben liefern und einbauen			
		6 m3	EP	GP
1.3.1.3.11	Rohr DN/OD 160 PP.			
		41 m	EP	GP
1.3.1.3.12	Formstück Muffenstopfen für DN/OD 160 PP.			
		7 St	EP	GP
1.3.1.3.13	Formstück Doppelmuffe DN/OD 160 PP			
		10 St	EP	GP
1.3.1.3.14	Formstück - Bogen 7,5° bis 45°, DN 160 PP			
		28 St	EP	GP
1.3.1.3.15	Formstück - Abzweig 45° DN 160/160			
		3 St	EP	GP
1.3.1.3.18	Connex Anschluss DN/OD 160/200 Hauptrohre DN400 KG2000			
		1 St	EP	GP
1.3.1.3.19	Rohranschluss herstellen (Zul) Anschluss DN 160 AL Kunststoff SL Beton			
		7 St	EP	GP
1.3.1.3.20	Prüfung mit Kanal-TV Satelliten-Kamera			
		41 m	EP	GP
1.3.1.3.21	Dichtheitsprüfung Luft Anschlussleitung Straßenablauf DN 160			
		7 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.1.3.22	ROMOLD PE-Straßenablauf m. Sandfang u. Siphon	7 Stk	EP	GP
1.3.1.3.23	Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen 500x500	7 St	EP	GP
	Drainage			
1.3.1.3.24	Sickerstrang herst. m. Erdarbeiten	100 m	EP	GP
1.3.1.3.25	Sickerrohrleitung verlegen, Teilsickerrohr*PE-HD-Rohr	100 m	EP	GP
1.3.1.3.26	Dokumentation auf Datenträger liefern DVD	1 St	EP	GP
1.3.1.3.27	Zeichnungen anfertigen Bestandszeichnung	2 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.1.3				
Entwässerung für Straßen, Netto:				
1.3.1.4	Bereich Asphaltarbeiten			
	Vorbemerkung zu temperaturabgesenktem Asphalt			
	Vorbemerkung Deckschichten			
	Erschwernisse durch Einbauteile			
1.3.1.4.1	Asphaltbefestigung trennen, Anschlussbereiche	19 m	EP	GP
1.3.1.4.2	Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn	910 m2	EP	GP
1.3.1.4.3	Anschluss a. Fuge Anschlussbereiche	19 m	EP	GP
1.3.1.4.4	Bitumenhaltiges Bindemittel, Schnittkanten Anschluss vorhandene Straßen	19 m	EP	GP
1.3.1.4.5	Temperaturabgesenkte Asphalttragschicht AC 32 T N, d = 26 cm, herstellen			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		850 m2	EP	GP
1.3.1.4.6	Unterlage reinigen Asphaltbef., auf Tragschicht, 1. Lage	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.7	Unterlage reinigen Asphaltbef., auf Tragschicht, 2. Lage	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.8	Bitumenemulsion aufsprühen Bk10 vor Binderschicht	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.9	Temperaturabgesenkte Asphaltbinderschicht AC 16 B S, d = 8 cm, herstellen	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.10	Unterlage reinigen Asphaltbef., auf Binderschicht	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.11	Zulage Einbauhilfe Binder 0-3 Grad	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.12	Bitumenemulsion aufsprühen Bk10 vor Deckschicht	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.13	Temperaturabgesenkte Asphaltdeckschicht AC 11 D SP, d = 4 cm, herstellen	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.14	Zulage Einbauhilfe Decksch. 3-5 Grad	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.15	Abstumpfungsmaßnahme durchführen	850 m2	EP	GP
1.3.1.4.16	Schachtabdeckung anpassen	4 St	EP	GP
1.3.1.4.17	Einbauteile in Asphaltbef. anpassen	9 St	EP	GP
1.3.1.4.18	Anschluss als Fuge herstellen, Schachtabdeckungen	4 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.1.4.19	Anschluss als Fuge herstellen, Hausanschlussschieber	7 St	EP	GP
1.3.1.4.20	Anschluss a. Fuge Bord	230 m	EP	GP
	HALBSTARRE DECKSCHICHT			
1.3.1.4.21	Asphalt fräsen 5 cm, für halbstarre Decke	36 m2	EP	GP
1.3.1.4.22	Unterlage reinigen gefr. Asphaltsch.	36 m2	EP	GP
1.3.1.4.23	Bitumenemulsion aufsprühen Bk10	36 m2	EP	GP
1.3.1.4.24	Halbstarre Deckschicht ATG 11 herst. Bk10 25 Vol% Hohlraumgehalt	36 m2	EP	GP
1.3.1.4.25	Kugelstrahlen der halbstarren Deckschicht	36 m2	EP	GP
1.3.1.4.26	Fuge herstellen, ausräumen HD	12 m	EP	GP
1.3.1.4.27	Fuge füllen mit Fugenmasse, T 55 mm, B 15 mm, HD	18 m	EP	GP
1.3.1.4.28	Abdichten Borde, Rinnen	12 m	EP	GP
1.3.1.4.29	Verkehrsfläche kehren	850 m2	EP	GP
Summe Bereich 1.3.1.4		Asphaltarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 1.3.1					
			Straßenbau, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
1.3.2 Abschnitt Nebenanlagen					
1.3.2.1 Bereich Erdarbeiten					
1.3.2.1.1 Strauchbestand roden					
		20 m2	EP	GP	
1.3.2.1.2 Oberboden abtragen					
		120 m2	EP	GP	
1.3.2.1.3 Gesiebten Oberboden auftragen					
		120 m2	EP	GP	
1.3.2.1.4 Oberbodenfläche für Rasenansaat					
		120 m2	EP	GP	
1.3.2.1.5 Boden bzw. Fels lös. u. verwerten					
		70 m3	EP	GP	
1.3.2.1.6 Boden für Untergrundverbesserung lösen					
		80 m3	EP	GP	
1.3.2.1.7 Zulage Entsorgung Aushub LAGA Z 1.2					
		100 t	EP	GP	
1.3.2.1.8 Probefeld anlegen					
		1 St	EP	GP	
1.3.2.1.9 Planum herstellen					
		310 m2	EP	GP	
1.3.2.1.10 Geotextil als Trennschicht verlegen					
		310 m2	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.2.1.11	Mehraufwand vorh. Leitungen	150 m	EP	GP
1.3.2.1.12	Suchgraben ausheben	5 m3	EP	GP
1.3.2.1.13	Magerbeton	3 m3	EP	GP
1.3.2.1.14	Hindernis im Boden	3 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.3.2.1		Erdarbeiten, Netto:		
1.3.2.2 Bereich Schichten ohne Bindemittel				
1.3.2.2.1	Frostschuttschicht herstellen für Untergrundverbesserung Gehweg	63 m3	EP	GP
1.3.2.2.2	Frostschuttschicht herstellen für Untergrundverbesserung Bk0,3, Zufahrt	15 m3	EP	GP
1.3.2.2.3	Schottertragschicht herstellen Gehweg, Dicke 15 cm	250 m2	EP	GP
1.3.2.2.4	Schottertragschicht herstellen Zufahrt Bk0,3, Dicke 15 cm	60 m2	EP	GP
1.3.2.2.5	Frostschuttschicht herstellen Zufahrt Bk0,3, Dicke 20 cm	12 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.3.2.2		Schichten ohne Bindemittel, Netto:		
1.3.2.3 Bereich Pflaster, Platten, Borde, Rinnen				
Vorbemerkungen für Pflasterarbeiten				
1.3.2.3.1	Vorh. Befestigung aufnehmen, Betonmaterial	160 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.2.3.2	Bordstein aufnehmen Beton			
		175 m	EP	GP
1.3.2.3.3	BUS-Bordstein aufnehmen Beton			
		12 m	EP	GP
1.3.2.3.4	Bordstein aufnehmen. Naturstein			
		25 m	EP	GP
1.3.2.3.5	Natursteinpflasterdecke aufnehmen Kleinpflaster			
		32 m2	EP	GP
1.3.2.3.6	Pflasterd. m. Kleinpfl. d.AG herst. Zufahrten			
		60 m2	EP	GP
1.3.2.3.7	Pflasterd. aus Betonsteinen herst., Gehweg, Dicke 8 cm			
		220 m2	EP	GP
1.3.2.3.8	Borde setzen, Granit, Hochborde			
		90 m	EP	GP
1.3.2.3.9	Borde setzen, Granit, Radiesstein Hochbord			
		42,5 m	EP	GP
1.3.2.3.10	Borde setzen, Granit, Rundborde			
		50 m	EP	GP
1.3.2.3.11	Borde setzen, Granit, Radiesstein Rundbord			
		6 m	EP	GP
1.3.2.3.12	Borde setzen, Granit, Absenkstein			
		12 m	EP	GP
1.3.2.3.13	Borde setzen, Beton, Tiefbord			
		50 m	EP	GP
1.3.2.3.14	Liefern und Versetzen von Bus-Bordsteinen aus Beton			
		10 m	EP	GP
1.3.2.3.15	Übergangsstein Busbordstein auf Übergangsstein			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		2 St	EP	GP
1.3.2.3.16	Dehnungsfugen Bord herstellen	20 St	EP	GP
1.3.2.3.17	Zulage Bord schneiden	49 St	EP	GP
	Querungsstellen			
1.3.2.3.18	Begleitstreifen herstellen D 8 cm	4,5 m2	EP	GP
1.3.2.3.19	Begleitstreifen herstellen D 10 cm	1,5 m2	EP	GP
1.3.2.3.20	Leitstreifen Beton 30/30cm D 8cm weiß Rippenstruktur	9 m	EP	GP
1.3.2.3.21	Leitstreifen Beton 30/30cm D 10cm	3 m	EP	GP
	Bushaltestelle			
1.3.2.3.22	Begleitstreifen herstellen D 8 cm	7 m2	EP	GP
1.3.2.3.23	Leitstreifen Beton B 30 cm D 8cm	8,5 m	EP	GP
1.3.2.3.24	Leitstreifen Beton B 60 cm D 8cm	2,5 m	EP	GP
1.3.2.3.25	Leitstreifen Beton B 90 cm D 8cm	1,2 m	EP	GP
	Anpassungsbereiche			
1.3.2.3.26	Anpassung Grundstückszufahrten	5 m2	EP	GP
1.3.2.3.27	Schachtabdeckung anpassen			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		4 St	EP	GP
1.3.2.3.28	Mosaikpflasterdecke herst.			
		7 m2	EP	GP
Summe Bereich 1.3.2.3				
Pflaster, Platten, Borde, Rinnen, Netto:				.....
1.3.2.4 Bereich Asphaltarbeiten				
1.3.2.4.1	Asphaltbefestigung trennen, Gehweg			
		4,5 m	EP	GP
1.3.2.4.2	Asphaltbefestigung aufnehmen, Gehweg			
		72 m2	EP	GP
Summe Bereich 1.3.2.4				
Asphaltarbeiten, Netto:				.....
1.3.2.5 Bereich Arbeiten an Einrichtungen der Gebäude				
1.3.2.5.1	Fundamentvorsprünge abstemmen			
		30 m2	EP	GP
1.3.2.5.2	Betonrandstreifen ausb. u.aufnehmen			
		5 m	EP	GP
1.3.2.5.3	Treppenstufen sichern			
		3 St	EP	GP
1.3.2.5.4	Treppenstufen rückbauen			
		2 St	EP	GP
1.3.2.5.5	Liefern und Verlegen von Betonblockstufen aus Beton C35/45			
		2 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.2.5				
Arbeiten an Einrichtungen der Gebäude, Netto:				.....
1.3.2.6 Bereich Wartehalle/Müllbehälter				
1.3.2.6.1	Wartehalle sichern			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:		
			1 St	EP	GP
1.3.2.6.2	Demontage Abfallbehälter		1 St	EP	GP
1.3.2.6.3	Abfallbehälter abholen, transportieren und montieren		1 St	EP	GP
1.3.2.6.4	Ortbeton Einzelfundament für Müllbehälter		1 psch		GP
Summe Bereich 1.3.2.6			Wartehalle/Müllbehälter, Netto:		
1.3.2.7 Bereich Stützelemente/Zaun					
1.3.2.7.1	Zaun abbauen und entsorgen		12 m	EP	GP
1.3.2.7.2	Mauer abbrechen und entsorgen		12 m	EP	GP
1.3.2.7.3	Winkelstützen H = 0,8 m		12 m	EP	GP
Summe Bereich 1.3.2.7			Stützelemente/Zaun, Netto:		
Summe Abschnitt 1.3.2			Nebenanlagen, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		
1.3.3 Abschnitt Beschilderung und Markierung					
1.3.3.1 Bereich Beschilderung					
Hinweis Beschilderung					
1.3.3.1.1	Verkehrsschild abbauen		8 St	EP	GP
			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.3.1.2	Verkehrsschild anbringen Ronde	8 St	EP	GP
1.3.3.1.3	Verkehrsschild anbringen Dreieck	2 St	EP	GP
1.3.3.1.4	Verkehrsschild anbringen Quadrat	1 St	EP	GP
1.3.3.1.5	Verkehrsschild anbringen Zusatzz.	10 St	EP	GP
1.3.3.1.6	Rohrpfosten aufstellen	11 St	EP	GP
1.3.3.1.7	Ausrüstungsteil f . Rohrpf. liefern Bodenhülse	11 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.3.1		Beschilderung, Netto:		
1.3.3.2 Bereich Markierungsarbeiten				
1.3.3.2.1	Markierungsfläche reinigen von Hand	12 m2	EP	GP
1.3.3.2.2	Markierungsfläche trocknen	12 m2	EP	GP
1.3.3.2.3	Längsmarkierung Typ II herstellen Zick-Zack Bushaltestelle	15,5 m	EP	GP
1.3.3.2.4	Sonstiges Mark.zeichen Typ II herst Buchstabe	3 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.3.2		Markierungsarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 1.3.3 Beschilderung und Markierung, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
1.3.4 Abschnitt Landschaftsbau				
1.3.4.1 Bereich Fällen/Roden				
1.3.4.1.1 Hecken und Buschwerk roden Breite 1 - 3 m				
		40 m2	EP	GP
Summe Bereich 1.3.4.1 Fällen/Roden, Netto:				
1.3.4.3 Bereich Pflanzenlieferung				
1.3.4.3.1 Ribes alpinum 'Schmidt' liefern v.Str 6Tr 40-60				
		2 St	EP	GP
1.3.4.3.2 Ilex crenata Stokes Bodendecker				
		15 St	EP	GP
1.3.4.3.3 Lonicera nitida liefern P 1 20-30 Maigrün Bodendecker				
		15 St	EP	GP
1.3.4.3.4 Cotoneaster dam. Skogholm liefern P 1 20-30 Bodendecker				
		15 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.4.3 Pflanzenlieferung, Netto:				
1.3.4.4 Bereich Pflanzarbeiten				
1.3.4.4.1 Düngung der Pflanzflächen				
		10 m2	EP	GP
1.3.4.4.2 Sträucher pflanzen				
		2 St	EP	GP
1.3.4.4.3 Bodendecker pflanzen				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		45 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.4.4				
			Pflanzarbeiten, Netto:	.....
1.3.4.5 Bereich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege				
1.3.4.5.1	Fertigstellungspflege Sträucher			
		2 St	EP	GP
1.3.4.5.2	Fertigstellungspflege Sträucher, wässern			
		2 St	EP	GP
1.3.4.5.3	Entwicklungspflege Sträucher			
		2 St	EP	GP
1.3.4.5.4	Entwicklungspflege Sträucher, wässern			
		2 St	EP	GP
1.3.4.5.5	Fertigstellungspflege Bodendecker			
		45 St	EP	GP
1.3.4.5.6	Fertigstellungspflege Bodendecker, wässern			
		45 St	EP	GP
1.3.4.5.7	Entwicklungspflege Bodendecker			
		45 St	EP	GP
1.3.4.5.8	Entwicklungspflege Bodendecker, wässern			
		45 St	EP	GP
Summe Bereich 1.3.4.5				
			Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, Netto:	.....
1.3.4.6 Bereich Rasenansaat				
1.3.4.6.1	Rasenansaat auf Oberboden herst.			
		120 m2	EP	GP
1.3.4.6.2	Rasen mähen			
		120 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 1.3.4.6				
			Rasenansaat, Netto:	.....
Summe Abschnitt 1.3.4				
			Landschaftsbau, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
1.3.5 Abschnitt Straßenbeleuchtung				
1.3.5.1 Bereich Demontage				
Hinweis				
1.3.5.1.1 Leuchte am Stahlmast Höhe bis 6 m demontieren				
		3 St	EP	GP
1.3.5.1.2 Bestandskabel einschließlich Zubehör entsorgen				
		10 m	EP	GP
Summe Bereich 1.3.5.1				
			Demontage, Netto:	.....
1.3.5.2 Bereich Erdarbeiten				
1.3.5.2.1 Kabelgraben 0,3 x 0,8 m, Oberfläche unbefestigt				
		67 m	EP	GP
1.3.5.2.2 Mehraufwand vorh. Leitungen				
		10 m	EP	GP
1.3.5.2.3 Kabelabdeckfolie verlegen				
		67 m	EP	GP
1.3.5.2.4 Trassenwarnband verlegen				
		67 m	EP	GP
1.3.5.2.5 Fundamente herstellen				
		7 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 1.3.5.2				
			Erdarbeiten, Netto:	.....
1.3.5.3 Bereich Elektroarbeiten				
Verlegen von Niederspannungskabeln				
1.3.5.3.1	Kabelschutzrohr NW 110	20 m	EP	GP
1.3.5.3.2	Kunststoffkabel NYY-O 4x10	105 m	EP	GP
1.3.5.3.3	Verbindungsuffe in Schrupftechnik 4x10 mm2	1 St	EP	GP
1.3.5.3.4	Schrumpfendkappe montieren	1 St	EP	GP
1.3.5.3.5	Kabelübergangskasten	7 St	EP	GP
1.3.5.3.6	LED-Leuchte liefern und montieren	7 St	EP	GP
1.3.5.3.7	Lichtmast liefern	7 St	EP	GP
1.3.5.3.8	Aufstellen eines Straßenbeleuchtungsmastes LPH = 5 m	7 St	EP	GP
1.3.5.3.9	Kantenschutz	7 St	EP	GP
1.3.5.3.10	Kabelverteilerschrank abbauen	1 St	EP	GP
1.3.5.3.11	Kabelverteilerschrank einbauen	1 St	EP	GP
1.3.5.3.12	Anbindung der neuen Straßenbeleuchtung an neuen Schaltschrank			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
1.3.5.3.13	An-/Abmelden der Elektroanlagen			
		1 psch		GP
1.3.5.3.14	Besichtigung, Erprobung und Inbetriebnahme			
		1 psch		GP
1.3.5.3.15	Bestandsdokumentation			
		1 psch		GP
Summe Bereich 1.3.5.3				
Elektroarbeiten, Netto:				.....
Summe Abschnitt 1.3.5				
Straßenbeleuchtung, Netto:				.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):				.....
Gesamtsumme, Brutto:				.....
1.3.6 Abschnitt Sirene				
1.3.6.1 Bereich Erdarbeiten				
1.3.6.1.1	Strauchbestand roden			
		5 m2	EP	GP
1.3.6.1.2	Kabelgraben, Oberfläche unbefestigt			
		16 m	EP	GP
1.3.6.1.3	Füllmat.einbauen Rohrleitungszone			
		6 m3	EP	GP
1.3.6.1.4	Mehraufwand vorh. Leitungen			
		5 m	EP	GP
1.3.6.1.5	Kabelabdeckfolie verlegen			
		16 m	EP	GP
1.3.6.1.6	Trassenwarnband verlegen			
		16 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP) Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.3.6.1.7	Füllmaterial einbauen		4 m3	EP GP
Summe Bereich 1.3.6.1			Erdarbeiten, Netto:	
1.3.6.2 Bereich Technische Ausrüstung Sirene				
1.3.6.2.1	Zuleitungskabel für Sirene		30 m	EP GP
Summe Bereich 1.3.6.2			Technische Ausrüstung Sirene, Netto:	
Summe Abschnitt 1.3.6			Sirene, Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	
Summe Bereich 1.3			BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ), Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Hinweise für die Bauteile der Stadtwerke Jena und des Verbandes JenaWasser		
Hinweise für die Bauteile der Stadtwerke Jena und des Verbandes JenaWasser • Alle außer Betrieb genommenen HA aller Medien sind fachgerecht zurückzubauen. Im Rohrgraben betrifft das die tiefbautechnisch offenen Leitungs-Bereiche. Grundsätzlich sind die außer Betrieb genommenen HA im Gebäude einschließlich Hauseinführung fachgerecht zurückzubauen. Die Organisation und die Ausführung insbesondere der zeitliche Ablauf (vor dem Haus Baugrube offen lassen, sichern oder prov. Verschließen und Wiederöffnen und Abtrennung im Haus inkl. Verpressen, Arbeiten an der Fassade , Hausisolierung außen herstellen usw. beschreiben und ausschreiben. • Alle Materialzertifikate sind vor Einbau durch die vom AG beauftragte öBü prüfen zu lassen. Welche Zertifikate für welche Materialien gefordert werden, wird durch SWJN zugearbeitet (spezifische Vorbemerkungen). • Die Stillstandszeiten/Baustelleneinschränkungen für die Zeit der Dichtheits-, Funktions- und Qualitätsprüfungen aller Medien sind in den Bauablauf und die EP grundsätzlich einzurechnen. Die Koordinierung und Durchsetzung obliegt dem AN. • In Betrieb befindliche Gas HA, die umgebunden werden, betrifft auch Interimsleitungs-HA, werden kurzzeitig Außer-Betrieb genommen und wieder in Betrieb gesetzt. Das hat entsprechend den Regeln der Technik DVGW/TRGI zu erfolgen. Beschreibung siehe Beschreibung Umbindung Gas-HA im Thüga LV und Beschreibung Pos 50012600250 G M GP Inbetriebnahme. • Es gilt für Gas die EU Methanverordnung. Der DVGW hat dies in sein Regelwerk eingearbeitet. Es gilt auch das Merkblatt G404. Es befasst sich mit dem Vermindern und Vermeiden von Methanemissionen in der Praxis. Ein Spülen der Gasleitung mit Ableiten in die Atmosphäre ist nicht zulässig und strafbar. Daher ist für Einbindungen die EU Verordnung umzusetzen. Im Rohrnetz sind dazu Fackeln verfügbar, die das Gas aus der außer Betrieb zu nehmenden Gasleitung durch Ejektion ziehen und vor Ort verbrennen. Die Forderungen sind umzusetzen. Die Ausrüstung muss vor Auftragsvergabe nachgewiesen sein oder ein NU benannt werden. Gilt für Einbindungen, Trennungen, Außerbetriebnahmen Gas.		
1.4 Bereich BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)		
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
1. Tiefbau		
Die Regelüberdeckung für Trinkwasserleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrs-flächen beträgt 130 cm. Die Regelüberdeckungen für Grundstücksanschlussleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrsflächen beträgt 120 cm. Abweichungen hiervon sind in der Ausführungsplanung beschrieben. Die obere Leitungsbettung muss eine Stärke von 30 cm und die untere Bettung für Rohrleitungen bis DN 250 eine Stärke von		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
10 cm bzw. bei Rohrleitungen > DN 250 eine Stärke von 15 cm im verdichteten Zustand des Rohrgrabens haben. Das Trassenwarnband ist mit einem Abstand von 50 cm über OK Rohrleitung zu verlegen. 2. Trinkwasserleitungsmontage Der AN muss als Rohrleitungsbauunternehmen nach GW 301 zugelassen sein. Der AN muss über die fachlichen und personellen Möglichkeiten verfügen, Arbeiten an Asbestzement-Rohr gemäß TRGS 519 und DVGW-Hinweis W 396, in der jeweils gültigen Fassung, durchführen zu können. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Bei PE-Schweißverbindungen sind folgende Vorgaben des AG strikt zu beachten und einzuhalten: • Zur Bauanlaufberatung / vor Baubeginn sind die zum Einsatz kommenden Schweißer sowie die Schweißaufsicht zu benennen. • Die in der DVS 2207-1 festgelegte Ausnahme in der Verwendung eines Handschabers bei der Schweißnahtvorbereitung ist nur mit Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung des AG des AG zulässig. • Zur Reinigung der PE-Schweißverbindung ist ausschließlich vom DVGW zertifizierter PE-Reiniger bzw. Reiniger, welcher nach DVGW VP 603 geprüft ist und aus 99 Teilen Ethanol (Reinheitsgrad von 99,8 %) besteht, zu verwenden. • Schweißverbindungen müssen protokolliert werden und anhand von Nahtnummer und Rohrfolgeplan zuordenbar sein. Im Schweißprotokoll muss der Name des Schweißers, die Baustelle und die Straßenbezeichnung angegeben sein. Diese Angaben sind in der Qualitätsakte vollständig abzugeben. Eventuell notwendige Umstempelungen müssen vom AN bei Bedarf angezeigt und vom AG ausgeführt werden. • Sämtliche Nähte sind mit Datum, Uhrzeit, Schweißdauer und Namen des Schweißers zu beschriften. • Der AG behält sich vor, Schweißnähte stichprobenweise zerstörend zu prüfen. • Der Traceability Code ist zu scannen und muss im Schweißprotokoll aufgeführt sein. Das Abquetschen von Trinkwasserleitungen ist nicht erlaubt. Die zur Durchführung von Schweißarbeiten eingesetzten Schweißer sind dem AG vor Beginn der Arbeiten namentlich bekannt zu geben. Es ist jeweils eine Kopie des Original-Schweißerzeugnisses einzureichen. Schweißer, die kein deutsches Schweißerzeugnis haben, müssen vor Beginn der Arbeiten ein für die durchzuführenden Schweißarbeiten gültiges Schweißerzeugnis nach GW 330 erwerben. Die Kosten für die Erlangung eines gültigen Schweißerzeugnisses gehen zu Lasten des AN. Bei jeder Arbeitsunterbrechung der Montagearbeiten am Rohrstrang sind Öffnungen (z. B. freie Rohrenden, T- Stücke usw.) zu verschließen. Dies gilt auch für bestehende Leitungen,		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
die im Zuge von Einbindungsarbeiten getrennt werden. Der Verschluss ist dicht herzustellen. Die Trinkwasserleitungen sind sauber zu verlegen und frei von allen Verunreinigungen zu übergeben, erforderlichenfalls ist eine mechanische Reinigung (Molchung) vorzunehmen. Zur Kontrolle der Ausführungsqualität kann der AG mechanische Reinigungen (Molchung) auch dann verlangen, wenn seitens des AN die Freiheit von Verunreinigungen angenommen wird. Wird in diesem Fall bei der Molchung die Freiheit von Verunreinigungen festgestellt, werden die Kosten für die Molchung gegen Nachweis vom AG erstattet. Eine Desinfektion ist grundsätzlich durchzuführen. Die Verarbeitungs- und Montagevorschriften der Materialhersteller sind zu beachten. 3. Formstücke, Armaturen, Rohre Formstücke und Armaturen der Knotenpunkte sind in der Regel aus GGG-Material. Alle Schrauben der Flanschverbindungen sind aus Edelstahl V2A - Bolzen mit PVC-Umhüllung- und alle Muttern aus Edelstahl V4A und Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) einzubauen. Flanschdichtungen müssen eine Stahleinlage enthalten. Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur unter der Mutter, sondern auch unter dem Schraubenkopf je eine Unterlegscheibe aus V4A sowie eine Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) einzubauen ist. Bei Formstücken, Heizwendelschweißmuffen und Rohren aus PE 100RC ist die Einhaltung des DVGW-W 270 und KTW-BWGL sowie ein Werkzeugzeugnis 2.2 nachzuweisen. Alle Rohre sind in der Wandstärke SDR 11 zu liefern und müssen die Anforderungen der PAS 1075 erfüllen. 4. Druckprüfungen, Einbindungen, Abtrennungen Druckprüfungen und Einbindungen von neu errichteten Trinkwasserleitungen sind mit dem Projektleiter des AG einvernehmlich abzustimmen und 7 Tage vor der geplanten Einbindung anzumelden. Hierbei sind Angaben zum betroffenen Leitungsabschnitt, Beginn und Abschluss der Druckprüfung, Datum der Probenentnahme und Beginn und Abschluss der Einbindung mit Datum und Uhrzeit anzugeben. Die vom AN geplanten Termine müssen vom Projektleiter und vom Netzmeister des AG bestätigt werden. Die Entnahme von Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz bedarf der Zustimmung des AG (Projektleiter / Netzmeister). Sie darf nur an den zugewiesenen Stellen und über Zähleinrichtungen des Zweckverbandes vorgenommen werden. Die Entnahmemenge kann eingeschränkt sein. Große Entnahmen sind mindestens 7 Tage vorab anzumelden. Die Druckprüfung und Desinfektion hat nach Absprache mit dem AG gemäß DIN EN 805 in Verbindung mit DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 zu erfolgen. Teildruckprüfungen sind nach Baufortschritt durchzuführen und zu protokollieren. Gebühren des zuständigen Gesundheitsamtes für die amtliche Freigabebescheinigung sind in die Einheitspreise		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
einzukalkulieren. Einbindungen von Trinkwasserleitungen können in der Regel 3 Tage nach Vorlage der amtlichen Freigabebescheinigung des zuständigen Gesundheitsamtes und Anmeldung der Einbindung beim AG ausgeführt werden. Einbindungen erfolgen durch den AN unter Aufsicht des AGs. Sollte der vom AN geplante Termin vom AG geändert werden müssen, so ist der Bauablauf vom AN darauf abzustimmen. Ist der vom AG vorgegebene Termin für den AN nicht umsetzbar, so sind Druckprüfungen, Probenahme und Einbindungen erneut mit dem AG abzustimmen und anzumelden. Zusätzliche Aufwendungen des AN auf Grund einer Terminverschiebung des AG werden nicht zusätzlich vergütet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Kosten für die Lieferung und Entsorgung des notwendigen Wassers für Spülen, Desinfizieren und Druckprüfung ist vom AN in die Einheitspreise einzurechnen. Das Spülen von neuen Leitungen ist ebenfalls beim AG anzumelden. Stillgelegte Leitungen bis < DN 150, die im Baugrund verbleiben, sind sorgfältig mit Beton zu verschließen. Leitungen > DN 150 sind mit spatenlösbarem ZFSV zu verdämmen. Die Materiallieferungen dafür obliegen dem AN. 5. Klein- und Hilfsmaterial Kleinmaterial (z.B. Tangit oder glw., Dübel, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Isolierschlauch, Flanschdichtungen, Schellen, Gewindestangen) sowie Hilfsmaterial (z.B. Entfetter, Gleitmittel, Markierungsspray, PE-Reiniger, Reiniger Papier, Desinfektionsmittel) sind vom AN beizustellen und im Einheitspreis einzukalkulieren. 6. Grundstücksanschlüsse Für Netzanschlüsse größer DN 50 (PE d 63) und/oder mehr als 15 m Länge ist eine amtliche Freigabebescheinigung des zuständigen Gesundheitsamtes erforderlich. Die Wanddurchführungen (Bauwerksdurchdringungen) sind fachgerecht (insbesondere gas- und wasserdicht nach GW 390, Abdichtung, Dichtflansch, Manschettenanschluss mit Schelle, polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungskehle) zu verschließen. Außerbetrieb genommene Netzanschlüsse sind nach den Vorgaben des AG abzutrennen und zu demontieren. Sichtbare Teile der Hauseinführung sind zu demontieren. Die in der Erde verbleibenden Netzanschlussleitungen sind fachgerecht zu verschließen. Für die Grundstücksanschlüsse ist die Durchführung der Druckprüfung und Desinfektion, inkl. Nachweis nach einem vom AG zugelassenen Verfahren durchzuführen. Pro fertiggestellten Trinkwasserhausanschlusses im Gebäude ist ein Foto mit eingeblendetem Datum mit Darstellung der Trinkwasser-Hauseinführung (gemäß Abnahmebedingungen) zu erstellen.		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
7. Bestandsvermessung Das Einmessen erfolgt in der Regel durch den AG oder ein von ihm beauftragtes Vermessungsbüro. Der AN ist für die Koordinierung des Einsatzes des Vermessungsbüros verantwortlich und hat dem Vermessungsbüro schriftlich mitzuteilen, wann die für das Projekt letzte Messung vor Ort erfolgen muss. Eine Kopie dieser Mitteilung erhält der AG. Eine Schlussabnahme kann frühestens 15 Werktage nach der letzten Einmessung erfolgen. Alle Einmessskizzen sind nach der Einmessrichtlinie des AG und den dort genannten mitgeltenden Normen zu erstellen. Der AN garantiert die Zugänglichkeit zur Einmessung aller Anlagen (Kabel, Leitungen, Schächte, Abzweige, Krümmer, Endpunkte, Armaturen usw.) bei offenem Leitungsgraben durch das vom AG benannte Vermessungsbüro. Erst danach darf mit der Verfüllung begonnen werden. 8. Hinweise zur Ausführung der Armaturenbeschilderung Die Beschilderung der Armaturen ist vom Auftragnehmer gemäß folgender Systematik auszuführen. Für die Befestigung von Schildern an Pfosten ist ausschließlich die Jochschelle der Fa. Mundt & Mundt, Typ SJ 60V zu verwenden. 1. Versorgungs- und Fernleitungen (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Form B, 200x140mm, Farbe blau) wie folgt: Angabe Verwendungszweck - Aufdruck ab Werk Wasser (Standardaufschrift gemäß DIN 4067 für Trinkwasserleitungen) Rohwasser Brauchwasser Angabe der Armaturenfunktion - Anpassung mit Klebezeichen H - Kugelhahn S - Schieber K - Klappe V - Anbohrventil BE - Be- und Entlüftungsventil Angabe der Dimension - Anpassung mit Klebezeichen Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen 2. Hausanschlüsse (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Farbe blau) wie folgt: HA mit äußerer Absperrung und ohne "Vorgarten": gemeinsame Beschilderung der Hauseinführung und der Absperrarmatur mit HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und mit "Vorgarten": entweder: runde HA-Plakette, Form WA 1 (40 mm		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg	
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser			
Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, Befestigung an der Einfriedung oder: runde HA-Plakette Form WA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und Anschlusschild 140 x 100 mm, Form C, Befestigung an Pfosten "Wasser" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion: im HA-Schild (Form M 1) - Anpassung mit Klebezeichen im Anschlusschild (Form C) - Aufdruck ab Werk AH - Absperrhahn, Kugelhahn AV - Anbohrventil (Druckanbohrventil, Absperrventil, Ventilschelle) AS - Schieber Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen Hausanschlüsse > DN 50 Absperrarmaturen mit Armaturenschild 200 x 140 mm, Form B, verwenden mit Angaben gemäß "Versorgungs- und Fernleitungen " außer Armaturenfunktion Angaben zur Armaturenfunktion gemäß Punkt "Hausanschlüsse"			
1.4.1 Abschnitt Erd- und Verbauarbeiten			
1.4.1.1 Bereich Aushub			
1.4.1.1.1	Absteckung der Knotenpunkte und Trinkwasserleitung		
	1 psch		GP
1.4.1.1.2	Boden Leitung Aushub, Entsorg., bis 1,75 m		
	100 m3	EP	GP
1.4.1.1.3	Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3		
	27 t	EP	GP
1.4.1.1.4	Zulage LAGA >Z2; >BM-F3		
	27 t	EP	GP
1.4.1.1.5	Verbau Grabentiefe bis 2,1 m		
	240 m2	EP	GP
		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.4.1.1.6	Sohle Leitungsgraben nachverdichten	75 m2	EP	GP
1.4.1.1.7	Bodenaustausch unter Grabensohle, Mineralstoffgemisch 0/56	20 m3	EP	GP
1.4.1.1.8	Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 1,5 m	30 St	EP	GP
1.4.1.1.9	Parallele Trassen	35 m	EP	GP
Summe Bereich 1.4.1.1		Aushub, Netto:		
1.4.1.2	Bereich Einbau			
	Hinweis: Gips im Baugrund			
1.4.1.2.1	Leitungszone	35 m3	EP	GP
1.4.1.2.2	Geotextil einbauen	215 m2	EP	GP
1.4.1.2.3	Leitungsgrabenverfüllung	25 m3	EP	GP
1.4.1.2.4	Trassenwarnband verlegen	85 m	EP	GP
1.4.1.2.5	Provisorische Auffüllung	40 m3	EP	GP
	Verdichtungsprüfungen			
1.4.1.2.6	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung	4 St	EP	GP
Summe Bereich 1.4.1.2		Einbau, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 1.4.1				
		Erd- und Verbauarbeiten, Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....
1.4.2 Abschnitt Wasserhaltung				
1.4.2.1 Bereich Offene Wasserhaltung				
Hinweise zu Wasserhaltungsarbeiten				
1.4.2.1.1 Pumpensumpf				
		1 St	EP	GP
1.4.2.1.2 Sickerleitung DN 100				
		85 m	EP	GP
1.4.2.1.3 Wasserhaltung in Baugruben und Gräben				
		80 h	EP	GP
Summe Bereich 1.4.2.1				
		Offene Wasserhaltung, Netto:		.....
Summe Abschnitt 1.4.2				
		Wasserhaltung, Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....
1.4.3 Abschnitt Rohre, Formstücke und Armaturen				
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen				
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen				
1. Zulassungen				
Der Auftragnehmer muss im Besitz der erforderlichen				
DVGW-Zertifizierung nach GW 301 sein.				
2. Preise				
Die Preise für Montagearbeiten schließen zusätzlich folgende				
Leistungen ein:				
Die Bereitstellung geeigneter Lagerplätze auf der Baustelle				
durch den AN.				
Sorgfältiges Verschließen der neuverlegten bzw. stillgelegten				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen		
Leitungen. 3. Material Das gesamte Material ist vom AN bereitzustellen. Im Erdreich verlegte Gussrohre erhalten als Innenschutz eine Zementmörtel-Auskleidung gemäß DIN 2614 sowie als Außenschutz einen Zinküberzug mit Deckbeschichtung gemäß DIN 30674 T3. Formstücke sowie in Bauwerken montierte Gussrohre erhalten als Innen- und Außenschutz eine Epoxy-Pulverbeschichtung mit einer Dicke von min. 250 Mikrometer. Alle Schrauben sind aus Edelstahl V2A - Bolzen mit PVC-Umhüllung- und alle Muttern aus Edelstahl V4A und Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) zu liefern. Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur unter der Mutter, sondern auch unter dem Schraubenkopf je eine Unterlegscheibe aus V4A sowie eine Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) einzubauen ist. Flanschdichtungen müssen eine Stahleinlage enthalten. Wenn Materialien, Produkte und Anlagenteile verfügbar sind, die hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit und hygienischen Unbedenklichkeit zertifiziert sind (z.B. DVGW Zertifikat), müssen diese eingesetzt werden (DIN 2000). Für Bauteile bzw. Werkstoffe, für die ein DVGW-Zertifizierungszeichen mit Registriernummer nicht erteilt wird, müssen entsprechende Unbedenklichkeitsbescheinigungen nach den KTW - Empfehlungen bzw. der Leitlinie für Epoxydharzbeschichtungen des Bundesgesundheitsamtes (UBA) sowie gemäß DVGW W 270 (A) und DVGW W 347 (A) vorliegen. 4. Schweißarbeiten Bei PE- Schweißverbindungen sind folgende Vorgaben des AG strikt zu beachten und einzuhalten: Zur Bauanlaufberatung / vor Baubeginn sind die zum Einsatz kommenden Schweißer sowie die Schweiß- aufsicht zu benennen und deren gültige Schweißerpässe in Kopie an die Bauüberwachung des AG des AG zu übergeben. Für sämtliche PE-Elektroschweißverbindungen (Muffen, Formstücke, Anbohrarmaturen, Sattelstücke usw.) sind ausschließlich rotierende Schälgeräte zu verwenden. Ausnahmen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des AG im Einzelfall zulässig. Die in der DVS 2207-1 festgelegte Ausnahme in der Verwendung eines Handschabers bei der Schweißnaht-vorbereitung ist nur mit Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung des AG zulässig. Die im Rahmen der Zertifizierung nach GW 301 erforderlichen Geräteüberprüfungen sind einzuhalten und zu protokollieren. Auf Nachfrage sind diese Unterlagen dem AG vorzulegen. Zur Reinigung der PE-Schweißverbindung ist ausschließlich vom DVGW zertifizierter PE-Reiniger bzw. Reiniger, welcher nach DVGW VP 603 geprüft ist und aus 99 Teilen Ethanol (Reinheitsgrad von 99,8 %) besteht, zu verwenden. Schweißverbindungen müssen protokolliert werden und anhand von Nahtnummer und Rohrfolgeplan zuordenbar sein. Bei		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen		
Verwendung von Schweißautomaten ist der Name des Schweißers, die Baustelle und Straßenbezeichnung unbedingt einzugeben. Handprotokolle von Schweißungen sind vor Ort zu mit den gleichen Angaben wie oben genannt zu dokumentieren. Nachträgliche Protokolle (z.B. am PC ausgefüllte Protokolle) werden nicht akzeptiert. Sämtliche Nähte sind mit Datum, Uhrzeit, Schweißdauer und Namen des Schweißers zu beschriften. Bei der Beschriftung von PE-Leitungen darf kein Silberstift verwendet werden. Der Auftraggeber behält sich vor, Schweißnähte stichprobenweise zerstörend zu prüfen. 5. Arbeitsunterbrechungen Bei jeder Unterbrechung der Montagearbeiten am Rohrstrang sind Öffnungen (z. B. freie Rohrenden, T- Stücke usw.) zu verschließen. Dies gilt auch für bestehende Leitungen, die im Zuge von Einbindungsarbeiten getrennt werden. Der Verschluss ist dicht herzustellen. 6. Spülen / Entkeimen / Druckprüfungen / Einbindungen Druckprüfungen und Einbindungen von neu errichteten Trinkwasserleitungen sind mit dem Projektleiter des AG einvernehmlich abzustimmen und 7 Tage vor der geplanten Einbindung anzumelden. Hierbei sind Angaben zum betroffenen Leitungsabschnitt, Beginn und Abschluss der Druckprüfung, Datum der Probenentnahme und Beginn und Abschluss der Einbindung mit Datum und Uhrzeit anzugeben. Die vom AN geplanten Termine müssen vom Projektleiter und vom Netzmeister des AG bestätigt werden. Die Entnahme von Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz bedarf der Zustimmung des AG (Projektleiter / Netzmeister). Sie darf nur an den zugewiesenen Stellen und über Zähleinrichtungen des Zweckverbandes vorgenommen werden. Die Entnahmemenge kann eingeschränkt sein. Große Entnahmen sind mindestens 7 Tage vorab anzumelden. Es gilt die Satzung des Zweckverbandes JenaWasser inkl. Preisblatt. Gebühren/Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Einbindungen von Trinkwasserleitungen können in der Regel 3 Tage nach Vorlage der Amtlichen Freigabebescheinigung des zuständigen Gesundheitsamtes und Anmeldung der Einbindung beim AG ausgeführt werden. Einbindungen erfolgen durch den Auftragnehmer unter Aufsicht des Auftraggebers. Sollte der vom AN geplante Termin vom AG geändert werden müssen, so ist der Bauablauf vom AN darauf abzustimmen. Ist der vom AG vorgegebene Termin für den AN nicht umsetzbar, so sind Druckprüfungen, Probennahme und Einbindungen erneut mit dem AG abzustimmen und anzumelden. Zusätzliche Aufwendungen des AN auf Grund einer Terminverschiebung des AG werden nicht zusätzlich vergütet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen		
Druckprüfungen die durch Verschulden des AN erforderlich werden, werden nicht vergütet. Die Kosten für die Lieferung und Entsorgung des notwendigen Wassers für Spülen, Desinfizieren und Druckprüfung ist vom AN in die Einheitspreise einzurechnen. 7. Schweißprotokolle Die Schweißprotokolle aller Schweißverbindungen sind beizufügen. Hinweise zur Ausführung der Armaturenbeschilderung Die Beschilderung der Armaturen ist vom Auftragnehmer gemäß folgender Systematik auszuführen. Für die Befestigung von Schildern an Pfosten ist ausschließlich die Jochschelle der Fa. Mundt & Mundt, Typ SJ 60V zu verwenden. 1. Versorgungs- und Fernleitungen (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Form B, 200x140mm, Farbe blau) wie folgt: Angabe Verwendungszweck - Aufdruck ab Werk Wasser (Standardaufschrift gemäß DIN 4067 für Trinkwasserleitungen) Rohwasser Brauchwasser Angabe der Armaturenfunktion - Anpassung mit Klebezeichen H - Kugelhahn S - Schieber K - Klappe V - Anbohrventil BE - Be- und Entlüftungsventil Angabe der Dimension - Anpassung mit Klebezeichen Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen 2. Hausanschlüsse (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Farbe blau) wie folgt: HA mit äußerer Absperrung und ohne "Vorgarten": gemeinsame Beschilderung der Hauseinführung und der Absperrarmatur mit HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und mit "Vorgarten": entweder: runde HA-Plakette, Form WA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, Befestigung an der Einfriedung oder: runde HA-Plakette Form WA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und Anschlusschild 140 x 100 mm, Form C,		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg	
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen			
Befestigung an Pfosten "Wasser" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion: im HA-Schild (Form M 1) - Anpassung mit Klebezeichen im Anschlussschild (Form C) - Aufdruck ab Werk AH - Absperrhahn, Kugelhahn AV - Anbohrventil (Druckanbohrventil, Absperrventil, Ventilschelle) AS - Schieber Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen Hausanschlüsse > DN 50 Absperrarmaturen mit Armaturenschild 200 x 140 mm, Form B, verwenden mit Angaben gemäß "Versorgungs- und Fernleitungen " außer Armaturenfunktion Angaben zur Armaturenfunktion gemäß Punkt "Hausanschlüsse" Freigabe Gesundheitsamt Die Kosten/Gebühren für die Trinkwasserlaboranalyse sowie für die Freigabe des zuständigen Gesundheitsamtes sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.			
1.4.3.1 Bereich Rohre			
1.4.3.1.1	Druckrohr, PE-HD 110x10, PE 100-RC, SDR 11, verschweißt		
	85 m	EP	GP
Summe Bereich 1.4.3.1		Rohre, Netto:	
1.4.3.2 Bereich Formstücke			
	Hinweis		
1.4.3.2.1	Vorschweißbund und Losflansch, PE 100, SDR 11, d 110		
	7 St	EP	GP
1.4.3.2.2	Winkel, PE 100, SDR 11, d 110		
	8 St	EP	GP
1.4.3.2.3	FFK-Stück 11°-45° DN 100		
	1 St	EP	GP
1.4.3.2.4	T-Stück DN 100 / DN 100		
		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
1.4.3.2.5	T-Stück DN 100 / DN 80	1 St	EP	GP
1.4.3.2.6	FF-Stück DN 100, I bis 500 mm	2 St	EP	GP
1.4.3.2.7	E-Stück, GGG, zugfest, DN 100	1 St	EP	GP
Summe Bereich 1.4.3.2		Formstücke, Netto:		
1.4.3.3 Bereich Armaturen				
1.4.3.3.1	Unterflurhydrant, DN 80	1 St	EP	GP
1.4.3.3.2	Absperrschieber, Flanschanschluss, PN 16, DN 100	4 St	EP	GP
Summe Bereich 1.4.3.3		Armaturen, Netto:		
Summe Abschnitt 1.4.3		Rohre, Formstücke und Armaturen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
1.4.4 Abschnitt Hausanschlüsse Trinkwasser				
1.4.4.1 Bereich Tiefbau				
1.4.4.1.1	Tiefbau TW-HA bis PE 100-RC d 63; Bereich grundhafter Ausbau (Straße oder Gehweg)	20 m	EP	GP
1.4.4.1.2	Leitungszone	5 m3	EP	GP
1.4.4.1.3	Leitungsgrabenverfüllung			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		7 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.4.4.1				
				Tiefbau, Netto:
1.4.4.2 Bereich Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich)				
1.4.4.2.1	Verlegung PE-HD 40x3,7, PE 100-RC			
		20 m	EP	GP
1.4.4.2.2	Ventilanbohrarmatur bis PE d 110 / 63 , PN 16			
		5 St	EP	GP
1.4.4.2.3	Hinweisschilder für HA-Absperrarmaturen aktualisieren			
		4 St	EP	GP
1.4.4.2.4	Hinweisschilder für HA-Absperrarmaturen			
		1 St	EP	GP
1.4.4.2.5	Inbetriebnahme Hausanschlussleitung (Umbindung vor Hauseinführung)			
		5 St	EP	GP
Summe Bereich 1.4.4.2				
				Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich), Netto:
Summe Abschnitt 1.4.4				
				Hausanschlüsse Trinkwasser, Netto:
				zzgl. MwSt. (19,0 %):
				Gesamtsumme, Brutto:
1.4.5 Abschnitt Sonstiges Trinkwasserleitungen				
1.4.5.1 Bereich Demontage und Anbindungen				
1.4.5.1.1	Demontage Rohrleitungen, Formstücke, Armaturen DN 100			
		20 m	EP	GP
1.4.5.1.2	Zulage Rohrverschluss, DN 100			
		10 St	EP	GP
1.4.5.1.3	Zulage Rohrverbindungen, DN 100			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		2 St	EP	GP
1.4.5.1.4	Stillgelegte Leitungen fachgerecht verschließen	80 m	EP	GP
Summe Bereich 1.4.5.1				
Demontage und Anbindungen, Netto:				.....
1.4.5.2 Bereich Qualitätssicherung				
1.4.5.2.1	Rohrleitungen spülen u. desinfizieren, DN 100	85 m	EP	GP
1.4.5.2.2	Druckprüfung DN 100	85 m	EP	GP
1.4.5.2.3	Entnahme Schweißprobe da 110	1 St	EP	GP
1.4.5.2.4	Entnahme Schweißprobe da 40 (HAL)	1 St	EP	GP
Summe Bereich 1.4.5.2				
Qualitätssicherung, Netto:				.....
1.4.5.3 Bereich Schilder				
1.4.5.3.1	Hinweissäule, Alu, h= 1,50 m	2 St	EP	GP
1.4.5.3.2	Hinweisschild Schieber/BEG, Alu, 200/140 mm	4 St	EP	GP
1.4.5.3.3	Hinweisschild.Hydrant, Alu, 200/250 mm	1 St	EP	GP
Summe Bereich 1.4.5.3				
Schilder, Netto:				.....
1.4.5.4 Bereich Koordinierungen				
1.4.5.4.1	Koordinierungsleistungen			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:		
			1 psch	GP	
Summe Bereich 1.4.5.4			Koordinierungen, Netto:		
1.4.5.5 Bereich Dokumentation					
1.4.5.5.1 Erstellen und Liefern einer Baudokumentation					
			1 psch	GP	
1.4.5.5.2 Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.					
			1 Psch	GP	
Summe Bereich 1.4.5.5			Dokumentation, Netto:		
Summe Abschnitt 1.4.5			Sonstiges Trinkwasserleitungen, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		
1.4.6 Abschnitt Straßenbau					
1.4.6.1 Bereich Bordsteine					
1.4.6.1.1 Bordsteine aufnehmen, Granit					
			1 m	EP	GP
1.4.6.1.2 Bordstein aufnehmen, Beton					
			1 m	EP	GP
Summe Bereich 1.4.6.1			Bordsteine, Netto:		
1.4.6.2 Bereich Asphaltbauweisen					
1.4.6.2.1 Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn					
			100 m2	EP	GP
Summe Bereich 1.4.6.2			Asphaltbauweisen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 1.4.6 Straßenbau, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
Summe Bereich 1.4 BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser), Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
1.5 Bereich BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)				
1.5.1 Abschnitt Erd- und Verbauarbeiten				
1.5.1.1 Bereich Aushub				
1.5.1.1.1 Absteckung der Schachtstandorte 4 St EP GP				
1.5.1.1.2 Boden Kanal Aushub, Entsorg., bis 3,20 m 205 m3 EP GP				
1.5.1.1.3 Zulage Leitungsgraben aush. (Festgestein) 30 m3 EP GP				
1.5.1.1.4 Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3 54 t EP GP				
1.5.1.1.5 Zulage LAGA >Z2, >BM-F3 54 t EP GP				
1.5.1.1.6 Verbau Grabentiefe bis 3,20 m 2.200 m2 EP GP				
1.5.1.1.7 Sohle Leitungsgraben nachverdichten 120 m2 EP GP				
Hinweis				
1.5.1.1.8 Bodenaustausch unter Grabensohle, Mineralstoffgemisch 0/56				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
			30 m3	EP	GP
1.5.1.1.9	Beton- / Stahlbeton abbrechen				
			1 m3	EP	GP
1.5.1.1.10	Mauerwerk abbrechen				
			1 m3	EP	GP
1.5.1.1.11	Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 1,5 m				
			15 St	EP	GP
Summe Bereich 1.5.1.1			Aushub, Netto:		
1.5.1.2 Bereich Einbau					
	Hinweis: Gips im Baugrund				
1.5.1.2.1	Leitungszone				
			75 m3	EP	GP
1.5.1.2.2	Geotextil einbauen				
			325 m2	EP	GP
1.5.1.2.3	Rohrbettung Beton C 12/15				
			5 m3	EP	GP
1.5.1.2.4	Leitungsgrabenverfüllung				
			80 m3	EP	GP
1.5.1.2.5	Provisorische Auffüllung				
			60 m3	EP	GP
	Verdichtungsprüfungen				
1.5.1.2.6	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung				
			4 St	EP	GP
Summe Bereich 1.5.1.2			Einbau, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 1.5.1					
			Erd- und Verbauarbeiten, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
1.5.2 Abschnitt Wasserhaltung					
1.5.2.1 Bereich Offene Wasserhaltung					
Hinweise zu Wasserhaltungsarbeiten					
1.5.2.1.1 Pumpensumpf					
			3 St	EP	GP
1.5.2.1.2 Sickerleitung DN 100					
			91 m	EP	GP
1.5.2.1.3 Wasserhaltung in Baugruben und Gräben					
			80 h	EP	GP
Summe Bereich 1.5.2.1					
			Offene Wasserhaltung, Netto:	.....	
Summe Abschnitt 1.5.2					
			Wasserhaltung, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
1.5.3 Abschnitt Entwässerungskanalarbeiten					
1.5.3.1 Bereich Rohre					
Vorbemerkungen zur Verlegung von					
Hinweis: Rohre schweißen					
1.5.3.1.1 KG2000EM Rohr mit Muffe SN 10 DN/OD 315 x 6000 mm, verschweißt					
			55 m	EP	GP
1.5.3.1.2 KG2000EA Abzweig DN/OD 315/160 45 Grad					
			3 St	EP	GP
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.5.3.1.3	KG2000EM Rohr mit Muffe SN 10 DN/OD 400 x 6000 mm, verschweißt	36 m	EP	GP
1.5.3.1.4	KG2000EA Abzweig DN/OD 400/160 45 Grad	1 St	EP	GP
1.5.3.1.5	KG2000EA Abzweig DN/OD 400/160 45 Grad	3 St	EP	GP
1.5.3.1.6	KG2000R Reduktion, exzentrisch DN/OD 315/250	2 St	EP	GP
1.5.3.1.7	KG2000M Muffenstopfen DN/OD 160	1 St	EP	GP
1.5.3.1.8	Anschluss Kanal DN 400, an Kanal DN 400	1 St	EP	GP
1.5.3.1.9	Anschluss Kanal DN 300, an Kanal DN 250	1 St	EP	GP
1.5.3.1.10	Funke BI-Adapter® DN 250 - AD Anschlussrohr 218 bis 261	1 St	EP	GP
1.5.3.1.11	Stillgelegte Kanäle verfüllen bis DN 300	125 m	EP	GP
1.5.3.1.12	Abwasserkanal aufnehmen, entsorgen	25 m	EP	GP
Summe Bereich 1.5.3.1			Rohre, Netto:	.....
1.5.3.2 Bereich Schächte				
Hinweis Schweißung				
1.5.3.2.1	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T ca. 2,30 , Zu- u. Ablauf DN 300	1 St	EP	GP
1.5.3.2.2	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T ca. 2,60 m, Zu- u. Ablauf DN 300			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
1.5.3.2.3	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T ca. 2,94 m, Zu- u. Ablauf DN 300/400	1 St	EP	GP
1.5.3.2.4	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T ca. 1,95 m, Zu- u. Ablauf DN 400	1 St	EP	GP
1.5.3.2.5	Teilrückbau von Schächten	2 St	EP	GP
1.5.3.2.6	Schachtabbruch, komplett, bis 3,0 m Tiefe	1 St	EP	GP
Summe Bereich 1.5.3.2		Schächte, Netto:		
1.5.3.3 Bereich Sonstiges				
1.5.3.3.1	Mischwasserumleitung - Kanalbau	1 psch		GP
1.5.3.3.2	Überpumpen des Trockenwetterabflusses für Dichtheitsprüfungen Kanäle	1 psch		GP
1.5.3.3.3	Überpumpen des Trockenwetterabflusses für Deformationsmessung Kanäle	1 psch		GP
Summe Bereich 1.5.3.3		Sonstiges, Netto:		
Summe Abschnitt 1.5.3		Entwässerungskanalarbeiten, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
1.5.4 Abschnitt Grundstücksanschlüsse				
1.5.4.1 Bereich Anschlüsse öffentlich				
1.5.4.1.1	Verlegung PP, DN 160, Bereich grundhafter Ausbau (Straße oder Gehweg), T bis 2 m, ...			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		11 m	EP	GP
1.5.4.1.2	KG2000B Bogen DN/OD 160 15-45 Grad, verschweißt			
		6 St	EP	GP
1.5.4.1.3	KG2000M Muffenstopfen DN/OD 160 umsetzen			
		1 St	EP	GP
	Hinweis: Gips im Baugrund			
1.5.4.1.4	Leitungszone			
		7 m3	EP	GP
1.5.4.1.5	Leitungsgrabenverfüllung			
		15 m3	EP	GP
1.5.4.1.6	Geotextil einbauen			
		33 m2	EP	GP
1.5.4.1.7	Demontage alter HA			
		2 St	EP	GP
1.5.4.1.8	Misch-/Schmutz-/Regenwasserumleitung - Grundstücksanschluss			
		2 St	EP	GP
1.5.4.1.9	Zulage Prüfstutzen Dichtheitsprüfung Grundstücksanschluss			
		2 St	EP	GP
1.5.4.1.10	Zulage f. Anschluss an vorh. Grundstücksentwässerung			
		2 St	EP	GP
Summe Bereich 1.5.4.1		Anschlüsse öffentlich, Netto:		
Summe Abschnitt 1.5.4		Grundstücksanschlüsse, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
1.5.5 Abschnitt Straßenbau				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.5.5.1 Bereich Bordsteine				
1.5.5.1.1	Bordstein aufnehmen, Beton	1 m	EP	GP
Summe Bereich 1.5.5.1				
			Bordsteine, Netto:	.....
1.5.5.2 Bereich Asphaltbauweisen				
1.5.5.2.1	Asphaltbefestigung trennen, Anschlussbereiche	116 m	EP	GP
1.5.5.2.2	Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn	105 m2	EP	GP
Summe Bereich 1.5.5.2				
			Asphaltbauweisen, Netto:	.....
Summe Abschnitt 1.5.5				
			Straßenbau, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
1.5.6 Abschnitt Sonstiges				
1.5.6.1 Bereich Koordinierungen				
1.5.6.1.1	Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung	1 psch		GP
1.5.6.1.2	Koordinierung Kanalprüfung	1 psch		GP
Summe Bereich 1.5.6.1				
			Koordinierungen, Netto:	.....
1.5.6.2 Bereich Dokumentation				
1.5.6.2.1	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.5.6.2.2	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.	1 Psch		GP
Summe Bereich 1.5.6.2		Dokumentation, Netto:		
Summe Abschnitt 1.5.6		Sonstiges, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Bereich 1.5		BT1.3 Mischwasser (JenaWasser), Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
1.6 Bereich BT1.4 Gas (SWJN)				
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen				
1. Tiefbau				
Die Regelüberdeckung für Gasleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrsflächen beträgt 100 cm. Die Regelüberdeckungen für Netzanschlussleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrsflächen beträgt 90 cm. Abweichungen hiervon sind in der Ausführungsplanung beschrieben. Die obere Leitungsbettung muss eine Stärke von 30 cm und die untere Bettung für Rohrleitungen bis DN 250 eine Stärke von 10 cm bzw. bei Rohrleitungen > DN 250 eine Stärke von 15 cm im verdichteten Zustand des Rohrgrabens haben. Das Trassenwarnband ist mit einem Abstand von 50 cm über OK Rohrleitung zu verlegen.				
2. Gasleitungsmontage				
Der AN muss als Rohrleitungsbauunternehmen nach GW 301 zugelassen sein. Bei PE-Schweißverbindungen sind folgende Vorgaben des AG strikt zu beachten und einzuhalten: • Zur Bauanlaufberatung / vor Baubeginn sind die zum Einsatz kommenden Schweißer sowie die Schweißaufsicht zu benennen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
- Die in der DVS 2207-1 festgelegte Ausnahme in der Verwendung eines Handschabers bei der Schweißnahtvorbereitung ist nur mit Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung des AG des AG zulässig. - Zur Reinigung der PE-Schweißverbindung ist ausschließlich vom DVGW zertifizierter PE-Reiniger bzw. Reiniger, welcher nach DVGW VP 603 geprüft ist und aus 99 Teilen Ethanol (Reinheitsgrad von 99,8 %) besteht, zu verwenden. - Schweißverbindungen müssen protokolliert werden und anhand von Nahtnummer und Rohrfolgeplan zuordenbar sein. Im Schweißprotokoll muss der Name des Schweißers, die Baustelle und die Straßenbezeichnung angegeben sein. Diese Angaben sind in der Qualitätsakte vollständig abzugeben. Eventuell notwendige Umstempelungen müssen vom AN bei Bedarf angezeigt und vom AG ausgeführt werden. - Sämtliche Nähte sind mit Datum, Uhrzeit, Schweißdauer und Namen des Schweißers zu beschriften. - Der AG behält sich vor, Schweißnähte stichprobenweise zerstörend zu prüfen (mind, 10 %). - Der Traceability Code ist zu scannen und muss im Schweißprotokoll aufgeführt sein. Beim Abquetschen nach GW 452-2 ist die Leitung nach Wiederinbetriebnahme mit einer Spannvorrichtung zu runden, sowie die Quetschstelle dauerhaft zu markieren um einer Mehrfachquetschung vorzubeugen. Die zur Durchführung von Schweißarbeiten eingesetzten Schweißer sind dem AG vor Beginn der Arbeiten namentlich bekannt zu geben. Es ist jeweils eine Kopie des Original-Schweißerzeugnisses einzureichen. Schweißer, die kein deutsches Schweißerzeugnis haben, müssen vor Beginn der Arbeiten ein für die durchzuführenden Schweißarbeiten gültiges Schweißerzeugnis nach DIN EN ISO 9606-1 Anhang A und B bzw. nach GW 330 erwerben. Die Kosten für die Erlangung eines gültigen Schweißerzeugnisses gehen zu Lasten des AN. Die Regelungen der GW 350 sind zu beachten. Die Koordinierung von Prüfungen (z.B. Durchstrahlungsprüfung, Ultraschallprüfung, Einspeisemessung) obliegt dem AN. Die Beauftragung von Durchstrahlungs- und Ultraschallprüfungen sowie Einspeisemessungen erfolgt durch den AG. Ergibt sich aus fehlerhaften Schweißungen ein vom Sachverständigen geforderter Mehrbedarf an Durchstrahlungsprüfungen, so trägt der AN die Kosten. Sollte sich bei den Durchstrahlungsprüfungen herausstellen, dass Reparaturen an Nähten erforderlich sind, trägt der AN neben den Kosten für das Ausbessern bzw. Auswechseln der		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
nicht einwandfreien Schweißnähte auch die Kosten für die Wiederholungsprüfungen bzw. zusätzlichen Durchstrahlungen. Weitergehende Ansprüche bleiben hiervon unberührt. Eine zweite Reparatur einer Naht ist nicht zulässig. Bei jeder Unterbrechung der Montagearbeiten am Rohrstrang sind Öffnungen (z. B. freie Rohrenden, T- Stücke usw.) zu verschließen. Dies gilt auch für bestehende Leitungen, die im Zuge von Einbindungsarbeiten getrennt werden. Der Verschluss ist so dicht herzustellen, dass in die Leitung keine Schmutzteilchen bzw. Schmutzwasser eindringen können. Neuverlegte Leitungen dürfen über Nacht nicht frei liegen. Die Rohrleitung ist frei von allen Verunreinigungen zu übergeben, erforderlichenfalls ist eine mechanische Reinigung (Molchung) vorzunehmen. Zur Kontrolle der Ausführungsqualität kann der AG mechanische Reinigungen (Molchung) auch dann verlangen, wenn seitens des AN die Freiheit von Verunreinigungen angenommen wird. Wird in diesem Fall bei der Molchung die Freiheit von Verunreinigungen festgestellt, werden die Kosten für die Molchung gegen Nachweis vom AG erstattet. Die Verarbeitungs- und Montagevorschriften der Materialhersteller sind zu beachten. Die Art und das zu verwendende Material für eine Nachumhüllung wird vom AG bestimmt. Für die Nachumhüllung von Rohren, Armaturen und Formteilen sind nur entsprechend DVGW-Merkblatt GW 15 ausgebildete Fachkräfte mit gültiger Prüfbescheinigung einzusetzen. Bei Formstücken, Heizwendelschweißmuffen und Rohren aus PE 100RC ist die Einhaltung der DIN-EN 1555 sowie der PAS 1075 sowie ein Werkszeugnis 2.2 nachzuweisen. Alle Rohre sind in der Wandstärke SDR 11 zu liefern. Weiterhin ist die 100-prozentige Wasserstofftauglichkeit sämtlicher Materialien für das Gasnetz nachzuweisen. Die Methanemissionen bei Bauarbeiten an Gasleitungen sind auf das absolut nötige Minimum zu begrenzen. Die Maßnahmen nach DVGW G 404 sind dabei zu beachten. Ist ein Gasaustritt in die Atmosphäre nicht vermeidbar, ist austretendes Gas in Abstimmung mit dem AG durch Fackeleinsatz zu verbrennen und zu dokumentieren. Die eingesetzten Fackeln müssen den Anforderungen der EU-Verordnung zur Reduktion der Methanemissionen im Energiesektor entsprechen. 3. Druckprüfungen, Einbindungen, Abtrennungen Die Druckprüfung erfolgt immer entsprechend den Vorgaben der G 469 in Verbindung mit der Anlage B1. Die Druckprüfung $\leq$ MOP 16 hat nach Absprache mit dem AG		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
gemäß den entsprechenden DVGW-Arbeitsblättern zu erfolgen. Es sind die Druckprüfverfahren A 1, A 2, A 3, A 4 und B 3 nach DVGW G 469 enthalten. Teildruckprüfungen sind nach Baufortschritt durchzuführen und zu protokollieren. Die Haltezeit für die B3-Prüfung beträgt min. 24 h. Der Prüfdruck für ND/MD-Leitungen beträgt 3 bar. Die Abnahme dieser Prüfung erfolgt durch Sachkundige des AG. Einbindungen bzw. Abtrennungen unter Gas an Nieder- und Mitteldruck- bzw. Hochdruck-leitungen werden nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG durchgeführt. Das anzuwendende Verfahren legt der zuständige Netzmeister in der erforderlichen Freigabe Gas fest. Druckprüfungen und Einbindungen von neu errichteten Gasleitungen sind mit dem Projektleiter des AG einvernehmlich abzustimmen und 5 Tage vor der geplanten Einbindung anzumelden. Hierbei sind Angaben zum betroffenen Leitungsabschnitt, Beginn und Abschluss der Druckprüfung und Beginn und Abschluss der Einbindung mit Datum und Uhrzeit erforderlich. Die vom AN geplanten Termine müssen vom Projektleiter und vom Netzmeister des AG bestätigt werden. Sollte der vom AN geplante Termin vom AG geändert werden, so ist der Bauablauf vom AN darauf abzustimmen. 4. Ist der vom AG vorgegebene Termin für den AN nicht umsetzbar, so sind Druckprüfungen und Einbindungen erneut mit dem AG abzustimmen und mit dem Formblatt anzumelden. Zusätzliche Aufwendungen des AN auf Grund einer Terminverschiebung des AG werden nicht zusätzlich vergütet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Druckprüfungen, die der AN zu seiner Sicherheit veranlasst sowie Nachprüfungen, die durch Verschulden des AN erforderlich werden, werden nicht vergütet. Die Art und Durchführung der Prüfung ist mit dem AG abzustimmen. Die erforderlichen Druckprüfungen an Hochdruckleitungen legt der vom AG beauftragte Sachverständige fest. 5. Inbetriebnahme und Stilllegung Die Inbetriebnahme erfolgt durch den AN unter Aufsicht des AG. Stillgelegte Leitungen bis < DN 150, die im Baugrund verbleiben, sind sorgfältig mit Beton zu verschließen. Leitungen ≥ DN 150 sind mit spatenlösbarem ZFSV zu verdämmen. Die Materiallieferungen dafür obliegen dem AN. Stillzulegende Leitungen sind in jedem Fall vor Verschluss bis zum Nachweis der Gasfreiheit zu spülen. Klein- und Hilfsmaterial Kleinmaterial (z.B. Tangit oder glw., Dübel, Schellen, Gewindestangen) sowie Hilfsmaterial (z.B. Entfetter,		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
Markierungsspray, PE-Reiniger, Reiniger Papier, Lecksucher) sind vom AN beizustellen und im Einheitspreis einzukalkulieren. 6. Netzanschlüsse Gasströmungswächter sind unmittelbar am Abgangsstutzen des Druckanbohrfittings zu montieren. Die Wanddurchführungen (Bauwerksdurchdringungen) sind fachgerecht (insbesondere gas- und wasserdicht nach GW 390, Abdichtung, Dichtflansch, Manschettenanschluss mit Schelle, polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungskehle) zu verschließen. Außerbetrieb genommene Netzanschlüsse sind nach den Vorgaben des AG abzutrennen und zu demontieren. Sichtbare Teile der Hauseinführung sind zu demontieren. Die in der Erde verbleibenden Netzanschlussleitungen sind fachgerecht zu spülen und zu verschließen. Fotos des fertiggestellten Gasnetzanschlusses im Gebäude mit eingeblendetem Datum mit Darstellung der Gas-Hauseinführung mit Hauptabsperreinrichtung und dem Regler- bzw. das Reglerpassstück (gemäß Abnahmebedingungen). 7. Bestandsvermessung Das Einmessen erfolgt in der Regel durch den AG oder ein von ihm beauftragtes Vermessungsbüro. Der AN ist für die Koordinierung des Einsatzes des Vermessungsbüros verantwortlich und hat dem Vermessungsbüro schriftlich mitzuteilen, wann die für das Projekt letzte Messung vor Ort erfolgen muss. Eine Kopie dieser Mitteilung erhält der AG. Eine Schlussabnahme kann frühestens 15 Werktage nach der letzten Einmessung erfolgen. Alle Einmessskizzen sind nach der Einmessrichtlinie des AG und den dort genannten mitgeltenden Normen zu erstellen. Der AN garantiert die Zugänglichkeit zur Einmessung aller Anlagen (Kabel, Leitungen, Schächte, Abzweige, Krümmer, Endpunkte, Armaturen usw.) bei offenem Leitungsgraben durch das vom AG benannte Vermessungsbüro. Erst danach darf mit der Verfüllung begonnen werden. 8. Hinweise zur Ausführung der Armaturenbeschilderung Die Beschilderung der Armaturen ist vom Auftragnehmer gemäß folgender Systematik auszuführen. 1. Versorgungsleitungen für Nieder- und Mitteldruck (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4065, Form B, 200x140mm, Farbe gelb) wie folgt: "Erdgas" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion - Anpassung mit Klebezeichen H - Kugelhahn		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
S - Schieber V - Anbohrventil RR - Riechrohr MP - Messpunkt MS - Messsäule KS - Kondensatsammler NP - Nennpunkt Angabe der Dimension - Anpassung mit Klebezeichen Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen Angabe des Namens des Netzbetreibers und der Störfall-Telefonnummer - Aufdruck ab Werk (mittig unten) Stadtwerke Jena Netze GmbH Gas-Havariedienst Telefon 03641 688 886 2. Hausanschlüsse (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4065, Farbe gelb) wie folgt: HA ohne äußere Absperrung und mit oder ohne "Vorgarten": nur runde HA-Plakette, Form GA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und ohne "Vorgarten": gemeinsame Beschilderung der Hauseinführung und der Absperrarmatur mit HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und mit "Vorgarten": entweder: runde HA-Plakette, Form GA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, Befestigung an der Einfriedung oder: runde HA-Plakette Form GA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und Anschlussschild 140 x 100 mm, Form C, Befestigung an Pfosten "Erdgas" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion: im HA-Schild (Form M 1) - Anpassung mit Klebezeichen im Anschlussschild (Form K) - Aufdruck ab Werk AH - Absperrhahn, Kugelhahn AV - Anbohrventil (Druckanbohrventil, Absperrventil, Ventilschelle) AS - Schieber Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
Methanverordnung					
Methanverordnung Es gilt für Gas die EU Methanverordnung. Der DVGW hat dies in sein Regelwerk eingearbeitet. Es gilt das Merkblatt G404. Ein Spülen der Gasleitung mit Ableiten in die Atmosphäre ist nicht zulässig und strafbar. Im Rohrnetz sind dazu Fackeln verfügbar, die das Gas aus der außer Betrieb zu nehmenden Gasleitung durch Ejektion ziehen und vor Ort verbrennen. Die Forderungen sind umzusetzen. Die Ausrüstung muss vor Auftragsvergabe nachgewiesen sein oder ein NU benannt werden. Gilt für Einbindungen, Trennungen, Außerbetriebnahmen.					
1.6.1 Abschnitt Erd- und Verbauarbeiten					
1.6.1.1 Bereich Aushub					
1.6.1.1.1	Absteckung der Knotenpunkte und Gasleitung		1 psch	GP	
1.6.1.1.2	Boden Leitung Aushub, Entsorg., bis 1,75 m		90 m3	EP	GP
1.6.1.1.3	Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3		27 t	EP	GP
1.6.1.1.4	Zulage LAGA >Z2, >BM-F3		27 t	EP	GP
1.6.1.1.5	Verbau Grabentiefe bis 2,0 m		260 m2	EP	GP
1.6.1.1.6	Sohle Leitungsgraben nachverdichten		70 m2	EP	GP
1.6.1.1.7	Bodenaustausch unter Grabensohle, Mineralstoffgemisch 0/56		20 m3	EP	GP
1.6.1.1.8	Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 1,5 m		30 St	EP	GP
Summe Bereich 1.6.1.1					
				Aushub, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.6	Bereich	BT1.4 Gas (SWJN)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.6.1.2 Bereich Einbau					
Hinweis: Gips im Baugrund					
1.6.1.2.1	Leitungszone		35 m3	EP	GP
1.6.1.2.2	Geotextil einbauen		210 m2	EP	GP
1.6.1.2.3	Trassenwarnband verlegen		80 m	EP	GP
1.6.1.2.4	Leitungsgrabenverfüllung		21 m3	EP	GP
1.6.1.2.5	Provisorische Auffüllung		36 m3	EP	GP
Verdichtungsprüfungen					
1.6.1.2.6	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung		4 St	EP	GP
Summe Bereich 1.6.1.2			Einbau, Netto:		
Summe Abschnitt 1.6.1			Erd- und Verbauarbeiten, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		
1.6.2 Abschnitt Wasserhaltung					
1.6.2.1 Bereich Offene Wasserhaltung					
Hinweise zu Wasserhaltungsarbeiten					
1.6.2.1.1	Pumpensumpf		3 St	EP	GP
1.6.2.1.2	Sickerleitung DN 100		80 m	EP	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.6	Bereich	BT1.4 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.6.2.1.3	Wasserhaltung in Baugruben und Gräben	80 h	EP	GP
Summe Bereich 1.6.2.1				
Offene Wasserhaltung, Netto:				.....
Summe Abschnitt 1.6.2				
Wasserhaltung, Netto:				.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):				.....
Gesamtsumme, Brutto:				.....
1.6.3 Abschnitt Leitungsbau				
1.6.3.1 Bereich Rohre, Formstücke, Armaturen				
Hinweise Rohrmaterial				
Zerifikate				
1.6.3.1.1	Druckrohr PE-HD 160x14,6, PE 100-RC	80 m	EP	GP
1.6.3.1.2	Winkel, PE 100-RC, SDR 11, d 160	6 St	EP	GP
1.6.3.1.3	T-Stück, PE 100-RC, SDR 11, d 160	1 St	EP	GP
1.6.3.1.4	Einschweißkugelhahn da 160	1 St	EP	GP
1.6.3.1.5	Sperrblasenarmatur d160, PE 100	1 St	EP	GP
1.6.3.1.6	Druckprüfung, PE >d110 bis d160	1 St	EP	GP
1.6.3.1.7	Zulage weitere Druckprüfung	1 St	EP	GP
1.6.3.1.8	Hinweissäule, Alu, h= 1,50 m			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.6	Bereich	BT1.4 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP
1.6.3.1.9	Armaturenbeschilderung			
		1 St	EP	GP
1.6.3.1.10	Anschluss an Hauptleitung herstellen PE100-RC PEHD 160 x 14,6			
		3 St	EP	GP
Summe Bereich 1.6.3.1				
		Rohre, Formstücke, Armaturen , Netto:		
1.6.3.2 Bereich Gas-Hausanschlüsse				
	Außerbetriebnahme Hausanschlüsse			
1.6.3.2.1	Tiefbau Gas-HA bis PE d 63; OF unbefestigt			
		19 m	EP	GP
1.6.3.2.2	Leitungszone			
		4 m3	EP	GP
1.6.3.2.3	Leitungsgrabenverfüllung			
		7 m3	EP	GP
1.6.3.2.4	Druckrohr PE-HD 32x3,0, PE 100-RC			
		19 m	EP	GP
1.6.3.2.5	Zulage für Einzug PE100-RC d 32x3,0 in Altrohr DN 50 St			
		10 m	EP	GP
1.6.3.2.6	Gasrohre Spülen Hausanschlussleitung			
		29 m	EP	GP
1.6.3.2.7	Druckanbohrarmatur DAA PE 100 SDR 11 d 160/32			
		1 St	EP	GP
1.6.3.2.8	Winkel, PE 100-RC, SDR 11, d 32			
		4 St	EP	GP
1.6.3.2.9	Heizwendelschweißmuffe d 32 PE100			
		2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.6	Bereich	BT1.4 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.6.3.2.10	Strömungswächter beigestellt einbauen	2 St	EP	GP
1.6.3.2.11	Hinweisschilder für HA-Absperrarmaturen	1 St	EP	GP
	Gas Installation Montage			
1.6.3.2.12	Inbetriebnahme Gas-Hausanschlussleitung (Umbindung vor Hauseinführung)	2 St	EP	GP
1.6.3.2.13	Zulage Materialwechsel	1 St	EP	GP
1.6.3.2.14	Bestandsriss Hausanschluss	2 St	EP	GP
1.6.3.2.15	Entnahme Schweißprobe da 32 (HAL)	1 St	EP	GP
Summe Bereich 1.6.3.2				
		Gas-Hausanschlüsse, Netto:		
1.6.3.3	Bereich Sonstiges Gasleitungen			
1.6.3.3.1	Gasrohre Spülen Versorgungsleitung	80 m	EP	GP
1.6.3.3.2	Stillgelegte Gasleitungen verfüllen	50 m	EP	GP
	Rückbau			
1.6.3.3.3	Demontage Rohrleitungen, Formstücke, bis DN 150 St	20 m	EP	GP
1.6.3.3.4	Demontage Absperrarmaturen bis DN 150	2 St	EP	GP
1.6.3.3.5	Entnahme Schweißprobe da 160	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.6	Bereich	BT1.4 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 1.6.3.3				
			Sonstiges Gasleitungen , Netto:	.....
Summe Abschnitt 1.6.3				
			Leitungsbau, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
1.6.4 Abschnitt Sonstiges				
1.6.4.1 Bereich Koordinierungen				
1.6.4.1.1 Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung				
			1 psch	GP
Summe Bereich 1.6.4.1				
			Koordinierungen, Netto:	.....
1.6.4.2 Bereich Dokumentation				
1.6.4.2.1 Erstellen und Liefern einer Baudokumentation				
			1 psch	GP
1.6.4.2.2 Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.				
			1 Psch	GP
Summe Bereich 1.6.4.2				
			Dokumentation, Netto:	.....
Summe Abschnitt 1.6.4				
			Sonstiges, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 1.6				
			BT1.4 Gas (SWJN), Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
1.7 Bereich BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)				

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen 1. Vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen Vor Baubeginn hat sich der Auftragnehmer (AN) über Vorhandensein und Lage möglicher Ver- und Entsorgungsleitungen (über- und unterirdisch) zu informieren. Vermutete Leitungen im Arbeitsbereich sind in Absprache mit dem Auftraggeber (AG) bzw. dem Versorgungsträger mit größter Sorgfalt in Handschachtung freizulegen, während der Bauzeit zu sichern und entsprechend den Vorgaben des Versorgungsträger wieder fachgerecht zu verfüllen. Werden bei Schachtarbeiten unvermutet unterirdische Anlagen angetroffen, so ist der AG unverzüglich zu unterrichten. Werden bei der Ausführung von Bauarbeiten bestehende Anlagen der Ver- und Entsorgung beschädigt, so sind sie auf Kosten des AN wiederherzustellen und ausdrücklich vom jeweiligen Versorgungsträger in schriftlicher Form abnehmen zu lassen. Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung bzw. des Kabelmantels. Straßenrinnen und -abläufe, Schachtein- und Ausstiege und Straßenkappen von Hydranten und Armaturen dürfen nicht mit Aushubmaterial oder Baustoffen abgedeckt werden. Sie müssen dauernd frei zugänglich sein. Zugänge zu Transformatorstationen, Verteiler- und Regleranlagen, Sammelkanälen sind immer freizuhalten. Vorhandene Grenzsteine und Vermessungsmarkierungen sind mit Beginn der Arbeiten im Zuge der Baustelleneinrichtung bis zum Räumen der Baustelleneinrichtung zu sichern. Hinweisschilder, Kabelmerkmale oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des zuständigen Versorgungsträgers nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden. 2. Festlegungen zur Leitungszone <u>Kabel/Schutzrohre, Gas-, Trinkwasser- und Fernwärmeleitungen</u> Leitungszone - Sand 0/2: bis 30 cm über Kabel/Rohr Untere Bettung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): im verdichteten Zustand min. 10 cm bei Kabeln/Schutzrohren/Rohrleitungen bis DN 250, Abdeckung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): 30 cm über OK bei Kabel/Schutzrohr Warnbänder: Trassenwarnbänder (ohne Ortungsdraht) werden ca. 50 cm über OK Rohrleitung bzw. gemäß den Angaben in den LV-Pos. verlegt. Verlegung von Ortungsseil erfolgt unmittelbar auf bzw. an der TW-Leitung. Abdeckfolien für Elektroleitungen, IT-Kabel und Schutzrohre		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
werden über die gesamte Grabenbreite auf die verfüllte und verdichtete Leitungszone verlegt. Trassenwarnbänder werden in diesem Fall ca. 50 cm unter OK befestigte Fläche bzw. UK Frostschutzschicht verlegt. Abweichungen dieser Festlegungen sind in begründeten Fällen möglich, müssen jedoch mit der Projektleitung abgestimmt und durch diese freigegeben werden. Bei hohen Grundwasserständen oder drückendem Schichtenwasser sind besondere Maßnahmen zur Verhinderung des Ausspülens von Feinanteilen aus der Leitungszone zu treffen (z.B. Sperrriegel, Umhüllung der Leitungszone mit Vlies). 3. Festlegungen zur Abrechnung des Rohrgrabens bei Hauptleitungen Grabenbreiten für Entwässerungskanäle und -leitungen: nach DIN EN 1610 für alle sonstigen Gräben: nach DIN 4124 oder nach gesonderten Festlegungen des Auftraggebers gemäß beiliegender Planunterlagen. <u>Sofern im LV keine abweichenden Festlegungen getroffen werden, sind darüber hinausgehende Grabenbreiten für Montagegruben, Kopflöcher für Schweißarbeiten (DVGW W 400-2) und die jeweils zusätzlich erforderlichen Graben- und Grubenverbreiterungen für Schalungs- und Verbaukonstruktionen in Abhängigkeit des vom AN gewählten Verbaufahrens in die Preise für den Grabenaushub einzukalkulieren.</u> Im Bereich grundhafter Ausbau erfolgt die Abrechnung des Aushubs für die Rohrgrabenherstellung ab OK Planum. 4. Aufbruch und Wiederherstellung von Verkehrsflächen Auflagen des AG u. zukünftigen Eigentümers KSJ der Straße Die Abnahmebescheinigungen des Baulasträgers der Straße ist der Schlussrechnung beizufügen. <u>Größere Aufbruchflächen, die auf unsachgemäße Arbeiten des AN zurückzuführen sind, werden nicht vergütet.</u> 5. Mineralische Abfälle und Ausbaustoffe Voruntersuchungen und Deklarationsanalysen gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) wurden durch den AG im Vorfeld der Maßnahme veranlasst, siehe Bodengutachten vom 18.08.2026. Analysen mit Ergebnissen der Laboruntersuchungen sowie die Bestimmung von Materialklassen nach EBV vom anfallenden Bodenmaterial und eine Bewertung nach DepV liegen vor. Für alle nicht zur Wiederverwendung vorgesehenen Mineralischen Abfälle und Ausbaustoffe sind auf Anforderung		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
des AG bzw. gemäß Leistungsverzeichnis Nachweise einer umweltkonformen Weiterverwendung bzw. Entsorgung zu erbringen. Im Rahmen der Bauausführung sind baubegleitende Untersuchungen/ Deklarationsanalysen des anfallenden Bodenmaterials/ Baggergutes vorgesehen, zur Feststellung der relevanten Inhaltsstoffe für die Einstufung nach EBV sowie nach DepV. Für nichtgefährliche Abfälle gilt gemäß Nachweisverordnung (NachwV) die Registerpflicht. Diese Registerpflicht obliegt dem Auftragnehmer und/oder seinem Entsorger. Für die nicht gefährlichen Abfälle hat der AN in einer tabellarischen Übersicht zu erfassen, an welche Stellen welche Abfallmengen verbracht wurden. Die Erfassung hat im Excel-Format zu erfolgen und ist dem AG nach Abschluss der Baumaßnahme zu übergeben. Alle Mengen sind in Tonnen anzugeben. Die Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise der Erdaushubpositionen einzukalkulieren. Für gefährliche Abfälle ist der Entsorgungsnachweis mittels Begleitscheinverfahren gemäß Nachweisverordnung (NachwV) zu führen. Den Entsorgungsantrag stellt in diesem Fall der AG mit Unterstützung des AN. <u>Bodenmaterial und Baggergut - EBV</u> Die Einstufung von Bodenmaterial bzw. Baggergut erfolgt nach Materialklassen 0 bis 3 gemäß der EBV - Ersatzbaustoffverordnung. Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass das Aushubmaterial der Materialklasse BM-0/ BG-0 bzw. BM-0*/ BG-0* oder BM-F0*/BG-F0* und der Deponieklasse 0 gemäß Deponieverordnung entspricht und dass es sich um nichtgefährlichen Abfall gemäß AVV handelt. <u>Asphalt</u> Für den Umgang mit Ausbauasphalten gelten die Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, FGSV, Ausgabe 2001/Fassung 2005 (RuVA-StB 01). Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass der Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A entspricht. Hinweis Bauausführung Ausführung der Tiefbauarbeiten Elektrotechnik zeitgleich mit den Tiefbauarbeiten IT in einem gemeinsamen Kabelgraben. Die Arbeiten sind nur separat beschrieben um diese Kosten technisch zu trennen. Die bauliche Ausführung soll kombiniert erfolgen.		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.7	Bereich	BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.7.1 Abschnitt Tiefbauleistungen ELT				
1.7.1.1 Bereich Erdarbeiten				
1.7.1.1.1 Absteckung der Kabeltrassen				
		4 St	EP	GP
1.7.1.1.2 Strauchbestand roden				
		16 m2	EP	GP
1.7.1.1.3 Leitungsgrabenaushub bis 1,25 m				
		20 m3	EP	GP
1.7.1.1.4 Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3				
		7 t	EP	GP
1.7.1.1.5 Zulage LAGA >Z2, >BM-F3				
		7 t	EP	GP
1.7.1.1.6 Planum herstellen Abweichung +2 cm Verf. 45 MN/m2				
		26,5 m2	EP	GP
1.7.1.1.7 Sohle Leitungsgraben nachverdichten				
		26,5 m2	EP	GP
1.7.1.1.8 Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 0,6 m				
		4 St	EP	GP
1.7.1.1.9 Parallele Trassen				
		100 m	EP	GP
Hinweis: Gips im Baugrund				
1.7.1.1.10 Mineralische Kapselung Rohraufleger, oberhalb Leitungszone				
		15 m3	EP	GP
1.7.1.1.11 Sand für Leitungszone				
		5 m3	EP	GP
1.7.1.1.12 Abdeckfolie verlegen				
		230 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg			
1.7	Bereich	BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
1.7.1.1.13	Trassenwarnband verlegen		80 m	EP	GP
Summe Bereich 1.7.1.1					Erdarbeiten , Netto:
1.7.1.2 Bereich Straßenbau					
Hinweise zum Straßenbau					
1.7.1.2.1	Provisorische Auffüllung		20 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.7.1.2					Straßenbau , Netto:
1.7.1.3 Bereich Tiefbau Kabelverteiler JNV					
1.7.1.3.1	Kabelverteiler JNV Umsetzen vorbereiten		1 St	EP	GP
Summe Bereich 1.7.1.3					Tiefbau Kabelverteiler JNV, Netto:
1.7.1.4 Bereich Tiefbau Trafo-Station					
1.7.1.4.1	Trafo-Station inkl. Winkelstütz-Elemente Einbau vorbereiten		1 St	EP	GP
Trafo-Station					
1.7.1.4.2	Kiestragschicht herstellen Trafo-Station, Dicke 12 cm		2,5 m2	EP	GP
1.7.1.4.3	Auflagerfläche aus Splitt-Sand liefern und einbauen		2,5 m2	EP	GP
L-Elemente					
1.7.1.4.4	Bettungsschicht aus Frostschutz herstellen unter Winkelstütz-Elementen		2 m3	EP	GP
1.7.1.4.5	L-Elemente, Höhe 180 cm		4 m	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.7	Bereich	BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.7.1.4.6	Zweiteilige Außenecke 90° Winkelstütz-Elemente, Höhe 180 cm	2 St	EP	GP
1.7.1.4.7	L-Elemente, Höhe 130 cm	3 m	EP	GP
	Umpflasterung			
1.7.1.4.8	Auffüllung mit mineralischer Kapselung	20 m²	EP	GP
1.7.1.4.9	Frostschuttschicht herstellen für Untergrundverbesserung	5 m3	EP	GP
1.7.1.4.10	Schottertragschicht herstellen Umpflasterung, Dicke 15 cm	20 m2	EP	GP
1.7.1.4.11	Pflasterd. aus Betonsteinen herst., 8cm	20 m2	EP	GP
Summe Bereich 1.7.1.4		Tiefbau Trafo-Station, Netto:		
1.7.1.5 Bereich Tiefbau Hausanschlüsse				
1.7.1.5.1	Tiefbau für Elektro-Hausanschluss (Gehweg und Straße)	10 m	EP	GP
1.7.1.5.2	Leitungszone	2 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.7.1.5		Tiefbau Hausanschlüsse , Netto:		
1.7.1.6 Bereich Koordinierungen				
1.7.1.6.1	Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung	1 psch		GP
Summe Bereich 1.7.1.6		Koordinierungen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.7	Bereich	BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.7.1.7 Bereich Dokumentation				
1.7.1.7.1	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation			
		1 psch		GP
1.7.1.7.2	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.			
		1 Psch		GP
Summe Bereich 1.7.1.7		Dokumentation, Netto:		
Summe Abschnitt 1.7.1		Tiefbauleistungen ELT, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Bereich 1.7		BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN), Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
1.8 Bereich BT1.6 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)				
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen				
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen				
1. Vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen				
Vor Baubeginn hat sich der Auftragnehmer (AN) über Vorhandensein und Lage möglicher Ver- und Entsorgungsleitungen (über- und unterirdisch) zu informieren. Vermutete Leitungen im Arbeitsbereich sind in Absprache mit dem Auftraggeber (AG) bzw. dem Versorgungsträger mit größter Sorgfalt in Handschachtung freizulegen, während der Bauzeit zu sichern und entsprechend den Vorgaben des Versorgungsträger wieder fachgerecht zu verfüllen. Werden bei Schachtarbeiten unvermutet unterirdische Anlagen angetroffen, so ist der AG unverzüglich zu unterrichten. Werden bei der Ausführung von Bauarbeiten bestehende Anlagen der Ver- und Entsorgung beschädigt, so sind sie auf Kosten des AN wiederherzustellen und ausdrücklich vom jeweiligen Versorgungsträger in schriftlicher Form abnehmen zu lassen. Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
Verletzungen der Rohrumhüllung bzw. des Kabelmantels. Straßenrinnen und -abläufe, Schachtein- und Ausstiege und Straßenkappen von Hydranten und Armaturen dürfen nicht mit Aushubmaterial oder Baustoffen abgedeckt werden. Sie müssen dauernd frei zugänglich sein. Zugänge zu Transformatorstationen, Verteiler- und Regleranlagen, Sammelkanälen sind immer freizuhalten. Vorhandene Grenzsteine und Vermessungsmarkierungen sind mit Beginn der Arbeiten im Zuge der Baustelleneinrichtung bis zum Räumen der Baustelleneinrichtung zu sichern. Hinweisschilder, Kabelmerkmale oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des zuständigen Versorgungsträgers nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden. 2. Festlegungen zur Leitungszone <u>Kabel/Schutzrohre, Gas-, Trinkwasser- und Fernwärmeleitungen</u> Leitungszone - Sand 0/2: bis 30 cm über Kabel/Rohr Untere Bettung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): im verdichteten Zustand min. 10 cm bei Kabeln/Schutzrohren/Rohrleitungen bis DN 250, Abdeckung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): 30 cm über OK bei Kabel/Schutzrohr Warnbänder: Trassenwarnbänder (ohne Ortungsdraht) werden ca. 50 cm über OK Rohrleitung bzw. gemäß den Angaben in den LV-Pos. verlegt. Verlegung von Ortungsseil erfolgt unmittelbar auf bzw. an der TW-Leitung. Abdeckfolien für Elektroleitungen, IT-Kabel und Schutzrohre werden über die gesamte Grabenbreite auf die verfüllte und verdichtete Leitungszone verlegt. Trassenwarnbänder werden in diesem Fall ca. 50 cm unter OK befestigte Fläche bzw. UK Frostschutzschicht verlegt. Abweichungen dieser Festlegungen sind in begründeten Fällen möglich, müssen jedoch mit der Projektleitung abgestimmt und durch diese freigegeben werden. Bei hohen Grundwasserständen oder drückendem Schichtenwasser sind besondere Maßnahmen zur Verhinderung des Ausspülens von Feinanteilen aus der Leitungszone zu treffen (z.B. Sperrriegel, Umhüllung der Leitungszone mit Vlies). 3. Festlegungen zur Abrechnung des Rohrgrabens bei Hauptleitungen Grabenbreiten für Entwässerungskanäle und -leitungen: nach DIN EN 1610 für alle sonstigen Gräben: nach DIN 4124 oder nach gesonderten Festlegungen des Auftraggebers gemäß beiliegender Planunterlagen. <u>Sofern im LV keine abweichenden Festlegungen getroffen</u>		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
<u>werden, sind darüber hinausgehende Grabenbreiten für Montagegruben, Kopflöcher für Schweißarbeiten (DVGW W 400-2) und die jeweils zusätzlich erforderlichen Graben- und Grubenverbreiterungen für Schalungs- und Verbaukonstruktionen in Abhängigkeit des vom AN gewählten Verbauverfahrens in die Preise für den Grabenaushub einzukalkulieren.</u> Im Bereich grundhafter Ausbau erfolgt die Abrechnung des Aushubs für die Rohrgrabenherstellung ab OK Planum. 4. Aufbruch und Wiederherstellung von Verkehrsflächen Auflagen des AG u. zukünftigen Eigentümers KSJ der Straße Die Abnahmebescheinigungen des Baulastträgers der Straße ist der Schlussrechnung beizufügen. <u>Größere Aufbruchflächen, die auf unsachgemäße Arbeiten des AN zurückzuführen sind, werden nicht vergütet.</u> 5. Mineralische Abfälle und Ausbaustoffe Voruntersuchungen und Deklarationsanalysen gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) wurden durch den AG im Vorfeld der Maßnahme veranlasst, siehe Bodengutachten vom 18.08.2026. Analysen mit Ergebnissen der Laboruntersuchungen sowie die Bestimmung von Materialklassen nach EBV vom anfallenden Bodenmaterial und eine Bewertung nach DepV liegen vor. Für alle nicht zur Wiederverwendung vorgesehenen Mineralischen Abfälle und Ausbaustoffe sind auf Anforderung des AG bzw. gemäß Leistungsverzeichnis Nachweise einer umweltkonformen Weiterverwendung bzw. Entsorgung zu erbringen. Im Rahmen der Bauausführung sind baubegleitende Untersuchungen/ Deklarationsanalysen des anfallenden Bodenmaterials/ Baggergutes vorgesehen, zur Feststellung der relevanten Inhaltsstoffe für die Einstufung nach EBV sowie nach DepV. Für nichtgefährliche Abfälle gilt gemäß Nachweisverordnung (NachwV) die Registerpflicht. Diese Registerpflicht obliegt dem Auftragnehmer und/oder seinem Entsorger. Für die nicht gefährlichen Abfälle hat der AN in einer tabellarischen Übersicht zu erfassen, an welche Stellen welche Abfallmengen verbracht wurden. Die Erfassung hat im Excel-Format zu erfolgen und ist dem AG nach Abschluss der Baumaßnahme zu übergeben. Alle Mengen sind in Tonnen anzugeben. Die Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise der Erdaushubpositionen einzukalkulieren. Für gefährliche Abfälle ist der Entsorgungsnachweis mittels		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg	
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen			
Begleitscheinverfahren gemäß Nachweisverordnung (NachwV) zu führen. Den Entsorgungsantrag stellt in diesem Fall der AG mit Unterstützung des AN. <u>Bodenmaterial und Baggergut - EBV</u> Die Einstufung von Bodenmaterial bzw. Baggergut erfolgt nach Materialklassen 0 bis 3 gemäß der EBV - Ersatzbaustoffverordnung. Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass das Aushubmaterial der Materialklasse BM-0/ BG-0 bzw. BM-0*/ BG-0* oder BM-F0*/BG-F0* und der Deponieklasse 0 gemäß Deponieverordnung entspricht und dass es sich um nichtgefährlichen Abfall gemäß AVV handelt. <u>Asphalt</u> Für den Umgang mit Ausbauasphalten gelten die Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, FGSV, Ausgabe 2001/Fassung 2005 (RuVA-StB 01). Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass der Ausbauasphalt der Verwertungsklassen A entspricht. Hinweis Bauausführung Ausführung der Tiefbauarbeiten Elektrotechnik zeitgleich mit den Tiefbauarbeiten IT in einem gemeinsamen Kabelgraben. Die Arbeiten sind nur separat beschrieben um diese Kosten technisch zu trennen. Die bauliche Ausführung soll kombiniert erfolgen.			
1.8.1 Abschnitt Tiefbauleistungen IT			
1.8.1.1 Bereich Erdarbeiten			
1.8.1.1.1	Leitungsgrabenaushub bis 1,25 m	15 m3	EP GP
1.8.1.1.2	Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3	5 t	EP GP
1.8.1.1.3	Zulage LAGA >Z2, >BM-F3	5 t	EP GP
1.8.1.1.4	Planum herstellen Abweichung +-2 cm Verf. 45 MN/m2	25 m2	EP GP
1.8.1.1.5	Sohle Leitungsgraben nachverdichten		
		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.8	Bereich	BT1.6 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		25 m2	EP	GP
1.8.1.1.6	Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 0,5 m			
		4 St	EP	GP
1.8.1.1.7	Parallele Trassen			
		200 m	EP	GP
	Hinweis: Gips im Baugrund			
1.8.1.1.8	Mineralische Kapselung Rohraufleger, oberhalb Leitungszone			
		50 m3	EP	GP
1.8.1.1.9	Sand für Leitungszone			
		5,5 m3	EP	GP
1.8.1.1.10	Leitungszone			
		14 m3	EP	GP
1.8.1.1.11	Abdeckfolie verlegen			
		100 m	EP	GP
1.8.1.1.12	Trassenwarnband verlegen			
		50 m	EP	GP
Summe Bereich 1.8.1.1			Erdarbeiten , Netto:	
1.8.1.2	Bereich Straßenbau			
	Hinweise zum Straßenbau			
1.8.1.2.1	Provisorische Auffüllung			
		20 m3	EP	GP
Summe Bereich 1.8.1.2			Straßenbau , Netto:	
1.8.1.3	Bereich Koordinierungen			
1.8.1.3.1	Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung			
		1 psch		GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg		
1.8	Bereich	BT1.6 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 1.8.1.3				
			Koordinierungen, Netto:	.....
1.8.1.4 Bereich Dokumentation				
1.8.1.4.1 Erstellen und Liefern einer Baudokumentation				
		1 psch		GP
1.8.1.4.2 Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.				
		1 Psch		GP
Summe Bereich 1.8.1.4				
			Dokumentation, Netto:	.....
Summe Abschnitt 1.8.1				
			Tiefbauleistungen IT, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 1.8				
			BT1.6 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN), Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Titel 1				
			Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2 Titel Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße				
Erneuerung Ver- und Entsorgungsleitungen inklusive Straßenausbau (Restflächen) und Straßenbeleu...				
JenaWasser und Stadtwerke Jena Netze tragen in der Breite der Leitungsgräben alle Kosten für Aufbruch und Wiederherstellung des Straßenoberbaus in einer Fläche von pauschal 1.000 m² in der Belastungsklasse Bk 0,3. Diese Fläche entspricht der Straßenaufbruchfläche für die Rohr- und Leitungsgräben. Die Belastungsklasse orientiert sich am tatsächlich vorhandenen Straßenoberbau. Die Kosten für die Vorbereitung und Herstellung des übrigen Teils der Mischverkehrsfläche trägt der KSJ ohne Kostenbeteiligung von				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße	
Erneuerung Ver- und Entsorgungsleitungen inklusive Straßenausbau (Restflächen) und Straßenbeleuchtung			
JenaWasser und Stadtwerke Netze. Die Kostenschnittstelle zwischen den Leistungen des Leitungsbaus durch JenaWasser/ Stadtwerke Jena Netze und dem Straßenausbau des KSJ ist das Planum bzw. die Unterkante Untergrundverbesserung. Die Leistungen zur Herstellung des Straßenoberbaus im Bereich der Rohr- und Leitungsgräben werden im Leistungsverzeichnis zunächst dem KSJ zugeordnet. Informativ: Nach Fertigstellung werden die entsprechenden Kosten durch den KSJ an JenaWasser und die Stadtwerke Netze weiterberechnet.			
2.1 Bereich BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen			
2.1.1 Abschnitt Allgemeines			
2.1.1.0 Bereich Vorbemerkungen			
Hinweis zum Aufmaß Abrechnung gemeinsame Leistungen Zwischenlager Materialien Handaushub und -einbau Boden einschl. Kies- und Schottertragschichten Mengenermittlung für die Abrechnung Verdichtungsprüfungen Einmessung Nachträge Bauablaufplan Bautagesberichte Abrechnungsvereinbarung zum Straßenbau			
Nur Textinformation - Bereich 2.1.1.0			
Vorbemerkungen			
2.1.1.1 Bereich Verkehrssicherung			
Vorbemerkungen			
2.1.1.1.1	Verkehrsrechtliche Anordnung einh., 2. Sperrphase	1 Psch	GP
2.1.1.1.2	Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen, 2. Sperrphase	1 Psch	GP
2.1.1.1.3	Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten, 2. Sperrphase	430 d	EP GP
2.1.1.1.4	Verkehrssich. läng. Dauer abbauen, 2. Sperrphase		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.1	Bereich	BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 Psch		GP
2.1.1.1.5	Verkehrsrechtliche Anordnung einh., 3. Sperrphase	1 Psch		GP
2.1.1.1.6	Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen, 3. Sperrphase	1 Psch		GP
2.1.1.1.7	Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten, 3. Sperrphase	275 d	EP	GP
2.1.1.1.8	Verkehrssich. läng. Dauer abbauen, 3. Sperrphase	1 Psch		GP
2.1.1.1.9	Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st., einmal alle Sperrphasen	705 d	EP	GP
	Vorbemerkung			
2.1.1.1.10	An- und Abfahrt zur Baustelle für Zusatzleistungen	3 St	EP	GP
2.1.1.1.11	Verkehrsschild aufbauen u. abbauen, Ronde,Dreie.Quad.	5 St	EP	GP
2.1.1.1.12	Verkehrsschild vorhalten wie Vorposition	3.525 StKT	EP	GP
2.1.1.1.13	Verkehrssch.komb. aufbauen u. abb., VSch + ZSch H2*Z.454,455,457,460	3 St	EP	GP
2.1.1.1.14	Verkehrsschildkombination vorhalten wie Vorposition	2.115 StKT	EP	GP
2.1.1.1.15	Verkehrstafel aufbauen und abbauen, Planskizze Z.458	2 St	EP	GP
2.1.1.1.16	Verkehrstafel vorhalten wie Vorposition	1.410 StKT	EP	GP
2.1.1.1.17	Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb., Schr.bake doppels			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.1	Bereich	BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		7 St	EP	GP
2.1.1.1.18	Absp.g.,Warneinr. vorhalten wie Vorposition			
		4.935 StKT	EP	GP
2.1.1.1.19	Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb. Abspsch. 250x2000			
		3 St	EP	GP
2.1.1.1.20	Absp.g.,Warneinr. vorhalten wie Vorposition			
		2.115 StKT	EP	GP
Summe Bereich 2.1.1.1				
		Verkehrssicherung, Netto:		
2.1.1.2 Bereich Baustelleneinrichtung				
2.1.1.2.1	Baustelle einrichten Sämtl.LV-Abschn.*Zufahrt herst.AN			
		1 Psch		GP
2.1.1.2.2	Baustelleneinricht. vorhalten Sämtl. LV-Abschn.			
		19 Mt	EP	GP
2.1.1.2.3	Baustelle räumen Sämtl. LV-Abschn.			
		1 Psch		GP
2.1.1.2.4	Baubüro auf- und abbauen			
		1 Psch		GP
2.1.1.2.5	Baubüro vorhalten			
		19 Mt	EP	GP
2.1.1.2.6	Baustellenschild anfert. und aufst.			
		1 St	EP	GP
2.1.1.2.7	Baustellenschild abbauen Schild 2,7/2,0 m*Verwerten			
		1 St	EP	GP
2.1.1.2.8	SiGe-Plan			
		1 psch		GP
2.1.1.2.9	Gestellung SiGeKo			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.1	Bereich	BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 psch		GP
2.1.1.2.10	Vorankündigung erstellen	1 Psch		GP
2.1.1.2.11	Information Anlieger	1 Psch		GP
2.1.1.2.12	Fotodokumentation	1 psch		GP
2.1.1.2.13	Grenzsteine lokalisieren und markieren	48 St	EP	GP
2.1.1.2.14	Grenzsteine sichern	24 St	EP	GP
2.1.1.2.15	Lichtraumprofilschnitt durchf.	1 St	EP	GP
2.1.1.2.16	Müllbehälter transportieren	140 Wo	EP	GP
2.1.1.2.17	Einholung Genehmigungen	1 Psch		GP
Summe Bereich 2.1.1.2		Baustelleneinrichtung, Netto:		
2.1.1.3 Bereich Sicherungsmaßnahmen				
2.1.1.3.1	Baustelle sichern Sämtl.LV-Abschn.	1 Psch		GP
2.1.1.3.2	Schwingungsarme Baudurchführung	1 psch		GP
Summe Bereich 2.1.1.3		Sicherungsmaßnahmen, Netto:		
2.1.1.4 Bereich Sonstige Leistungen				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.1	Bereich	BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.1.1.4.1	Winterunterbrechung	2 Psch	EP	GP
2.1.1.4.2	Koordinierungsaufwendungen	1 Psch		GP
2.1.1.4.3	Höhenfestpunkt herstellen	1 St	EP	GP
2.1.1.4.4	Stillstands- und Unterbrechungszeit für Baustellenpersonal	10 h	EP	GP
2.1.1.4.5	Stillstands- und Unterbrechungszeit für Gerätetechnik	10 h	EP	GP
Summe Bereich 2.1.1.4		Sonstige Leistungen, Netto:		
Summe Abschnitt 2.1.1		Allgemeines , Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Bereich 2.1		BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.2	Bereich	BT 2.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)		
2.2.0	Abschnitt	Vorbemerkungen		
2.2.0.1	Bereich	Hinweise		
	Hinweise zur Ausführung und Abrechnung			
	Vorbemerkungen zur Verlegung			
	Hinweise zum Straßenbau			
	Hinweis zu zusätzlichen Aufwendungen			

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.2	Bereich	BT 2.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Nur Textinformation - Bereich 2.2.0.1				
Hinweise				
Nur Textinformation - Abschnitt 2.2.0				
Vorbemerkungen				
2.2.1 Abschnitt Allgemeine Leistungen				
2.2.1.1 Bereich Sonstige Leistungen				
2.2.1.1.1	Prüfplan Eigenüberwachung AN	1 psch		GP
2.2.1.1.2	Zusammenstellung digitale Qualitätsakte gemäß Abnahmebedingungen	1 psch		GP
2.2.1.1.3	Fußgängerüberwege über Rohrgräben	10 St	EP	GP
2.2.1.1.4	KFZ-Überfahrt über Rohrgraben	2 St	EP	GP
Summe Bereich 2.2.1.1		Sonstige Leistungen, Netto:		
Summe Abschnitt 2.2.1		Allgemeine Leistungen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Bereich 2.2		BT 2.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN), Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Hinweise für die Bauteile der Stadtwerke Jena und des Verbandes JenaWasser		
Hinweise für die Bauteile der Stadtwerke Jena und des Verbandes JenaWasser • Alle außer Betrieb genommenen HA aller Medien sind fachgerecht zurückzubauen. Im Rohrgraben betrifft das die tiefbautechnisch offenen Leitungs-Bereiche. Grundsätzlich sind die außer Betrieb genommenen HA im Gebäude einschließlich Hauseinführung fachgerecht zurückzubauen. Die Organisation und die Ausführung insbesondere der zeitliche Ablauf (vor dem Haus Baugrube offen lassen, sichern oder prov. Verschließen und Wiederöffnen und Abtrennung im Haus inkl. Verpressen, Arbeiten an der Fassade, Hausisolierung außen herstellen usw. beschreiben und ausschreiben. • Alle Materialzertifikate sind vor Einbau durch die vom AG beauftragte öBü prüfen zu lassen. Welche Zertifikate für welche Materialien gefordert werden, wird durch SWJN zugearbeitet (spezifische Vorbemerkungen). • Die Stillstandszeiten/Baustelleneinschränkungen für die Zeit der Dichtheits-, Funktions- und Qualitätsprüfungen aller Medien sind in den Bauablauf und die EP grundsätzlich einzurechnen. Die Koordinierung und Durchsetzung obliegt dem AN. • In Betrieb befindliche Gas HA, die umgebunden werden, betrifft auch Interimsleitungs-HA, werden kurzzeitig Außer-Betrieb genommen und wieder in Betrieb gesetzt. Das hat entsprechend den Regeln der Technik DVGW/TRGI zu erfolgen. Beschreibung siehe Beschreibung Umbindung Gas-HA im Thüga LV und Beschreibung Pos 50012600250 G M GP Inbetriebnahme. • Es gilt für Gas die EU Methanverordnung. Der DVGW hat dies in sein Regelwerk eingearbeitet. Es gilt auch das Merkblatt G404. Es befasst sich mit dem Vermindern und Vermeiden von Methanemissionen in der Praxis. Ein Spülen der Gasleitung mit Ableiten in die Atmosphäre ist nicht zulässig und strafbar. Daher ist für Einbindungen die EU Verordnung umzusetzen. Im Rohrnetz sind dazu Fackeln verfügbar, die das Gas aus der außer Betrieb zu nehmenden Gasleitung durch Ejektion ziehen und vor Ort verbrennen. Die Forderungen sind umzusetzen. Die Ausrüstung muss vor Auftragsvergabe nachgewiesen sein oder ein NU benannt werden. Gilt für Einbindungen, Trennungen, Außerbetriebnahmen Gas.		
2.3 Bereich BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)		
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
1. Tiefbau		
Die Regelüberdeckung für Trinkwasserleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrs-flächen beträgt 130 cm. Die Regelüberdeckungen für Grundstücksanschlussleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrsflächen beträgt 120 cm. Abweichungen hiervon sind in der Ausführungsplanung beschrieben. Die obere Leitungsbettung muss eine Stärke von 30 cm und die untere Bettung für Rohrleitungen bis DN 250 eine Stärke von		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
10 cm bzw. bei Rohrleitungen > DN 250 eine Stärke von 15 cm im verdichteten Zustand des Rohrgrabens haben. Das Trassenwarnband ist mit einem Abstand von 50 cm über OK Rohrleitung zu verlegen. 2. Trinkwasserleitungsmontage Der AN muss als Rohrleitungsbauunternehmen nach GW 301 zugelassen sein. Der AN muss über die fachlichen und personellen Möglichkeiten verfügen, Arbeiten an Asbestzement-Rohr gemäß TRGS 519 und DVGW-Hinweis W 396, in der jeweils gültigen Fassung, durchführen zu können. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Bei PE-Schweißverbindungen sind folgende Vorgaben des AG strikt zu beachten und einzuhalten: • Zur Bauanlaufberatung / vor Baubeginn sind die zum Einsatz kommenden Schweißer sowie die Schweißaufsicht zu benennen. • Die in der DVS 2207-1 festgelegte Ausnahme in der Verwendung eines Handschabers bei der Schweißnahtvorbereitung ist nur mit Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung des AG des AG zulässig. • Zur Reinigung der PE-Schweißverbindung ist ausschließlich vom DVGW zertifizierter PE-Reiniger bzw. Reiniger, welcher nach DVGW VP 603 geprüft ist und aus 99 Teilen Ethanol (Reinheitsgrad von 99,8 %) besteht, zu verwenden. • Schweißverbindungen müssen protokolliert werden und anhand von Nahtnummer und Rohrfolgeplan zuordenbar sein. Im Schweißprotokoll muss der Name des Schweißers, die Baustelle und die Straßenbezeichnung angegeben sein. Diese Angaben sind in der Qualitätsakte vollständig abzugeben. Eventuell notwendige Umstempelungen müssen vom AN bei Bedarf angezeigt und vom AG ausgeführt werden. • Sämtliche Nähte sind mit Datum, Uhrzeit, Schweißdauer und Namen des Schweißers zu beschriften. • Der AG behält sich vor, Schweißnähte stichprobenweise zerstörend zu prüfen. • Der Traceability Code ist zu scannen und muss im Schweißprotokoll aufgeführt sein. Das Abquetschen von Trinkwasserleitungen ist nicht erlaubt. Die zur Durchführung von Schweißarbeiten eingesetzten Schweißer sind dem AG vor Beginn der Arbeiten namentlich bekannt zu geben. Es ist jeweils eine Kopie des Original-Schweißerzeugnisses einzureichen. Schweißer, die kein deutsches Schweißerzeugnis haben, müssen vor Beginn der Arbeiten ein für die durchzuführenden Schweißarbeiten gültiges Schweißerzeugnis nach GW 330 erwerben. Die Kosten für die Erlangung eines gültigen Schweißerzeugnisses gehen zu Lasten des AN. Bei jeder Arbeitsunterbrechung der Montagearbeiten am Rohrstrang sind Öffnungen (z. B. freie Rohrenden, T- Stücke usw.) zu verschließen. Dies gilt auch für bestehende Leitungen,		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
die im Zuge von Einbindungsarbeiten getrennt werden. Der Verschluss ist dicht herzustellen. Die Trinkwasserleitungen sind sauber zu verlegen und frei von allen Verunreinigungen zu übergeben, erforderlichenfalls ist eine mechanische Reinigung (Molchung) vorzunehmen. Zur Kontrolle der Ausführungsqualität kann der AG mechanische Reinigungen (Molchung) auch dann verlangen, wenn seitens des AN die Freiheit von Verunreinigungen angenommen wird. Wird in diesem Fall bei der Molchung die Freiheit von Verunreinigungen festgestellt, werden die Kosten für die Molchung gegen Nachweis vom AG erstattet. Eine Desinfektion ist grundsätzlich durchzuführen. Die Verarbeitungs- und Montagevorschriften der Materialhersteller sind zu beachten. 3. Formstücke, Armaturen, Rohre Formstücke und Armaturen der Knotenpunkte sind in der Regel aus GGG-Material. Alle Schrauben der Flanschverbindungen sind aus Edelstahl V2A - Bolzen mit PVC-Umhüllung- und alle Muttern aus Edelstahl V4A und Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) einzubauen. Flanschdichtungen müssen eine Stahleinlage enthalten. Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur unter der Mutter, sondern auch unter dem Schraubenkopf je eine Unterlegscheibe aus V4A sowie eine Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) einzubauen ist. Bei Formstücken, Heizwendelschweißmuffen und Rohren aus PE 100RC ist die Einhaltung des DVGW-W 270 und KTW-BWGL sowie ein Werkzeugeugnis 2.2 nachzuweisen. Alle Rohre sind in der Wandstärke SDR 11 zu liefern und müssen die Anforderungen der PAS 1075 erfüllen. 4. Druckprüfungen, Einbindungen, Abtrennungen Druckprüfungen und Einbindungen von neu errichteten Trinkwasserleitungen sind mit dem Projektleiter des AG einvernehmlich abzustimmen und 7 Tage vor der geplanten Einbindung anzumelden. Hierbei sind Angaben zum betroffenen Leitungsabschnitt, Beginn und Abschluss der Druckprüfung, Datum der Probenentnahme und Beginn und Abschluss der Einbindung mit Datum und Uhrzeit anzugeben. Die vom AN geplanten Termine müssen vom Projektleiter und vom Netzmeister des AG bestätigt werden. Die Entnahme von Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz bedarf der Zustimmung des AG (Projektleiter / Netzmeister). Sie darf nur an den zugewiesenen Stellen und über Zähleinrichtungen des Zweckverbandes vorgenommen werden. Die Entnahmemenge kann eingeschränkt sein. Große Entnahmen sind mindestens 7 Tage vorab anzumelden. Die Druckprüfung und Desinfektion hat nach Absprache mit dem AG gemäß DIN EN 805 in Verbindung mit DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 zu erfolgen. Teildruckprüfungen sind nach Baufortschritt durchzuführen und zu protokollieren. Gebühren des zuständigen Gesundheitsamtes für die amtliche Freigabebescheinigung sind in die Einheitspreise		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
einzukalkulieren. Einbindungen von Trinkwasserleitungen können in der Regel 3 Tage nach Vorlage der amtlichen Freigabebescheinigung des zuständigen Gesundheitsamtes und Anmeldung der Einbindung beim AG ausgeführt werden. Einbindungen erfolgen durch den AN unter Aufsicht des AGs. Sollte der vom AN geplante Termin vom AG geändert werden müssen, so ist der Bauablauf vom AN darauf abzustimmen. Ist der vom AG vorgegebene Termin für den AN nicht umsetzbar, so sind Druckprüfungen, Probenahme und Einbindungen erneut mit dem AG abzustimmen und anzumelden. Zusätzliche Aufwendungen des AN auf Grund einer Terminverschiebung des AG werden nicht zusätzlich vergütet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Kosten für die Lieferung und Entsorgung des notwendigen Wassers für Spülen, Desinfizieren und Druckprüfung ist vom AN in die Einheitspreise einzurechnen. Das Spülen von neuen Leitungen ist ebenfalls beim AG anzumelden. Stillgelegte Leitungen bis < DN 150, die im Baugrund verbleiben, sind sorgfältig mit Beton zu verschließen. Leitungen > DN 150 sind mit spatenlösbarem ZFSV zu verdämmen. Die Materiallieferungen dafür obliegen dem AN. 5. Klein- und Hilfsmaterial Kleinmaterial (z.B. Tangit oder glw., Dübel, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Isolierschlauch, Flanschdichtungen, Schellen, Gewindestangen) sowie Hilfsmaterial (z.B. Entfetter, Gleitmittel, Markierungsspray, PE-Reiniger, Reiniger Papier, Desinfektionsmittel) sind vom AN beizustellen und im Einheitspreis einzukalkulieren. 6. Grundstücksanschlüsse Für Netzanschlüsse größer DN 50 (PE d 63) und/oder mehr als 15 m Länge ist eine amtliche Freigabebescheinigung des zuständigen Gesundheitsamtes erforderlich. Die Wanddurchführungen (Bauwerksdurchdringungen) sind fachgerecht (insbesondere gas- und wasserdicht nach GW 390, Abdichtung, Dichtflansch, Manschettenanschluss mit Schelle, polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungskehle) zu verschließen. Außerbetrieb genommene Netzanschlüsse sind nach den Vorgaben des AG abzutrennen und zu demontieren. Sichtbare Teile der Hauseinführung sind zu demontieren. Die in der Erde verbleibenden Netzanschlussleitungen sind fachgerecht zu verschließen. Für die Grundstücksanschlüsse ist die Durchführung der Druckprüfung und Desinfektion, inkl. Nachweis nach einem vom AG zugelassenen Verfahren durchzuführen. Pro fertiggestellten Trinkwasserhausanschlusses im Gebäude ist ein Foto mit eingeblendetem Datum mit Darstellung der Trinkwasser-Hauseinführung (gemäß Abnahmebedingungen) zu erstellen.		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser		
7. Bestandsvermessung Das Einmessen erfolgt in der Regel durch den AG oder ein von ihm beauftragtes Vermessungsbüro. Der AN ist für die Koordinierung des Einsatzes des Vermessungsbüros verantwortlich und hat dem Vermessungsbüro schriftlich mitzuteilen, wann die für das Projekt letzte Messung vor Ort erfolgen muss. Eine Kopie dieser Mitteilung erhält der AG. Eine Schlussabnahme kann frühestens 15 Werktage nach der letzten Einmessung erfolgen. Alle Einmessskizzen sind nach der Einmessrichtlinie des AG und den dort genannten mitgeltenden Normen zu erstellen. Der AN garantiert die Zugänglichkeit zur Einmessung aller Anlagen (Kabel, Leitungen, Schächte, Abzweige, Krümmer, Endpunkte, Armaturen usw.) bei offenem Leitungsgraben durch das vom AG benannte Vermessungsbüro. Erst danach darf mit der Verfüllung begonnen werden. 8. Hinweise zur Ausführung der Armaturenbeschilderung Die Beschilderung der Armaturen ist vom Auftragnehmer gemäß folgender Systematik auszuführen. Für die Befestigung von Schildern an Pfosten ist ausschließlich die Jochschelle der Fa. Mundt & Mundt, Typ SJ 60V zu verwenden. 1. Versorgungs- und Fernleitungen (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Form B, 200x140mm, Farbe blau) wie folgt: Angabe Verwendungszweck - Aufdruck ab Werk Wasser (Standardaufschrift gemäß DIN 4067 für Trinkwasserleitungen) Rohwasser Brauchwasser Angabe der Armaturenfunktion - Anpassung mit Klebezeichen H - Kugelhahn S - Schieber K - Klappe V - Anbohrventil BE - Be- und Entlüftungsventil Angabe der Dimension - Anpassung mit Klebezeichen Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen 2. Hausanschlüsse (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Farbe blau) wie folgt: HA mit äußerer Absperrung und ohne "Vorgarten": gemeinsame Beschilderung der Hauseinführung und der Absperrarmatur mit HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und mit "Vorgarten": entweder: runde HA-Plakette, Form WA 1 (40 mm		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße	
Spezifische Vorbemerkungen Trinkwasser			
Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, Befestigung an der Einfriedung oder: runde HA-Plakette Form WA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und Anschlusschild 140 x 100 mm, Form C, Befestigung an Pfosten "Wasser" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion: im HA-Schild (Form M 1) - Anpassung mit Klebezeichen im Anschlusschild (Form C) - Aufdruck ab Werk AH - Absperrhahn, Kugelhahn AV - Anbohrventil (Druckanbohrventil, Absperrventil, Ventilschelle) AS - Schieber Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen Hausanschlüsse > DN 50 Absperrarmaturen mit Armaturenschild 200 x 140 mm, Form B, verwenden mit Angaben gemäß "Versorgungs- und Fernleitungen " außer Armaturenfunktion Angaben zur Armaturenfunktion gemäß Punkt "Hausanschlüsse"			
2.3.1 Abschnitt Erd- und Verbauarbeiten			
2.3.1.1 Bereich Aushub			
2.3.1.1.1	Absteckung der Knotenpunkte und Trinkwasserleitung		
	1 psch		GP
2.3.1.1.2	Boden Leitung Aushub, Entsorg., bis 1,75 m		
	360 m3	EP	GP
2.3.1.1.3	Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3		
	110 t	EP	GP
2.3.1.1.4	Zulage LAGA >Z2, >BM-F3		
	110 t	EP	GP
	Hinweis Verbau		
2.3.1.1.5	Verbau Grabentiefe bis 2,1 m		
	530 m2	EP	Übertrag GP

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.3.1.1.6	Sohle Leitungsgaben nachverdichten	290 m2	EP	GP
2.3.1.1.7	Bodenaustausch unter Grabensohle, Mineralstoffgemisch 0/56	75 m3	EP	GP
2.3.1.1.8	Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 1,5 m	100 St	EP	GP
2.3.1.1.9	Parallele Trassen	341 m	EP	GP
Summe Bereich 2.3.1.1		Aushub, Netto:		
2.3.1.2	Bereich Einbau			
	Hinweis: Gips im Baugrund			
2.3.1.2.1	Leitungszone	135 m3	EP	GP
2.3.1.2.2	Geotextil einbauen	680 m2	EP	GP
2.3.1.2.3	Trassenwarnband verlegen	339 m	EP	GP
2.3.1.2.4	Leitungsgabenverfüllung	55 m3	EP	GP
2.3.1.2.5	Provisorische Auffüllung	185 m3	EP	GP
	Verdichtungsprüfungen			
2.3.1.2.6	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung	12 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.1.2		Einbau, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße			
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 2.3.1					
			Erd- und Verbauarbeiten, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
2.3.2 Abschnitt Wasserhaltung					
2.3.2.1 Bereich Offene Wasserhaltung					
Hinweise zu Wasserhaltungsarbeiten					
2.3.2.1.1 Pumpensumpf					
			4 St	EP	GP
2.3.2.1.2 Sickerleitung in Rohrgräben und Baugruben ab Aushubsohle					
			339 m	EP	GP
2.3.2.1.3 Wasserhaltung in Baugruben und Gräben					
			80 h	EP	GP
Summe Bereich 2.3.2.1					
			Offene Wasserhaltung, Netto:	.....	
Summe Abschnitt 2.3.2					
			Wasserhaltung, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
2.3.3 Abschnitt Rohre, Formstücke und Armaturen					
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen					
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen					
1. Zulassungen					
Der Auftragnehmer muss im Besitz der erforderlichen					
DVGW-Zertifizierung nach GW 301 sein.					
2. Preise					
Die Preise für Montagearbeiten schließen zusätzlich folgende					
Leistungen ein:					
Die Bereitstellung geeigneter Lagerplätze auf der Baustelle					
durch den AN.					
Sorgfältiges Verschließen der neuverlegten bzw. stillgelegten					
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen		
Leitungen. 3. Material Das gesamte Material ist vom AN bereitzustellen. Im Erdreich verlegte Gussrohre erhalten als Innenschutz eine Zementmörtel-Auskleidung gemäß DIN 2614 sowie als Außenschutz einen Zinküberzug mit Deckbeschichtung gemäß DIN 30674 T3. Formstücke sowie in Bauwerken montierte Gussrohre erhalten als Innen- und Außenschutz eine Epoxy-Pulverbeschichtung mit einer Dicke von min. 250 Mikrometer. Alle Schrauben sind aus Edelstahl V2A - Bolzen mit PVC-Umhüllung- und alle Muttern aus Edelstahl V4A und Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) zu liefern. Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur unter der Mutter, sondern auch unter dem Schraubenkopf je eine Unterlegscheibe aus V4A sowie eine Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt) einzubauen ist. Flanschdichtungen müssen eine Stahleinlage enthalten. Wenn Materialien, Produkte und Anlagenteile verfügbar sind, die hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit und hygienischen Unbedenklichkeit zertifiziert sind (z.B. DVGW Zertifikat), müssen diese eingesetzt werden (DIN 2000). Für Bauteile bzw. Werkstoffe, für die ein DVGW-Zertifizierungszeichen mit Registriernummer nicht erteilt wird, müssen entsprechende Unbedenklichkeitsbescheinigungen nach den KTW - Empfehlungen bzw. der Leitlinie für Epoxydharzbeschichtungen des Bundesgesundheitsamtes (UBA) sowie gemäß DVGW W 270 (A) und DVGW W 347 (A) vorliegen. 4. Schweißarbeiten Bei PE- Schweißverbindungen sind folgende Vorgaben des AG strikt zu beachten und einzuhalten: Zur Bauanlaufberatung / vor Baubeginn sind die zum Einsatz kommenden Schweißer sowie die Schweißaufsicht zu benennen und deren gültige Schweißerpässe in Kopie an die Bauüberwachung des AG zu übergeben. Für sämtliche PE-Elektroschweißverbindungen (Muffen, Formstücke, Anbohrarmaturen, Sattelstücke usw.) sind ausschließlich rotierende Schälgeräte zu verwenden. Ausnahmen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des AG im Einzelfall zulässig. Die in der DVS 2207-1 festgelegte Ausnahme in der Verwendung eines Handschabers bei der Schweißnahtvorbereitung ist nur mit Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung des AG des AG zulässig. Die im Rahmen der Zertifizierung nach GW 301 erforderlichen Geräteüberprüfungen sind einzuhalten und zu protokollieren. Auf Nachfrage sind diese Unterlagen dem AG vorzulegen. Zur Reinigung der PE-Schweißverbindung ist ausschließlich vom DVGW zertifizierter PE-Reiniger bzw. Reiniger, welcher nach DVGW VP 603 geprüft ist und aus 99 Teilen Ethanol (Reinheitsgrad von 99,8 %) besteht, zu verwenden. Schweißverbindungen müssen protokolliert werden und anhand von Nahtnummer und Rohrfolgeplan zuordenbar sein. Bei		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen		
Verwendung von Schweißautomaten ist der Name des Schweißers, die Baustelle und Straßenbezeichnung unbedingt einzugeben. Handprotokolle von Schweißungen sind vor Ort zu mit den gleichen Angaben wie oben genannt zu dokumentieren. Nachträgliche Protokolle (z.B. am PC ausgefüllte Protokolle) werden nicht akzeptiert. Sämtliche Nähte sind mit Datum, Uhrzeit, Schweißdauer und Namen des Schweißers zu beschriften. Bei der Beschriftung von PE-Leitungen darf kein Silberstift verwendet werden. Der Auftraggeber behält sich vor, Schweißnähte stichprobenweise zerstörend zu prüfen. 5. Arbeitsunterbrechungen Bei jeder Unterbrechung der Montagearbeiten am Rohrstrang sind Öffnungen (z. B. freie Rohrenden, T- Stücke usw.) zu verschließen. Dies gilt auch für bestehende Leitungen, die im Zuge von Einbindungsarbeiten getrennt werden. Der Verschluss ist dicht herzustellen. 6. Spülen / Entkeimen / Druckprüfungen / Einbindungen Druckprüfungen und Einbindungen von neu errichteten Trinkwasserleitungen sind mit dem Projektleiter des AG einvernehmlich abzustimmen und 7 Tage vor der geplanten Einbindung anzumelden. Hierbei sind Angaben zum betroffenen Leitungsabschnitt, Beginn und Abschluss der Druckprüfung, Datum der Probenentnahme und Beginn und Abschluss der Einbindung mit Datum und Uhrzeit anzugeben. Die vom AN geplanten Termine müssen vom Projektleiter und vom Netzmeister des AG bestätigt werden. Die Entnahme von Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz bedarf der Zustimmung des AG (Projektleiter / Netzmeister). Sie darf nur an den zugewiesenen Stellen und über Zähleinrichtungen des Zweckverbandes vorgenommen werden. Die Entnahmemenge kann eingeschränkt sein. Große Entnahmen sind mindestens 7 Tage vorab anzumelden. Es gilt die Satzung des Zweckverbandes JenaWasser inkl. Preisblatt. Gebühren/Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Einbindungen von Trinkwasserleitungen können in der Regel 3 Tage nach Vorlage der Amtlichen Freigabebescheinigung des zuständigen Gesundheitsamtes und Anmeldung der Einbindung beim AG ausgeführt werden. Einbindungen erfolgen durch den Auftragnehmer unter Aufsicht des Auftraggebers. Sollte der vom AN geplante Termin vom AG geändert werden müssen, so ist der Bauablauf vom AN darauf abzustimmen. Ist der vom AG vorgegebene Termin für den AN nicht umsetzbar, so sind Druckprüfungen, Probennahme und Einbindungen erneut mit dem AG abzustimmen und anzumelden. Zusätzliche Aufwendungen des AN auf Grund einer Terminverschiebung des AG werden nicht zusätzlich vergütet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen		
Druckprüfungen die durch Verschulden des AN erforderlich werden, werden nicht vergütet. Die Kosten für die Lieferung und Entsorgung des notwendigen Wassers für Spülen, Desinfizieren und Druckprüfung ist vom AN in die Einheitspreise einzurechnen. 7. Schweißprotokolle Die Schweißprotokolle aller Schweißverbindungen sind beizufügen. Hinweise zur Ausführung der Armaturenbeschilderung Die Beschilderung der Armaturen ist vom Auftragnehmer gemäß folgender Systematik auszuführen. Für die Befestigung von Schildern an Pfosten ist ausschließlich die Jochschelle der Fa. Mundt & Mundt, Typ SJ 60V zu verwenden. 1. Versorgungs- und Fernleitungen (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Form B, 200x140mm, Farbe blau) wie folgt: Angabe Verwendungszweck - Aufdruck ab Werk Wasser (Standardaufschrift gemäß DIN 4067 für Trinkwasserleitungen) Rohwasser Brauchwasser Angabe der Armaturenfunktion - Anpassung mit Klebezeichen H - Kugelhahn S - Schieber K - Klappe V - Anbohrventil BE - Be- und Entlüftungsventil Angabe der Dimension - Anpassung mit Klebezeichen Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen 2. Hausanschlüsse (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4067, Farbe blau) wie folgt: HA mit äußerer Absperrung und ohne "Vorgarten": gemeinsame Beschilderung der Hauseinführung und der Absperrarmatur mit HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und mit "Vorgarten": entweder: runde HA-Plakette, Form WA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, Befestigung an der Einfriedung oder: runde HA-Plakette Form WA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und Anschlussschild 140 x 100 mm, Form C,		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße	
Vorbemerkungen zur Verlegung von Trinkwasserleitungen			
Befestigung an Pfosten "Wasser" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion: im HA-Schild (Form M 1) - Anpassung mit Klebezeichen im Anschlussschild (Form C) - Aufdruck ab Werk AH - Absperrhahn, Kugelhahn AV - Anbohrventil (Druckanbohrventil, Absperrventil, Ventilschelle) AS - Schieber Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen Hausanschlüsse > DN 50 Absperrarmaturen mit Armaturenschild 200 x 140 mm, Form B, verwenden mit Angaben gemäß "Versorgungs- und Fernleitungen " außer Armaturenfunktion Angaben zur Armaturenfunktion gemäß Punkt "Hausanschlüsse" Freigabe Gesundheitsamt Die Kosten/Gebühren für die Trinkwasserlaboranalyse sowie für die Freigabe des zuständigen Gesundheitsamtes sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.			
2.3.3.1 Bereich Rohre			
2.3.3.1.1	Druckrohr, PE-HD 110x10, PE 100-RC, SDR 11, verschweißt		
	339 m	EP	GP
Summe Bereich 2.3.3.1		Rohre, Netto:	
2.3.3.2 Bereich Formstücke			
Hinweis			
2.3.3.2.1	FLT-Stück 110/80		
	1 St	EP	GP
2.3.3.2.2	Vorschweißbund und Losflansch, PE 100-RC, SDR 11, d 110		
	4 St	EP	GP
2.3.3.2.3	Winkel, PE 100-RC, SDR 11, d 110		
	4 St	EP	GP
Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.3.3.2.4	T-Stück DN 100 / DN 100	1 St	EP	GP
2.3.3.2.5	T-Stück DN 100 / DN 80	1 St	EP	GP
2.3.3.2.6	FF-Stück DN 100, l bis 500 mm	2 St	EP	GP
2.3.3.2.7	E-Stück, GGG, zugfest, DN 100	2 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.3.2		Formstücke, Netto:		
2.3.3.3 Bereich Armaturen				
2.3.3.3.1	Unterflurhydrant, DN 80	2 St	EP	GP
2.3.3.3.2	Absperrschieber, Flanschanschluss, PN 16, DN 100	3 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.3.3		Armaturen, Netto:		
Summe Abschnitt 2.3.3		Rohre, Formstücke und Armaturen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.3.4 Abschnitt Hausanschlüsse Trinkwasser				
2.3.4.1 Bereich Tiefbau				
2.3.4.1.1	Tiefbau TW-HA bis PE d 63; Bereich grundhafter Ausbau (Straße oder Gehweg)	150 m	EP	GP
2.3.4.1.2	Leitungszone	70 m3	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.3.4.1.3	Leitungsgrabenverfüllung	55 m3	EP	GP
2.3.4.1.4	Schutzrohr kürzen	19 St	EP	GP
2.3.4.1.5	Anschlussmanschette Kunststoff Typ Az 1-75	19 St	EP	GP
2.3.4.1.6	Zulage Mauerunterquerung	2 St	EP	GP
2.3.4.1.7	Schutzrohr liefern und Verlegen	6 m	EP	GP
2.3.4.1.8	Anschlussmanschette Kunststoff Typ Az 1-75	4 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.4.1			Tiefbau, Netto:	
2.3.4.2 Bereich Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich)				
2.3.4.2.1	Verlegung PE-HD 40x3,7 PE 100-RC	150 m	EP	GP
2.3.4.2.2	Ventilanbohrarmatur bis PE d 110 / 63 , PN 16	64 St	EP	GP
2.3.4.2.3	Hinweisschilder für HA-Absperrarmaturen aktualisieren	50 St	EP	GP
2.3.4.2.4	Hinweisschilder für HA-Absperrarmaturen	14 St	EP	GP
2.3.4.2.5	Inbetriebnahme Hausanschlussleitung (Umbindung vor Hauseinführung)	64 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.4.2			Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich), Netto:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 2.3.4 Hausanschlüsse Trinkwasser, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
2.3.5 Abschnitt Sonstiges Trinkwasserleitungen				
2.3.5.1 Bereich Demontage und Anbindungen				
2.3.5.1.1 Demontage Rohrleitungen, Formstücke, Armaturen DN 100				
		10 m	EP	GP
2.3.5.1.2 Zulage Rohrverschluss, DN 100				
		5 St	EP	GP
2.3.5.1.3 Zulage Rohrverbindungen, DN 100				
		2 St	EP	GP
2.3.5.1.4 Stillgelegte Leitungen fachgerecht verschließen				
		350 m	EP	GP
Summe Bereich 2.3.5.1 Demontage und Anbindungen, Netto:				
2.3.5.2 Bereich Qualitätssicherung				
2.3.5.2.1 Rohrleitungen spülen u. desinfizieren, DN 100				
		339 m	EP	GP
2.3.5.2.2 Druckprüfung DN 100				
		339 m	EP	GP
2.3.5.2.3 Entnahme Schweißprobe da 110				
		4 St	EP	GP
2.3.5.2.4 Entnahme Schweißprobe da 40 (HAL)				
		4 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.5.2 Qualitätssicherung, Netto:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.3.5.3 Bereich Notleitungen				
2.3.5.3.1	Notwasserleitung PE-HD 90x8,2	60 m	EP	GP
2.3.5.3.2	Zulage für Notwasserhausanschluss PE-HD 40x3,7	5 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.5.3		Notleitungen, Netto:		
2.3.5.4 Bereich Schilder				
2.3.5.4.1	Hinweissäule, Alu, h= 1,50 m	2 St	EP	GP
2.3.5.4.2	Hinweisschild Schieber/BEG, Alu, 200/140 mm	3 St	EP	GP
2.3.5.4.3	Hinweisschild.Hydrant, Alu, 200/250 mm	2 St	EP	GP
Summe Bereich 2.3.5.4		Schilder, Netto:		
2.3.5.5 Bereich Koordinierungen				
2.3.5.5.1	Koordinierungsleistungen	1 psch		GP
Summe Bereich 2.3.5.5		Koordinierungen, Netto:		
2.3.5.6 Bereich Dokumentation				
2.3.5.6.1	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation	1 psch		GP
2.3.5.6.2	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße			
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 2.3.5.6			Dokumentation, Netto:		
Summe Abschnitt 2.3.5			Sonstiges Trinkwasserleitungen, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		
2.3.6 Abschnitt Straßenbau					
2.3.6.1 Bereich Straßenaufbruch					
2.3.6.1.1	Asphaltbefestigung trennen		340 m	EP	GP
2.3.6.1.2	Asphalt fräsen Fahrbahn		125 m2	EP	GP
2.3.6.1.3	Ausbau Packlager		37,5 m2	EP	GP
2.3.6.1.4	Bordsteine aufnehmen, Granit		26 m	EP	GP
2.3.6.1.5	Vorh. Pflaster Naturstein aufnehmen Fahrbahn		125 m2	EP	GP
Summe Bereich 2.3.6.1			Straßenaufbruch, Netto:		
Summe Abschnitt 2.3.6			Straßenbau, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße			
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 2.3					
			BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser), Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
2.4 Bereich BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)					
2.4.1 Abschnitt Erd- und Verbauarbeiten					
2.4.1.1 Bereich Aushub					
2.4.1.1.1 Absteckung der Schachtstandorte					
			14 St	EP	GP
2.4.1.1.2 Boden Kanal Aushub, Entsorg., bis 3,20 m					
			760 m3	EP	GP
2.4.1.1.3 Zulage Leitungsgraben aush. (Festgestein)					
			100 m3	EP	GP
2.4.1.1.4 Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3					
			180 t	EP	GP
2.4.1.1.5 Zulage LAGA >Z2, >BM-F3					
			360 t	EP	GP
2.4.1.1.6 Verbau Grabentiefe bis 3,20 m					
			430 m2	EP	GP
2.4.1.1.7 Sohle Leitungsgraben nachverdichten					
			350 m2	EP	GP
Hinweis					
2.4.1.1.8 Bodenaustausch unter Grabensohle, Mineralstoffgemisch 0/56					
			90 m3	EP	GP
2.4.1.1.9 Geotextil einbauen					
			180 m2	EP	GP
2.4.1.1.10 Beton- / Stahlbeton abbrechen					
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 m3	EP	GP
2.4.1.1.11	Mauerwerk abbrechen			
		1 m3	EP	GP
2.4.1.1.12	Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 1,5 m			
		100 St	EP	GP
Summe Bereich 2.4.1.1			Aushub, Netto:	
2.4.1.2 Bereich Einbau				
	Hinweis: Gips im Baugrund			
2.4.1.2.1	Leitungszone			
		230 m3	EP	GP
2.4.1.2.2	Geotextil einbauen			
		1.100 m2	EP	GP
2.4.1.2.3	Rohrbettung Beton C 12/15			
		10 m3	EP	GP
2.4.1.2.4	Leitungsgrabenverfüllung			
		330 m3	EP	GP
2.4.1.2.5	Provisorische Auffüllung			
		225 m3	EP	GP
	Verdichtungsprüfungen			
2.4.1.2.6	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung			
		12 St	EP	GP
Summe Bereich 2.4.1.2			Einbau, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße			
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 2.4.1					
			Erd- und Verbauarbeiten, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
2.4.2 Abschnitt Wasserhaltung					
2.4.2.1 Bereich Offene Wasserhaltung					
Hinweise zu Wasserhaltungsarbeiten					
2.4.2.1.1 Pumpensumpf					
		10 St	EP	GP	
2.4.2.1.2 Sickerleitung DN 100					
		321 m	EP	GP	
2.4.2.1.3 Wasserhaltung in Baugruben und Gräben					
		800 h	EP	GP	
Summe Bereich 2.4.2.1					
			Offene Wasserhaltung, Netto:	.....	
Summe Abschnitt 2.4.2					
			Wasserhaltung, Netto:	.....	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....	
2.4.3 Abschnitt Entwässerungskanalarbeiten					
2.4.3.1 Bereich Rohre					
Vorbemerkungen zur Verlegung von					
Hinweis: Rohre schweißen					
2.4.3.1.1 KG2000EM Rohr mit Muffe SN 10 DN/OD 315 x 6000 mm, verschweißt					
		321 m	EP	GP	
2.4.3.1.2 KG2000EA Abzweig DN/OD 315/160 45 Grad					
		27 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.4.3.1.3	KG2000EA Abzweig DN/OD 315/160 45 Grad	15 St	EP	GP
2.4.3.1.4	KG2000R Reduktion, exzentrisch DN/OD 315/250	1 St	EP	GP
2.4.3.1.5	KG2000M Muffenstopfen DN/OD 160	27 St	EP	GP
2.4.3.1.6	Anschluss Kanal DN 300, an Kanal DN 250	1 St	EP	GP
2.4.3.1.7	Funke BI-Adapter® DN 250 - AD Anschlussrohr 218 bis 261	1 St	EP	GP
2.4.3.1.8	Stillgelegte Kanäle verfüllen bis DN 300	350 m	EP	GP
2.4.3.1.9	Abwasserkanal aufnehmen, entsorgen	125 m	EP	GP
2.4.3.1.10	Provisorische Anbindung Winterpause	1 psch		GP
Summe Bereich 2.4.3.1			Rohre, Netto:	.....
2.4.3.2 Bereich Schächte				
	Hinweis Schweißung			
2.4.3.2.1	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T 2,00 bis 2,50 m, Zu- u. Ablauf DN 300	2 St	EP	GP
2.4.3.2.2	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T 2,50 bis 3,00 m, Zu- u. Ablauf DN 300	5 St	EP	GP
2.4.3.2.3	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T ca. 2,31 m, Zu- u. Ablauf DN 250	1 St	EP	GP
2.4.3.2.4	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T ca. 2,34 m, Zu- u. Ablauf DN 250/300			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
2.4.3.2.5	Kontrollschacht, DN 1000 PP, T ca. 2,70 m, Zu- u. Ablauf DN 250/300	1 St	EP	GP
2.4.3.2.6	Zusätzlicher seitlicher Zulauf als Zulage, bis DN 200	1 St	EP	GP
2.4.3.2.7	Anschluss Kanal DN 300, an Schacht ARM061	2 St	EP	GP
	Hinweis			
2.4.3.2.8	Provisorische Abwasserableitung	1 psch		GP
2.4.3.2.9	Rohre trennen	2 St	EP	GP
2.4.3.2.10	Anschlussöffnungen vergrößern	2 St	EP	GP
2.4.3.2.11	Schachtfutter einbauen	2 St	EP	GP
2.4.3.2.12	Gerinneanpassung	1 psch		GP
2.4.3.2.13	Teilrückbau von Schächten	4 St	EP	GP
2.4.3.2.14	Schachtabbruch, komplett, bis 3,0 m Tiefe	6 St	EP	GP
Summe Bereich 2.4.3.2			Schächte, Netto:	.....
2.4.3.3 Bereich Sonstiges				
2.4.3.3.1	Mischwasserumleitung - Kanalbau	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.4.3.3.2	Überpumpen des Trockenwetterabflusses für Dichtheitsprüfungen Kanäle	1 psch		GP
2.4.3.3.3	Überpumpen des Trockenwetterabflusses für Deformationsmessung Kanäle	1 psch		GP
Summe Bereich 2.4.3.3		Sonstiges, Netto:		
Summe Abschnitt 2.4.3		Entwässerungskanalarbeiten, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.4.4 Abschnitt Grundstücksanschlüsse				
2.4.4.1 Bereich Anschlüsse Öffentlich				
2.4.4.1.1	Verlegung PP, DN 160, Bereich grundhafter Ausbau (Straße oder Gehweg), T bis 2 m, ...	110 m	EP	GP
2.4.4.1.2	KG2000B Bogen DN/OD 160 15-45 Grad, verschweißt	90 St	EP	GP
2.4.4.1.3	KG2000M Muffenstopfen DN/OD 160 umsetzen	27 St	EP	GP
Hinweis: Gips im Baugrund				
2.4.4.1.4	Leitungszone	60 m3	EP	GP
2.4.4.1.5	Leitungsgrabenverfüllung	100 m3	EP	GP
2.4.4.1.6	Geotextil einbauen	330 m2	EP	GP
2.4.4.1.7	Demontage alter HA	27 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.4.4.1.8	Misch-/Schmutz-/Regenwasserumleitung - Grundstücksanschluss	27 St	EP	GP
2.4.4.1.9	Zulage Prüfstutzen Dichtheitsprüfung Grundstücksanschluss	27 St	EP	GP
2.4.4.1.10	Zulage f. Anschluss an vorh. Grundstücksentwässerung	27 St	EP	GP
2.4.4.1.11	Zulage f. Anschluss an vorh. Grundstückskontrollschacht	3 St	EP	GP
Summe Bereich 2.4.4.1		Anschlüsse Öffentlich, Netto:		
Summe Abschnitt 2.4.4		Grundstücksanschlüsse, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.4.5 Abschnitt Straßenbau				
2.4.5.1 Bereich Straßenaufbruch				
2.4.5.1.1	Asphaltbefestigung trennen	645 m	EP	GP
2.4.5.1.2	Asphalt fräsen Fahrbahn	210 m2	EP	GP
2.4.5.1.3	Ausbau Packlager	63 m2	EP	GP
2.4.5.1.4	Bordsteine aufnehmen, Granit	60 m	EP	GP
2.4.5.1.5	Vorh. Pflaster Naturstein aufnehmen Fahrbahn	190 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 2.4.5.1			Straßenaufbruch, Netto:	
Summe Abschnitt 2.4.5			Straßenbau, Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	
2.4.6 Abschnitt Sonstiges				
2.4.6.1 Bereich Koordinierungen				
2.4.6.1.1	Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung			
		1 psch		GP
2.4.6.1.2	Koordinierung Kanalprüfung			
		1 psch		GP
Summe Bereich 2.4.6.1			Koordinierungen, Netto:	
2.4.6.2 Bereich Dokumentation				
2.4.6.2.1	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation			
		1 psch		GP
2.4.6.2.2	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.			
		1 Psch		GP
Summe Bereich 2.4.6.2			Dokumentation, Netto:	
Summe Abschnitt 2.4.6			Sonstiges, Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Bereich 2.4				
			BT2.2 Mischwasser (JenaWasser), Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2.5 Bereich BT2.3 Gas (SWJN)				
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen				
1. Tiefbau				
Die Regelüberdeckung für Gasleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrsflächen beträgt 100 cm. Die Regelüberdeckungen für Netzanschlussleitungen in den Fahrbahnen bzw. Mischverkehrsflächen beträgt 90 cm. Abweichungen hiervon sind in der Ausführungsplanung beschrieben.				
Die obere Leitungsbettung muss eine Stärke von 30 cm und die untere Bettung für Rohrleitungen bis DN 250 eine Stärke von 10 cm bzw. bei Rohrleitungen > DN 250 eine Stärke von 15 cm im verdichteten Zustand des Rohrgrabens haben. Das Trassenwarnband ist mit einem Abstand von 50 cm über OK Rohrleitung zu verlegen.				
2. Gasleitungsmontage				
Der AN muss als Rohrleitungsbauunternehmen nach GW 301 zugelassen sein.				
Bei PE-Schweißverbindungen sind folgende Vorgaben des AG strikt zu beachten und einzuhalten:				
• Zur Bauanlaufberatung / vor Baubeginn sind die zum Einsatz kommenden Schweißer sowie die Schweißaufsicht zu benennen. • Die in der DVS 2207-1 festgelegte Ausnahme in der Verwendung eines Handschabers bei der Schweißnahtvorbereitung ist nur mit Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung des AG des AG zulässig. • Zur Reinigung der PE-Schweißverbindung ist ausschließlich vom DVGW zertifizierter PE-Reiniger bzw. Reiniger, welcher nach DVGW VP 603 geprüft ist und aus 99 Teilen Ethanol (Reinheitsgrad von 99,8 %) besteht, zu verwenden. • Schweißverbindungen müssen protokolliert werden und anhand von Nahtnummer und Rohrfolgeplan zuordenbar sein. Im Schweißprotokoll muss der Name des Schweißers, die Baustelle und die Straßenbezeichnung angegeben sein. Diese Angaben sind in der Qualitätsakte vollständig				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
abzugeben. Eventuell notwendige Umstempelungen müssen vom AN bei Bedarf angezeigt und vom AG ausgeführt werden. • Sämtliche Nähte sind mit Datum, Uhrzeit, Schweißdauer und Namen des Schweißers zu beschriften. • Der AG behält sich vor, Schweißnähte stichprobenweise zerstörend zu prüfen (mind, 10 %). • Der Traceability Code ist zu scannen und muss im Schweißprotokoll aufgeführt sein. Beim Abquetschen nach GW 452-2 ist die Leitung nach Wiederinbetriebnahme mit einer Spannvorrichtung zu runden, sowie die Quetschstelle dauerhaft zu markieren um einer Mehrfachquetschung vorzubeugen. Die zur Durchführung von Schweißarbeiten eingesetzten Schweißer sind dem AG vor Beginn der Arbeiten namentlich bekannt zu geben. Es ist jeweils eine Kopie des Original-Schweißer-zeugnisses einzureichen. Schweißer, die kein deutsches Schweißerzeugnis haben, müssen vor Beginn der Arbeiten ein für die durchzuführenden Schweißarbeiten gültiges Schweißerzeugnis nach DIN EN ISO 9606-1 Anhang A und B bzw. nach GW 330 erwerben. Die Kosten für die Erlangung eines gültigen Schweißerzeugnisses gehen zu Lasten des AN. Die Regelungen der GW 350 sind zu beachten. Die Koordinierung von Prüfungen (z.B. Durchstrahlungsprüfung, Ultraschallprüfung, Einspeisemessung) obliegt dem AN. Die Beauftragung von Durchstrahlungs- und Ultraschallprüfungen sowie Einspeisemessungen erfolgt durch den AG. Ergibt sich aus fehlerhaften Schweißungen ein vom Sachverständigen geforderter Mehrbedarf an Durchstrahlungsprüfungen, so trägt der AN die Kosten. Sollte sich bei den Durchstrahlungsprüfungen herausstellen, dass Reparaturen an Nähten erforderlich sind, trägt der AN neben den Kosten für das Ausbessern bzw. Auswechseln der nicht einwandfreien Schweißnähte auch die Kosten für die Wiederholungsprüfungen bzw. zusätzlichen Durchstrahlungen. Weitergehende Ansprüche bleiben hiervon unberührt. Eine zweite Reparatur einer Naht ist nicht zulässig. Bei jeder Unterbrechung der Montagearbeiten am Rohrstrang sind Öffnungen (z. B. freie Rohrenden, T- Stücke usw.) zu verschließen. Dies gilt auch für bestehende Leitungen, die im Zuge von Einbindungsarbeiten getrennt werden. Der Verschluss ist so dicht herzustellen, dass in die Leitung keine Schmutzteilchen bzw. Schmutzwasser eindringen können. Neuverlegte Leitungen dürfen über Nacht nicht frei liegen. Die Rohrleitung ist frei von allen Verunreinigungen zu übergeben, erforderlichenfalls ist eine mechanische Reinigung		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
(Molchung) vorzunehmen. Zur Kontrolle der Ausführungsqualität kann der AG mechanische Reinigungen (Molchung) auch dann verlangen, wenn seitens des AN die Freiheit von Verunreinigungen angenommen wird. Wird in diesem Fall bei der Molchung die Freiheit von Verunreinigungen festgestellt, werden die Kosten für die Molchung gegen Nachweis vom AG erstattet. Die Verarbeitungs- und Montagevorschriften der Materialhersteller sind zu beachten. Die Art und das zu verwendende Material für eine Nachumhüllung wird vom AG bestimmt. Für die Nachumhüllung von Rohren, Armaturen und Formteilen sind nur entsprechend DVGW-Merkblatt GW 15 ausgebildete Fachkräfte mit gültiger Prüfbescheinigung einzusetzen. Bei Formstücken, Heizwendelschweißmuffen und Rohren aus PE 100RC ist die Einhaltung der DIN-EN 1555 sowie der PAS 1075 sowie ein Werkszeugnis 2.2 nachzuweisen. Alle Rohre sind in der Wandstärke SDR 11 zu liefern. Weiterhin ist die 100-prozentige Wasserstofftauglichkeit sämtlicher Materialien für das Gasnetz nachzuweisen. Die Methanemissionen bei Bauarbeiten an Gasleitungen sind auf das absolut nötige Minimum zu begrenzen. Die Maßnahmen nach DVGW G 404 sind dabei zu beachten. Ist ein Gasaustritt in die Atmosphäre nicht vermeidbar, ist austretendes Gas in Abstimmung mit dem AG durch Fackeleinsatz zu verbrennen und zu dokumentieren. Die eingesetzten Fackeln müssen den Anforderungen der EU-Verordnung zur Reduktion der Methanemissionen im Energiesektor entsprechen. 3. Druckprüfungen, Einbindungen, Abtrennungen Die Druckprüfung erfolgt immer entsprechend den Vorgaben der G 469 in Verbindung mit der Anlage B1. Die Druckprüfung $\leq$ MOP 16 hat nach Absprache mit dem AG gemäß den entsprechenden DVGW-Arbeitsblättern zu erfolgen. Es sind die Druckprüfverfahren A 1, A 2, A 3, A 4 und B 3 nach DVGW G 469 enthalten. Teildruckprüfungen sind nach Baufortschritt durchzuführen und zu protokollieren. Die Haltezeit für die B3-Prüfung beträgt min. 24 h. Der Prüfdruck für ND/MD-Leitungen beträgt 3 bar. Die Abnahme dieser Prüfung erfolgt durch Sachkundige des AG. Einbindungen bzw. Abtrennungen unter Gas an Nieder- und Mitteldruck- bzw. Hochdruck-leitungen werden nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG durchgeführt. Das anzuwendende Verfahren legt der zuständige Netzmeister in der erforderlichen Freigabe Gas fest. Druckprüfungen und Einbindungen von neu errichteten		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
Gasleitungen sind mit dem Projektleiter des AG einvernehmlich abzustimmen und 5 Tage vor der geplanten Einbindung anzumelden. Hierbei sind Angaben zum betroffenen Leitungsabschnitt, Beginn und Abschluss der Druckprüfung und Beginn und Abschluss der Einbindung mit Datum und Uhrzeit erforderlich. Die vom AN geplanten Termine müssen vom Projektleiter und vom Netzmeister des AG bestätigt werden. Sollte der vom AN geplante Termin vom AG geändert werden, so ist der Bauablauf vom AN darauf abzustimmen. 4. Ist der vom AG vorgegebene Termin für den AN nicht umsetzbar, so sind Druckprüfungen und Einbindungen erneut mit dem AG abzustimmen und mit dem Formblatt anzumelden. Zusätzliche Aufwendungen des AN auf Grund einer Terminverschiebung des AG werden nicht zusätzlich vergütet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Druckprüfungen, die der AN zu seiner Sicherheit veranlasst sowie Nachprüfungen, die durch Verschulden des AN erforderlich werden, werden nicht vergütet. Die Art und Durchführung der Prüfung ist mit dem AG abzustimmen. Die erforderlichen Druckprüfungen an Hochdruckleitungen legt der vom AG beauftragte Sachverständige fest. 5. Inbetriebnahme und Stilllegung Die Inbetriebnahme erfolgt durch den AN unter Aufsicht des AG. Stillgelegte Leitungen bis < DN 150, die im Baugrund verbleiben, sind sorgfältig mit Beton zu verschließen. Leitungen $\geq$ DN 150 sind mit spatenlösbarem ZFSV zu verdämmen. Die Materiallieferungen dafür obliegen dem AN. Stillzulegende Leitungen sind in jedem Fall vor Verschluss bis zum Nachweis der Gasfreiheit zu spülen. Klein- und Hilfsmaterial Kleinmaterial (z.B. Tangit oder glw., Dübel, Schellen, Gewindestangen) sowie Hilfsmaterial (z.B. Entfetter, Markierungsspray, PE-Reiniger, Reiniger Papier, Lecksucher) sind vom AN beizustellen und im Einheitspreis einzukalkulieren. 6. Netzanschlüsse Gasströmungswächter sind unmittelbar am Abgangsstutzen des Druckanbohrfittings zu montieren. Die Wanddurchführungen (Bauwerksdurchdringungen) sind fachgerecht (insbesondere gas- und wasserdicht nach GW 390, Abdichtung, Dichtflansch, Manschettenanschluss mit Schelle, polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungskehle) zu verschließen. Außerbetrieb genommene Netzanschlüsse sind nach den Vorgaben des AG abzutrennen und zu demontieren. Sichtbare		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
Teile der Hauseinführung sind zu demontieren. Die in der Erde verbleibenden Netzanschlussleitungen sind fachgerecht zu spülen und zu verschließen. Fotos des fertiggestellten Gasnetzanschlusses im Gebäude mit eingeblendetem Datum mit Darstellung der Gas-Hauseinführung mit Hauptabsperreinrichtung und dem Regler- bzw. das Reglerpassstück (gemäß Abnahmebedingungen). 7. Bestandsvermessung Das Einmessen erfolgt in der Regel durch den AG oder ein von ihm beauftragtes Vermessungsbüro. Der AN ist für die Koordinierung des Einsatzes des Vermessungsbüros verantwortlich und hat dem Vermessungsbüro schriftlich mitzuteilen, wann die für das Projekt letzte Messung vor Ort erfolgen muss. Eine Kopie dieser Mitteilung erhält der AG. Eine Schlussabnahme kann frühestens 15 Werktage nach der letzten Einmessung erfolgen. Alle Einmessskizzen sind nach der Einmessrichtlinie des AG und den dort genannten mitgeltenden Normen zu erstellen. Der AN garantiert die Zugänglichkeit zur Einmessung aller Anlagen (Kabel, Leitungen, Schächte, Abzweige, Krümmer, Endpunkte, Armaturen usw.) bei offenem Leitungsgraben durch das vom AG benannte Vermessungsbüro. Erst danach darf mit der Verfüllung begonnen werden. 8. Hinweise zur Ausführung der Armaturenbeschilderung Die Beschilderung der Armaturen ist vom Auftragnehmer gemäß folgender Systematik auszuführen. 1. Versorgungsleitungen für Nieder- und Mitteldruck (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4065, Form B, 200x140mm, Farbe gelb) wie folgt: "Erdgas" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion - Anpassung mit Klebezeichen - H - Kugelhahn - S - Schieber - V - Anbohrventil - RR - Riechrohr - MP - Messpunkt - MS - Messsäule - KS - Kondensatsammler - NP - Nennpunkt Angabe der Dimension - Anpassung mit Klebezeichen Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen Angabe des Namens des Netzbetreibers und der Störfall-Telefonnummer - Aufdruck ab Werk (mittig unten) Stadtwerke Jena Netze GmbH Gas-Havariedienst Telefon 03641 688 886		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Spezifische Vorbemerkungen Gasleitungen		
2. Hausanschlüsse (Beschilderungssystem aus Aluminium, Fa. Mundt & Mundt, DIN 4065, Farbe gelb) wie folgt: HA ohne äußere Absperrung und mit oder ohne "Vorgarten": nur runde HA-Plakette, Form GA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und ohne "Vorgarten": gemeinsame Beschilderung der Hauseinführung und der Absperrarmatur mit HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung HA mit äußerer Absperrung und mit "Vorgarten": entweder: runde HA-Plakette, Form GA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und HA-Schild 70 x 70 mm Form M 1, Befestigung an der Einfriedung oder: runde HA-Plakette Form GA 1 (40 mm Durchmesser), vorrangig mit Bohrung direkt an der Gebäudewand oberhalb der Hauseinführung und Anschlusschild 140 x 100 mm, Form C, Befestigung an Pfosten "Erdgas" - Aufdruck ab Werk Angabe der Armaturenfunktion: im HA-Schild (Form M 1) - Anpassung mit Klebezeichen im Anschlusschild (Form K) - Aufdruck ab Werk AH - Absperrhahn, Kugelhahn AV - Anbohrventil (Druckanbohrventil, Absperrventil, Ventilschelle) AS - Schieber Angabe der Lage - Anpassung mit Klebezeichen Methanverordnung Es gilt für Gas die EU Methanverordnung. Der DVGW hat dies in sein Regelwerk eingearbeitet. Es gilt das Merkblatt G404. Ein Spülen der Gasleitung mit Ableiten in die Atmosphäre ist nicht zulässig und strafbar.		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße			
Methanverordnung					
Im Rohrnetz sind dazu Fackeln verfügbar, die das Gas aus der außer Betrieb zu nehmenden Gasleitung durch Ejektion ziehen und vor Ort verbrennen. Die Forderungen sind umzusetzen. Die Ausrüstung muss vor Auftragsvergabe nachgewiesen sein oder ein NU benannt werden. Gilt für Einbindungen, Trennungen, Außerbetriebnahmen.					
2.5.1 Abschnitt Erd- und Verbauarbeiten					
2.5.1.1 Bereich Aushub					
2.5.1.1.1 Absteckung der Knotenpunkte und Gasleitung					
			1 psch		GP
2.5.1.1.2 Boden Leitung Aushub, Entsorg., bis 1,75 m					
		400 m3	EP		GP
2.5.1.1.3 Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3					
		130 t	EP		GP
2.5.1.1.4 Zulage LAGA >Z2, >BM-F3					
		130 t	EP		GP
Hinweis Verbau					
2.5.1.1.5 Verbau Grabentiefe bis 2,1 m					
		1.200 m2	EP		GP
2.5.1.1.6 Sohle Leitungsgraben nachverdichten					
		315 m2	EP		GP
2.5.1.1.7 Bodenaustausch unter Grabensohle, Mineralstoffgemisch 0/56					
		80 m3	EP		GP
2.5.1.1.8 Geotextil einbauen					
		160 m2	EP		GP
2.5.1.1.9 Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 1,5 m					
		100 St	EP		GP
Summe Bereich 2.5.1.1					
				Aushub, Netto:	.....
2.5.1.2 Bereich Einbau					
Hinweis: Gips im Baugrund					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.5.1.2.1	Leitungszone	160 m3	EP	GP
2.5.1.2.2	Geotextil einbauen	966 m2	EP	GP
2.5.1.2.3	Trassenwarnband verlegen	371 m	EP	GP
2.5.1.2.4	Leitungsgabenverfüllung	60 m3	EP	GP
2.5.1.2.5	Provisorische Auffüllung	205 m3	EP	GP
	Verdichtungsprüfungen			
2.5.1.2.6	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung	12 St	EP	GP
Summe Bereich 2.5.1.2		Einbau, Netto:		
Summe Abschnitt 2.5.1		Erd- und Verbauarbeiten, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.5.2 Abschnitt Wasserhaltung				
2.5.2.1 Bereich Offene Wasserhaltung				
Hinweise zu Wasserhaltungsarbeiten				
2.5.2.1.1	Pumpensumpf	3 St	EP	GP
2.5.2.1.2	Sickerleitung DN 100	365 m	EP	GP
2.5.2.1.3	Wasserhaltung in Baugruben und Gräben			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		80 h	EP	GP
Summe Bereich 2.5.2.1				Offene Wasserhaltung, Netto:
Summe Abschnitt 2.5.2				Wasserhaltung, Netto:
				zzgl. MwSt. (19,0 %):
				Gesamtsumme, Brutto:
2.5.3 Abschnitt Leitungsbau				
2.5.3.1 Bereich Rohre, Formstücke, Armaturen				
Hinweise Rohrmaterial				
Zerifikate				
2.5.3.1.1	Druckrohr PE-HD 160x14,6, PE 100-RC	350 m	EP	GP
2.5.3.1.2	Druckrohr PE-HD 63x5,8, PE 100-RC	30 m	EP	GP
2.5.3.1.3	Winkel, PE 100-RC, SDR 11, d 160	22 St	EP	GP
2.5.3.1.4	Winkel, PE 100-RC, SDR 11, d 63	2 St	EP	GP
2.5.3.1.5	T-Stück, PE 100-RC, SDR 11, d 160	1 St	EP	GP
2.5.3.1.6	Gas-Stahl-PE-Übergangsstücks 150/160	1 St	EP	GP
2.5.3.1.7	Muffenüberschieber SMU DFN 150	1 St	EP	GP
2.5.3.1.8	Sperrblasenarmatur d160, PE 100-RC	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.5.3.1.9	Aufschweiß-T-Stück Stahl/PE	1 St	EP	GP
2.5.3.1.10	Einschweißkugelhahn d 160	5 St	EP	GP
2.5.3.1.11	Einschweißkugelhahn da 63	1 St	EP	GP
2.5.3.1.12	Verschlussmuffel, PE 100, SDR 11, d 63	1 St	EP	GP
2.5.3.1.13	Hinweissäule, Alu, h= 1,50 m	6 St	EP	GP
2.5.3.1.14	Armaturenbeschilderung	6 St	EP	GP
2.5.3.1.15	Anschluss an Hauptleitung herstellen HDPE 160 x 14,6	6 St	EP	GP
2.5.3.1.16	Anschluss an Hauptleitung herstellen Stahl DN 150	1 St	EP	GP
2.5.3.1.17	Druckprüfung, PE >d110 bis d160	1 St	EP	GP
2.5.3.1.18	Zulage weitere Druckprüfung >d110 bis d160	4 St	EP	GP
2.5.3.1.19	Druckprüfung, PE bis d110	1 St	EP	GP
2.5.3.1.20	Zulage weitere Druckprüfung d110	1 St	EP	GP
Interimsleitung				
2.5.3.1.21	Interimsleitung oberirdisch Druckrohr PE-HD 63x5,8	461 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.5.3.1.22	Sicherung einer Gas-Interimsleitung gegen Fremdeinwirkungen	461 m	EP	GP
2.5.3.1.23	Gasrohre Spülen Interimsleitung	461 m	EP	GP
2.5.3.1.24	Zulage Querung Einfahrt	320 m	EP	GP
2.5.3.1.25	Einschweißkugelhahn da 63 Interimsleitung	6 St	EP	GP
2.5.3.1.26	T-Stück, PE100, SDR 11 da 63 Interimsleitung	6 St	EP	GP
2.5.3.1.27	T-Stück, PE100, SDR 11 d 63 ausbauen	6 St	EP	GP
2.5.3.1.28	Stahl-PE-Übergang	16 St	EP	GP
2.5.3.1.29	Stahl-Muffen-Überschieber SMU 50	16 St	EP	GP
2.5.3.1.30	Druckprüfung, Interimsleitung PE > bis d360	1 St	EP	GP
2.5.3.1.31	Zulage weitere Druckprüfung d63 Interimsleitung	5 St	EP	GP
Summe Bereich 2.5.3.1				
		Rohre, Formstücke, Armaturen , Netto:		
2.5.3.2 Bereich Gas-Hausanschlüsse				
Außerbetriebnahme Hausanschlüsse				
2.5.3.2.1	Tiefbau Gas-HA bis PE d 63; OF unbefestigt	40 m	EP	GP
2.5.3.2.2	Tiefbau Gas-HA bis PE d 63; OF befestigt			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		310 m	EP	GP
2.5.3.2.3	Zulage Mauerunterquerung	17 St	EP	GP
2.5.3.2.4	Schutzrohr liefern und Verlegen	51 m	EP	GP
2.5.3.2.5	Anschlussmanschette Kunststoff Typ Az 1-75	34 St	EP	GP
2.5.3.2.6	Mauerunterquerung mit Unterfangung	1 St	EP	GP
2.5.3.2.7	Leitungszone	160 m3	EP	GP
2.5.3.2.8	Leitungsgrabenverfüllung	30 m3	EP	GP
2.5.3.2.9	Druckrohr PE-HD 32x3,0, PE 100-RC, SDR 11, verschweißt, Zwei-Schicht-Rohr	345 m	EP	GP
2.5.3.2.10	Druckrohr PE-HD 63x5,8, PE 100-RC, SDR 11, verschweißt, Zwei-Schicht-Rohr	30 m	EP	GP
2.5.3.2.11	Gasrohre Spülen Hausanschlussleitung	375 m	EP	GP
2.5.3.2.12	Winkel, PE 100-RC, SDR 11, d 32	100 St	EP	GP
2.5.3.2.13	Winkel, PE 100-RC, SDR 11, d 63	12 St	EP	GP
2.5.3.2.14	Reduziermuffe, PE 100, SDR 11, d 63/32	6 St	EP	GP
2.5.3.2.15	Druckanbohrarmatur DAA PE 100 SDR 11 d 160/32	38 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.5.3.2.16	Druckanbohrarmatur DAA PE 100 SDR 11 d 160/63	6 St	EP	GP
2.5.3.2.17	Druckanbohrarmatur DAA PE 100 SDR 11 d 63/32	3 St	EP	GP
2.5.3.2.18	Strömungswächter beigestellt einbauen	47 St	EP	GP
2.5.3.2.19	Gas-Hauseinführungskombination Typ KETH-SW/PE--G	35 St	EP	GP
2.5.3.2.20	Gas-Hauseinführungskombination Typ HSP-SKEFGTN	5 St	EP	GP
2.5.3.2.21	Gas-Hauseinführungskombination Typ KETH-SW/PE--flex	5 St	EP	GP
2.5.3.2.22	Hinweisschilder für HA-Absperrarmaturen	47 St	EP	GP
2.5.3.2.23	Inbetriebnahme Gas-Hausanschlussleitung (Umbindung vor Hauseinführung)	2 St	EP	GP
	Gas Inneninstallation Montage			
2.5.3.2.24	Gas Montage GP Inbetriebnahme	45 St	EP	GP
2.5.3.2.25	Inbetriebnahme Gas-Hausanschlussleitung an Interimsleitung	47 St	EP	GP
2.5.3.2.26	Kernbohrung / Mauerdurchbruch bis 500 mm Länge, D bis 50 mm	47 St	EP	GP
2.5.3.2.27	Zulage Mauerdurchbruch je 10 cm, D= 50 mm	5 St	EP	GP
2.5.3.2.28	Abtrennung alter HA am Gebäude	47 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.5.3.2.29	Bestandsriss Hausanschluss	47 St	EP	GP
2.5.3.2.30	Entnahme Schweißprobe da 32 (HAL)	4 St	EP	GP
Summe Bereich 2.5.3.2		Gas-Hausanschlüsse , Netto:		
2.5.3.3 Bereich Sonstiges				
2.5.3.3.1	Gasrohre Spülen Versorgungsleitung	380 m	EP	GP
	Rückbau			
2.5.3.3.2	Demontage Rohrleitungen, Formstücke, bis d63	20 m	EP	GP
2.5.3.3.3	Demontage Rohrleitungen, Formstücke, bis DN 150 St	341 m	EP	GP
2.5.3.3.4	Demontage Absperrarmaturen bis DN 150	5 St	EP	GP
2.5.3.3.6	Entnahme Schweißprobe da 160	4 SDt	EP	GP
Summe Bereich 2.5.3.3		Sonstiges, Netto:		
Summe Abschnitt 2.5.3		Leitungsbau, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.5.4 Abschnitt Straßenbau				
2.5.4.1 Bereich Straßenaufbruch				
2.5.4.1.1	Asphaltbefestigung trennen Schneiden Dicke bis 3 - 10 cm			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		225 m	EP	GP
2.5.4.1.2	Asphalt fräsen Fahrbahn			
		170 m2	EP	GP
2.5.4.1.3	Ausbau Packlager			
		55 m2	EP	GP
2.5.4.1.4	Bordsteine aufnehmen, Granit			
		65 m	EP	GP
2.5.4.1.5	Vorh. Pflaster Naturstein aufnehmen Fahrbahn			
		155 m2	EP	GP
Summe Bereich 2.5.4.1		Straßenaufbruch, Netto:		
Summe Abschnitt 2.5.4		Straßenbau, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.5.5 Abschnitt Sonstiges				
2.5.5.1 Bereich Koordinierungen				
2.5.5.1.1	Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung			
		1 psch		GP
Summe Bereich 2.5.5.1		Koordinierungen, Netto:		
2.5.5.2 Bereich Dokumentation				
2.5.5.2.1	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation			
		1 psch		GP
2.5.5.2.2	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.			
		1 Psch		GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 2.5.5.2				
			Dokumentation, Netto:	.....
Summe Abschnitt 2.5.5				
			Sonstiges, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 2.5				
			BT2.3 Gas (SWJN), Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2.6 Bereich BT2.4 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)				
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen				
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen				
1. Vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen				
Vor Baubeginn hat sich der Auftragnehmer (AN) über Vorhandensein und Lage möglicher Ver- und Entsorgungsleitungen (über- und unterirdisch) zu informieren. Vermutete Leitungen im Arbeitsbereich sind in Absprache mit dem Auftraggeber (AG) bzw. dem Versorgungsträger mit größter Sorgfalt in Handschachtung freizulegen, während der Bauzeit zu sichern und entsprechend den Vorgaben des Versorgungsträger wieder fachgerecht zu verfüllen. Werden bei Schachtarbeiten unvermutet unterirdische Anlagen angetroffen, so ist der AG unverzüglich zu unterrichten. Werden bei der Ausführung von Bauarbeiten bestehende Anlagen der Ver- und Entsorgung beschädigt, so sind sie auf Kosten des AN wiederherzustellen und ausdrücklich vom jeweiligen Versorgungsträger in schriftlicher Form abnehmen zu lassen. Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung bzw. des Kabelmantels. Straßenrinnen und -abläufe, Schachtein- und Ausstiege und Straßenkappen von Hydranten und Armaturen dürfen nicht mit Aushubmaterial oder Baustoffen abgedeckt werden. Sie müssen dauernd frei zugänglich sein. Zugänge zu Transformatorstationen, Verteiler- und Regleranlagen, Sammelkanälen sind immer freizuhalten. Vorhandene Grenzsteine und Vermessungsmarkierungen sind mit Beginn der Arbeiten im Zuge der Baustelleneinrichtung bis zum Räumen der Baustelleneinrichtung zu sichern.				
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
Hinweisschilder, Kabelmerksteine oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des zuständigen Versorgungsträgers nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden. 2. Festlegungen zur Leitungszone <u>Kabel/Schutzrohre, Gas-, Trinkwasser- und Fernwärmeleitungen</u> Leitungszone - Sand 0/2: bis 30 cm über Kabel/Rohr Untere Bettung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): im verdichteten Zustand min. 10 cm bei Kabeln/Schutzrohren/Rohrleitungen bis DN 250, Abdeckung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): 30 cm über OK bei Kabel/Schutzrohr Warnbänder: Trassenwarnbänder (ohne Ortungsdraht) werden ca. 50 cm über OK Rohrleitung bzw. gemäß den Angaben in den LV-Pos. verlegt. Verlegung von Ortungsseil erfolgt unmittelbar auf bzw. an der TW-Leitung. Abdeckfolien für Elektroleitungen, IT-Kabel und Schutzrohre werden über die gesamte Grabenbreite auf die verfüllte und verdichtete Leitungszone verlegt. Trassenwarnbänder werden in diesem Fall ca. 50 cm unter OK befestigte Fläche bzw. UK Frostschutzschicht verlegt. Abweichungen dieser Festlegungen sind in begründeten Fällen möglich, müssen jedoch mit der Projektleitung abgestimmt und durch diese freigegeben werden. Bei hohen Grundwasserständen oder drückendem Schichtenwasser sind besondere Maßnahmen zur Verhinderung des Ausspülens von Feinanteilen aus der Leitungszone zu treffen (z.B. Sperrriegel, Umhüllung der Leitungszone mit Vlies). 3. Festlegungen zur Abrechnung des Rohrgrabens bei Hauptleitungen Grabenbreiten für Entwässerungskanäle und -leitungen: nach DIN EN 1610 für alle sonstigen Gräben: nach DIN 4124 oder nach gesonderten Festlegungen des Auftraggebers gemäß beiliegender Planunterlagen. <u>Sofern im LV keine abweichenden Festlegungen getroffen werden, sind darüber hinausgehende Grabenbreiten für Montagegruben, Kopflöcher für Schweißarbeiten (DVGW W 400-2) und die jeweils zusätzlich erforderlichen Graben- und Grubenverbreiterungen für Schalungs- und Verbaukonstruktionen in Abhängigkeit des vom AN gewählten Verbauverfahrens in die Preise für den Grabenaushub einzukalkulieren.</u> Im Bereich grundhafter Ausbau erfolgt die Abrechnung des Aushubs für die Rohrgrabenherstellung ab OK Planum.		

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
4. Aufbruch und Wiederherstellung von Verkehrsflächen Auflagen des AG u. zukünftigen Eigentümers KSJ der Straße Die Abnahmebescheinigungen des Baulastträgers der Straße ist der Schlussrechnung beizufügen. <u>Größere Aufbruchflächen, die auf unsachgemäße Arbeiten des AN zurückzuführen sind, werden nicht vergütet.</u> 5. Mineralische Abfälle und Ausbaustoffe Voruntersuchungen und Deklarationsanalysen gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) wurden durch den AG im Vorfeld der Maßnahme veranlasst, siehe Bodengutachten vom 18.08.2026. Analysen mit Ergebnissen der Laboruntersuchungen sowie die Bestimmung von Materialklassen nach EBV vom anfallenden Bodenmaterial und eine Bewertung nach DepV liegen vor. Für alle nicht zur Wiederverwendung vorgesehenen Mineralischen Abfälle und Ausbaustoffe sind auf Anforderung des AG bzw. gemäß Leistungsverzeichnis Nachweise einer umweltkonformen Weiterverwendung bzw. Entsorgung zu erbringen. Im Rahmen der Bauausführung sind baubegleitende Untersuchungen/ Deklarationsanalysen des anfallenden Bodenmaterials/ Baggergutes vorgesehen, zur Feststellung der relevanten Inhaltsstoffe für die Einstufung nach EBV sowie nach DepV. Für nichtgefährliche Abfälle gilt gemäß Nachweisverordnung (NachwV) die Registerpflicht. Diese Registerpflicht obliegt dem Auftragnehmer und/oder seinem Entsorger. Für die nicht gefährlichen Abfälle hat der AN in einer tabellarischen Übersicht zu erfassen, an welche Stellen welche Abfallmengen verbracht wurden. Die Erfassung hat im Excel-Format zu erfolgen und ist dem AG nach Abschluss der Baumaßnahme zu übergeben. Alle Mengen sind in Tonnen anzugeben. Die Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise der Erdaushubpositionen einzukalkulieren. Für gefährliche Abfälle ist der Entsorgungsnachweis mittels Begleitscheinverfahren gemäß Nachweisverordnung (NachwV) zu führen. Den Entsorgungsantrag stellt in diesem Fall der AG mit Unterstützung des AN. Bodenmaterial und Baggergut - EBV Die Einstufung von Bodenmaterial bzw. Baggergut erfolgt nach Materialklassen 0 bis 3 gemäß der EBV - Ersatzbaustoffverordnung. Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass das Aushubmaterial der Materialklasse		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen				
BM-0/ BG-0 bzw. BM-0*/ BG-0* oder BM-F0*/BG-F0* und der Deponieklasse 0 gemäß Deponieverordnung entspricht und dass es sich um nichtgefährlichen Abfall gemäß AVV handelt. <u>Asphalt</u> Für den Umgang mit Ausbauasphalten gelten die Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, FGSV, Ausgabe 2001/Fassung 2005 (RuVA-StB 01). Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass der Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A entspricht. Hinweis Bauausführung Ausführung der Tiefbauarbeiten Elektrotechnik zeitgleich mit den Tiefbauarbeiten IT in einem gemeinsamen Kabelgraben. Die Arbeiten sind nur separat beschrieben um diese Kosten technisch zu trennen. Die bauliche Ausführung soll kombiniert erfolgen.				
2.6.1 Abschnitt Tiefbauleistungen ELT				
2.6.1.1 Bereich Erdarbeiten				
2.6.1.1.1 Absteckung der Kabeltrassen				
		1 psch		GP
2.6.1.1.2 Leitungsgrabenaushub bis 1,25 m				
		30 m3	EP	GP
2.6.1.1.3 Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3				
		20 t	EP	GP
2.6.1.1.4 Zulage LAGA >Z2, >BM-F3				
		20 t	EP	GP
2.6.1.1.5 Planum herstellen Abweichung +-2 cm Verf. 45 MN/m2				
		52,5 m2	EP	GP
2.6.1.1.6 Sohle Leitungsgraben nachverdichten				
		52,5 m2	EP	GP
2.6.1.1.7 Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 0,6 m				
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.6	Bereich	BT2.4 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.6.1.1.8	Parallele Trassen	207 m	EP	GP
	Hinweis: Gips im Baugrund			
2.6.1.1.9	Mineralische Kapselung Rohraufleger, oberhalb Leitungszone	24 m3	EP	GP
2.6.1.1.10	Sand für Leitungszone	8 m3	EP	GP
2.6.1.1.11	Abdeckfolie verlegen	415 m	EP	GP
2.6.1.1.12	Trassenwarnband verlegen	105 m	EP	GP
Summe Bereich 2.6.1.1		Erdarbeiten , Netto:		
2.6.1.2 Bereich Straßenbau				
	Hinweise zum Straßenbau			
2.6.1.2.1	Asphalt schneiden, bis 15 cm	207 m	EP	GP
2.6.1.2.2	Asphalt aufbrechen, bis 15 cm	28 m2	EP	GP
2.6.1.2.3	Ausbau Packlager	10 m2	EP	GP
2.6.1.2.4	Vorh. Pflaster Naturstein aufnehmen Fahrbahn	24 m2	EP	GP
2.6.1.2.5	Provisorische Auffüllung	42 m3	EP	GP
Summe Bereich 2.6.1.2		Straßenbau , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.6	Bereich	BT2.4 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.6.1.3 Bereich Tiefbau Kabelverteiler				
2.6.1.3.1	Kabelverteiler Einbau vorbereiten	1 St	EP	GP
Summe Bereich 2.6.1.3		Tiefbau Kabelverteiler, Netto:		
2.6.1.4 Bereich Tiefbau Hausanschlüsse				
2.6.1.4.1	Tiefbau für Elektro-Hausanschluss OF Straße befestigt	14 m	EP	GP
2.6.1.4.2	Leitungszone	2 m3	EP	GP
Summe Bereich 2.6.1.4		Tiefbau Hausanschlüsse , Netto:		
2.6.1.5 Bereich Koordinierungen				
2.6.1.5.1	Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung	1 psch		GP
Summe Bereich 2.6.1.5		Koordinierungen, Netto:		
2.6.1.6 Bereich Dokumentation				
2.6.1.6.1	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation	1 psch		GP
2.6.1.6.2	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.	1 Psch		GP
Summe Bereich 2.6.1.6		Dokumentation, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.6	Bereich	BT2.4 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 2.6.1 Tiefbauleistungen ELT, Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
Summe Bereich 2.6 BT2.4 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN), Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
2.7 Bereich BT2.5 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN) Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen 1. Vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen Vor Baubeginn hat sich der Auftragnehmer (AN) über Vorhandensein und Lage möglicher Ver- und Entsorgungsleitungen (über- und unterirdisch) zu informieren. Vermutete Leitungen im Arbeitsbereich sind in Absprache mit dem Auftraggeber (AG) bzw. dem Versorgungsträger mit größter Sorgfalt in Handschachtung freizulegen, während der Bauzeit zu sichern und entsprechend den Vorgaben des Versorgungsträger wieder fachgerecht zu verfüllen. Werden bei Schachtarbeiten unvermutet unterirdische Anlagen angetroffen, so ist der AG unverzüglich zu unterrichten. Werden bei der Ausführung von Bauarbeiten bestehende Anlagen der Ver- und Entsorgung beschädigt, so sind sie auf Kosten des AN wiederherzustellen und ausdrücklich vom jeweiligen Versorgungsträger in schriftlicher Form abnehmen zu lassen. Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung bzw. des Kabelmantels. Straßenrinnen und -abläufe, Schachtein- und Ausstiege und Straßenkappen von Hydranten und Armaturen dürfen nicht mit Aushubmaterial oder Baustoffen abgedeckt werden. Sie müssen dauernd frei zugänglich sein. Zugänge zu Transformatorstationen, Verteiler- und Regleranlagen, Sammelkanälen sind immer freizuhalten. Vorhandene Grenzsteine und Vermessungsmarkierungen sind mit Beginn der Arbeiten im Zuge der Baustelleneinrichtung bis zum Räumen der Baustelleneinrichtung zu sichern. Hinweisschilder, Kabelmerkmale oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des zuständigen Versorgungsträgers nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden. - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
2. Festlegungen zur Leitungszone <u>Kabel/Schutzrohre, Gas-, Trinkwasser- und Fernwärmeleitungen</u> Leitungszone - Sand 0/2: bis 30 cm über Kabel/Rohr Untere Bettung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): im verdichteten Zustand min. 10 cm bei Kabeln/Schutzrohren/Rohrleitungen bis DN 250, Abdeckung - mineralische Kapselung nach Anforderungen aus dem Baugrundgutachten (Unterlage 20.1): 30 cm über OK bei Kabel/Schutzrohr Warnbänder: Trassenwarnbänder (ohne Ortungsdraht) werden ca. 50 cm über OK Rohrleitung bzw. gemäß den Angaben in den LV-Pos. verlegt. Verlegung von Ortungsseil erfolgt unmittelbar auf bzw. an der TW-Leitung. Abdeckfolien für Elektroleitungen, IT-Kabel und Schutzrohre werden über die gesamte Grabenbreite auf die verfüllte und verdichtete Leitungszone verlegt. Trassenwarnbänder werden in diesem Fall ca. 50 cm unter OK befestigte Fläche bzw. UK Frostschuttschicht verlegt. Abweichungen dieser Festlegungen sind in begründeten Fällen möglich, müssen jedoch mit der Projektleitung abgestimmt und durch diese freigegeben werden. Bei hohen Grundwasserständen oder drückendem Schichtenwasser sind besondere Maßnahmen zur Verhinderung des Ausspülens von Feinanteilen aus der Leitungszone zu treffen (z.B. Sperrriegel, Umhüllung der Leitungszone mit Vlies). 3. Festlegungen zur Abrechnung des Rohrgrabens bei Hauptleitungen Grabenbreiten für Entwässerungskanäle und -leitungen: nach DIN EN 1610 für alle sonstigen Gräben: nach DIN 4124 oder nach gesonderten Festlegungen des Auftraggebers gemäß beiliegender Planunterlagen. <u>Sofern im LV keine abweichenden Festlegungen getroffen werden, sind darüber hinausgehende Grabenbreiten für Montagegruben, Kopflöcher für Schweißarbeiten (DVGW W 400-2) und die jeweils zusätzlich erforderlichen Graben- und Grubenverbreiterungen für Schalungs- und Verbaukonstruktionen in Abhängigkeit des vom AN gewählten Verbauverfahrens in die Preise für den Grabenaushub einzukalkulieren.</u> Im Bereich grundhafter Ausbau erfolgt die Abrechnung des Aushubs für die Rohrgrabenherstellung ab OK Planum. 4. Aufbruch und Wiederherstellung von Verkehrsflächen Auflagen des AG u. zukünftigen Eigentümers KSJ der Straße		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen		
Die Abnahmebescheinigungen des Baulastträgers der Straße ist der Schlussrechnung beizufügen. <u>Größere Aufbruchflächen, die auf unsachgemäße Arbeiten des AN zurückzuführen sind, werden nicht vergütet.</u> 5. Mineralische Abfälle und Ausbaustoffe Voruntersuchungen und Deklarationsanalysen gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) wurden durch den AG im Vorfeld der Maßnahme veranlasst, siehe Bodengutachten vom 18.08.2026. Analysen mit Ergebnissen der Laboruntersuchungen sowie die Bestimmung von Materialklassen nach EBV vom anfallenden Bodenmaterial und eine Bewertung nach DepV liegen vor. Für alle nicht zur Wiederverwendung vorgesehenen Mineralischen Abfälle und Ausbaustoffe sind auf Anforderung des AG bzw. gemäß Leistungsverzeichnis Nachweise einer umweltkonformen Weiterverwendung bzw. Entsorgung zu erbringen. Im Rahmen der Bauausführung sind baubegleitende Untersuchungen/ Deklarationsanalysen des anfallenden Bodenmaterials/ Baggergutes vorgesehen, zur Feststellung der relevanten Inhaltsstoffe für die Einstufung nach EBV sowie nach DepV. Für nichtgefährliche Abfälle gilt gemäß Nachweisverordnung (NachwV) die Registerpflicht. Diese Registerpflicht obliegt dem Auftragnehmer und/oder seinem Entsorger. Für die nicht gefährlichen Abfälle hat der AN in einer tabellarischen Übersicht zu erfassen, an welche Stellen welche Abfallmengen verbracht wurden. Die Erfassung hat im Excel-Format zu erfolgen und ist dem AG nach Abschluss der Baumaßnahme zu übergeben. Alle Mengen sind in Tonnen anzugeben. Die Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise der Erdaushubpositionen einzukalkulieren. Für gefährliche Abfälle ist der Entsorgungsnachweis mittels Begleitscheinverfahren gemäß Nachweisverordnung (NachwV) zu führen. Den Entsorgungsantrag stellt in diesem Fall der AG mit Unterstützung des AN. <u>Bodenmaterial und Baggergut - EBV</u> Die Einstufung von Bodenmaterial bzw. Baggergut erfolgt nach Materialklassen 0 bis 3 gemäß der EBV - Ersatzbaustoffverordnung. Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass das Aushubmaterial der Materialklasse BM-0/ BG-0 bzw. BM-0*/ BG-0* oder BM-F0*/BG-F0* und der Deponieklasse 0 gemäß Deponieverordnung entspricht und dass es sich um nichtgefährlichen Abfall gemäß AVV handelt.		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
Hinweise zur Ausführung und Abrechnung von Tiefbauleistungen				
<u>Asphalt</u> Für den Umgang mit Ausbauasphalten gelten die Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, FGSV, Ausgabe 2001/Fassung 2005 (RuVA-StB 01). Sofern keine anderen Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt sind, ist für die Kalkulation davon auszugehen, dass der Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A entspricht.				
Hinweis Bauausführung Ausführung der Tiefbauarbeiten Elektrotechnik zeitgleich mit den Tiefbauarbeiten IT in einem gemeinsamen Kabelgraben. Die Arbeiten sind nur separat beschrieben um diese Kosten technisch zu trennen. Die bauliche Ausführung soll kombiniert erfolgen.				
2.7.1 Abschnitt Tiefbauleistungen IT				
2.7.1.1 Bereich Erdarbeiten				
2.7.1.1.1	Leitungsgrabenaushub bis 1,25 m		30 m3	EP GP
2.7.1.1.2	Zulage LAGA Z1.2, >BM-F3		20 t	EP GP
2.7.1.1.3	Zulage LAGA >Z2, >BM-F3		20 t	EP GP
2.7.1.1.4	Planum herstellen Abweichung +2 cm Verf. 45 MN/m2		51,5 m2	EP GP
2.7.1.1.5	Sohle Leitungsgraben nachverdichten		51,5 m2	EP GP
2.7.1.1.6	Trassenkreuzungen, Grabenbreite bis 0,6 m		4 St	EP GP
2.7.1.1.7	Parallele Trassen		100 m	EP GP
Hinweis: Gips im Baugrund				
2.7.1.1.8	Mineralische Kapselung Rohraufleger, oberhalb Leitungszone		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.7	Bereich	BT2.5 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		23,3 m3	EP	GP
2.7.1.1.9	Sand für Leitungszone	7,7 m3	EP	GP
2.7.1.1.10	Abdeckfolie verlegen	205 m	EP	GP
2.7.1.1.11	Trassenwarnband verlegen	102,5 m	EP	GP
Summe Bereich 2.7.1.1				
			Erdarbeiten , Netto:	.....
2.7.1.2 Bereich Straßenbau				
Hinweise zum Straßenbau				
2.7.1.2.1	Asphalt schneiden, bis 15 cm	207 m	EP	GP
2.7.1.2.2	Asphalt aufbrechen, bis 15 cm	28 m2	EP	GP
2.7.1.2.3	Ausbau Packlager	10 m2	EP	GP
2.7.1.2.4	Vorh. Pflaster Naturstein aufnehmen Fahrbahn	24 m2	EP	GP
2.7.1.2.5	Provisorische Auffüllung	42 m3	EP	GP
Summe Bereich 2.7.1.2				
			Straßenbau , Netto:	.....
2.7.1.3 Bereich Koordinierungen				
2.7.1.3.1	Koordinierung Leitungsbau und Bestandsvermessung	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.7	Bereich	BT2.5 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 2.7.1.3		Koordinierungen, Netto:		
2.7.1.4 Bereich Dokumentation				
2.7.1.4.1	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation	1 psch		GP
2.7.1.4.2	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf.	1 Psch		GP
Summe Bereich 2.7.1.4		Dokumentation, Netto:		
Summe Abschnitt 2.7.1		Tiefbauleistungen IT, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Bereich 2.7		BT2.5 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN), Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
2.8 Bereich BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)				
2.8.0 Abschnitt Allgemeines				
2.8.0.0 Bereich Vorbemerkungen				
Hinweis zur Bauausführung und Abrechnung				
Boden einschl. Kies- und Schottertragschichten				
Handaushub und -einbau				
A0004	Zwischenlager Materialien			
Ausführungsbeschr.				
A0005	Vorbemerkung Lieferung Mischgut			
Ausführungsbeschr.				
A0006	Vorbemerkungen Asphalteinbau			
Ausführungsbeschr.				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
A0007	Abrechnung			
Ausführungsbeschr.				
	Straßenoberbau			
Nur Textinformation - Bereich 2.8.0.0				
Vorbemerkungen				
2.8.0.1 Bereich Allgemeine Leistungen				
2.8.0.1.1	Absteckung der Trasse			
		1 psch		GP
	Hinweis zu elektromagnetische Schichtdickenmessung			
2.8.0.1.2	Messreflektoren f . SD-Messung verl. Alu-Platte 30x100			
		20 St	EP	GP
2.8.0.1.3	Messreflektoren f . SD-Messung verl., Ronde D 300, Asphalt			
		20 St	EP	GP
	Verdichtungsprüfungen			
2.8.0.1.4	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung			
		12 St	EP	GP
2.8.0.1.5	Belastungsfahrzeug bereitstellen			
		3 h	EP	GP
2.8.0.1.6	Probegefäß liefern			
		2 St	EP	GP
2.8.0.1.7	Bohrkernsammelprobe entnehmen			
		4 St	EP	GP
2.8.0.1.8	Schaltschrank sichern			
		1 St	EP	GP
2.8.0.1.9	Kabelzugschächte in Nebenanl. höhenmäßig anpassen			
		3 St	EP	GP
2.8.0.1.10	Sicherung vorhandene Stützwand H bis 0,8 m			
		20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.8.0.1.11	Einfriedungen sichern, Mauern	200 m	EP	GP
2.8.0.1.12	Einfriedungen sichern, Zäune	150 m	EP	GP
Summe Bereich 2.8.0.1		Allgemeine Leistungen, Netto:		
2.8.0.2 Bereich Dokumentation				
2.8.0.2.1	Bestandspläne nach der Richtlinie digitale Daten der Stadt Jena erstellen	1 psch		GP
2.8.0.2.2	Qualitätsakte Stadt Jena, KSJ	1 psch		GP
2.8.0.2.3	Prüfplan Eigenüberwachung AN	1 psch		GP
2.8.0.2.4	Erstellen Fotodokumentation	1 psch		GP
2.8.0.2.5	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation	1 psch		GP
2.8.0.2.6	Abfallliste f. nicht gefährl. Abf. f.ges.LeistgsVerz	1 Psch		GP
2.8.0.2.7	Begleitscheinverfahren für Entsorgung gefährlicher Abfall	1 Psch		GP
Summe Bereich 2.8.0.2		Dokumentation, Netto:		
Summe Abschnitt 2.8.0		Allgemeines, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.8.1 Abschnitt Straßenbau				
2.8.1.1 Bereich Erdarbeiten				
Ersatzbaustoffverordnung				
2.8.1.1.1 Probefeld anlegen				
		2 St	EP	GP
2.8.1.1.2 Boden bzw. Fels lösen und verwerten				
		340 m3	EP	GP
2.8.1.1.3 Boden bzw. Fels lösen und verwerten, für Untergrundverbesserung				
		180 m3	EP	GP
2.8.1.1.4 Ausbau Packlager, Fahrbahn Asphalt				
		40 m2	EP	GP
2.8.1.1.5 Ausbau Packlager, Fahrbahn Pflaster				
		125 m2	EP	GP
2.8.1.1.6 Zulage Entsorgung Aushub LAGA Z 1.2				
		120 t	EP	GP
2.8.1.1.7 Zulage Entsorgung Aushub größer LAGA Z 2				
		118,2 t	EP	GP
2.8.1.1.8 Mehraufwand vorh. Leitungen				
		330 m	EP	GP
2.8.1.1.9 Mehraufwand vorh. Leitungen				
		390 m	EP	GP
2.8.1.1.10 Mehraufwand vorh. Leitungen				
		390 m	EP	GP
2.8.1.1.11 Planum herstellen Ev2 = 45 MPa				
		2.045 m2	EP	GP
2.8.1.1.12 Geotextil als Trennschicht verlegen				
		1.020 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.8.1.1.13	Suchgraben herstellen	25 m3	EP	GP
2.8.1.1.14	Unbewehrten Beton herstellen	5 m3	EP	GP
2.8.1.1.15	Mehraufwand vorh. Leitungen	332 m	EP	GP
2.8.1.1.16	Mehraufwand vorh. Leitungen	10 m	EP	GP
2.8.1.1.17	Hindernisse im Boden abbrechen	2 m3	EP	GP
2.8.1.1.18	Fundamentvorsprünge abstemmen	40 m2	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.1		Erdarbeiten, Netto:		
2.8.1.2 Bereich Schichten ohne Bindemittel				
2.8.1.2.1	Frostschuttschicht herstellen	710 m3	EP	GP
2.8.1.2.2	Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, Nebenflächen (Schotterdecke)	8 m3	EP	GP
2.8.1.2.3	Frostschuttschicht herstellen, Untergrundverbesserung Fahrbahn	180 m3	EP	GP
2.8.1.2.4	Schottertragschicht herstellen Gehweg, Dicke 18 cm	16 m2	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.2		Schichten ohne Bindemittel, Netto:		
2.8.1.3 Bereich Betonbauweisen				
2.8.1.3.1	HGT Bk0,3 Zement D 15cm eingeschnittene Kerben			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		490 m2	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.3				
		Betonbauweisen, Netto:		
2.8.1.4 Bereich Entwässerung für Straßen				
Hinweis: Gips im Baugrund				
2.8.1.4.1	Leitungsgraben für DN/OD 160 PP, Tiefe: bis 1,75 m.	27 m	EP	GP
2.8.1.4.2	Rohr DN/OD 160 PP.	60 m	EP	GP
2.8.1.4.3	Boden für Leitungsgraben liefern und einbauen	6 m3	EP	GP
2.8.1.4.4	Connex Anschluss DN/OD 160/200 Hauptrohre DN250 PP	1 St	EP	GP
2.8.1.4.5	Rohranschluss herstellen (Zul) Anschluss DN 160 AL Kunststoff SL Beton	16 St	EP	GP
2.8.1.4.6	Prüfung mit Kanal-TV Satelliten-Kamera	60 m	EP	GP
2.8.1.4.7	Dichtheitsprüfung Luft Anschlussleitung Straßenablauf DN 160	16 St	EP	GP
2.8.1.4.8	Formstück einbauen (Zul) Bogen DN 160	90 St	EP	GP
2.8.1.4.9	Straßenablauf ausbauen	8 St	EP	GP
2.8.1.4.10	Straßenablauf verfüllen Tiefe bis 1,25 m	8 St	EP	GP
2.8.1.4.11	ROMOLD PE-Straßenablauf m. Sandfang u. Siphon	16 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.8.1.4.12	Aufsatz f. Straßenablauf liefern und aufsetzen 500x500	16 St	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.4				
Entwässerung für Straßen, Netto:				
2.8.1.5 Bereich Asphaltbauweisen				
Vorbemerkung zu temperaturabgesenktem Asphalt				
Vorbemerkung Deckschichten				
Erschwernisse durch Einbauteile				
2.8.1.5.1	Asphaltbefestigung trennen Schneiden	21 m	EP	GP
2.8.1.5.2	Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn	130 m2	EP	GP
2.8.1.5.3	Asphaltbefestigung aufnehmen Gehweg	240 m2	EP	GP
2.8.1.5.4	Wasserdurchlässige Asphalttragschicht PA 16 T WDA	490 m²	EP	GP
2.8.1.5.5	Zulage zu Vorposition Schutz gegen Verunreinigung nach Einbau	490 m²	EP	GP
2.8.1.5.6	Temperaturabgesenkte Asphalttragschicht AC 32 T N, d = 14 cm, herstellen	1.300 m2	EP	GP
2.8.1.5.7	Unterlage reinigen Asphaltbef., auf Tragschicht	1.300 m2	EP	GP
2.8.1.5.8	Mehraufwendungen Tragschicht	1 psch		GP
2.8.1.5.9	Mehraufwendung 1,0-Meter-Streifen Gehweg-Fertiger für Tragschicht	1 psch		GP
2.8.1.5.10	Bitumenh. Bindemittel aufsprühen, auf Tragschicht	1.300 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.8.1.5.11	Temperaturabgesenkte Asphaltdeckschicht AC 11 D N, d = 4 cm, herstellen	1.300 m2	EP	GP
2.8.1.5.12	Zulage Einbauhilfe 0-3 Grad	1.300 m2	EP	GP
2.8.1.5.13	Mehraufwendungen Deckschicht	1 psch		GP
2.8.1.5.14	Mehraufwendung 1,0-Meter-Streifen Gehweg-Fertiger für Deckschicht	1 psch		GP
2.8.1.5.15	Abstumpfungsmaßnahme durchführen	1.300 m2	EP	GP
2.8.1.5.16	Schachtabdeckung anpassen	12 St	EP	GP
2.8.1.5.17	Einbauteile in Asphaltbef. anpassen, Hydranten- und Schieberkappen	60 St	EP	GP
2.8.1.5.18	Einbauteile in Asphaltbef. anpassen, Straßenablauf	2 St	EP	GP
2.8.1.5.19	Bitumenhaltiges Bindemittel, Schnittkanten Anschluss vorhandene Straßen	9 m	EP	GP
2.8.1.5.20	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst . Querfuge	9 m	EP	GP
2.8.1.5.21	Anschluss als Fuge herstellen, Borde, Rinnen, bit. Flächen	1.220 m	EP	GP
2.8.1.5.22	Straßenfläche kehren	1.300 m2	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.5		Asphaltbauweisen, Netto:		
2.8.1.6 Bereich Pflaster, Platten, Borde				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Vorbemerkungen für Pflasterarbeiten				
2.8.1.6.1	Belag aus versch. Betonbef. mit Unterl. aufnehmen			
		115 m2	EP	GP
2.8.1.6.2	Beton schneiden			
		3 m	EP	GP
2.8.1.6.3	Vorh. Pflaster Naturstein aufnehmen, Fahrbahn			
		390 m2	EP	GP
2.8.1.6.4	Nicht verwendetes Pflaster aus Naturstein auf Lagerplatz AG			
		400 m2	EP	GP
2.8.1.6.5	Vorh. Pflaster Naturstein aufnehmen, Nebenflächen			
		13 m2	EP	GP
2.8.1.6.6	Ausbau Packlager, Nebenflächen			
		13 m2	EP	GP
2.8.1.6.7	Rinne mit Pflast. aus Nst. (Material vom AG) herst.			
		275 m	EP	GP
2.8.1.6.8	Dehnungsfugen Rinne herstellen			
		50 St	EP	GP
2.8.1.6.9	Pflasterd. aus Betonsteinen herst. Gehweg, Dicke 8 cm			
		16 m2	EP	GP
2.8.1.6.10	Anpassungstreifen aus Mosaikpflaster herst., gebundene Bauweise			
		300 m	EP	GP
2.8.1.6.11	Pflasterdecken-Anpassung herstellen, Einzelgr. bis 0,5m2			
		18 St	EP	GP
2.8.1.6.12	Pflasterdecken-Anpassung herstellen, Einzelgr. bis 0,75m2			
		3 St	EP	GP
2.8.1.6.13	Pflasterd. geb. Bauweise, Randstreifen			
		490 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.8.1.6.14	Dehnungsfugen Randstreifen herstellen	160 m	EP	GP
2.8.1.6.15	Bordstein aufnehmen, Beton	45 m	EP	GP
2.8.1.6.16	Bordsteine aufnehmen, Granit	520 m	EP	GP
2.8.1.6.17	Borde setzen, Granit, Material des AGs	480 m	EP	GP
2.8.1.6.18	Borde setzen TB 10x25 cm, Granit, Neumaterial	170 m	EP	GP
2.8.1.6.19	Borde setzen TB 8x25 cm, Granit, Neumaterial	250 m	EP	GP
2.8.1.6.20	Bordstein aus Naturstein setzen, Rundbord	12 m	EP	GP
2.8.1.6.21	Bordstein aus Naturstein Übergangsstein setzen	1 m	EP	GP
2.8.1.6.22	Bordstein aus Naturstein Übergangsstein setzen	1 m	EP	GP
2.8.1.6.23	Bordstein aus Beton setzen Rasenkantenstein	70 m	EP	GP
2.8.1.6.24	Zulage Borde kennzeichnen	1 psch		GP
2.8.1.6.25	Bewegungsfuge in Borden herstellen	95 St	EP	GP
2.8.1.6.26	Zulage Bord schneiden	450 St	EP	GP
2.8.1.6.27	Anpassung Grundstückszufahrten und -eingänge			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		75 m2	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.6		Pflaster, Platten, Borde, Netto:		
2.8.1.7 Bereich Beschilderung				
2.8.1.7.1	Verkehrsschild abbauen, säubern, lagern	4 St	EP	GP
2.8.1.7.2	Verkehrsschild aufstellen	4 St	EP	GP
2.8.1.7.3	Ausrüstungsteil für Rohrpfeosten	4 St	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.7		Beschilderung, Netto:		
2.8.1.8 Bereich Stützelemente				
2.8.1.8.1	Mauer abbrechen und entsorgen	10 m	EP	GP
2.8.1.8.2	Naturstein- Mauerwerk herstellen Hausnummer 42, Höhe bis 80 cm	4 m3	EP	GP
2.8.1.8.3	Fugenfüllung herstellen	50 m	EP	GP
Summe Bereich 2.8.1.8		Stützelemente, Netto:		
Summe Abschnitt 2.8.1		Straßenbau, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße			
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 2.8					
BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ), Netto:					.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):					.....
Gesamtsumme, Brutto:					.....
2.9 Bereich BT2.7 Straßenbeleuchtung (KSJ)					
2.9.1 Abschnitt Straßenbeleuchtung					
2.9.1.1 Bereich Demontage					
2.9.1.1.1 Leuchte am Stahlmast Höhe bis 4 m demontieren					
		10 St	EP	GP	
2.9.1.1.2 Stahlmast Höhe bis 4 m demontieren					
		10 St	EP	GP	
2.9.1.1.3 Bestandskabel einschließlich Zubehör entsorgen					
		370 m	EP	GP	
Summe Bereich 2.9.1.1					
Demontage, Netto:					.....
2.9.1.2 Bereich Erdarbeiten					
2.9.1.2.1 Kabelgraben 0,3 x 0,8 m anteilig, Oberfläche unbefestigt					
		330 m	EP	GP	
2.9.1.2.2 Zulage Entsorgung Aushub LAGA Z 1.2					
		31,6 m3	EP	GP	
2.9.1.2.3 Fußgängerbrücke über Rohrgräben					
		12 St	EP	GP	
2.9.1.2.4 KFZ-Überfahrt über Rohrgraben					
		2 St	EP	GP	
2.9.1.2.5 Mehraufwand vorh. Leitungen					
		380 m	EP	GP	
2.9.1.2.6 Kabelabdeckfolie verlegen					
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.9	Bereich	BT2.7 Straßenbeleuchtung (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		320 m	EP	GP
2.9.1.2.7	Trassenwarnband verlegen			
		320 m	EP	GP
2.9.1.2.8	Fundamente herstellen			
		14 St	EP	GP
Summe Bereich 2.9.1.2				
		Erdarbeiten, Netto:		
2.9.1.3 Bereich Elektroarbeiten				
	Verlegen von Niederspannungskabeln			
2.9.1.3.1	Kabelschutzrohr NW 110			
		220 m	EP	GP
2.9.1.3.2	Flex. Kunststoff-Panzerrohr			
		2 m	EP	GP
2.9.1.3.3	Kunststoffkabel NYY-O 4x10			
		400 m	EP	GP
2.9.1.3.4	Verbindungsuffe in Schrumpftechnik 4x10 mm2			
		3 St	EP	GP
2.9.1.3.5	Schrumpfendkappe montieren			
		1 St	EP	GP
2.9.1.3.6	Kabelübergangskasten			
		14 St	EP	GP
2.9.1.3.7	Lichtmast liefern			
		14 St	EP	GP
2.9.1.3.8	Betriebsfertige Montage eines Straßenbeleuchtungsmastes LPH = 5 m inkl. vorh. Leuc...			
		14 St	EP	GP
2.9.1.3.9	Kantenschutz			
		14 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Straße		
2.9	Bereich	BT2.7 Straßenbeleuchtung (KSJ)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.9.1.3.10	Anbindung der neuen Straßenbeleuchtung an Bestand	3 St	EP	GP
2.9.1.3.11	An-/Abmelden der Elektroanlagen	1 psch		GP
2.9.1.3.12	Besichtigung, Erprobung und Inbetriebnahme	1 psch		GP
2.9.1.3.13	Bestandsdokumentation	1 psch		GP
Summe Bereich 2.9.1.3		Elektroarbeiten, Netto:		
Summe Abschnitt 2.9.1		Straßenbeleuchtung, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Bereich 2.9		BT2.7 Straßenbeleuchtung (KSJ), Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
Summe Titel 2		Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E.-Diederichs-Str... ..		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
3 Titel Los 3: Berthold-Delbrück-Straße				
Tiefbau für Neubau und Umverlegung Telekommunikationslinien				
Ausschreibung gemäß ZTV TK-Netz 09 - Zusätzliche				
technischeVertragsbedingungen der Telekom für Bauleistung				
am Telekommunikations-Netz mit Stand vom April 2026				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
3	Titel	Los 3: Berthold-Delbrück-Straße			
Tiefbau für Neubau und Umverlegung Telekommunikationslinien					
Einkaufsbedingungen für Bauleistungen der Netz-Infrastruktur					
https://www.telekom.com/de/konzern/einkauf/details/einkaufsbedingungen-523652					
3.1 Bereich Tiefbau Telekomtrassen					
3.1.1 Abschnitt Bereich innerhalb grundhaften Ausbaus					
3.1.1.1 Bereich Aushub					
3.1.1.1.1	10037243 Gräben bis 1,25 m Tiefe unter Erdplanum	65 m	EP	GP	
3.1.1.1.2	10037252 Gruben unter Erdplanum	5 St	EP	GP	
Summe Bereich 3.1.1.1			Aushub, Netto:		
3.1.1.2 Bereich Einbau					
3.1.1.2.3	10026030 Geteilte Kunststoff-Rohre auslegen	12 m	EP	GP	
3.1.1.2.4	10037333 Kabel aufnehmen, sichern, wiedereinl.	50 m	EP	GP	
3.1.1.2.5	10037372 Rohre 110 mm auslegen	12 m	EP	GP	
Summe Bereich 3.1.1.2			Einbau, Netto:		
Summe Abschnitt 3.1.1			Bereich innerhalb grundhaften Ausbaus, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		
3.1.2 Abschnitt Bereich außerhalb grundhaften Ausbaus					
3.1.2.1 Bereich Ausbau					
3.1.2.1.6	10011010 Gräben 0-1,25 m in Boden Homogenbereich E-A, E-B und E-C	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
3	Titel	Los 3: Berthold-Delbrück-Straße		
3.1	Bereich	Tiefbau Telekomtrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		94 m³	EP	GP
3.1.2.1.7	10013520 Asphalt bis 10 cm aufbrechen	30 m²	EP	GP
3.1.2.1.8	10013520 Asphalt bis 10 cm aufbrechen Fahrbahnbereich	5 m²	EP	GP
3.1.2.1.9	10013533 Zulage Asphalt je 6cm aufbrechen	5 m²	EP	GP
3.1.2.1.10	10013450 Kleinpflaster aufnehmen	23,75 m²	EP	GP
3.1.2.1.11	10013520 Asphalt bis 10 cm aufbrechen	31,25 m²	EP	GP
3.1.2.1.12	10013520 Asphalt bis 10 cm aufbrechen	20 m²	EP	GP
3.1.2.1.13	10013533 Zulage Asphalt je 6 cm aufbrechen	20 m²	EP	GP
3.1.2.1.14	10013450 Kleinpflaster aufnehmen	15 m²	EP	GP
3.1.2.1.15	10037252 Gruben unter Erdplanum	20 St	EP	GP
3.1.2.1.16	10024020 Kabel aufnehmen und zerlegen	50 m	EP	GP
Summe Bereich 3.1.2.1			Ausbau, Netto:	
3.1.2.2 Bereich Einbau				
3.1.2.2.17	10015340 Sand für Rohre liefern/einbauen	500 m	EP	GP
3.1.2.2.18	10018180 Asphalt bis 10 cm liefern/einbauen			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
3	Titel	Los 3: Berthold-Delbrück-Straße		
3.1	Bereich	Tiefbau Telekomtrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		30 m²	EP	GP
3.1.2.2.19	10018213 Zulage zu Asphalt je 6 cm			
		30 m²	EP	GP
3.1.2.2.20	10018180 Asphalt bis 10 cm liefern/einbauen			
		5 m²	EP	GP
3.1.2.2.21	10018213 Zulage zu Asphalt je 6 cm			
		5 m²	EP	GP
3.1.2.2.22	10018180 Asphalt bis 10 cm liefern/einbauen			
		55 m²	EP	GP
3.1.2.2.23	10018213 Zulage zu Asphalt je 6 cm			
		55 m²	EP	GP
3.1.2.2.24	10018180 Asphalt bis 10 cm liefern/einbauen			
		20 m²	EP	GP
3.1.2.2.25	10018213 Zulage zu Asphalt je 6 cm			
		20 m²	EP	GP
3.1.2.2.26	10018180 Asphalt bis 10 cm liefern/einbauen			
		15 m²	EP	GP
3.1.2.2.27	10018213 Zulage zu Asphalt je 6 cm			
		15 m²	EP	GP
3.1.2.2.28	10026030 Geteilte Kunststoff-Rohre auslegen			
		60 m	EP	GP
3.1.2.2.29	10037372 Rohre 110 mm auslegen			
		140 m	EP	GP
3.1.2.2.30	10037333 Kabel aufnehmen, sichern, wiedereinl.			
		250 m	EP	GP
3.1.2.2.31	10081130 Lkw bis 6,0 t Nutzlast einsetzen			
		15 h	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
3	Titel	Los 3: Berthold-Delbrück-Straße		
3.1	Bereich	Tiefbau Telekomtrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Summe Bereich 3.1.2.2			Einbau, Netto:	.....
Summe Abschnitt 3.1.2			Bereich außerhalb grundhaften Ausbaus, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 3.1			Tiefbau Telekomtrassen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Titel 3			Los 3: Berthold-Delbrück-Straße, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1	Titel	Los 1: Buswendeanlage BWA Schlegelsberg	8	.....
1.1	Bereich	BT 1.0.1 Allgemeine Leistungen	8	.....
1.1.1	Abschnitt	Allgemeines	8	.....
1.1.1.0	Bereich	Vorbemerkungen	8	nur Textinformation
1.1.1.1	Bereich	Verkehrssicherung	8	.....
1.1.1.2	Bereich	Baustelleneinrichtung	10	.....
1.1.1.3	Bereich	Sicherungsmaßnahmen	11	.....
1.1.1.4	Bereich	Sonstige Leistungen	11	.....
1.2	Bereich	BT 1.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)	12	.....
1.2.0	Abschnitt	Vorbemerkungen	12	nur Textinformation
1.2.0.1	Bereich	Hinweise	12	nur Textinformation
1.2.1	Abschnitt	Allgemeine Leistungen	13	.....
1.2.1.1	Bereich	Sonstiges	13	.....
1.3	Bereich	BT 1.1 Grundhafter Straßenausbau (KSJ)	13	.....
1.3.0	Abschnitt	Allgemeine Leistungen	13	.....
1.3.0.0	Bereich	Vorbemerkungen	13	nur Textinformation
1.3.0.1	Bereich	Allgemeine Leistungen	14	.....
1.3.0.2	Bereich	Dokumentation	15	.....
1.3.1	Abschnitt	Straßenbau	16	.....
1.3.1.1	Bereich	Erdarbeiten	16	.....
1.3.1.2	Bereich	Schichten ohne Bindemittel	17	.....
1.3.1.3	Bereich	Entwässerung für Straßen	17	.....
1.3.1.4	Bereich	Asphaltarbeiten	19	.....
1.3.2	Abschnitt	Nebenanlagen	22	.....
1.3.2.1	Bereich	Erdarbeiten	22	.....
1.3.2.2	Bereich	Schichten ohne Bindemittel	23	.....
1.3.2.3	Bereich	Pflaster, Platten, Borde, Rinnen	23	.....
1.3.2.4	Bereich	Asphaltarbeiten	26	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1.3.2.5	Bereich	Arbeiten an Einrichtungen der Gebäude	26	.....
1.3.2.6	Bereich	Wartehalle/Müllbehälter	27	.....
1.3.2.7	Bereich	Stützelemente/Zaun	27	.....
1.3.3	Abschnitt	Beschilderung und Markierung	27	.....
1.3.3.1	Bereich	Beschilderung	27	.....
1.3.3.2	Bereich	Markierungsarbeiten	28	.....
1.3.4	Abschnitt	Landschaftsbau	29	.....
1.3.4.1	Bereich	Fällen/Roden	29	.....
1.3.4.3	Bereich	Pflanzenlieferung	29	.....
1.3.4.4	Bereich	Pflanzarbeiten	29	.....
1.3.4.5	Bereich	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	30	.....
1.3.4.6	Bereich	Rasenansaat	30	.....
1.3.5	Abschnitt	Straßenbeleuchtung	31	.....
1.3.5.1	Bereich	Demontage	31	.....
1.3.5.2	Bereich	Erdarbeiten	31	.....
1.3.5.3	Bereich	Elektroarbeiten	32	.....
1.3.6	Abschnitt	Sirene	33	.....
1.3.6.1	Bereich	Erdarbeiten	33	.....
1.3.6.2	Bereich	Technische Ausrüstung Sirene	34	.....
1.4	Bereich	BT1.2 Trinkwasser (JenaWasser)	35	.....
1.4.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	40	.....
1.4.1.1	Bereich	Aushub	40	.....
1.4.1.2	Bereich	Einbau	41	.....
1.4.2	Abschnitt	Wasserhaltung	42	.....
1.4.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	42	.....
1.4.3	Abschnitt	Rohre, Formstücke und Armaturen	42	.....
1.4.3.1	Bereich	Rohre	46	.....
1.4.3.2	Bereich	Formstücke	46	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1.4.3.3	Bereich	Armaturen	47	.....
1.4.4	Abschnitt	Hausanschlüsse Trinkwasser	47	.....
1.4.4.1	Bereich	Tiefbau	47	.....
1.4.4.2	Bereich	Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich)	48	.....
1.4.5	Abschnitt	Sonstiges Trinkwasserleitungen	48	.....
1.4.5.1	Bereich	Demontage und Anbindungen	48	.....
1.4.5.2	Bereich	Qualitätssicherung	49	.....
1.4.5.3	Bereich	Schilder	49	.....
1.4.5.4	Bereich	Koordinierungen	50	.....
1.4.5.5	Bereich	Dokumentation	50	.....
1.4.6	Abschnitt	Straßenbau	50	.....
1.4.6.1	Bereich	Bordsteine	50	.....
1.4.6.2	Bereich	Asphaltbauweisen	50	.....
1.5	Bereich	BT1.3 Mischwasser (JenaWasser)	51	.....
1.5.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	51	.....
1.5.1.1	Bereich	Aushub	51	.....
1.5.1.2	Bereich	Einbau	52	.....
1.5.2	Abschnitt	Wasserhaltung	53	.....
1.5.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	53	.....
1.5.3	Abschnitt	Entwässerungskanalarbeiten	53	.....
1.5.3.1	Bereich	Rohre	53	.....
1.5.3.2	Bereich	Schächte	54	.....
1.5.3.3	Bereich	Sonstiges	55	.....
1.5.4	Abschnitt	Grundstücksanschlüsse	56	.....
1.5.4.1	Bereich	Anschlüsse öffentlich	56	.....
1.5.5	Abschnitt	Straßenbau	57	.....
1.5.5.1	Bereich	Bordsteine	57	.....
1.5.5.2	Bereich	Asphaltbauweisen	57	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1.5.6	Abschnitt	Sonstiges	57	.....
1.5.6.1	Bereich	Koordinierungen	57	.....
1.5.6.2	Bereich	Dokumentation	57	.....
1.6	Bereich	BT1.4 Gas (SWJN)	58	.....
1.6.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	64	.....
1.6.1.1	Bereich	Aushub	64	.....
1.6.1.2	Bereich	Einbau	65	.....
1.6.2	Abschnitt	Wasserhaltung	65	.....
1.6.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	65	.....
1.6.3	Abschnitt	Leitungsbau	66	.....
1.6.3.1	Bereich	Rohre, Formstücke, Armaturen	66	.....
1.6.3.2	Bereich	Gas-Hausanschlüsse	67	.....
1.6.3.3	Bereich	Sonstiges Gasleitungen	68	.....
1.6.4	Abschnitt	Sonstiges	69	.....
1.6.4.1	Bereich	Koordinierungen	69	.....
1.6.4.2	Bereich	Dokumentation	69	.....
1.7	Bereich	BT1.5 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)	70	.....
1.7.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen ELT	73	.....
1.7.1.1	Bereich	Erdarbeiten	73	.....
1.7.1.2	Bereich	Straßenbau	74	.....
1.7.1.3	Bereich	Tiefbau Kabelverteiler JNV	74	.....
1.7.1.4	Bereich	Tiefbau Trafo-Station	74	.....
1.7.1.5	Bereich	Tiefbau Hausanschlüsse	75	.....
1.7.1.6	Bereich	Koordinierungen	75	.....
1.7.1.7	Bereich	Dokumentation	76	.....
1.8	Bereich	BT1.6 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)	76	.....
1.8.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen IT	79	.....
1.8.1.1	Bereich	Erdarbeiten	79	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1.8.1.2	Bereich	Straßenbau	80	.....
1.8.1.3	Bereich	Koordinierungen	80	.....
1.8.1.4	Bereich	Dokumentation	81	.....
2	Titel	Los 2: Berthold-Delbrück-Straße, Abschnitt BWA bis E...	81	.....
2.1	Bereich	BT 2.0.1 Allgemeine Leistungen	82	.....
2.1.1	Abschnitt	Allgemeines	82	.....
2.1.1.0	Bereich	Vorbemerkungen	82	nur Textinformation
2.1.1.1	Bereich	Verkehrssicherung	82	.....
2.1.1.2	Bereich	Baustelleneinrichtung	84	.....
2.1.1.3	Bereich	Sicherungsmaßnahmen	85	.....
2.1.1.4	Bereich	Sonstige Leistungen	86	.....
2.2	Bereich	BT 2.0.2 Allgemeine Leistungen (JenaWasser, SWJN)	86	.....
2.2.0	Abschnitt	Vorbemerkungen	86	nur Textinformation
2.2.0.1	Bereich	Hinweise	86	nur Textinformation
2.2.1	Abschnitt	Allgemeine Leistungen	87	.....
2.2.1.1	Bereich	Sonstige Leistungen	87	.....
2.3	Bereich	BT2.1 Trinkwasser (JenaWasser)	88	.....
2.3.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	93	.....
2.3.1.1	Bereich	Aushub	93	.....
2.3.1.2	Bereich	Einbau	94	.....
2.3.2	Abschnitt	Wasserhaltung	95	.....
2.3.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	95	.....
2.3.3	Abschnitt	Rohre, Formstücke und Armaturen	95	.....
2.3.3.1	Bereich	Rohre	99	.....
2.3.3.2	Bereich	Formstücke	99	.....
2.3.3.3	Bereich	Armaturen	100	.....
2.3.4	Abschnitt	Hausanschlüsse Trinkwasser	100	.....
2.3.4.1	Bereich	Tiefbau	100	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
2.3.4.2	Bereich	Trinkwasserhausanschlüsse (Öffentlicher Bereich)	101	.....
2.3.5	Abschnitt	Sonstiges Trinkwasserleitungen	102	.....
2.3.5.1	Bereich	Demontage und Anbindungen	102	.....
2.3.5.2	Bereich	Qualitätssicherung	102	.....
2.3.5.3	Bereich	Notleitungen	103	.....
2.3.5.4	Bereich	Schilder	103	.....
2.3.5.5	Bereich	Koordinierungen	103	.....
2.3.5.6	Bereich	Dokumentation	103	.....
2.3.6	Abschnitt	Straßenbau	104	.....
2.3.6.1	Bereich	Straßenaufbruch	104	.....
2.4	Bereich	BT2.2 Mischwasser (JenaWasser)	105	.....
2.4.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	105	.....
2.4.1.1	Bereich	Aushub	105	.....
2.4.1.2	Bereich	Einbau	106	.....
2.4.2	Abschnitt	Wasserhaltung	107	.....
2.4.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	107	.....
2.4.3	Abschnitt	Entwässerungskanalarbeiten	107	.....
2.4.3.1	Bereich	Rohre	107	.....
2.4.3.2	Bereich	Schächte	108	.....
2.4.3.3	Bereich	Sonstiges	109	.....
2.4.4	Abschnitt	Grundstücksanschlüsse	110	.....
2.4.4.1	Bereich	Anschlüsse Öffentlich	110	.....
2.4.5	Abschnitt	Straßenbau	111	.....
2.4.5.1	Bereich	Straßenaufbruch	111	.....
2.4.6	Abschnitt	Sonstiges	112	.....
2.4.6.1	Bereich	Koordinierungen	112	.....
2.4.6.2	Bereich	Dokumentation	112	.....
2.5	Bereich	BT2.3 Gas (SWJN)	113	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
2.5.1	Abschnitt	Erd- und Verbauarbeiten	119	.....
2.5.1.1	Bereich	Aushub	119	.....
2.5.1.2	Bereich	Einbau	119	.....
2.5.2	Abschnitt	Wasserhaltung	120	.....
2.5.2.1	Bereich	Offene Wasserhaltung	120	.....
2.5.3	Abschnitt	Leitungsbau	121	.....
2.5.3.1	Bereich	Rohre, Formstücke, Armaturen	121	.....
2.5.3.2	Bereich	Gas-Hausanschlüsse	123	.....
2.5.3.3	Bereich	Sonstiges	126	.....
2.5.4	Abschnitt	Straßenbau	127	.....
2.5.4.1	Bereich	Straßenaufbruch	127	.....
2.5.5	Abschnitt	Sonstiges	127	.....
2.5.5.1	Bereich	Koordinierungen	127	.....
2.5.5.2	Bereich	Dokumentation	127	.....
2.6	Bereich	BT2.4 Elektrotechnik, Tiefbau (SWJN)	128	.....
2.6.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen ELT	131	.....
2.6.1.1	Bereich	Erdarbeiten	131	.....
2.6.1.2	Bereich	Straßenbau	132	.....
2.6.1.3	Bereich	Tiefbau Kabelverteiler	133	.....
2.6.1.4	Bereich	Tiefbau Hausanschlüsse	133	.....
2.6.1.5	Bereich	Koordinierungen	133	.....
2.6.1.6	Bereich	Dokumentation	133	.....
2.7	Bereich	BT2.5 Informationstechnik, Tiefbau (SWJN)	134	.....
2.7.1	Abschnitt	Tiefbauleistungen IT	137	.....
2.7.1.1	Bereich	Erdarbeiten	137	.....
2.7.1.2	Bereich	Straßenbau	138	.....
2.7.1.3	Bereich	Koordinierungen	138	.....
2.7.1.4	Bereich	Dokumentation	139	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
2.8	Bereich	BT2.6 Erneuerung Restflächen (KSJ)	139	.....
2.8.0	Abschnitt	Allgemeines	139	.....
2.8.0.0	Bereich	Vorbemerkungen	139	nur Textinformation
2.8.0.1	Bereich	Allgemeine Leistungen	140	.....
2.8.0.2	Bereich	Dokumentation	141	.....
2.8.1	Abschnitt	Straßenbau	142	.....
2.8.1.1	Bereich	Erdarbeiten	142	.....
2.8.1.2	Bereich	Schichten ohne Bindemittel	143	.....
2.8.1.3	Bereich	Betonbauweisen	144	.....
2.8.1.4	Bereich	Entwässerung für Straßen	144	.....
2.8.1.5	Bereich	Asphaltbauweisen	145	.....
2.8.1.6	Bereich	Pflaster, Platten, Borde	147	.....
2.8.1.7	Bereich	Beschilderung	149	.....
2.8.1.8	Bereich	Stützelemente	149	.....
2.9	Bereich	BT2.7 Straßenbeleuchtung (KSJ)	150	.....
2.9.1	Abschnitt	Straßenbeleuchtung	150	.....
2.9.1.1	Bereich	Demontage	150	.....
2.9.1.2	Bereich	Erdarbeiten	150	.....
2.9.1.3	Bereich	Elektroarbeiten	151	.....
3	Titel	Los 3: Berthold-Delbrück-Straße	152	.....
3.1	Bereich	Tiefbau Telekomtrassen	153	.....
3.1.1	Abschnitt	Bereich innerhalb grundhaften Ausbaus	153	.....
3.1.1.1	Bereich	Aushub	153	.....
3.1.1.2	Bereich	Einbau	153	.....
3.1.2	Abschnitt	Bereich außerhalb grundhaften Ausbaus	154	.....
3.1.2.1	Bereich	Ausbau	154	.....
3.1.2.2	Bereich	Einbau	154	.....

LV-Zusammenfassung

Berthold-Delbrueck-Straße 2.BA in Jena (P24-0209)

01	LV	Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 01 Berthold-Delbrück-Straße, 2. BA in Jena			
	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
.....	<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift			