Inhaltsverzeichnis Seite

BT:	0	Allgemeine Leistungen	2
Titel:	1	Baustelleneinrichtung	2
UT:	1	BE	2
Titel:	2	Verkehrssicherung	5
UT:	1	Verkehrssicherung 1.BA	5
UT:	2	großräumige Umleitung 2.BA	7
UT:	3	innerörtliche Umleitung 2.BA	9
UT:	4	großräumige Umleitung 3.BA	14
UT:	5	innerörtliche Umleitung 3.BA	15
UT:	6	großräumige Umleitung 4.BA	20
UT:	7	innerörtliche Umleitung 4.BA	22
Titel:	3	Baubehelfe	27
UT:	1	Brandstatt	27
UT:	2	3.BA	30
Titel:	4	Beweissicherung	31
UT:	1	Umleitungsstrecke	31
UT:	2	Gebäude	32
Titel:	5	Sonstiges	34
UT:	1	Sonstiges	34
Titel:	6	Leistungen nach Baustellenverordnung	37
UT:	1	Leistungen nach Baustellenverordnung	37
Titel:	7	Kampfmittelerkundung	37
UT:	1	Kampfmittelerkundung	37
BT:	1	Löschwasserbehälter	39
Titel:	1	Baustelleinrichtung, -sicherung, Allgemeines	39
Titel:	2	Erdbau	40
Titel:	3	Wasserhaltung	42
Titel:	4	Gründung	43
Titel:	5	Löschwasserbehälter	43
BT:	2	Straßenbau und Platzgestaltung	47
Titel:	0	Hilfsleistungen	47
Titel:	1	Remdaer Hauptstr. Fahrbahn	48
UT:	1	Allgemeine Kontrollprüfungen	48
UT:	2	Abbruch	51
UT:	3	Erdbau	53
UT:	4	Baugruben und Leitungsgräben	54
UT:	5	Entwässerung für Straßen	55
UT:	6	Schichten ohne Bindemittel	60
UT:	7	Asphaltarbeiten	60
UT:	8	Verkehrszeichen	64
UT:	9	Markierungen	66
Titel:	2	restliche Fahrbahnflächen (Sundremdaer Str., Brandstatt)	68
UT:	1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	68
UT:	2	Abbruch	70
UT:	3	Erdbau	75
UT:	4	Baugruben und Leitungsgräben	76
UT:	5	Entwässerung für Straßen	77
UT:	6	Schichten ohne Bindemittel	82
UT:	7	Asphaltarbeiten	82
UT:	8	Verkehrszeichen	85
Titel:	3	Gehwege neben der Fahrbahn	92
UT:	1	Allgemeines Kontrollprüfungen	92
UT:	2	Abbruch	92
UT:	3	Erdbau	95
UT:	4	Schichten ohne Bindemittel	95
UT:	5	Asphaltarbeiten	97
UT:	6	Bordsteine, Oberflächenbefestigung	99
UT:	7	Entwässerung	106
Titel:	4	Platzgestaltung mit Wiednergasse	108
UT:	1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	108

Inhaltsverzeichnis Seite

UT: 2	Abbruch	112
UT: 3	Erdbau	121
UT: 4	Leitungsgräben	122
UT: 5	Entwässerung für Straßen	123
UT: 6	Schichten ohne Bindemittel	127
UT: 7	Pflaster, Borde, Rinnen	129
UT: 8	Verkehrsschilder, Markierung	137
UT: 9	Aussstattung	141
UT: 10	Stundenlohnarbeiten	147
Titel: 5	Sirene	147
UT: 1	Erdbau	147
BT: 3	Bushaltestellen	149
Titel: 1	Haltestelle Richtung Dienstädt	149
UT: 1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	149
UT: 2	Abbruch	149
UT: 3	Erdbau	150
UT: 4	Schichten ohne Bindemittel	151
UT: 5	Bordsteine, taktile Elemente	152
UT: 6	Verkehrszeichen	156
Titel: 2	Haltestelle Richtung Teichröda	157
UT: 1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	157
UT: 2	Abbruch	157
UT: 3	Erdbau	158
UT: 4	Schichten ohne Bindemittel	159
UT: 5	Bordsteine, taktile Elemente	160
UT: 6	Verkehrszeichen	164
UT: 7	Fahrgastunterstand	164
BT: 4	Tiefbau Straßenbeleuchtung	166
Titel: 1	Abbruch, Wiederherstellung Oberflächen	166
Titel: 2	Erdbau	168
BT: 5	Trinkwasserversorgung	176
Titel: 1	Allgemeines	176
Titel: 2	Erdarbeiten	183
Titel: 3	Wasserhaltung	193
Titel: 4	Rohrnetzauswechslung Trinkwasser	194
Titel: 5	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	202
Titel: 6	Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau	223
BT: 6	Mischwasserkanal	228
Titel: 1	Allgemeines	228
Titel: 2	Erdarbeiten	239
Titel: 3	Wasserhaltung	249
Titel: 4	Mischwasserkanal	254
Titel: 5	Hausanschlüsse	265
Titel: 6	Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau	288
Zusammenstellung		293

Gesamtseitenzahl 297

Leistungsverzeichnis

Projekt	Sanierung und Gestaltung des Marktplatzes in Rudolstadt OT Remda
Leistungsinhalt	Los 1 Tief- und Straßenbauarbeiten, Platzgestaltung
Auftraggeber	Stadt Rudolstadt Markt 7 07407 Rudolstadt
Ausführungsort	07407 Remda, Marktplatz
Vergabeort:	Rudolstadt
Angebotsabgabe: Angebotsöffnug :	Datum: 27.08.2026 elektronische Angebotsabgabe

Angebotssumme netto		EUR _____
Nachlass ohne Bedingungen	_____ %	EUR _____
Angebotssumme netto mit Nachlass		EUR _____
Mehrwertsteuer	19 %	EUR _____
Angebotssumme brutto		EUR _____

Vorbemerkungen VOB/C DIN 18299 ff - Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung.

Die den Ausschreibungsunterlagen beiliegende Baubeschreibung Los 1 gilt in vollem Umfang und
ist bei der Angebotskalkulation aller Leistungstitel zu berücksichtigen!

Titel 1 Baustelleneinrichtung

UT 1 BE

Die nachfolgenden Pos., der Baustelleneinrichtung gelten für alle Leistungen des Bauloses 1 über die gesame Dauer der Bauzeit.

Ein bauabschnittbedingtes Versetzen der Baustelleneinrichtung innerhalb des Baubereiches ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

0.1.1.1 **Baustelleneinrichtungsplan erstellen und dem AG vor Baubeginn zur Prüfung und Bestätigung vorlegen.**

Baustelleneinrichtungsplan erstellen und dem AG vor Baubeginn zur Prüfung und Bestätigung vorlegen.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

0.1.1.2 Stl-Nr.: 19 101/ 107 11

Baustelle einrichten
Sämtl.LV-Abschn. Zufahrt vorh.

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.1.1.3 Stl-Nr.: 19 101/ 112 01

Baustelle räumen
Sämtl. LV-Abschn.

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten

Übertrag € .....

sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.1.1.4 **Baustellen WC auf-, abbauen**

WC-Kabine, antransportieren, aufstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten beseitigen.
Ausstattung:
- Innenleuchte
- Spiegel
- WC-Anlage und Wasserbecken mit Zubehör
- Urinal
- WC-Papierrollenspender mit Erstbefüllung
- Papierhandtuchspender mit Erstbefüllung
- Seifenspender mit Erstbefüllung.

Nutzung durch die am Bau beteiligten Firmen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

0.1.1.5 **WC-Kabine unterhalten**

WC-Kabine vorhalten und unterhalten. Im Unterhalt ist das Entleeren bei Bedarf bzw. der Austausch enthalten. Außerdem ist das Befüllen des Wassertanks sowie die Nachfüllung der Verbrauchsmaterialien mit dem Einheitspreis abgegolten.
Nutzungsdauer: 15 Monat

Menge: 65 StWo EP: ..... GB: .....

0.1.1.6 **Baustellenschild anfert. und aufst.**
Größe = 2,70/2,00 m
Folie Typ 1

--- -- -- -- --

Baustelleninformationsschild einschließlich Aufstellvorrichtung nach Unterlagen des AG anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren und standsicher aufstellen. Notwendige Erdarbeiten ausführen, Fundamente herstellen. Statischen Nachweis erbringen. Bauschild während der Bauzeit unterhalten und säubern.
Größe = 2,70/2,00 m.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

0.1.1.7 Stl-Nr.: 19 101/ 417 21
Baustellenschild abbauen
Schild 2,7/2,0 m Verwerten

Baustelleninformationsschild und Aufstellvorrichtung abbauen, Fundamente abbrechen. Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.
Größe = 2,70/2,00 m.
Baustelleninformationsschild und Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

0.1.1.8 **Baubüro für AG auf- und abbauen**

Baubüro (Baracke oder Container) für den AG, doppelwandig, mit einem Fenster, antransportieren, aufbauen und nach Beendigung der BAutätigkeit abbauen.
Mit 2 Besprechungstischen und 10 Stühlen ausstatten
Raum- und Arbeitsplatzbeleuchtung entsprechend den Vorschriften für die Beleuchtung von Arbeitsplätzen herstellen. Elektrische Beleuchtung, Heizgelegenheit.
Baubüro entspricht mit seinen Arbeitsplätzen allen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften.
Vorhalten, betreiben, reinigen während Bauzeit

Übertrag € .....

Baubüro mit allen Einrichtungen abbauen und abtransportieren.
Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.
Bürofläche ca. 15 m2 (ohne Flure und Toiletten)
Aufstellfläche stellt AN zur Verfügung. Aufstellfläche herrichten.
Zufahrt und Platzbefestigung nach Wahl des AN ausführen.
Vorhaltezeit: gesamte Bauzeit

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.1.1.9 **Baubüro für archäologische Baubegleitung**

Baubüro abschließbar (Baracke oder Container) für die Mitarbeiter der archäologischen Baubegleitung, doppelwandig, mit einem Fenster, antransportieren , aufbauen und nach Beendigung der Tätigkeit abbauen.
Baubüro Ausgrabungsstützpunkt für die Lagerung von Gerätschaften und Funden sowie als Grabungsbüro und Mannschaftsunterkunf.
Mit Besprechungstisch und Stühlen ausstatten
Raum- und Arbeitsplatzbeleuchtung entsprechend den Vorschriften für die Beleuchtung von Arbeitsplätzen herstellen. Elektrische Beleuchtung, Heizgelegenheit, fließend Kalt- und Warmwasser.
Baubüro entspricht mit seinen Arbeitsplätzen allen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften.
Vorhalten, betreiben, reinigen während Bauzeit
Baubüro mit allen Einrichtungen abbauen und abtransportieren.
Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.
Aufstellfläche stellt AN zur Verfügung. Aufstellfläche herrichten.
Vorhaltezeit: 6 Monate

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.1.1.10 **Winterbaumaßnahmen**

Alle notwendigen Winterbaumaßnahmen und Wintersicherungsmaßnahmen für die Zeiten der wetterbedingten Einstellung der Arbeiten auszuführen.
Sicherung und laufende Kontrolle der Baustelle über den Winter bzw. Abbau der Baustelle und Baustelleneinrichtung im Winter sowie Neueinrichtung im Frühjahr sind einzukalkulieren.
Stillstandszeiten werden nicht gesondert vergütet.
Abrechnung als Pauschale für Winterbaumaßnahmen für die komplette Dauer der Einstellung der Baumaßnahmen.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

0.1.1.11 **Unterbrechung der Arbeiten**

Unterbrechung der Arbeiten aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat. z.B. Auffinden von Bodendenkmalen
Im Angebotspreis sind alle Kosten zu kalkulieren, die sich aus der Unterbrechung der Arbeiten ergeben. Die Pos. kommt nur zur Anwendung, wenn während der Stillstandzeiten keine anderweitigen Arbeiten auf der Baustelle ausgeführt werden können. Ein entsprechender Nachweis ist zu führen.
Pos. einschl. Ab- und wieder anrücken.

Menge: 16 h EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

Summe UT 1 BE .....

Summe Titel 1 Baustelleneinrichtung .....

Titel 2 Verkehrssicherung
UT 1 Verkehrssicherung 1.BA

Umleitungebeschilderung Fußgänger

0.2.1.1 Stl-Nr.: 21 105/ 203 11 11 04
Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
Ronde,Dreie.Quad. Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m
Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat.
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.
Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

0.2.1.2 Stl-Nr.: 21 105/ 203 91 11 04
Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
... Freitext ... Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m
Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
(21)Verkehrsschild 'Zusatzzeichen'
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.
Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

0.2.1.3 **Verkehrsschild vorhalten wie Vorpositionen**
Verkehrsschild vorhalten, warten und instand setzen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Verkehrsschild wie in Vorpositionen beschrieben.
Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.1.4 **Kontrolle d. Verkehrss. an Uml.str.**
einmal täglich schrift.Dokument
Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und

Übertrag € .....

Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG..
Bauzeit 1. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Sperrung Wiednergasse

0.2.1.5 Stl-Nr.: 21 105/ 105 19 29 01 05

Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen
Arbeitsstelle ... Freitext ...
auß. Kraft setzen ... Freitext ...
Anordnung Unt. AG
Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
(21)Nach RSA, Regelplan 'B I/15 einschließlich Gehweg'
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
(32)Länge des Arbeitsbereiches '50 m'
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.1.6 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten**
wie Vorposition

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.1.7 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen
VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.2.1.8 **Schutzzaun aufbauen, abbauen und versetzen**

Schutzzaun versetzbar aus Einzelelementen, Material Kunststoff, Sicherheitskennzeichnung rot/weiß, Folie RA1, Prüfung gemäß TL-Absperrschranken, nach ZTV-SA, komplett mit Standfüßen als vollreflektierende Absperreinrichtung gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 m.
Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Dauerlicht, WL2. Energieversorgung nach Wahl des AN.
Schutzzaun im jeweiligen Teilabschnitt aufbauen, mit Baufortschritt anpassen, in bzw. zwischen den Teilabschnitten umsetzen und nach Beendigung der Maßnahme abbauen.
Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommender Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.

Menge: 115 m EP: ..... GB: .....

0.2.1.9 **Schutzzaun vorhalten, warten, betreiben und kontrollieren**

Vorbeschriebenen Schutzzaun vorhalten, während der Bauzeit unterhalten
und betreiben, kontrollieren, bei Notwendigkeit umsetzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.1.10 **Kontrolle d. Verkehrss. an Arb .st. einmal täglich schrift.Dokument**

Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 1. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Verkehrssicherung 1.BA .....

UT 2 großräumige Umleitung 2.BA

0.2.2.1 Stl-Nr.: 21 105/ 105 21 20 01 05
Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Umleitungsstrecke VZ-Plan des AG auß. Kraft setzen Anordnung Unt. AG Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalan-

Übertrag € .....

lage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Umleitungsstrecke.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.2.2 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.2.3 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.2.4 **Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml .str. einmal täglich schriftl.Dokument**

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 großräumige Umleitung 2.BA .....

Übertrag € .....

UT 3 innerörtliche Umleitung 2.BA

0.2.3.1 Stl-Nr.: 21 105/ 105 21 20 01 05

Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen
Umleitungsstrecke VZ-Plan des AG
auß. Kraft setzen
Anordnung Unt. AG
Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Umleitungsstrecke.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.2 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten**
wie Vorposition

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 1. und 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.3 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen
VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.4 **Transp. LSA f. Engstelle mit Fußgängerquerungen**

Transportable Lichtsignalanlage (LSA) für kreuzende Verkehrsströme Typ D mit Kabelverbindung, einschließlich Energieversorgung, aufbauen, in Betrieb nehmen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.

Übertrag € .....

LSA für Engstelle mit 2 Fahrzeugsignalgruppen
und 2 Fußgängersignalgruppen.
Entfernung der Signalgeberstandorte über 50 bis 100 m.
Mit verkehrsabhängiger Steuerung für 2 Signalzeitenpläne.
Energieversorgung nach Wahl des AN.
(41)Mit Steuerung für 'Engstelle mit 2 signalisierten Fußgängerquerungen, Fußgänger mit Anforderung'
Verkehrstechnische Unterlage bestehend aus Signallageplan, Berechnungen, Zwischenzeitenmatrix, Signalzeitenplan erstellen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

0.2.3.5 **Transport. Lichtsignalanlage vorh. wie Vorposition**

Transportable Lichtsignalanlage (LSA) vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Transportable LSA wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 2.BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.6 Stl-Nr.: 21 105/ 322 12 02 11
Quermarkierung Typ I herstellen Haltlinie Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Quermarkierung Typ I als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Abgerechnet wird der markierte Strich.
Markierung = Haltlinie.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 6 m EP: ..... GB: .....

0.2.3.7 Stl-Nr.: 21 105/ 322 32 02 11
Quermarkierung Typ I herstellen Fußgängerfurt Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Quermarkierung Typ I als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Abgerechnet wird der markierte Strich.
Markierung = Fußgängerfurt.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 16 m EP: ..... GB: .....

0.2.3.8 Stl-Nr.: 21 105/ 320 21 20 21 01
Längsmarkierung Typ I herstellen durchg.Fstr.begr. Breite 0,12 m Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumran-

Übertrag € .....

dung als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.
Durchgehend als Fahrstreifenbegrenzung.
Strichbreite = 0,12 m.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 4,8 m EP: ..... GB: .....

0.2.3.9 **Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml .str. einmal täglich schriftl.Dokument**

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.10 Stl-Nr.: 21 105/ 105 11 20 01 05
Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Arbeitsstelle VZ-Plan des AG auß. Kraft setzen Anordnung Unt. AG Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.11 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.2.3.12 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen
VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.13 **Schutzzaun aufbauen, abbauen und versetzen**

Schutzzaun versetzbar aus Einzelelementen,
Material Kunststoff, Sicherheitskennzeichnung rot/weiß,
Folie RA1, Prüfung gemäß TL-Absperrschranken, nach ZTV-SA, komplett mit Standfüßen als vollreflektierende Absperreinrichtung gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 m.
Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Dauerlicht, WL2.
Energieversorgung nach Wahl des AN.
Schutzzaun im jeweiligen Teilabschnitt aufbauen, mit Baufortschritt anpassen, in bzw. zwischen den Teilabschnitten umsetzen und nach Beendigung der Maßnahme abbauen.
Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommender Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.

Menge: 95 m EP: ..... GB: .....

0.2.3.14 **Schutzzaun vorhalten, warten, betreiben und kontrollieren**

Vorbeschriebenen Schutzzaun vorhalten, während der Bauzeit unterhalten
und betreiben, kontrollieren, bei Notwendigkeit umsetzen.
Bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Umleitungebeschilderung Fußgänger

0.2.3.15 Stl-Nr.: 21 105/ 203 11 11 04

Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
Ronde,Dreie.Quad. Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m

Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat.
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.2.3.16 Stl-Nr.: 21 105/ 203 91 11 04

Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
... Freitext ... Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m

Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
(21)Verkehrsschild 'Zusatzzeichen'
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

0.2.3.17 **Verkehrsschild vorhalten wie Vorpositionen**

Verkehrsschild vorhalten, warten und instand setzen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Verkehrsschild wie in Vorpositionen beschrieben.
bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.3.18 **Kontrolle d. Verkehrss. an Uml.str.**
einmal täglich schrift.Dokument

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG..
Bauzeit 2. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

provisorische Verkehrsführung über Markt

0.2.3.19 Stl-Nr.: 21 105/ 320 11 10 11 00

Längsmarkierung Typ I herstellen
durchg. Fb.begr. Breite 0,12 m
lösemittela.Farbe
mind. P 2 grobstr. Decke

Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.
Durchgehend als Fahrbahnbegrenzung.
Strichbreite = 0,12 m.
Markierungssystem aus lösemittelarmer Farbe (High-Solid).
Verkehrsklasse mindestens P 2.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.

Menge: 120 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.2.3.20 Stl-Nr.: 21 105/ 405 02 10 00
Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb.
Schr.bake doppels
Typ RA1
Absperrgerät oder Warneinrichtung betriebsfertig aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
Schraffenbake Größe 1000 x 250 mm doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie Klasse RA1.
Menge: 24 St EP: ..... GB: .....

0.2.3.21 Stl-Nr.: 21 105/ 405 02 12 01
Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb.
Schr.bake doppels
Typ RA1 zweis.Dauerlicht
Versorg. Wahl AN
Absperrgerät oder Warneinrichtung betriebsfertig aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
Schraffenbake Größe 1000 x 250 mm doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie Klasse RA1.
Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Dauerlicht, WL2.
Energieversorgung nach Wahl des AN.
Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

0.2.3.22 **Absp.g.,Warneinr. vorhalten wie Vorpositionen**
Absperrgerät oder Warneinrichtung vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Absperrgerät oder Warneinrichtung wie in Vorpositionen beschrieben.
Bauzeit 2. BA
Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 3 innerörtliche Umleitung 2.BA .....

UT 4 großräumige Umleitung 3.BA

0.2.4.1 Stl-Nr.: 21 105/ 105 21 20 01 05
Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen
Umleitungsstrecke VZ-Plan des AG
auß. Kraft setzen
Anordnung Unt. AG
Geb.ü.200b.300Eu.
Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Umleitungsstrecke.

Übertrag € .....

Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.4.2 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.4.3 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.4.4 **Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml .str. einmal täglich schriftl.Dokument**

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 4 großräumige Umleitung 3.BA .....

UT 5 innerörtliche Umleitung 3.BA

0.2.5.1 Stl-Nr.: 21 105/ 105 21 20 01 05

Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Umleitungsstrecke VZ-Plan des AG auß. Kraft setzen Anordnung Unt. AG Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Ver-

Übertrag € .....

kehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Umleitungsstrecke.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.2 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.3 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.4 **Transp. LSA f. Engstelle mit Fußgängerquerungen**

Transportable Lichtsignalanlage (LSA) für kreuzende Verkehrsströme Typ D mit Kabelverbindung, einschließlich Energieversorgung, aufbauen, in Betrieb nehmen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
LSA für Engstelle mit 2 Fahrzeugsignalgruppen und 2 Fußgängersignalgruppen.
Entfernung der Signalgeberstandorte bis 300 m.
Mit verkehrsabhängiger Steuerung für 2 Signalzeitenpläne.
Energieversorgung nach Wahl des AN.
(41)Mit Steuerung für 'Engstelle mit 2 signalisierten Fußgängerquerungen, Fußgänger mit Anforderung'
Verkehrstechnische Unterlage bestehend aus Signallageplan, Berechnungen, Zwischenzeitenmatrix, Signalzeitenplan erstellen.

Übertrag € .....

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

0.2.5.5 **Transport. Lichtsignalanlage vorh. wie Vorposition**

Transportable Lichtsignalanlage (LSA) vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Transportable LSA wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 3.BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.6 Stl-Nr.: 21 105/ 322 12 02 11
Quermarkierung Typ I herstellen Haltlinie Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Quermarkierung Typ I als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Abgerechnet wird der markierte Strich.
Markierung = Haltlinie.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 6 m EP: ..... GB: .....

0.2.5.7 Stl-Nr.: 21 105/ 322 32 02 11
Quermarkierung Typ I herstellen Fußgängerfurt Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Quermarkierung Typ I als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Abgerechnet wird der markierte Strich.
Markierung = Fußgängerfurt.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 3,4 m EP: ..... GB: .....

0.2.5.8 Stl-Nr.: 21 105/ 320 21 20 21 01
Längsmarkierung Typ I herstellen durchg.Fstr.begr. Breite 0,12 m Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.
Durchgehend als Fahrstreifenbegrenzung.
Strichbreite = 0,12 m.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Übertrag € .....

Menge: 4,8 m EP: ..... GB: .....

0.2.5.9 **Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml .str. einmal täglich schriftl.Dokument**

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.10 Stl-Nr.: 21 105/ 105 11 20 01 05
Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Arbeitsstelle VZ-Plan des AG auß. Kraft setzen Anordnung Unt. AG Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.11 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.12 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00
Verkehrssich. läng. Dauer abbauen VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert

Übertrag € .....

vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.13 **Schutzzaun aufbauen, abbauen und versetzen**

Schutzzaun versetzbar aus Einzelelementen, Material Kunststoff, Sicherheitskennzeichnung rot/weiß, Folie RA1, Prüfung gemäß TL-Absperrschranken, nach ZTV-SA, komplett mit Standfüßen als vollreflektierende Absperreinrichtung gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 m.
Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Dauerlicht, WL2.
Energieversorgung nach Wahl des AN.
Schutzzaun im jeweiligen Teilabschnitt aufbauen, mit Baufortschritt anpassen, in bzw. zwischen den Teilabschnitten umsetzen und nach Beendigung der Maßnahme abbauen.
Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommender Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.

Menge: 60 m EP: ..... GB: .....

0.2.5.14 **Schutzzaun vorhalten, warten, betreiben und kontrollieren**

Vorbeschriebenen Schutzzaun vorhalten, während der Bauzeit unterhalten
und betreiben, kontrollieren, bei Notwendigkeit umsetzen.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.15 **Kontrolle d. Verkehrss. an Arb .st. einmal täglich schrift.Dokument**

Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Umleitungebeschilderung Fußgänger

0.2.5.16 Stl-Nr.: 21 105/ 203 11 11 04
Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
Ronde,Dreie.Quad. Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m

Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau,

Übertrag € .....

der Rest nach Abbau vergütet.
Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat.
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

0.2.5.17 Stl-Nr.: 21 105/ 203 91 11 04

Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
... Freitext ... Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m

Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
(21)Verkehrsschild 'Zusatzzeichen'
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

0.2.5.18 **Verkehrsschild vorhalten**
wie Vorposition

Verkehrsschild vorhalten, warten und instand setzen.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Verkehrsschild wie in Vorpositionen beschrieben.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.5.19 **Kontrolle d. Verkehrss. an Uml .st. einmal täglich**
schrift.Dokument

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 3. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 5 innerörtliche Umleitung 3.BA .....

UT 6 großräumige Umleitung 4.BA

0.2.6.1 Stl-Nr.: 21 105/ 105 21 20 01 05

Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen
Umleitungsstrecke VZ-Plan des AG
auß. Kraft setzen
Anordnung Unt. AG
Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Ver-

Übertrag € .....

kehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Umleitungsstrecke.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.6.2 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 4. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.6.3 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.6.4 **Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml .str. einmal täglich schriftl.Dokument**

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 4. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 6 großräumige Umleitung 4.BA .....

Übertrag € .....

UT 7 innerörtliche Umleitung 4.BA

0.2.7.1 Stl-Nr.: 21 105/ 105 21 20 01 05
Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen
Umleitungsstrecke VZ-Plan des AG
auß. Kraft setzen
Anordnung Unt. AG
Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Umleitungsstrecke.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.2 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten**
wie Vorposition

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 4. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.3 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00
Verkehrssich. läng. Dauer abbauen
VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.4 **Transp. LSA f. Engstelle mit Fußgängerquerungen**

Transportable Lichtsignalanlage (LSA) für kreuzende Verkehrsströme Typ D mit Kabelverbindung, einschließlich Energieversorgung, aufbauen, in Betrieb nehmen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.

Übertrag € .....

LSA für Engstelle mit 2 Fahrzeugsignalgruppen
und 2 Fußgängersignalgruppen.
Entfernung der Signalgeberstandorte über 50 bis 100 m.
Mit verkehrsabhängiger Steuerung für 2 Signalzeitenpläne.
Energieversorgung nach Wahl des AN.
(41)Mit Steuerung für 'Engstelle mit 2 signalisierten Fußgängerquerungen, Fußgänger mit Anforderung'
Verkehrstechnische Unterlage bestehend aus Signallageplan, Berechnungen, Zwischenzeitenmatrix, Signalzeitenplan erstellen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

0.2.7.5 **Transport. Lichtsignalanlage vorh. wie Vorposition**

Transportable Lichtsignalanlage (LSA) vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Transportable LSA wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 4.BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.6 Stl-Nr.: 21 105/ 322 12 02 11
Quermarkierung Typ I herstellen Haltlinie Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Quermarkierung Typ I als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Abgerechnet wird der markierte Strich.
Markierung = Haltlinie.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 6 m EP: ..... GB: .....

0.2.7.7 Stl-Nr.: 21 105/ 322 32 02 11
Quermarkierung Typ I herstellen Fußgängerfurt Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Quermarkierung Typ I als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Abgerechnet wird der markierte Strich.
Markierung = Fußgängerfurt.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 16 m EP: ..... GB: .....

0.2.7.8 Stl-Nr.: 21 105/ 320 21 20 21 01
Längsmarkierung Typ I herstellen durchg.Fstr.begr. Breite 0,12 m Folie mind. P 4 grobstr. Decke Markierung entf.

Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumran-

Übertrag € .....

dung als vorübergehende Markierung herstellen, warten und instand setzen. Vormarkieren. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.
Durchgehend als Fahrstreifenbegrenzung.
Strichbreite = 0,12 m.
Markierungssystem aus Folie.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.
Markierung entfernen. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

0.2.7.9 **Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml .str. einmal täglich schriftl.Dokument**

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 4. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.10 Stl-Nr.: 21 105/ 105 11 20 01 05
Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Arbeitsstelle VZ-Plan des AG auß. Kraft setzen Anordnung Unt. AG Geb.ü.200b.300Eu.

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 200,00 Euro bis 300,00 Euro.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.11 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.
Bauzeit 4. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.2.7.12 Stl-Nr.: 21 105/ 120 12 00

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen VZ-Plan des AG in Kraft setzen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.13 **Schutzzaun aufbauen, abbauen und versetzen**

Schutzzaun versetzbar aus Einzelelementen, Material Kunststoff, Sicherheitskennzeichnung rot/weiß, Folie RA1, Prüfung gemäß TL-Absperrschranken, nach ZTV-SA, komplett mit Standfüßen als vollreflektierende Absperreinrichtung gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 m.
Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Dauerlicht, WL2.
Energieversorgung nach Wahl des AN.
Schutzzaun im jeweiligen Teilabschnitt aufbauen, mit Baufortschritt anpassen, in bzw. zwischen den Teilabschnitten umsetzen und nach Beendigung der Maßnahme abbauen.
Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommender Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.

Menge: 130 m EP: ..... GB: .....

0.2.7.14 **Schutzzaun vorhalten, warten, betreiben und kontrollieren**

Vorbeschriebenen Schutzzaun vorhalten, während der Bauzeit unterhalten
und betreiben, kontrollieren, bei Notwendigkeit umsetzen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.15 **Kontrolle d. Verkehrss. an Arb .st. einmal täglich schrift.Dokument**

Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 4. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Umleitungsbeschilderung Fußgänger

Übertrag € .....

0.2.7.16 Stl-Nr.: 21 105/ 203 11 11 04

Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
Ronde,Dreie.Quad. Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m

Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat.
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

0.2.7.17 Stl-Nr.: 21 105/ 203 91 11 04

Verkehrsschild aufbauen u. abbauen
... Freitext ... Größe 1
Typ RA1 flach
Höhe 2,20 m

Verkehrsschild aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
(21)Verkehrsschild 'Zusatzzeichen'
Größe 1.
Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.
Schild = flach.
Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,20 m.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

0.2.7.18 **Verkehrsschild vorhalten**
wie Vorposition

Verkehrsschild vorhalten, warten und instand setzen.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Die Kontrolle wird gesondert vergütet.
Verkehrsschild wie in Vorpositionen beschrieben.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.2.7.19 **Kontrolle d. Verkehrss. an Uml .st. einmal täglich**
schrift.Dokument

Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.
Bauzeit 43. BA

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 7 innerörtliche Umleitung 4.BA .....

Übertrag € .....

Summe Titel 2 Verkehrssicherung .....

Titel 3 Baubehelfe
UT 1 Brandstatt

0.3.1.1 Stl-Nr.: 19 101/ 212 33
Bauzaun umsetzen
Zaunhöhe 2,0 m StahlgitterFT
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.
Zaunhöhe = 2,00 m.
Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.
Menge: 9 m EP: ..... GB: .....

0.3.1.2 Stl-Nr.: 24 112/ 006 63 41 04
Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
STS+DoB Dicke ü.10-15cm
Randstr./Rinne Mat.kl. BM-0
Bstoff. Verw.AN.
Schicht ohne Bindemittel aufnehmen.
Schichten aus Baustoffgemischen für Schottertragschichten und für Deckschichten ohne Bindemittel.
Dicke über 10 bis 15 cm.
Fläche = Randstreifen/Entwässerungsrinnen.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffgemisch nach Unterlagen des AG.
Menge: 24 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.1.3 Stl-Nr.: 23 113/ 063 21 02 23
Bitumenemulsion aufsprühen
Bk1,8-Bk0,3 Asphalt frisch
C40B5-S
Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.
Bindemittel = C40B5-S.
Bindemittelmenge = 250 g/m2.
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.
Menge: 24 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.1.4 Stl-Nr.: 23 113/ 148 14 10 00
Asphalttragsch. aus AC 22 T N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 10 cm
Bitumen 70/100
Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 10 cm.
Bindemittel = 70/100.
Menge: 24 m2 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.3.1.5 Stl-Nr.: 23 113/ 338 11 10 00 00

Asphaltdecksch. aus AC 11 D N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 4,0 cm
Bitumen 50/70

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 4 cm.
Bindemittel = 50/70.

Menge: 24 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.1.6 Stl-Nr.: 23 113/ 083 45 02

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.aufsprühen Asphaltbefestig.
Bord

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen.
Asphaltbefestigung.
Bord.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

0.3.1.7 Stl-Nr.: 23 113/ 083 55 02

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
Bord

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten.
Asphaltbefestigung.
Bord.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

0.3.1.8 **Stabmattenzaun abbauen**

Doppelstabmattenzaun abbauen, Zaunfelder demontieren und zum späteren Wiedereinbau im Baubereich sichern.
Pfosten einbetoniert. einschl. Fundament abbrechen.
Material: Stahl feuerverzinkt,
Pfosten mit Klemme, Pfostenkappen aus Kunststoff, Drahtstärke 6/5/16.
Zaunhöhe = 1,0 m
Abbruchmaterial fachgerecht verwerten.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

Rückbau nach Ende Umleitung

0.3.1.9 Stl-Nr.: 23 113/ 028 30 40 20 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
Randstreifen
Dicke ü. 12-18 cm
Tiefe ü. 10-20 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
Fläche = Randstreifen.
Dicke der Asphaltbefestigung über 12 cm bis 18 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm.

Übertrag € .....

Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Menge: 24 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.1.10 Stl-Nr.: 23 113/ 083 35 02
Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw. aufnehmen Asphaltbefestig.
Bord
Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Aufnehmen.
Asphaltbefestigung.
Bord.
Menge: 9 m EP: ..... GB: .....

0.3.1.11 Stl-Nr.: 24 112/ 502 32 11
Deckschicht ohne Bindem. herst.
KL. F.Einb. o. F. 0/11
URA+Einbaudoku Dicke 3 cm
Deckschicht ohne Bindemittel herstellen.
In kleinen Flächen, Einbau ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/11.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
Einbaudicke = 3 cm.
Menge: 24 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.1.12 Stl-Nr.: 24 112/ 320 61 19 09 00
Schottertragschi- cht herstellen
KL. F.Einb. o. F. 0/32
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
... Freitext ...
Schottertragschicht herstellen.
In kleinen Flächen, Einbau ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/32.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(32)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >= 100 MPa'
(42)Einbaudicke '12 cm'
Menge: 24 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.1.13 Stl-Nr.: 19 101/ 212 33
Bauzaun umsetzen
Zaunhöhe 2,0 m StahlgitterFT
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.
Zaunhöhe = 2,00 m.
Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.
Menge: 9 m EP: ..... GB: .....

0.3.1.14 **Doppelstabmattenzaun einbauen.**
Pfosten einbetonieren
Doppelstabmattenzaun wiedereinbauen.
Pfosten liefern und eunschl. Fundament einbauen.
Doppelstabmatten im Baubereich gelagert aufnehmen und einbauen.
Material: Stahl feuerverzinkt,
Pfosten mit Klemme, Pfostenkappen aus Kunststoff, Drahtstärke 6/5/16.
Höhe = 1,0 m

Übertrag € .....

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Brandstatt .....

UT 2 3.BA

provisorische Ertüchtigung Grüninsel innerhalb des 2. BA
für Überfahrt während 3. BA

0.3.2.1 Stl-Nr.: 24 112/ 210 60 05 19 91

Frostschutzschic- ht herstellen
KL. F.Einb. o. F.
0/32
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Frostschutzschicht herstellen.
In kleinen Flächen, Einbau ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/32.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >= 100 MPa'
(51)Einbaudicke '35 cm'
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 25 m3 EP: ..... GB: .....

0.3.2.2 Stl-Nr.: 23 113/ 148 14 10 00

Asphalttragsch. aus AC 22 T N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 10 cm
Bitumen 70/100

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 10 cm.
Bindemittel = 70/100.

Menge: 70 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.2.3 Stl-Nr.: 23 113/ 338 11 10 00 00

Asphaltdecksch. aus AC 11 D N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 4,0 cm
Bitumen 50/70

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 4 cm.
Bindemittel = 50/70.

Menge: 70 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.2.4 Stl-Nr.: 23 113/ 078 45 01

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw.aufsprühen Asphaltbefestig.
Hydranten+Schieb

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen. Asphaltbefestigung.

Übertrag € .....

Hydranten und Schieberkappen.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

0.3.2.5 Stl-Nr.: 23 113/ 078 55 01

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
Hydranten+Schieb

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten Asphaltbefestigung.
Hydranten und Schieberkappen.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

Rückbau nach Ende Umleitung

0.3.2.6 Stl-Nr.: 23 113/ 028 30 40 20 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
Randstreifen
Dicke ü. 12-18 cm
Tiefe ü. 10-20 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
Fläche = Randstreifen.
Dicke der Asphaltbefestigung über 12 cm bis 18 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm.
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 70 m2 EP: ..... GB: .....

0.3.2.7 Stl-Nr.: 23 113/ 078 35 01

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw. aufnehmen Asphaltbefestig.
Hydranten+Schieb

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Aufnehmen.
Asphaltbefestigung.
Hydranten und Schieberkappen.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 3.BA .....

Summe Titel 3 Baubehelfe .....

Titel 4 Beweissicherung
UT 1 Umleitungsstrecke

0.4.1.1 **Beweissicherung Umleitung groß, Länge ca. 20 km**

--- --- --- ---

Durchführung einer Beweissicherung zur Feststellung des Zustandes der durch die Umleitung beanspruchten Straßen einschl. deren Bankettbereiche.
Umleitung = großräumige Umleitungsstrecke.

Das Beweissicherungsverfahren ist vor Beginn und nach Ende der Bauarbeiten bzw. Einrichtung der Umleitung durch einen Sachverständigen durchzuführen. Sind bereits Risse oder andere Schädigungen vorhanden, so sind diese zu

dokumentieren.
Die Befestigungsart der Zufahrtswege und Straßen ist zu benennen. Durch aussagekräftige Mittel (Text- und Fotodokumentation, Videoaufzeichnung oder Zeichnungen) ist der Zustand dieser Anlagen vor Beginn der Bauarbeiten zu belegen und die Unterlagen dem AG
(analog und digital) vor der Bauausführung zu übergeben.
Länge der Umleitungsstrecke ca. 20 km (siehe Umleitungsskizze laut Anlage zur Ausschreibung)

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.4.1.2 **Beweissich. Umleitung klein, Altremdaer Straße Gesamtlänge ca. 2 km**

--- --- --- ---
Durchführung einer Beweissicherung zur Feststellung des Zustandes der durch die Umleitung beanspruchten Straßen einschl. angrenzende überfahrbare Randbereiche bzw. Bankette.
Umleitung = Alteremdaer Straße.

Das Beweissicherungsverfahren ist vor Beginn und nach Ende der Bauarbeiten bzw. Einrichtung der Umleitung durch einen Sachverständigen durchzuführen. Sind bereits Risse oder andere Schädigungen vorhanden, so sind diese zu dokumentieren.
Die Befestigungsart der Zufahrtswege und Straßen ist zu benennen. Durch aussagekräftige Mittel (Text- und Fotodokumenmtation, Videoaufzeichnung oder Zeichnungen) ist der Zustand dieser Anlagen vor Beginn der Bauarbeiten zu belegen und die Unterlagen dem AG
(analog und digital) vor der Bauausführung zu übergeben.
Gesamtlänge der Umleitungsstrecken einschl. provisorische Zufahrten bis 2 km.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.4.1.3 **Beweissich. Umleitung klein, Brandstatt Gesamtlänge ca. 1 km**

--- --- --- ---
Durchführung einer Beweissicherung zur Feststellung des Zustandes der durch die Umleitung beanspruchten Straßen einschl. angrenzende überfahrbare Randbereiche bzw. Bankette.
Umleitung = Brandstatt

Das Beweissicherungsverfahren ist vor Beginn und nach Ende der Bauarbeiten bzw. Einrichtung der Umleitung durch einen Sachverständigen durchzuführen. Sind bereits Risse oder andere Schädigungen vorhanden, so sind diese zu dokumentieren.
Die Befestigungsart der Zufahrtswege und Straßen ist zu benennen. Durch aussagekräftige Mittel (Text- und Fotodokumenmtation, Videoaufzeichnung oder Zeichnungen) ist der Zustand dieser Anlagen vor Beginn der Bauarbeiten zu belegen und die Unterlagen dem AG
(analog und digital) vor der Bauausführung zu übergeben.
Gesamtlänge der Umleitungsstrecken ca. 1 km

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Umleitungsstrecke .....

UT 2 Gebäude

Die Beweissicherung umfasst den gesamten Baubereich aller Leistungstitel, d.h. im Bereich grundhafter Ausbau Marktplatz und im Bereich des Leitungsbaues außerhalb des grundahften Ausbaubereieches

Übertrag € .....

(Titel 5, Titel 6).

0.4.2.1 **Beweissicherung Baustelle, Gebäude u. Zuf. separat**

--- --- --- ---
Beweissicherung vor Beginn der Bauarbeiten und nach Bauende im Benehmen mit dem AG hinsichtlich Schäden aller Art durchführen.
Über die Besichtigung Protokolle fertigen, durch Fotografien ergänzen, von allen Beteiligten gegenzeichnen lassen und dem AG übergeben.
Beweissicherung für alle Abschnitte dieses Leistungsverzeichnisses,
für das gesamte Baufeld inclusive bauliche Anlagen, Einfriedungen und Verkehrseinrichtungen sowie bestehende Verkehrswege, die durch den AN genutzt werden,
Flächen für Baustelleneinrichtung,
Lager- und Arbeitsplätze und alle Flächen, die vom AN genutzt werden, aber nicht Eigentum des AG sind.
Beweissicherungen an und in Gebäuden sowie an Zufahrten werden separat vergütet.
Beweissicherungsunterlagen vor Beginn der Bauarbeiten
2-fach analog (A4, geheftet)
und digital (im PDF-Format auf CD bzw. DVD)
an AG übergeben.
Anmerkung:
- Die Beweissicherung hat durch einen zugelassenen unabhängigen Gutachter zu erfolgen.
- Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Nachweis der ordnungsgemäßen Wiederherstellung in Schriftform beizubringen (Freistellungserklärung).

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.4.2.2 **Beweissicherung Zufahrten und Einfriedungen**

--- --- --- ---
Beweissicherung vor Beginn der Bauarbeiten und nach Bauende im Benehmen mit dem AG hinsichtlich Schäden aller Art durchführen.
Über die Besichtigung Protokolle fertigen, durch Fotografien (farbig) ergänzen, von allen Beteiligten gegenzeichnen lassen und dem AG übergeben.
Beweissicherung für alle Abschnitte dieses Leistungsverzeichnisses,
Dokumentation des Zustandes von Zufahrten, Zugängen und Einfriedungen (Zäune, Mauern) sowie sonstigen baulichen Anlagen (z. B. Hausanschlüsse).
Bis 2 Zugänge/Zufahrten pro Grundstück, Einfriedungslänge bis 40 m.
Beweissicherungsunterlagen vor Beginn der Bauarbeiten
2-fach analog (A4, geheftet)
und digital (im PDF-Format auf CD bzw. DVD)
an AG übergeben.
Anmerkung:
- Die Beweissicherung hat durch einen zugelassenen unabhängigen Gutachter zu erfolgen.
- Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Nachweis der ordnungsgemäßen Wiederherstellung in Schriftform beizubringen (Freistellungserklärung).

Menge: 12 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.4.2.3 **Beweissicherung Gebäude innerhalb Baustelle**

--- --- --- ---
Beweissicherung vor Beginn der Bauarbeiten und nach Bauende im Benehmen mit dem AG hinsichtlich Schäden aller Art durchführen.
Über die Besichtigung Protokolle fertigen, durch Fotografien ergänzen, von allen Beteiligten gegenzeichnen lassen und dem AG übergeben.
Beweissicherung für alle Abschnitte dieses Leistungsverzeichnisses,
an Gebäuden (außen) im gesamten Baufeld.
Gebäudeeigentümer sind einzubeziehen.
Beweissicherungen in Gebäuden werden separat vergütet.
Beweissicherungsunterlagen vor Beginn der Bauarbeiten
2-fach analog (A4, geheftet)
und digital (im PDF-Format auf CD bzw. DVD)
an AG übergeben.
Anmerkung:
- Die Beweissicherung hat durch einen zugelassenen unabhängigen Gutachter zu erfolgen.
- Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Nachweis der ordnungsgemäßen Wiederherstellung in Schriftform beizubringen (Freistellungserklärung).

Menge: 35 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 Gebäude .....

Summe Titel 4 Beweissicherung .....

Titel 5 Sonstiges
UT 1 Sonstiges

0.5.1.1 **Abstimmungen / Genehmigungen**

Der AN hat alle erforderlichen Abstimmungen zu führen und sämtliche Genehmigungen für die Baumaßnahme vor Beginn der Arbeiten einzuholen.
Zum Leistungsumfang gehören insbesondere:
- Schachtscheine,
- Abstimmungen gemäß Bauerlaubnisverträgen
- Abstimmungen mit Trägern Öffentlicher Belange, Versorgungsunternehmen und Behörden,
- Abstimmungen mit Grundeigentümern.
- Abstimmungen mit Grundeigentümern und Pächtern der durch die Bautätigkeit in Anspruch genommenen Flächen.

In den EP sind die erforderlichen Gebühren, einschl. Mieten, Pachten, Entschädigungen etc. für die Benutzung der beschafften Flächen einzukalkulieren.
Von Behörden/Rechtsträgern/zuständigen Stellen erteilte Anordnungen sind gegenüber AG/Bauüberwachung
auf Verlangen schriftlich nachzuweisen.
Die Hinweise und Erläuterungen in der Baubeschreibung sind zu beachten.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.5.1.2 **Information der Anlieger**

Information der Anlieger über die geplante Baumaßnahme, Ausführung als Postwurfsendung bzw. auch Information durch ggf. Email an die Anlieger und die

Übertrag € .....

betroffenen Gewerbetreibenden, mit:
- Angabe der Maßnahme
- voraussichtliche Dauer
- Art der zu erwartenden Beeinträchtigungen
- Kontaktperson des AN

Des Weiteren ist in den EP einzurechnen:
- Aktualisierung der Angaben entsprechend Baufortschritt
- mehrmalige Information, wenn erforderlich

Hinweis: Der Beginn der Verkehrsraumeinschränkungen sowie bei Veränderungen der Verkehrsführung hat die entsprechende Information 2 Tage vor Aktivierung zu erfolgen.
Mehrmalige Information entsprechend des abschnittsweisen Bauablaufs und der Bauabschnitte ist einzukalkulieren.
Anzahl der Grundstücke: 22

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.5.1.3 Stl-Nr.: 15 900/ 904 01

Abfallliste f. nicht .gefährl. Abf. f.ges.LeistgsVerz

Leistung umfasst die Führung der Abfallliste für alle nicht gefährlichen Abfälle, die infolge Verdrängung, fehlender Eignung oder mangels Wiederverwendungsmöglichkeit nicht innerhalb der Baustelle verbleiben und bei denen die Führung der Abfallliste nicht ausdrücklich erwähnt ist.
Die Abfallliste ist dem Auftraggeber bis spätestens zur Schlussabnahme als Excel-Tabelle (Dateiformat .xls) zu übergeben.
Pauschale gilt
für alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.5.1.4 **Gewährleistung Müllentsorgung**

Sicherstellung der während der gesamten Bauzeit wie folgt stattfindenden Müllentsorgung:
Hausmüll: aller 14 Tage
Biomüll: wöchentlich
Gelbe Tonne/Sack: aller 14 Tage
Papier: aller 4 Wochen
Abstimmung einer Sammelstelle mit dem zuständigen Entsorger.
Transport der Müllbehältnisse (Tonnen) zur Sammelstelle. Gewährleistung der ungehinderten Zufahrt für den Entsorger zur Sammelstelle.
Dauer: gesamte Bauzeit
Anzahl Anlieger: 22

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

0.5.1.5 **Schachterlaubnisse einholen**

--- --- ---- ----
Schachterlaubnisscheine für die im Baustellenbereich verlegten Leitungen und Kabel bei den betreffenden Ver-und Entsorgungsunternehmen einholen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

0.5.1.6 **Absicherung der Zufahrten zu Grundstücken**

--- --- ---- ----
Absicherung der Zufahrten innerhalb der Baustelle zu Grundstücken mit der Herstellung und Beseitigung von provisorischen Rampen aus Mineralgemisch einschl. technolog. bedingter mehrmaliger Herstellung, Abrechnung pro Stück Zufahrt und Anschlussstraße / Bauabschnittsgrenze

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

0.5.1.7 **Absicherung der Zugang zu Grundstücken**

--- --- ---- ----
Absicherung von Zugängen zu Grundstücken innerhalb der Baustelle mit der Herstellung und Beseitigung von provisorischen Übergängen (brücken) oder Rampen aus Mineralgemisch einschl. technolog. bedingter mehrmaliger Herstellung, Abrechnung pro Stück Zugang

Menge: 22 St EP: ..... GB: .....

0.5.1.8 **Freistellungserklärung**

--- --- ---- ----
Nach Abschluss der Arbeiten ist die schriftliche Zustimmung der von den Bauarbeiten betroffenen Grundstücks- und sonstigen Eigentümern über die ordnungsgemäße Angleichung der Grundstückszugänge sowie -zufahrten bzw. der Grundstückseingründungen sowie die Freistellung von Ansprüchen gegenüber dem AG einzuholen und dem AG zu übergeben.
für sämtliche Abschnitte des LV.
Durchführung in mehreren Abschnitten wird nicht gesondert vergütet.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.5.1.9 **Koordinierung der Arbeiten**

Koordinierung der Arbeiten der Baumaßnahme mit allen Beteiligten, z. B. weitere Auftragnehmer, Versorgungsunternehmen, Behörden, Bewirtschafter und Eigentümer etc. im Baufeld und entlang der Umleitungsstrecke einschl. benachbarter Flächen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.5.1.10 **Straßenreinigung der angrenzenden Verkehrsflächen**

--- --- ---- ----
Straßenreinigung auf den angrenzenden Verkehrsflächen durchführen.
Beseitigung der Verschmutzungen, die baustellenbedingt verursacht sind. Bei Erfordernis unmittelbar nach der Verunreinigung, sonst täglich unmittelbar nach Arbeitsende.
Ausführung nach Wahl des AN.
Einschließlich aller Maßnahmen zur Verkehrsregelung auf den betroffenen Straßen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Sonstiges .....

Summe Titel 5 Sonstiges .....

Titel 6 Leistungen nach Baustellenverordnung
UT 1 Leistungen nach Baustellenverordnung

Die Leistungen nach Baustellenverordnung sind über den gesamten Bauzeitraum für alle Leistungsteile sowohl im Bereich grundhafte Sanierung Marktplatz als auch außerhalb des Marktplatzes betr. Kanalbau und Neubau Trinkwasserleitung anzuwenden.

0.6.1.1 Stl-Nr.: 19 101/ 508
Vorankündigung erstellen
Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.
Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.6.1.2 Stl-Nr.: 19 101/ 513
SiGe-Plan erstellen
Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.
Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

0.6.1.3 Stl-Nr.: 19 101/ 528
SiGe-Koordinator stellen.
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 und Unterlagen des AG stellen.
Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Leistungen nach Baustellenverordnung .....

Summe Titel 6 Leistungen nach Baustellenverordnung .....

Titel 7 Kampfmittelerkundung
UT 1 Kampfmittelerkundung

Eine Kampfmittelsondierung durch einen Befähigungsscheininhaber § 20 SprengG wird vom AG direkt beauftragt.

Im Falle der erforderlichen Identifizierung einer Störstelle ist ein Bagger incl. Maschinist bauseits beizustellen. Ausführung nur nach Erfordernis.

Die Sondierung und falls erforderlich Beseitigung von Kampfmitteln ist im Vorfeld vorgesehen. Jedoch können Kampfmittelvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Vor Beginn ist eine Belehrung des ausführenden Personals über den Umgang mit Fundmunition durchzuführen, die Belehrung ist nachzuweisen, Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren. Falls im

Baubereich Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die örtliche Bauüberwachung sowie die nächste Polizeidienststelle zu benachrichtigen.

0.7.1.1 **Bagger mit Maschinist**

Menge: 32 h EP: ..... GB: .....

0.7.1.2 **Unterbrechung der Arbeiten**

Unterbrechung der Arbeiten aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat. z.B. Sondieren, Auffinden von Munition, Koordinierungsarbeiten der Vorposition.
Im Angebotspreis sind alle Kosten zu kalkulieren, die sich aus der Unterbrechung der Arbeiten ergeben. Die Pos. kommt nur zur Anwendung, wenn während der Stillstandzeiten keine anderweitigen Arbeiten auf der Baustelle ausgeführt werden können. Ein entsprechender Nachweis ist zu führen.
Pos. einschl. Ab- und wieder anrücken.

Menge: 4 d EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Kampfmittelerkundung .....

Summe Titel 7 Kampfmittelerkundung .....

Summe BT 0 Allgemeine Leistungen .....

Titel 1 Baustelleinrichtung, -sicherung, Allgemeines

1.1.1 **Bauzaun liefern und aufstellen**

Liefern, Aufstellen und nach Abschluss der Bauarbeiten Abbauen von Mobilbauzaun-Elementen zur Absicherung der Baustelle gegen unbefugtes Betreten.
Stahlrahmenelemente mit Rundstahlfüllstäben-Gitterfüllung, Stützenfüße aus Beton inkl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen usw.
Elementhöhe: 2,00 m.
Einzurechnen sind Eckversteifungen und Windstreben nach Erfordernis.

Menge: 120 m EP: ..... GB: .....

1.1.2 **Vorhaltung Bauzaun**

Vorhalten der Mobilbauzaunelemente aus Vorposition für die Dauer der Bauzeit. Einschließlich aller Standfüße, Verbinderschellen und Aussteifungen etc. Der Auftragnehmer hat den Zaun während der gesamten Vorhaltezeit regelmäßig auf Standsicherheit zu überprüfen. Ein eventuelles Nachjustieren, Aufrichten nach leichten Sturmereignissen oder das Austauschen beschädigter Elemente ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.
Vorhaltedauer: 4 Wochen

Menge: 480 mWo EP: ..... GB: .....

1.1.3 **Sichtschutzplane liefern und montieren**

Liefern und windsicheres Befestigen von schwer entflammbaren Sichtschutzplanen am Mobilbauzaun im Bereich von öffentlichen Gehwegen/Straßen.

Menge: 60 m EP: ..... GB: .....

1.1.4 **Vorhaltung Sichtschutzplane**

Vorhalten der Sichtschutzplanen der vorbeschriebenen Pos. für die Dauer der Bauzeit. Einschließlich der Kontrolle der Befestigungen (Kabelbinder/Schlaufen) auf Windfestigkeit. Beschädigte oder durch Wind gelöste Planen sind vom Auftragnehmer unverzüglich und ohne gesonderte Vergütung neu zu befestigen oder zu ersetzen.
Vorhaltedauer: 4 Wochen

Menge: 240 mWo EP: ..... GB: .....

1.1.5 **Bauzauntor für Baustellenzufahrt herstellen**

Liefern, Einbauen, vorhalten und Abbauen eines zweiflügeligen Bauzauntors als Bestandteil der Mobilbauzauntrasse für LKW-Zufahrt, Anlieferung Aushub etc. einschließlich Laufrollen, Drehgelenken und abschließbarer Vorrichtung. Lichte Durchfahrtsbreite mind. 4,00 m.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

1.1.6 **Vorhalten des zweiflügeligen Bauzauntors**

Vorhalten des zweiflügeligen Bauzauntors aus Vorposition für die Dauer der Bauzeit. Einschließlich der Überprüfung der Gängigkeit der Laufrollen, Drehgelenke und der Schließvorrichtung sowie der Sicherung gegen

Übertrag € .....

unbefugtes Öffnen außerhalb der Arbeitszeiten.

Menge: 4 StWo EP: ..... GB: .....

1.1.7 **Erstabsteckung LWB**

Absteckung für Löschwasserbehälter durchführen, inkl. Höhenfestlegung für die fachgerechte Ausführung der Anlage. Übertragung der Abmessugen aus dem Planentwurf in die Örtlichkeit, erforderliche Nivellements durchführen, Einordnung des Behälters auf dem Marktplatz.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

1.1.8 **Baugrundabnahme**

Das Planum der Baugrubensohle ist von einem sachkundigen (Ing. Geologe, Baugrundingenieur) hinsichtlich eines geeigneten Baugrundes abnehmen und überprüfen zu lassen, dabei ist die Tragfähigkeit der Baugrubensohle zu ermitteln und ggf. die Stärke des Bodenaustausches festzulegen.
Hinweis: BU des AG wurde durch BEB Jena Consult GmbH erstellt.

(01)'.....'
Baugrundgutachter (vom AN einzutragen)

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 1 Baustelleinrichtung, -sicherung, Allgemeines .....

Titel 2 Erdbau

1.2.1 **Bodenaushub Homogenbereich B**

Boden bzw. Fels der Baugrube profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.
Homogenbereich: B
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abmessung der Baugrubensohle l x b: 15,30 x 6,60 m einschließlich Grobplanum herstellen.
Örtliche Vertiefungen im Planum, die beim Felsabtrag entstehen, mit geeignetem, nicht frostempfindlichen Boden verfüllen.

Die Ausführungen und Hinweise des BAugrundhutachtens sind bei der Ausführung zu berücksichtigen, inklusive Vorhalten aller erforderlichen Geräte, Sichern der Grubenwände, Freihalten des Arbeitsraumes sowie dem Herstellen und Einhalten des erforderlichen Böschungswinkels nach DIN 4124.
Die Abrechnung nach Abtragsprofilen.
Entsorgung/Verwertung einschl. aller Gebühren und Nachweise.

Menge: 350 m³ EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

1.2.2 **Bodenaushub Homogenbereich C**

Boden bzw. Fels der Baugrube profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.
Homogenbereich: C
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abmessung der Baugrubensohle l x b: 15,30 x 6,60 m einschließlich Grobplanum herstellen.
Örtliche Vertiefungen im Planum, die beim Felsabtrag entstehen, mit geeignetem, nicht frostempfindlichen Boden verfüllen.

Die Ausführungen und Hinweise des BAugrundhutachtens sind bei der Ausführung zu berücksichtigen, inklusive Vorhalten aller erforderlichen Geräte, Sichern der Grubenwände, Freihalten des Arbeitsraumes sowie dem Herstellen und Einhalten des erforderlichen Böschungswinkels nach DIN 4124.
Die Abrechnung nach Abtragsprofilen.
Entsorgung/Verwertung einschl. aller Gebühren und Nachweise.

Der Bieter hat sich vor Ort ein Bild von den örtlichen Gegebenheiten zu machen.Die Leistung umfasst ausdrücklich: Das Lösen des anstehenden Sandsteins mit schweren, den Felsverhältnissen angemessenen Abbaugeräten (z. B. Reißzähne, Hydraulikhämmer oder Fräsen). Das Brechen und Zerkleinern des gelösten Felsmaterials mittels geeigneter mobiler Brecheranlagen oder Reiß-/Meißelwerkzeugen.
Das profilgerechte Herstellen der Baugrubensohle und das Sichern der Grubenwände nach DIN 4124.

Menge: 165 m³ EP: ..... GB: .....

1.2.3 **Baugrubensohle verdichten**

Baugrubensohle nach Aushub nachverdichten, Feinplanum herstellen, Profilgenauigkeit +/- 2 cm.
Verdichtungsgrad Dpr: 98 %
Nachweis mit leichter Fallplatte im Beisein der Bauüberwachung ist einzukalkulieren.
Art des Bodens. nach Baugrundgutachten, Unterlagen des AG

Menge: 101 m² EP: ..... GB: .....

1.2.4 **Hinterfüllung Bauwerk / Baugrube Löschwasserbehälter**

Hintrefüllung von Bauwerken, Baugruben mit Liefermaterial, profilgerecht lagenweise einbauen und verdichten nach ZTVE-StB 17.
Material: Hartseinbrechkorngemisch 0/45 - 0/80 mm.

Das Material ist lagenweise in Schichten von maximal 30 cm einzubauen und schonend, ohne Beschädigung der Behälterwandung oder der Abdichtung, mechanisch zu verdichten.Es ist ein Verdichtungsgrad von mindestens 98 % der einfachen Proctordichte zu erzielen.
Einbauhöhen und seitliche Abstände sind an die statischen Vorgaben des Behälterherstellers anzupassen.Einschließlich aller Transportwege auf der Baustelle, Handarbeit an Engstellen sowie dem Schutz von Anschlüssen und Rohrleitungen.

Übertrag € .....

Baubegleiten ist der Nachweis der Verdichtung der Baugrubenverfüllung im Rahmen der Eigenüberwachung mittels dynamischen Plattendruckversuch, Forderungswert: Evdyn. >= 30 MN/m2 zu erbringen.

Menge: 190 m³ EP: ..... GB: .....

1.2.5 **Sicherung Leitungen in Längslage**

--- --- --- ---

Sicherung von freigelegten Leitungen in Längslage durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Leitungen sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

1.2.6 **Baugrubensicherung**

Baugrubensicherung durch Abhängen der Böschungen mit geeigneter Folie zur Verhinderung von Auswaschungen, Sicherungsmittel bereitstellen, einbauen, vorhalten und abbauen.

Menge: 180 m² EP: ..... GB: .....

Summe Titel 2 Erdbau .....

Titel 3 Wasserhaltung

1.3.1 **Wasserhaltung Einbau Löschwasserbehälter**

Fachgerechtes Einrichten, Vorhalten, Betreiben und Beseitigen einer Wasserhaltungsanlage gemäß ATV DIN 18305.

Die Baugrubensohle und die Arbeitsräume sind für die gesamte Dauer der Erd-, Verbau- und Montagearbeiten – insbesondere bis zur Herstellung der Auftriebssicherheit des Behälters – trocken und tragfähig zu halten.Einschließlich aller Nebenleistungen:Einholen behördlicher Genehmigungen und Gestellung aller Geräte (Pumpen, Leitungen, Notstromversorgung). Herstellen der Einleitstelle inklusive ggf. erforderlicher Absetzbecken zur Wasserreinigung.Vorhalten von Standby-Aggregaten zur Absicherung gegen Ausfälle.Kosten für Strom, Kraftstoffe, Wartung und tägliche Funktionskontrollen (24h-Betrieb).Vollständiger Rückbau nach Freigabe durch die Bauleitung.Abrechnung erfolgt pauschal für die gesamte Maßnahme.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 3 Wasserhaltung .....

Titel 4 Gründung

1.4.1 **Sauberkeitsschit i. Baugrube, Schotterplanum**

Sauberkeitschicht in Baugruben als Gründungs/ Ausgleichsebene einbauen und verichten mit zu liefernden Stoffen, Arbeiten mit Gerät
Einbauort Baugrubensohle unter LWB
Tiefe der Baugrube: bis 2,30 m (ab UK Planum geplanter Straßenoberbau)
Zulässige Abwichung von Sollhöhe: +/- 2 cm
Verdichtungsgrad DPr: mind. 100 %
Stoffart: Feinsplitt 2/5, bzw. Kies-Sand-Gemisch Körnung
Körnung max. 16 mm
Schichtdicke: ca. 5 cm
Lagenweiser Einbau und Verdichtung

Menge: 5,5 m³ EP: ..... GB: .....

1.4.2 **Kies-Schotter-Tragschicht**

Kies-Schotter-Gemisch(Mineralgemisch als Tragschicht auf Baugrubensohle einbauen und verichten mit zu liefernden Stoffen, Arbeiten mit Gerät
Einbauort: unter LWB
Ev2-Wert: >= 45 MPA
Verdichtungsgrad DPr: mind. 100 %
Körnung: 0/45
Schichtdicke: 10 cm
Lagenweiser Einbau und Verdichtung

Menge: 15 m³ EP: ..... GB: .....

Summe Titel 4 Gründung .....

Titel 5 Löschwasserbehälter

1.5.1 **Löschwasserbehälter nach DIN14230:2021-08, Komplettleistung**

Löschwasserbehälter nach DIN14230:2021-08 als einbaufertiges und funktionstüchtiges Bauelement liefern und montieren als Komplettleistung mit erschwertem und beengten Montageraum; keine Kranaufstellung in unmittelbarer Nähe der Baugrube (siehe Lageplan). Der Leistung zugehörig ist die Beschaffung und der Einsatz mit Bedienkräften des erforderlichen Mobilkranes.
Herstellen und liefern einer Anlage zur Bevorratung von Trink- oder Niederschlagswasser als unterirdischer Löschwasserbehälter einbauen in vorbereitete Baugrube, inkl. Gestellung eines geeigneten Autokrans passend zum Platz des Montageortes

(siehe beigefügten Lageplan). Die Zufahrt für einen Tiefbett-Schwerlast-LKW unter der Maßgabe der Örtlichkeit ist gewährleistet.

Anlagentyp: Großbehältersystem, mehrteilig
mit folgenden technischen Merkmalen:
Stahlbetonbehälter aus mehreren Fertigteilen aus

Betongüte:	C40/50 - Beton, XC4, XF2, XA1, WA FDE-Beton nach WHG mit hohem Wasserindringwiderstand
Überwachungsklasse:	2 gemäß DIN 1045-3
Standsicherheitsnachweis/ Typenstatik:	zugehörig, geprüft für eine frostfreie Behälterüberdeckung mit mineralischem Erdstoff überfahrbar mit LKW
Belastung:	
Erdüberdeckung:	max. 1,00 m
Einbautiefe:	bis 3,50 m
Verkehrslast:	43 kN/m² 1 TS/LM 1/DIN EN 1991-2 SLW 60/ DIN 1072
Bettungsmodul:	ks = 30 MN/m² der Tragschicht
Bodenpressung:	0,20 MN/m²

Bemessungsgrundlagen:

Bauwerksvolumen, gesamt:	112,30 m³
Löschwasserspeicher:	105 m³
Füllhöhe/ Wassertiefe:	bis 1,50 m
Luftpolster bis UK-Abdeckung:	ca. 0,10 m
Bemessungswasserstand:	unter Behältersohle

Technische Daten Löschwasserbehälter:

Gesamtbaulänge:	ca. 14,44 m
Innenbaulänge:	ca. 14,04 m
Außenbreite:	ca. 5,40 m
Innenbreite:	ca. 5,00 m
Gesamteinbautiefe:	ca. 2,60 m
lichte Höhe, Bauwerk:	ca. 1,60 m
Erdüberdeckung:	bis ca. 1,00 m
schwerstes Einzelteil:	ca. 16 t

Verbindung der Bauteile mittels speziellem und zugelassenem Spannsystem, nichtrostend, Edelstahl, mit umlaufender Elastomer - Rundschnurdichtung nach DIN EN 681-1, druckwasserdicht

Daten Schachttechnik / Ausstattung:

- 2 St. Domschachtaufbau, mit Abdeck- platte AP-M 800/ 800/ 200 mm und Abdeckung D400 ACO PAVING GS120 o. Ventilation, mit Muffe, gem. EN 124
- 2 St. Wanddurchführungen für Saug- und Lüftungsleitungen
- 1 St. Pumpensumpfausbildung,
1.100 mm x 800 mm x 200 mm
- 1 St. Einstiegsleiter Edelstahl 1.4301
Trittbreite: 400 mm
- 1 St. Einstiegshilfe aus Edelstahl 1.4301 versenkbar
- 1 St. Ansaugrohr DN 125

Edelstahl 1.4301 Ausführung inkl. Festkupplung "A" kpl.
Baulänge 3.500 mm + 3.500m Verlängerung
- 1 St. Antiwirbelplatte Edelstahl 1.4301
- 1 St. Belüftungskamin DN 150, Edelstahl 1.4301, Baulänge: 1.500 mm inkl. Verlängerung KG DN150 mit 2 Bögen
- 1 St. Hinweisschild
"Löschwasser - Entnahmestelle" einschl. Rohrpfosten liefern und einbauen
- ohne zusätzliche Maßnahmen auftriebssicher bei einem maximalem Bemessungswasserserstand von 0,50 m
ab Unterkante Behälterboden und
Erdüberdeckung = 0,50m

Saugrohr aus Edelstahl Wst.1.4301
DN 125 (4 1/2") Länge 3740 - 4500 mm

gebogene Ausführung,mit Dübelflansch
Sieb sowie Festkupplung und Blindkupplung mit Kette
Ausführung als doppelter Saugrohranschlusses für die Wahlweise Entnahme von Löschwasser aus zwei Richtungen.

Einstiegsleiter TB 400 - 1.4301
- Leiterlänge: 2.875 mm
- inkl. Wandabstandhalter, starr
150 mm (3 Paar)

Die Anordnung der Schachttechnik / Ausstattung ist mit den örtlichen Gegebenheiten und den Forderungen der Feuerwehr abgestimmt freiwählbar anzuordnen.

Der Leistung zugehörig ist die Lieferung von Werkstattplanungen (Systembeschreibungen und Darstellungen im Maßstab 1:50...1:5), einschließlich geprüfter Statik entsprechend der Festlegungen und Ausführungswünschen des Auftraggebers. Die Werkstattplanung ist zur Freigabe und Bestätigung dem Auftraggeber vor Fertigung und Abstimmung mit der Feuerwehr in Papier und digital vorzulegen. Eine einmalige Anpassung / Änderung der korrekten Planunterlage vor Behälterfertigung ist mit dem Angebotspreis abgegolten.

Der Auftragnehmer hat den fach- und sachgerechten Einbau der kompletten Anlage vor Abnahme zu dokumentieren und schriftlich zu bestätigen. Mit dem Einbau der kompletten Anlage (Gesamtanlage) darf nur ausreichend geschultes, sach- und fachkundiges Personal beauftragt werden.

Der Verarbeiter / Errichter der Gesamtanlage hat sich von der Örtlichkeit und von der fach- und sachgerechten Vorleistung vor Errichtung des Behälters zu überzeugen. Er kann sich nicht auf die Sachkunde der Vorgewerke verlassen und hat entsprechende Nachweise rechtzeitig abzufordern. Bei Abweichungen von den Mindestanforderungen ist der AG/ BH umgehend zu informieren.

Gütesicherung und Güteüberwachung entsprechend den Güterichtlinien des GET (Gütegemeinschaft entwässerungstechnik) und durch eine unabhängige Stelle gem. der Meldeliste für gütegesicherte Produkte für Speicherbecken.

empfohlener Hersteller: Fuchs Fertigteilwerke Ost GmbH
empfohlener Typ: Fuchs LWB
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

1.5.2 **Dichtheitsprüfung des Löschwasserbehälters vor Inbetriebnahme**

Dichtheitsprüfung des Löschwasserbehälters vor Inbetriebnahme gemäß DIN EN 1610 ohne Zuleitungen
Der Auftragsgeber erhält über das Ergebnis der Dichtheitsprüfung ein Protokoll in mind. 2-facher Ausführung (Papier) sowie in digitaler Form (PDF).
Der Leistung zugehörig sind nachfolgenden Leistungen:
- Baustromeigenversorgung bei Bedarf
- Abdichten der Zu- und Abläufe, falls erforderlich
(kein separater Zulauf und Überlauf geplant)
Während der Überprüfung ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 3 Metern von den Schachtabdeckungen einzuhalten der nicht befahren werden darf (ansonsten drohen Verfälschungen der Messwerte); Abstellen mit Bauzaun.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

1.5.3 **Befüllen Löschwasserbehälter, Erstbefüllung**

Erstbefüllung des Löschwasserbehälters mit Trinkwasser, geliefert durch AN. Der Auftragnehmer verauslagt die Kosten des Trinkwassers und rechnet diese mit dem AG auf Nachweis nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung (gesonderte Position) nach den tatsächlich angefallenen Kosten ab.
Gegebenfalls muss der Behälter für die erforderliche Dichtigkeitsprüfung und zur Sicherstellung des geforderten Löschwassernutzvolumens nach der Erstbefüllung nachbefüllt / aufgefüllt werden. Diese Leistung ist der Hauptleistung zugehörig und wird nicht gesondert vergütet.
Als Angebotspreis für diese Position ist der Aufwand zur Befüllung des Behälters exklusive der Trimkwasserkosten (Nebenkosten) des Grundversorgers zu vergüten.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

1.5.4 **Anprallschutzeinrichtung für Überflurhydrant**

Liefern und fachgerechter Einbau eines U-förmigen Hydrantenschutzbügels aus starkwandigem Stahlrohr (Mindestdurchmesser Ø 88,9 mm, Wandstärke min. 3,6 mm) im öffentlichen Straßenraum.

Abmessungen (ca.): Breite ca 1.000 mm, Höhe über Gelände ca. 800 mm. Ausführung feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und hochwertig beschichtet im **Farbton DB 703 (Eisenglimmer)**. Zur Gewährleistung der Nachtsichtbarkeit ist der Bügel mit einer **retroreflektierenden Ausrüstung** zu versehen (wahlweise durch vollflächig reflektierende DB 703-Beschichtung oder durch umlaufende, rot-weiße Reflexstreifen der Rückstrahlklasse Typ RA2).
Die Leistung beinhaltet alle Erdarbeiten für die Fundamentgruben bis in frostfreie Tiefe (ca. 800 mm), das standsichere Einbetonieren (Beton min. C20/25), das höhengleiche Beipflastern bzw. Angleichen des angrenzenden Oberflächenbelags an den Bestand sowie den Abtransport und die Entsorgung des gesamten Aushubs und Bauschutts.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 5 Löschwasserbehälter .....

Summe BT 1 Löschwasserbehälter .....

Verdichtungsarbeiten sind erschütterungsarm auszuführen, um schädliche Einwirkungen auf angrenzende Bausubstanz durch Erschütterungen zu minimieren.
Der hierfür erforderliche entsprechende Gräteeinsatz ist einzukalkulieren.

Die angegebenen Grabentiefen beziehen sich innerhalb der grundhaft auszubauenden Flächen immer auf Oberkante Planum.
In nicht grundahft auszubauenden Flächen bezieht sich die Leitungsgrabentiefe auf die vorhandene OK der jeweiligen Fläche.

Planum herstellen und auf die jeweiligen Forderungswerte verdichten wird nicht gesondert vergütet und ist in die jeweiligen Pos. einzukalkulieren, wenn nicht gesondert ausgeschrieben.
(Erd- und Tragschichtplanum)

Vor genannte Hinweise gelten für alle Positionen des Leistungstitels 2.

Titel 0 Hilfsleistungen

2.0.1 **Bestandsdokumentation Verkehrsanlagen und Leitungsverlegung**

--- --- ---- ----
Erstellen einer Bestandsdokumentation für Verkehrsanlagen einschließlich gesamter Leitungsverlegung entsprechend Baubeschreibung.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

2.0.2 **Transformation der Vermessung und Bestandsdokumantation von Lagesystem RD 83 und Höhensystem HN76 in Lagesystem ETRS 89/UTM und Höhensystem DHHN 16**

Transformation der Vermessung und Bestandsdokumantation von Lagesystem RD 83 und Höhensystem DHH92 in Lagesystem ETRS 89/UTM und Höhensystem DHHN 16

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

2.0.3 **Höhenfestpunkt herst.**

Höhenfestpunkt herstellen.
Höhenbezug: NHN
Lagebezug: ETRS89 / UTM
Art der Ausführung des Festpunktes nach Wahl des AN, einschl. ggf. erforderliche Erd- und Betonarbeiten.
Bei Abschluss der Baumaßnahme Höhenfestpunkt wieder beseitigen.

Hinweis: Die Entwurfsvermessung wurde durch das Vermessungsbüro Flach GmbH, Tröchtelborn erstellt.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.0.4 **Erstabsteckung durchführen**

--- --- ---- ----
Erstabsteckung Achsen, Fahrbahnränder, Entwässerungseinrichtungen, Randanlagen und Leitungstrassen durchführen;
Übertragung der Abmessungen aus dem Planentwurf in die Örtlichkeit, erforderliche Nivellements durchführen, Verkehrsanlage einordnen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

Vorbem.: alle zur Errichtung der Verkehrsanlage erforderlichen Absteck-/Vermessungsleistungen

2.0.5 **Bauausführungsvermessung**

--- --- ---- ----
Bauausführungsvermessung
Messungen zur Verdichtung des Lage- und Höhenfestpunktfeldes durchführen.
Messungen zur Überprüfung und Sicherung von Fest- und Achshauptpunkten durchführen.
Baubegleitende Absteckung der geometriebestimmenden Bauwerkspunkte/Trassenelemente (bauliche Anlagen, Entwässerungsanlagen, Leitungen) und Kleinpunkte nach Lage und Höhe durchführen.
Stichprobenartige Eigenüberwachungsmessungen durchführen.
Fortlaufende Bestandserfassung während der Bauausführung als Grundlage für den Bestandsplan.
Ausführung mit elektronischen Tachymeter durch Vermessungsingenieur im Bezugssystem (Lage und Höhe) der Planunterlagen.
Übergabe der Absteckнachweise 2-fach vor Ausführung der Bauleistung an den AG.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 0 Hilfsleistungen .....

Titel 1 Remdaer Hauptstr. Fahrbahn
UT 1 Allgemeine Kontrollprüfungen

2.1.1.1 Stl-Nr.: 19 101/ 707
Belastungsfahrze- ug bereitstellen
Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.

Menge: 4 h EP: ..... GB: .....

2.1.1.2 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, Planum**

--- -- -- -- --
Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf dem Aushubplanum.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.3 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, OK FSS**

--- -- -- -- --
Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf der OK Frostschutzschicht.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.4 **Probegefäß liefern**
5-l-Blecheimer Mithilfe Kprüf.
Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern.
Probegefäß = sauberer 5-l-Blecheimer mit dicht schließendem Deckel.

Übertrag € .....

Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.
Probegefäß innerhalb der Baustelle lagern.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.5 Stl-Nr.: 19 101/ 722 94 11

Bohrkern entnehmen
... Freitext ... Tiefe 20 bis 25cm
Asphaltschicht Verfül. Asphalt

Bohrkern für Kontrollprüfungen nach Angabe des AG entnehmen und im Baubereich dem AG übergeben. Bohrloch fachgerecht verfüllen.
(21)Bohrkerndurchmesser '15 cm.Pfeilkennzeichnung und Verpackung lt. Baubeschreibung Pkt. 3.12,Bohrkerne sind dem Kontrollprüfer zu übergeben.Entnahme nach TP-Asphalt StB.'
Bohrtiefe über 20 bis 25 cm.
Material = Asphaltschicht.
Verfüllmaterial = Asphalt. Material verdichten.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.6 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Bohrkerne

--- -- -- -- --

Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. An eingebauter Schicht.
- Einbaudicke, Einbaumenge
- Hohlraumgehalt,
- Verdichtungsgrad,
- Schichtenverbund,

Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.7 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Ebenheit

--- -- -- -- --

Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. An eingebauter Schicht.
- Ebenheit

Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.8 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Griffigkeit

--- -- -- -- --

Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. An eingebauter Schicht.
- Griffigkeit

Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.9 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Asphaltmischgut

--- -- -- -- --

Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. Asphaltmischgut
- Korngrößenverteilung,
- Bindemittelgehalt,

Übertrag € .....

- Erweichungspunkt Ring & Kugel des rückgewonnenen Bindemittels,
- Raumdichte und Hohlraumgehalt am Probekörper.
Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.10 **Sicherung Querung von Leitungen**

--- --- --- ---
Sicherung von freigelegten Leitungsquerungen durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Leitungen sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.11 **Sicherung Querung von Kabeln**

--- --- --- ---
Sicherung von freigelegten Kabelquerungen durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Kabel sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung, Kabelabdecksteine und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Kabelstränge (max. Ausdehnung bis 1 m Breite) sind gemeinsam zu sichern und werden als eine Sicherung abgerechnet. Dies gilt auch bei Verlegung im Schutzrohr.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Menge: 7 St EP: ..... GB: .....

2.1.1.12 **Sicherung Leitungen in Längslage**

--- --- --- ---
Sicherung von freigelegten Leitungen in Längslage durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Leitungen sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist

Übertrag € .....

einzurechnen

Menge: 43 m EP: ..... GB: .....

Asphalteinbau 3. BA

2.1.1.13 Stl-Nr.: 21 105/ 135 90 19 00 14

Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.
... Freitext ...
stat. Arbeitsst. ... Freitext ...
Anordnung n. Unt. Geb.ü.100b.200Eu.

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
(21)Nach RSA, Regelplan ' in Anlehnung B I/6 ohne Fußgänger'
Für stationäre Arbeitsstelle.
(32)Länge des Arbeitsbereiches '50 m'
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 100,00 Euro bis 200,00 Euro.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Allgemeine Kontrollprüfungen .....

UT 2 Abbruch

2.1.2.1 Stl-Nr.: 24 106/ 213 91 11 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... profilg. lösen
Felsvert.B. verf. Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
Profilgerecht lösen.
Örtliche Vertiefungen im Planum, die beim Felsabtrag entstehen, mit geeignetem, nicht frostempfindlichem Boden verfüllen.
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 140 m3 EP: ..... GB: .....

2.1.2.2 Stl-Nr.: 24 106/ 213 99 01 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... ... Freitext ...
Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
(22)Mehraushub 'Bodenaustausch'

Übertrag € .....

Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 210 m3 EP: ..... GB: .....

2.1.2.3 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 21 91

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Fahrstreifen Mat.kl. BM-0
... Freitext ... Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert einschl. Packlage'
(22)Dicke 'bis 50 cm'
Fläche = Fahrstreifen.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
(41)Baustoffgemisch 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert'
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 270 m3 EP: ..... GB: .....

2.1.2.4 Stl-Nr.: 24 112/ 908 29

Erschwernis durch Einbauten
b.Aufnehmen SoB ... Freitext ...

Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Aufnehmen von Schichten ohne Bindemittel.
(22)Einbauten 'Schächte, Schieber, Hydranten'

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

2.1.2.5 Stl-Nr.: 23 113/ 028 90 30 10 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
... Freitext ...
Dicke ü. 6-12 cm
Tiefe bis 10 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
(21)Fläche 'Platzfläche'
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 cm bis 12 cm.
Gesamtaufbruchtiefe bis 10 cm.
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 680 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.2.6 Stl-Nr.: 23 113/ 028 90 30 10 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
... Freitext ...
Dicke ü. 6-12 cm
Tiefe bis 10 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
(21)Fläche 'Leitungsgraben'
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 cm bis 12 cm.
Gesamtaufbruchtiefe bis 10 cm.
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 16 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.2.7 Stl-Nr.: 23 113/ 038 21 03

Asphaltbefestigu- ng trennen
Anbauber. quer schneiden
Dicke ü. 6-12 cm

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
im Anbaubereich quer zur Fahrbahnachse,

Übertrag € .....

Trennen durch Schneiden.
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.

Menge: 44 m EP: ..... GB: .....

2.1.2.8 Stl-Nr.: 23 113/ 078 35 99

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw. aufnehmen Asphaltbefestig.
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Aufnehmen.
Asphaltbefestigung.
(31)Einbauten 'Schächre, Schieber, Hydranten'

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

2.1.2.9 Stl-Nr.: 21 130/ 011 10 05 11 22

Verkehrsschild abbauen
Größe bis 1,1 m2
Rohrpf. bis 76,1
Fundament entf. neben d. Fahrbahn
Stoffe d.Verw.zuf Geeig.Boden verf.

Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
Aufstellvorrichtung = Rohrpfosten, DU bis 76,1 mm abbauen.
Fundament entfernen.
Schild neben der Fahrbahn.
Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.
Fundamentlöcher mit geeignetem Boden des AN verfüllen und verdichten.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.1.2.10 Stl-Nr.: 21 130/ 011 10 01 21 20

Verkehrsschild abbauen
Größe bis 1,1 m2
Aufst.Bef.bleibt
Fund.ges.vergütet neben d. Fahrbahn
Stoffe d.Verw.zuf

Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
Aufstellvorrichtung mit Befestigung verbleibt.
Fundament entfernen, wird gesondert vergütet.
Schild neben der Fahrbahn.
Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 Abbruch .....

UT 3 Erdbau

2.1.3.1 Stl-Nr.: 24 106/ 243 10 91 01

Baustoff liefern und einbauen
Baust.Unterl.AG
... Freitext ... Planum nicht ges.
Abrechng. Auftrag

Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten.
Baustoff nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG übergeben.
(31)Einbaustelle '30 cm Bodenaustausch Ev2 = 30 MPa'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert

Übertrag € .....

vergütet.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 210 m3 EP: ..... GB: .....

2.1.3.2 Stl-Nr.: 24 106/ 403 21 02 01 02

Geotextil als Trennschicht verlegen
Nutz.Dauer>25Jahr pH 4-9
GRK 5
verlegen quer
Abr. Abwicklung

Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Verlegen quer zur Straßenachse.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.

Menge: 671 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.3.3 Stl-Nr.: 24 106/ 413 12 00 01

Geotextil in Sickeranlagen einbauen
Sickerstrang GRK 5
Abr. Abwicklung

Geotextil als Filter nach Unterlagen des AG in Sickeranlagen einbauen. Überlappung mindestens 0,50 m. Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre. Sickermaterial, Sickerrohre und Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Filter in Sickerstrang.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.

Menge: 368,9 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.3.4 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Einb. Boden ... Freitext ...

Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Einbau von Boden für Bodenaustausch.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

2.1.3.5 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Verl Geotext ... Freitext ...

Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Verlegen von Geotextil als Trennschicht.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 3 Erdbau .....

UT 4 Baugruben und Leitungsgräben

2.1.4.1 Stl-Nr.: 24 108/ 217 21 13 10 02

Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe bis 1,25 m
Rohr bis DN 150 o.Verb./+10 m3 W.
lag. i./ver.o.Lz.
Aushub verwerten

Übertrag € .....

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abrechnung nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In gewachsenem Boden. Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Grabentiefe bis 1,25 m.
Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.
Verbau wird gesondert vergütet. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 37 m EP: ..... GB: .....

2.1.4.2 Stl-Nr.: 24 108/ 217 22 11 10 02

Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe >1,25-1,75m
Rohr bis DN 150 m.Verb.+10 m3 W.
lag. i./ver.o.Lz.
Aushub verwerten

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abrechnung nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In gewachsenem Boden. Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.
Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

Summe UT 4 Baugruben und Leitungsgräben .....

UT 5 Entwässerung für Straßen

2.1.5.1 Stl-Nr.: 24 110/ 226 12 13 22 00

Sickerstrang herst. m. Erdarbeiten
im Straßenkörp. B ü. 0,30-0,40 m
Tiefe bis 0,50 m Kies 8/16
Boden Unterl. AG Aushub verwerten

Sickerstrang durch Einfüllen und Verdichten von Filtermaterial in Graben herstellen. Erdarbeiten ausführen.
Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Sickerrohrleitungen werden gesondert vergütet.

Übertrag € .....

Graben im Bereich des Straßenkörpers.
Grabenbreite über 0,30 bis 0,40 m.
Grabentiefe bis 0,50 m.
Filter aus Kies 8/16.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 217 m EP: ..... GB: .....

2.1.5.2 Stl-Nr.: 24 110/ 229 31 11 01

Sickerrohrleitung verlegen
in Sickerstrang Rohr DN 100
Vollsickerrohr PE-HD-Rohr,Typ R2
Tiefe bis 1,25 m

Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtanschluss wird gesondert vergütet.
Einbau in Sickerstrang.
Rohr DN/ID 100.
Vollsickerrohr (TP).
Rohr aus PE-HD Typ R 2 (innen glatt, außen gewellt).
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.

Menge: 174 m EP: ..... GB: .....

2.1.5.3 Stl-Nr.: 24 110/ 229 33 31 31

Sickerrohrleitung verlegen
in Sickerstrang Rohr DN 150
Mehrzweckrohr PE-HD-Rohr,Typ R2
Sohle=Boden gew. Tiefe bis 1,25 m

Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtanschluss wird gesondert vergütet.
Einbau in Sickerstrang.
Rohr DN/ID 150.
Mehrzweckrohr (MP).
Rohr aus PE-HD Typ R 2 (innen glatt, außen gewellt).
Sickerraumsohle mit bindigem, steinfreiem Boden abdichten. Boden innerhalb der Baustelle gewinnen.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.

Menge: 43 m EP: ..... GB: .....

2.1.5.4 Stl-Nr.: 24 110/ 315 22 11 12 32

Anschlussleitung herstellen
Rohr DN 150 PP-Rohr
Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1
Tiefe bis 1,25 m Überdeckg.ü.1-2 m
LM 1, Statik. Ringst. Kl.SN 8

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID 150.
Rohr aus PP.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.
Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m.
Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.

Menge: 37 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.1.5.5 Stl-Nr.: 24 110/ 315 22 11 22 32

Anschlussleitung herstellen
Rohr DN 150 PP-Rohr
Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1
T ü. 1,25-1,75 m Überdeckg.ü.1-2 m
LM 1, Statik. Ringst. Kl.SN 8

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID 150.
Rohr aus PP.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m.
Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

2.1.5.6 Stl-Nr.: 24 110/ 344 01 02

Leitungszone verfüllen
Boden liefern
Rohr DN 150

Boden in Leitungszone über Bettung einbauen und verdichten.
Boden des AN.
Rohr DN/ID 150.

Menge: 52 m EP: ..... GB: .....

2.1.5.7 Stl-Nr.: 24 110/ 364 23 40

Rohranschluss herstellen (Zul.)
Anschluss DN 150 AL Kunststoff
SL Kunststoff

Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150.
Anschlussleitung aus Kunststoff.
Sammelleitung aus Kunststoff.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.8 Stl-Nr.: 24 110/ 362 01 44 00

Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 100
Kunststoff-Rohr Kunststoff

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 100.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Kunststoff.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.1.5.9 Stl-Nr.: 24 110/ 362 03 44 00
Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 150
Kunststoff-Rohr Kunststoff
Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Kunststoff.
Menge: 14 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.10 Stl-Nr.: 24 110/ 369 02 04 03
Formstück einbauen (Zul.)
Abzweig DN 150
Kunststoff-Rohr
Rohr DN 150
Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.
Durchgangsrohr DN/ID 150.
Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.11 Stl-Nr.: 24 110/ 369 08 04 00
Formstück einbauen (Zul.)
Bogen DN 150
Kunststoff-Rohr
Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Formstück = Bogen DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.
Menge: 27 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.12 Stl-Nr.: 24 110/ 362 01 41 10
Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 100
Kunststoff-Rohr Betonfertigteile
Öffnung herst.
Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 100.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Betonfertigteilen.
Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.
Menge: 14 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.13 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Ausl. + 2 seitl. A. Höhe ca. 1,30 m
Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
(21)Boden 'mit Auslauf DN150 und zwei seitlichen Anschlüssen

Übertrag € .....

bis DN150'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.14 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Durchlaufrinne, Höhe ca. 1,30 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen.
(21)Boden 'mit Durchlaufgerinne'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.15 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Durchlaufrinne +2 seitl. A., Höhe ca. 1,30 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen.
(21)Boden 'mit Durchlaufgerinne DN150 und 2 seitl. Anschllüssen bis DN150'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.1.5.16 Stl-Nr.: 24 110/ 523 01 11 11 10
Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen
500x500, D, Begu
Aufsatz lastentk. Scharnier
dämpf.Einlage Zinkeimer A 2
Höhe planmäßig

Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen.
Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 583, 500x500, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton.
Aufsatz lastentkoppelt aufsetzen. Auflager herstellen.
Aufsatz mit Scharnier.
Dämpfende Einlage.
Verzinkter Eimer, Form A 2.
Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen.

Menge: 11 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 5 Entwässerung für Straßen .....

Übertrag € .....

UT 6 Schichten ohne Bindemittel

2.1.6.1 Stl-Nr.: 24 112/ 210 20 06 10 91
Frostschutzschic- ht herstellen
Bk100 b.1,0 o.F.
0/45
URA+Einbaudoku
... Freitext ... Abrechng. Auftrag
Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(51)Einbaudicke '50 cm'
Abrechnung nach Auftragsprofilen.
Menge: 340 m3 EP: ..... GB: .....

2.1.6.2 Stl-Nr.: 24 112/ 908 59
Erschwernis durch Einbauten
b.Herst. ToB ... Freitext ...
Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel.
(22)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranten, Schieberkappen'
Menge: 25 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 6 Schichten ohne Bindemittel .....

UT 7 Asphaltarbeiten

2.1.7.1 Stl-Nr.: 23 113/ 063 21 01 23
Bitumenemulsion aufsprühen
Bk1,8-Bk0,3 Asphalt frisch
C60BP4-S
Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.
Bindemittel = C60BP4-S.
Bindemittelmenge = 250 g/m2.
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.
Menge: 671 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.7.2 Stl-Nr.: 23 113/ 078 41 99
Erschwernis infolge Einbauten
Erschw.aufsprühen A.deckschicht
... Freitext ...
Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen. Asphaltdeckschicht.
(31)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranet, Schieberkappen'
Menge: 25 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.1.7.3 Stl-Nr.: 23 113/ 083 41 99

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.aufsprühen A.deckschicht
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen.
Asphaltdeckschicht.
(31)Einbauten 'Rinnen, Bord'

Menge: 153 m EP: ..... GB: .....

2.1.7.4 Stl-Nr.: 23 113/ 078 55 99

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten Asphaltbefestigung.
(31)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranten, Schieberkappen'

Menge: 25 St EP: ..... GB: .....

2.1.7.5 Stl-Nr.: 23 113/ 083 55 99

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten.
Asphaltbefestigung.
(31)Einbauten 'Rinnen, Bord'

Menge: 153 m EP: ..... GB: .....

2.1.7.6 Stl-Nr.: 23 113/ 138 11 20 00

Asphalttragsch. aus AC 32 T N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 16 cm
Bitumen 50/70

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 16 cm.
Bindemittel = 50/70.

Menge: 671 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.7.7 Stl-Nr.: 23 113/ 338 11 10 90 00

Asphaltdecksch. aus AC 11 D N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 4,0 cm
Bitumen 50/70
... Freitext ...

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 4 cm.
Bindemittel = 50/70.

Übertrag € .....

(41)Grobe Gesteinskörnung = Kategorie PSV '48'

Menge: 671 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.7.8 Stl-Nr.: 23 113/ 952 11 10

Abstumpfungsmaßn- ahme durchführen
LFK 1/3 Gestein wie Decke
Menge 1 kg/m2

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.
Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3.
Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht.
Abstreumenge = 1 kg/m2.

Menge: 671 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.7.9 Stl-Nr.: 23 113/ 977 21

Verkehrsfläche kehren
Walzasphalt VSM durchführen

Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.
Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt.
Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.

Menge: 671 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.7.10 Stl-Nr.: 23 113/ 912 51 05 30 01

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
versch.Randfugen Deckschicht
Tiefe 35 mm
Breite 15 mm
Fugenmasse N2

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 15 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

Menge: 163 m EP: ..... GB: .....

2.1.7.11 Stl-Nr.: 23 113/ 912 31 06 10 02

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
Längs-/Querfuge Deckschicht
Tiefe 40 mm
Breite 10 mm
Fugenmasse N1

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Längs- und Querfuge.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 40 mm.
Fugenspaltbreite = 10 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

Menge: 78 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.1.7.12 Stl-Nr.: 23 113/ 912 91 05 30 01

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
... Freitext ... Deckschicht
Tiefe 35 mm
Breite 15 mm
Fugenmasse N2

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
(21)Fuge 'Schieberkappen, Schächte'
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 15 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

Menge: 13,02 m EP: ..... GB: .....

Anschluss Bauabschnitte

2.1.7.13 Stl-Nr.: 23 113/ 038 51 04

Asphaltbefestigu- ng trennen
Anb.quer m. Rand schneiden
Dicke ü. 12-18 cm

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
im Anbaubereich quer zur Fahrbahnachse zum Anschluss an bestehende Oberbauschichten, einschließlich Abtragen des Randkeiles.
Trennen durch Schneiden.
Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.

Menge: 7 m EP: ..... GB: .....

2.1.7.14 Stl-Nr.: 23 113/ 038 41 04

Asphaltbefestigu- ng trennen
Anb.längs m. Rand schneiden
Dicke ü. 12-18 cm

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
im Anbaubereich längs zur Fahrbahnachse einschließlich Abtragen des Randkeiles.
Trennen durch Schneiden.
Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.

Menge: 42 m EP: ..... GB: .....

Leitiungsgraben über Brunnenplatz

2.1.7.15 Stl-Nr.: 23 113/ 063 91 02 23

Bitumenemulsion aufsprühen
... Freitext ... Asphalt frisch
C40B5-S
Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht

Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
(21)Auf Verkehrsflächen 'Platzfläche'
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.
Bindemittel = C40B5-S.
Bindemittelmenge = 250 g/m2.
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.

Menge: 16 m2 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.1.7.16 Stl-Nr.: 23 113/ 148 95 10 00
Asphalttragsch. aus AC 22 T N herst
... Freitext ... Dicke 8 cm
Bitumen 70/100
Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
(21)In Verkehrsflächen 'Leitungsgraben Platzfläche'
Einbaudicke = 8 cm.
Bindemittel = 70/100.
Menge: 16 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.7.17 Stl-Nr.: 23 113/ 348 91 10 00 00
Asphaltdecksch. aus AC 8 D N herst.
... Freitext ... Dicke 4 cm
Bitumen 70/100
Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
(21)In Verkehrsflächen 'Leitungssgraben Platzfläche'
Einbaudicke = 4 cm.
Bindemittel = 70/100.
Menge: 16 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.7.18 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Durchlaufrinne, Höhe ca. 1,30 m
Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Aufsatz und Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
(21)Boden 'mit Durchlaufgerinne'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Menge: 32 St EP: ..... GB: .....

2.1.7.19 **Schacht anpassen in Asphalt**
Schachtabdeckung freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug an die neue plannäßige Höhe anpassen. Aufbrucharbeiten zum Freilgen der Schachtabdeckung ausführen. Ausbauen sowie Liefernung und Einbau von Schachtteilen ist einzukalkulieren.
Fläche Asphalt
Schachtabdeckung höher setzen bis 5 cm.
Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 7 Asphaltarbeiten .....

UT 8 Verkehrszeichen

2.1.8.1 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32
Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m
Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '2x 306, 308'
Größe 2.
Einseitig.

Übertrag € .....

Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

2.1.8.2 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '286, 208'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.1.8.3 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '120'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.1.8.4 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '1060-31'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.1.8.5 Stl-Nr.: 21 130/ 302 51 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3000-3500mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.1.8.6 Stl-Nr.: 21 130/ 302 62 53 12 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3500-4000mm R.St. 76,1/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ B
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3500 mm bis 4000 mm.
Rohr = Stahl 76,1/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ B nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 8 Verkehrszeichen .....

UT 9 Markierungen

2.1.9.1 Stl-Nr.: 21 131/ 305 51 11 01 01

Längsmarkierung Typ II herstellen
Leitlinie 1 zu 1 Breite 0,12 m
mit Vormarkierung einkomp. Farbe
mind. P 6
a.Asphaltdecksch.

Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenum-

Übertrag € .....

randung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.
Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1 als Leitlinie.
Strichbreite = 0,12 m.
Strich mit Vormarkierung.
Markierungssystem aus einkomponentiger lösemittelarmer Farbe (High-Solid).
Verkehrsklasse mindestens P 6.
Markierung auf Asphaltdeckschicht.

Menge: 41 m EP: ..... GB: .....

2.1.9.2 Stl-Nr.: 21 131/ 305 13 11 01 01

Längsmarkierung Typ II herstellen durchg.Fb.begr. Breite 0,25 m mit Vormarkierung einkomp. Farbe mind. P 6 a.Asphaltdecksch.

Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.
Durchgehend als Fahrbahnbegrenzung.
Strichbreite = 0,25 m.
Strich mit Vormarkierung.
Markierungssystem aus einkomponentiger lösemittelarmer Farbe (High-Solid).
Verkehrsklasse mindestens P 6.
Markierung auf Asphaltdeckschicht.

Menge: 32,5 m EP: ..... GB: .....

2.1.9.3 Stl-Nr.: 21 131/ 110 01

Markierungsfläche reinigen Wasserhochdruck

Fläche für Markierung reinigen. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild, und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.
Reinigung mit Wasserhochdruckverfahren.

Menge: 15 m2 EP: ..... GB: .....

2.1.9.4 Stl-Nr.: 21 131/ 105

Markierungsfläche trocknen

Fläche für Markierung schonend trocknen. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.

Menge: 15 m2 EP: ..... GB: .....

Summe UT 9 Markierungen .....

Summe Titel 1 Remdaer Hauptstr. Fahrbahn .....

Titel 2 restliche Fahrbahnflächen (Sundremdaer Str., Brandstatt)
UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen

2.2.1.1 Stl-Nr.: 19 101/ 707
Belastungsfahrze- ug bereitstellen
Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.
Menge: 8 h EP: ..... GB: .....

2.2.1.2 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, Planum**
--- -- -- -- --
Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf dem Aushubplanum.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.
Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.3 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, OK FSS**
--- -- -- -- --
Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf der OK Frostschutzschicht.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.
Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.4 **Probegefäß liefern**
5-l-Blecheimer Mithilfe Kprüf.
Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern.
Probegefäß = sauberer 5-l-Blecheimer mit dicht schließendem Deckel.
Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.
Probegefäß innerhalb der Baustelle lagern.
Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.5 Stl-Nr.: 19 101/ 722 94 11
Bohrkern entnehmen
... Freitext ... Tiefe 20 bis 25cm
Asphaltschicht Verfül. Asphalt
Bohrkern für Kontrollprüfungen nach Angabe des AG entnehmen und im Baubereich dem AG übergeben. Bohrloch fachgerecht verfüllen.
(21)Bohrkerndurchmesser '15 cm.Pfeilkennzeichnung und Verpackung lt. Baubeschreibung Pkt. 3.12,Bohrkerne sind dem Kontrollprüfer zu übergeben.Entnahme nach TP-Asphalt StB.'
Bohrtiefe über 20 bis 25 cm.
Material = Asphaltschicht.
Verfüllmaterial = Asphalt. Material verdichten.
Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.6 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Bohrkerne
--- -- -- -- --
Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. An eingebauter Schicht.
- Einbaudicke, Einbaumenge
- Hohlraumgehalt,
- Verdichtungsgrad,

Übertrag € .....

- Schichtenverbund,
Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.7 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Ebenheit

--- -- -- -- --
Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. An eingebauter Schicht.
- Ebenheit
Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.8 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Griffigkeit

--- -- -- -- --
Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. An eingebauter Schicht.
- Griffigkeit
Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.9 **Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen.**
Asphaltmischgut

--- -- -- -- --
Kontrollprüfungen Asphalt nach ZTV-Asphalt-StB 07 Ausgabe 2013 durchführen. Tabelle 26. Asphaltmischgut
- Korngrößenverteilung,
- Bindemittelgehalt,
- Erweichungspunkt Ring & Kugel des rückgewonnenen Bindemittels,
- Raumdichte und Hohlraumgehalt am Probekörper.
Ausführung durch ein zugelassenes Labor.
Übergabe des Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.1.10 **Sicherung Querung von Leitungen**

--- --- --- ---
Sicherung von freigelegten Leitungsquerungen durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Leitungen sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.1.11 **Sicherung Querung von Kabeln**

--- --- --- ---
Sicherung von freigelegten Kabelquerungen durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Kabel sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung, Kabelabdecksteine und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Kabelstränge (max. Ausdehnung bis 1 m Breite) sind gemeinsam zu sichern und werden als eine Sicherung abgerechnet. Dies gilt auch bei Verlegung im Schutzrohr.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Asphalteinbau

2.2.1.12 Stl-Nr.: 21 105/ 135 90 19 00 14
Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.
... Freitext ...
stat. Arbeitsst. ... Freitext ...
Anordnung n. Unt. Geb.ü.100b.200Eu.
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
(21)Nach RSA, Regelplan ' in Anlehnung B I/6 ohne Fußgänger'
Für stationäre Arbeitsstelle.
(32)Länge des Arbeitsbereiches '50 m'
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 100,00 Euro bis 200,00 Euro.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen .....

UT 2 Abbruch

2.2.2.1 Stl-Nr.: 24 106/ 120 90 21 01
Oberboden abtragen
... Freitext ...
Abtrag ü. 10-30cm Oberb.Verw. AN
Abrechnung Abtrag
Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.
(21)Homogenbereich 'A'
Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm.
Oberboden nach Wahl des AN verwerten.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Übertrag € .....

Menge: 12,5 m3 EP: ..... GB: .....

2.2.2.2 Stl-Nr.: 24 106/ 010 90 01 01

Strauchbestand roden
... Freitext ...
Wst.Verw.AN
S.Abr. Verw. AN

Strauchbestand und sonstiger Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, in 1,00 m Höhe über dem Erdboden gemessen, mit Wurzelwerk roden. Abrechnung nach Fläche der größten Ausdehnung des Strauchwerks.
(21)Mittlere Höhe 'bis 1,3 m'
Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten.
Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 23 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.2.3 Stl-Nr.: 24 106/ 213 91 11 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... profilg. lösen
Felsvert.B. verf. Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
Profilgerecht lösen.
Örtliche Vertiefungen im Planum, die beim Felsabtrag entstehen, mit geeignetem, nicht frostempfindlichem Boden verfüllen.
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 110 m3 EP: ..... GB: .....

2.2.2.4 Stl-Nr.: 24 106/ 213 99 01 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... ... Freitext ...
Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
(22)Mehraushub 'Bodenaustausch'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 220 m3 EP: ..... GB: .....

2.2.2.5 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 21 91

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Fahrstreifen Mat.kl. BM-0
... Freitext ... Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert einschl. Packlage'
(22)Dicke 'bis 50 cm'

Übertrag € .....

Fläche = Fahrstreifen.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
(41)Baustoffgemisch 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert'
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 290 m3 EP: ..... GB: .....

2.2.2.6 Stl-Nr.: 24 110/ 506 32 20 01

Straßenablauf ausbauen
Beton/Mauerwerk Tiefe ü1,25-1,75m
StrA in bef. Fl.
Ausbau verwerten

Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
Straßenablauf aus Beton/Mauerwerk, vollständig ausbauen.
Ausbautiefe ab OK Aufsatz über 1,25 bis 1,75 m.
Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen.
Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.2.7 Stl-Nr.: 24 110/ 305 13 02 01

Entwässerungsroh- rleitung abbrechen
Rohr DN bis 250 Steinzeug-Rohr
Tiefe ü.1,25-1,75
Ausb. verwerten

Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.
Rohr DN/ID bis 250.
Rohr aus Steinzeug.
Fließsohlentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 3 m EP: ..... GB: .....

2.2.2.8 Stl-Nr.: 23 113/ 028 90 30 10 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
... Freitext ...
Dicke ü. 6-12 cm
Tiefe bis 10 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
(21)Fläche 'Platzfläche'
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 cm bis 12 cm.
Gesamtaufbruchtiefe bis 10 cm.
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 217 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.2.9 Stl-Nr.: 23 113/ 028 30 20 10 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
Randstreifen
Dicke ü. 3-6 cm
Tiefe bis 10 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
Fläche = Randstreifen.
Dicke der Asphaltbefestigung über 3 cm bis 6 cm.

Übertrag € .....

Gesamtaufbruchtiefe bis 10 cm.
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 27 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.2.10 Stl-Nr.: 23 113/ 038 21 03

Asphaltbefestigu- ng trennen
Anbauber. quer schneiden
Dicke ü. 6-12 cm

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
im Anbaubereich quer zur Fahrbahnachse,
Trennen durch Schneiden.
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.

Menge: 12 m EP: ..... GB: .....

auf Pflaster

2.2.2.11 Stl-Nr.: 23 113/ 028 10 10 10 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
Fahrbahn
Dicke bis 3 cm
Tiefe bis 10 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
Fläche = Fahrbahn.
Dicke der Asphaltbefestigung bis 3 cm.
Gesamtaufbruchtiefe bis 10 cm.
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 10 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.2.12 Stl-Nr.: 23 115/ 006 03 01 11 21

Naturpflasterd. zur Wiederverw. aufn.
Pfl.st. 10 cm
Granit
ungeb. Fugenmat. ungeb. Bettung
Steine f. + abl. säub.u.lag.bis100

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm.
Pflasterstein aus Granit.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine zum Lagerplatz nach Unterlagen des AG fördern und abladen. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 235 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.2.13 Stl-Nr.: 23 115/ 006 03 02 11 21

Naturpflasterd. zur Wiederverw. aufn.
Pfl.st. 10 cm
Basalt
ungeb. Fugenmat. ungeb. Bettung
Steine f. + abl. säub.u.lag.bis100

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm.
Pflasterstein aus Basalt.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine zum Lagerplatz nach Unterlagen des AG fördern und abladen. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Übertrag € .....

Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 190 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.2.14 Stl-Nr.: 23 115/ 006 03 91 11 21

Naturpflasterd. zur Wiederverw. aufn.
Pfl.st. 10 cm
... Freitext ... Granit
ungeb. Fugenmat. ungeb. Bettung
Steine f. + abl. säub.u.lag.bis100

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm.
(31)Natursteinpflaster mit 'Asphalt überbaut'
Pflasterstein aus Granit.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine zum Lagerplatz nach Unterlagen des AG fördern und abladen. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 10 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.2.15 Stl-Nr.: 23 115/ 041 22 12 01

Rinne aus Betonformst. aufnehmen
Bordrinnenstein Breite 20-30 cm
Fugenmörtel Fund.bet. ü.10-20
Verwertung AN

Rinne aus Betonformsteinen aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Bordrinnenstein, Dicke am Bord bis 20 cm.
Breite über 20 bis 30 cm.
Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel.
Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen.
Formsteine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 26,5 m EP: ..... GB: .....

2.2.2.16 Stl-Nr.: 23 115/ 031 95 21 01

Bordstein aufnehmen.
... Freitext ... Fund.ü10-20/R-St.
Steine s.+f.+abl. Verwertung AN
Anteil WV 75-100

Bordstein aufnehmen.
(21)Bordstein 'Naturstein, Grauwacke, Länge bis 50 cm'
Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen.
Wiederverwendbare Bordsteine säubern, auf Paletten stapeln, zum Lagerplatz nach Unterlagen des AG fördern, abladen.
Nicht wiederverwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Anteil wiederverwendbarer Bordsteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 77 m EP: ..... GB: .....

2.2.2.17 Stl-Nr.: 21 130/ 011 10 05 11 22

Verkehrsschild abbauen
Größe bis 1,1 m2
Rohrpf. bis 76,1
Fundament entf. neben d. Fahrbahn
Stoffe d.Verw.zuf Geeig.Boden verf.

Übertrag € .....

Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
Aufstellvorrichtung = Rohrpfosten, DU bis 76,1 mm abbauen.
Fundament entfernen.
Schild neben der Fahrbahn.
Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.
Fundamentlöcher mit geeignetem Boden des AN verfüllen und verdichten.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.2.18 Stl-Nr.: 21 130/ 011 10 01 21 20

Verkehrsschild abbauen
Größe bis 1,1 m2
Aufst.Bef.bleibt
Fund.ges.vergütet neben d. Fahrbahn
Stoffe d.Verw.zuf

Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
Aufstellvorrichtung mit Befestigung verbleibt.
Fundament entfernen, wird gesondert vergütet.
Schild neben der Fahrbahn.
Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 Abbruch .....

UT 3 Erdbau

2.2.3.1 Stl-Nr.: 24 106/ 243 10 91 01

Baustoff liefern und einbauen
Baust.Unterl.AG
... Freitext ... Planum nicht ges.
Abrechng. Auftrag

Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten.
Baustoff nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG übergeben.
(31)Einbaustelle '30 cm Bodenaustausch Ev2 = 30 MPa'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 165 m3 EP: ..... GB: .....

2.2.3.2 Stl-Nr.: 24 106/ 403 21 02 01 02

Geotextil als Trennschicht verlegen
Nutz.Dauer>25Jahr pH 4-9
GRK 5
verlegen quer
Abr. Abwicklung

Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Verlegen quer zur Straßenachse.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.

Menge: 542 m2 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.3.3 Stl-Nr.: 24 106/ 413 12 00 01
Geotextil in Sickeranlagen einbauen
Sickerstrang GRK 5
Abr. Abwicklung
Geotextil als Filter nach Unterlagen des AG in Sickeranlagen einbauen. Überlappung mindestens 0,50 m. Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre. Sickermaterial, Sickerrohre und Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Filter in Sickerstrang.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.
Menge: 110 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.3.4 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Einb. Boden ... Freitext ...
Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Einbau von Boden für Bodenaustausch.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'
Menge: 26 St EP: ..... GB: .....

2.2.3.5 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Verl Geotext ... Freitext ...
Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Verlegen von Geotextil als Trennschicht.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'
Menge: 26 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 3 Erdbau .....

UT 4 Baugruben und Leitungsgräben

2.2.4.1 Stl-Nr.: 24 108/ 217 21 13 10 02
Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe bis 1,25 m
Rohr bis DN 150 o.Verb./+10 m3 W.
lag. i./ver.o.Lz.
Aushub verwerten
Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abrechnung nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In gewachsenem Boden. Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Grabentiefe bis 1,25 m.
Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.
Verbau wird gesondert vergütet. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.4.2 Stl-Nr.: 24 108/ 217 22 11 10 02

Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe >1,25-1,75m
Rohr bis DN 150 m.Verb.+10 m3 W.
lag. i./ver.o.Lz.
Aushub verwerten

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abrechnung nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In gewachsenem Boden. Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.
Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 6,5 m EP: ..... GB: .....

2.2.4.3 **Suchschachtung**

Boden für Suchschachtung ausheben,
zur Freilegung von Kabeln und Leitungen,
nach Abtrag der Oberflächenbefestigung,
Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten,
Aushubtiefe bis 2,0 m,
Sohlenbreite über 1,0 bis 1,5 m,
Länge bis 1,5 m
Homogenbereich B,
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet.
Ausführung ausschließlich auf Anordnung der örtlichen Bauüberwachung bzw. der Bauleitung des AG.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 4 Baugruben und Leitungsgräben .....

UT 5 Entwässerung für Straßen

2.2.5.1 Stl-Nr.: 24 110/ 226 12 13 22 00

Sickerstrang herst. m. Erdarbeiten
im Straßenkörp. B ü. 0,30-0,40 m
Tiefe bis 0,50 m Kies 8/16
Boden Unterl. AG Aushub verwerten

Sickerstrang durch Einfüllen und Verdichten von Filtermaterial in Graben herstellen. Erdarbeiten ausführen.
Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Sickerrohrleitungen werden gesondert vergütet.
Graben im Bereich des Straßenkörpers.
Grabenbreite über 0,30 bis 0,40 m.
Grabentiefe bis 0,50 m.
Filter aus Kies 8/16.

Übertrag € .....

Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 73 m EP: ..... GB: .....

2.2.5.2 Stl-Nr.: 24 110/ 229 31 11 01

Sickerrohrleitung verlegen
in Sickerstrang Rohr DN 100
Vollsickerrohr PE-HD-Rohr,Typ R2
Tiefe bis 1,25 m

Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtanschluss wird gesondert vergütet.
Einbau in Sickerstrang.
Rohr DN/ID 100.
Vollsickerrohr (TP).
Rohr aus PE-HD Typ R 2 (innen glatt, außen gewellt).
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.

Menge: 73 m EP: ..... GB: .....

2.2.5.3 Stl-Nr.: 24 110/ 229 33 31 31

Sickerrohrleitung verlegen
in Sickerstrang Rohr DN 150
Mehrzweckrohr PE-HD-Rohr,Typ R2
Sohle=Boden gew. Tiefe bis 1,25 m

Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtanschluss wird gesondert vergütet.
Einbau in Sickerstrang.
Rohr DN/ID 150.
Mehrzweckrohr (MP).
Rohr aus PE-HD Typ R 2 (innen glatt, außen gewellt).
Sickerraumsohle mit bindigem, steinfreiem Boden abdichten. Boden innerhalb der Baustelle gewinnen.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

2.2.5.4 Stl-Nr.: 24 110/ 315 22 11 12 32

Anschlussleitung herstellen
Rohr DN 150 PP-Rohr
Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1
Tiefe bis 1,25 m Überdeckg.ü.1-2 m
LM 1, Statik. Ringst. Kl.SN 8

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID 150.
Rohr aus PP.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.
Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m.
Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

2.2.5.5 Stl-Nr.: 24 110/ 315 22 11 22 32

Anschlussleitung herstellen
Rohr DN 150 PP-Rohr
Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1
T ü. 1,25-1,75 m Überdeckg.ü.1-2 m
LM 1, Statik. Ringst. Kl.SN 8

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung

Übertrag € .....

nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID 150.
Rohr aus PP.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m.
Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.

Menge: 6,5 m EP: ..... GB: .....

2.2.5.6 Stl-Nr.: 24 110/ 344 01 02

Leitungszone verfüllen
Boden liefern
Rohr DN 150

Boden in Leitungszone über Bettung einbauen und verdichten.
Boden des AN.
Rohr DN/ID 150.

Menge: 16,5 m EP: ..... GB: .....

2.2.5.7 Stl-Nr.: 24 110/ 364 23 40

Rohranschluss herstellen (Zul.)
Anschluss DN 150 AL Kunststoff
SL Kunststoff

Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150.
Anschlussleitung aus Kunststoff.
Sammelleitung aus Kunststoff.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.8 Stl-Nr.: 24 110/ 362 03 41 00

Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 150
Kunststoff-Rohr Betonfertigteile

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Betonfertigteilen.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.9 Stl-Nr.: 24 110/ 369 02 04 05

Formstück einbauen (Zul.)
Abzweig DN 150
Kunststoff-Rohr
Rohr DN 250

Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.

Übertrag € .....

Durchgangsrohr DN/ID 250.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.10 Stl-Nr.: 24 110/ 369 08 04 00

Formstück einbauen (Zul.)
Bogen DN 150
Kunststoff-Rohr

Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Formstück = Bogen DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.11 Stl-Nr.: 24 110/ 362 01 41 10

Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 100
Kunststoff-Rohr Betonfertigteile
Öffnung herst.

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 100.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Betonfertigteilen.
Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.12 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Ausl. +2 seitl. Z, Höhe 1,30 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
(21)Boden 'mit Auslauf DN150 und zwei seitlichen Anschlüssen DN100'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.13 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Ausl. +2 seitl. Z, Höhe 1,30 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
(21)Boden 'mit Auslauf DN150, ein seitlicher Anschluss DN100, ein weitere seitlicher Anschluß DN150'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.5.14 Stl-Nr.: 24 110/ 362 03 44 00

Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 150
Kunststoff-Rohr Kunststoff

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Kunststoff.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.15 Stl-Nr.: 24 110/ 417 11 23 03 41

Fertigteil- Schacht herst.,m. Erdarb.
BFT Steig. 1212 DU 1000 mm
T ü. 1,00-2,00 m Aufl. C 8/10,10cm
Durchlaufrinnen
Homogenb.,verf. BM-0

Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforderliche Auflageringe einbauen. Erdarbeiten sowie erforderlichen Verbau ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.
Schacht aus Betonfertigteilen. Steigeisen zweiläufig nach DIN 1212, 4 St/m einbauen.
Schacht DU = 1000 mm.
Lichte Schachttiefe über 1,00 bis 2,00 m.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Schachtsohle aus Ortbeton C 16/20 mit eingearbeiteten Durchlaufrinnen und Zementglattstrich herstellen.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Materialwerte nach EBV = BM-0

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.5.16 Stl-Nr.: 24 110/ 454 13 31 01

Schachtabdeckung aufsetzen
DIN 19584, D, B m. Schmutzfänger
Deckel/Einl.+Rieg planmäßige Höhe
Mörtel M20

Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen.
Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton.
Ausführung = mit Schmutzfänger.
Deckel mit dämpfender Einlage und Verriegelung.
Schachtabdeckung auf planmäßige Höhe setzen.
Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel M20 vollflächig unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit herstellen, Fugen glattstreichen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.5.17 Stl-Nr.: 24 110/ 523 01 11 12 10

Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen
500x500, D, Begu
Aufsatz lastentk. Scharnier
dämpf.Einlage Zinkeimer A 4
Höhe planmäßig

Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen.
Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 583, 500x500, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton.
Aufsatz lastentkoppelt aufsetzen. Auflager herstellen.
Aufsatz mit Scharnier.
Dämpfende Einlage.
Verzinkter Eimer, Form A 4.
Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 5 Entwässerung für Straßen .....

UT 6 Schichten ohne Bindemittel

2.2.6.1 Stl-Nr.: 24 112/ 210 20 06 10 91

Frostschutzschic- ht herstellen
Bk100 b.1,0 o.F.
0/45
URA+Einbaudoku
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(51)Einbaudicke '52 cm'
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 290 m3 EP: ..... GB: .....

2.2.6.2 Stl-Nr.: 24 112/ 908 59

Erschwernis durch Einbauten
b.Herst. ToB ... Freitext ...

Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel.
(22)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranten, Schieberkappen'

Menge: 2.226 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 6 Schichten ohne Bindemittel .....

UT 7 Asphaltarbeiten

2.2.7.1 Stl-Nr.: 23 113/ 063 21 01 23

Bitumenemulsion aufsprühen
Bk1,8-Bk0,3 Asphalt frisch
C60BP4-S
Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht

Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.

Übertrag € .....

Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.
Bindemittel = C60BP4-S.
Bindemittelmenge = 250 g/m2.
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.

Menge: 542 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.7.2 Stl-Nr.: 23 113/ 083 41 99

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.aufsprühen A.deckschicht
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen.
Asphaltdeckschicht.
(31)Einbauten 'Rinnen, Bord'

Menge: 156,5 m EP: ..... GB: .....

2.2.7.3 Stl-Nr.: 23 113/ 078 41 99

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw.aufsprühen A.deckschicht
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen.
Asphaltdeckschicht.
(31)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranten, Schieberkappen'

Menge: 26 St EP: ..... GB: .....

2.2.7.4 Stl-Nr.: 23 113/ 078 55 99

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten Asphaltbefestigung.
(31)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranten, Schieberkappen'

Menge: 26 St EP: ..... GB: .....

2.2.7.5 Stl-Nr.: 23 113/ 083 55 99

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten.
Asphaltbefestigung.
(31)Einbauten 'Rinnen, Bord'

Menge: 156,5 m EP: ..... GB: .....

2.2.7.6 Stl-Nr.: 23 113/ 138 12 10 00

Asphalttragsch. aus AC 32 T N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 14 cm
Bitumen 70/100

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts

Übertrag € .....

in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 14 cm.
Bindemittel = 70/100.

Menge: 542 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.7.7 Stl-Nr.: 23 113/ 338 11 10 90 00

Asphaltdecksch. aus AC 11 D N herst
Bk1,8-Bk0,3 Dicke 4,0 cm
Bitumen 50/70
... Freitext ...

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Einbaudicke = 4 cm.
Bindemittel = 50/70.
(41)Grobe Gesteinskörnung = Kategorie PSV '48'

Menge: 542 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.7.8 Stl-Nr.: 23 113/ 952 11 10

Abstumpfungsmaßn- ahme durchführen
LFK 1/3 Gestein wie Decke
Menge 1 kg/m2

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.
Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3.
Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht.
Abstreumenge = 1 kg/m2.

Menge: 542 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.7.9 Stl-Nr.: 23 113/ 977 21

Verkehrsfläche kehren
Walzasphalt VSM durchführen

Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.
Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt.
Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.

Menge: 542 m2 EP: ..... GB: .....

2.2.7.10 Stl-Nr.: 23 113/ 912 51 05 30 01

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
versch.Randfugen Deckschicht
Tiefe 35 mm
Breite 15 mm
Fugenmasse N2

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 15 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

Menge: 161,5 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.7.11 Stl-Nr.: 23 113/ 912 31 06 10 02
Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
Längs-/Querfuge Deckschicht
Tiefe 40 mm
Breite 10 mm
Fugenmasse N1
Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Längs- und Querfuge.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 40 mm.
Fugenspaltbreite = 10 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.
Menge: 9,5 m EP: ..... GB: .....

2.2.7.12 Stl-Nr.: 23 113/ 912 91 05 30 01
Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
... Freitext ... Deckschicht
Tiefe 35 mm
Breite 15 mm
Fugenmasse N2
Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
(21)Fuge 'Schieberkappen, Schächte'
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 15 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.
Menge: 16,74 m EP: ..... GB: .....

2.2.7.13 **Schacht anpassen in Asphalt**
Schachtabdeckung freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug an die neue plannäßige Höhe anpassen. Aufbrucharbeiten zum Freilgen der Schachtabdeckung ausführen. Ausbauen sowie Liefernung und Einbau von Schachtteilen ist einzukalkulieren.
Fläche Asphalt
Schachtabdeckung höher setzen bis 5 cm.
Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 7 Asphaltarbeiten .....

UT 8 Verkehrszeichen

2.2.8.1 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32
Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m
Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '205'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes

Übertrag € .....

ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.2 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '253, 286'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.3 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '1026-35'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.4 Stl-Nr.: 21 130/ 302 51 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3000-3500mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.8.5 Stl-Nr.: 21 130/ 302 73 53 12 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>4000-4500mm R.St. 76,1/2,9 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ B
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 4000 mm bis 4500 mm.
Rohr = Stahl 76,1/2,9 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ B nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.6 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 92 19 92

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
... Freitext ... doppelseitig
Folie RA 1 ... Freitext ...
... Freitext ... UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild 'Straßenname - Brandstatt'
(31)Größe '150 mmhoch, blau/weiß'
Doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 1.
(42)Schild 'Hohlkasten'
(51)Befestigung 'für Hohlkastenprofil'
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.7 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 92 19 92

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
... Freitext ... doppelseitig
Folie RA 1 ... Freitext ...
... Freitext ... UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild 'Straßenname - Remdaer Hauptstraße'
(31)Größe '150 mmhoch, blau/weiß'
Doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 1.
(42)Schild 'Hohlkasten'
(51)Befestigung 'für Hohlkastenprofil'
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.8.8 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 92 19 92

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
... Freitext ... doppelseitig
Folie RA 1 ... Freitext ...
... Freitext ... UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild 'Straßenname - Sundremdaer Straße'
(31)Größe '150 mmhoch, blau/weiß'
Doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 1.
(42)Schild 'Hohlkasten'
(51)Befestigung 'für Hohlkastenprofil'
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.9 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 92 19 92

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
... Freitext ... doppelseitig
Folie RA 1 ... Freitext ...
... Freitext ... UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild 'Straßenname - Remdaer Markt'
(31)Größe '150 mmhoch, blau/weiß'
Doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 1.
(42)Schild 'Hohlkasten'
(51)Befestigung 'für Hohlkastenprofil'
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.10 Stl-Nr.: 21 130/ 302 41 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>2500-3000mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 2500 mm bis 3000 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.2.8.11 Stl-Nr.: 21 130/ 106 01 33 25 32

Wegweiser anbringen
Z415,418,432
Höhe 450 mm Breite 1750 mm
Folie RA 2 Profilverstärkt
Schell.+Trav.St. UK Schild ab 2 m

Pfeilwegweiser oder Tabellenwegweiser in aufgelöster Form entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG an Aufstellvorrichtung anbringen. Maßstäbliche Ausführungszeichnung nach Unterlagen des AG herstellen.
Schild = Zeichen 415-10, 415-20, 418-10, 418-20, 432-10, 432-20.
Höhe = 450 mm.
Breite = 1750 mm.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Schellen und Traversen aus Stahl, feuerverzinkt. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.12 Stl-Nr.: 21 130/ 106 10 33 25 32

Wegweiser anbringen
Zeichen 434-53
Höhe 450 mm Breite 1750 mm
Folie RA 2 Profilverstärkt
Schell.+Trav.St. UK Schild ab 2 m

Pfeilwegweiser oder Tabellenwegweiser in aufgelöster Form entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG an Aufstellvorrichtung anbringen. Maßstäbliche Ausführungszeichnung nach Unterlagen des AG herstellen.
Schild = Zeichen 434-53.
Höhe = 450 mm.
Breite = 1750 mm.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Schellen und Traversen aus Stahl, feuerverzinkt. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.13 Stl-Nr.: 21 130/ 302 53 53 12 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3000-3500mm R.St. 76,1/2,9 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ B
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm.
Rohr = Stahl 76,1/2,9 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ B nach IVZ-Norm.

Übertrag € .....

Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.14 Stl-Nr.: 21 130/ 302 63 53 12 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3500-4000mm R.St. 76,1/2,9 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ B
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3500 mm bis 4000 mm.
Rohr = Stahl 76,1/2,9 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ B nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.15 Stl-Nr.: 21 130/ 126 19 02 99 21

Verkehrssch./ Wegweiser des AG anbr.
Größe bis 1,1 m2 ... Freitext ...
Befest. Teil AG
... Freitext ...
UK Schild ab 2 m Sch.+Bef.i.Baust.

Verkehrsschild bzw. Wegweiser des AG anbringen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
(22)Schild 'Kastenforn- Radweg-Wegweiser'
Befestigungsteile liefert AG.
(41)Befestigung 'vorh. Aluminiumklemmschellen für Kastenschilder'
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.
Verkehrsschild mit Befestigungsteile lagert innerhalb der Baustelle. Verkehrsschild säubern.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.16 Stl-Nr.: 21 130/ 126 19 02 99 21

Verkehrssch./ Wegweiser des AG anbr.
Größe bis 1,1 m2 ... Freitext ...
Befest. Teil AG
... Freitext ...
UK Schild ab 2 m Sch.+Bef.i.Baust.

Verkehrsschild bzw. Wegweiser des AG anbringen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
(22)Schild 'Kastenforn- Hinweis innerörtliche Ziele'
Befestigungsteile liefert AG.
(41)Befestigung 'vorh. Aluminiumklemmschellen für Kastenschilder'
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes

Übertrag € .....

ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.
Verkehrsschild mit Befestigungsteile lagert innerhalb der Baustelle. Verkehrsschild säubern.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.17 Stl-Nr.: 21 130/ 302 41 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>2500-3000mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 2500 mm bis 3000 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.2.8.18 Stl-Nr.: 21 130/ 302 51 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3000-3500mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 8 Verkehrszeichen .....

Summe Titel 2 restliche Fahrbahnflächen (Sundremdaer Str., Brandstatt .....

Titel 3 Gehwege neben der Fahrbahn

UT 1 Allgemeines Kontrollprüfungen

2.3.1.1 Stl-Nr.: 19 101/ 707

Belastungsfahrze- ug bereitstellen

Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.

Menge: 8 h EP: ..... GB: .....

2.3.1.2 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, Planum**

--- -- -- -- --

Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf dem Aushubplanum.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.3.1.3 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, OK FSS**

--- -- -- -- --

Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf der OK Frostschutzschicht.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Allgemeines Kontrollprüfungen .....

UT 2 Abbruch

2.3.2.1 Stl-Nr.: 24 106/ 220 91 00 11

Boden lös. m. gefährl. Inhaltsstoff.
... Freitext ... profilger. lösen
Planum nicht ges. Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen und laden.
Entsorgen wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
Profilgerecht lösen.
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 180 m3 EP: ..... GB: .....

2.3.2.2 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 51 41

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Geh- und Radwege Mat.kl. BM-0
Bstoff. Verw. AN Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'aus unklassifiziertem, frostunempfindlichen Material '
(22)Dicke 'bis 30 cm'
Fläche = Geh- und Radwege.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffgemisch nach Unterlagen des AG.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Übertrag € .....

Menge: 120 m3 EP: ..... GB: .....

2.3.2.3 Stl-Nr.: 23 113/ 028 90 30 90 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
... Freitext ...
Dicke ü. 6-12 cm
... Freitext ...
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
(21)Fläche 'Randflächen'
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 cm bis 12 cm.
(41)Gesamtaufbruchtiefe 'bis 12 cm'
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 172 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.2.4 Stl-Nr.: 23 115/ 006 03 01 11 21

Naturpflasterd. zur Wiederverw. aufn.
Pfl.st. 10 cm
Granit
ungeb. Fugenmat. ungeb. Bettung
Steine f. + abl. säub.u.lag.bis100

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm.
Pflasterstein aus Granit.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine zum Lagerplatz nach Unterlagen des AG fördern und abladen. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 50 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.2.5 Stl-Nr.: 23 115/ 006 03 01 11 11

Naturpflasterd. zur Wiederverw. aufn.
Pfl.st. 10 cm
Granit
ungeb. Fugenmat. ungeb. Bettung
Steine lagern säub.u.lag.bis100

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm.
Pflasterstein aus Granit.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern.
Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 45 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.2.6 Stl-Nr.: 23 115/ 011 21 11 00

Pflasterd.m. Betonpfl.-steinen aufn.
8 cm dick ungeb. Fugenmat.
ungeb. Bettung Verwertung AN

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Pflasterstein ca. 8 cm dick.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Übertrag € .....

Menge: 167 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.2.7 Stl-Nr.: 23 115/ 021 91 13 00

Plattenbelag aus Beton aufnehmen
... Freitext ... ungeb. Fugenmat.
ungeb. Bettung Verwertung AN

Plattenbelag mit Platten aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
(21)Platte mit Dicke 'bis 20 cm Dicke'
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Platten und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 12 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.2.8 Stl-Nr.: 23 115/ 021 91 13 00

Plattenbelag aus Beton aufnehmen
... Freitext ... ungeb. Fugenmat.
ungeb. Bettung Verwertung AN

Plattenbelag mit Platten aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
(21)Platte mit Dicke 'bis 8 cm dick'
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Platten und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 6 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.2.9 Stl-Nr.: 23 115/ 031 15 02 00

Bordstein aufnehmen.
Hochbord Beton Fund.ü10-20/R-St.
alles Verw. AN

Bordstein aufnehmen.
Bordstein = Hoch- und Rundbordstein aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm.
Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen.
Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 117,5 m EP: ..... GB: .....

2.3.2.10 **Betonpoller mit Absperrkette abbrechen. Anlage nach Unterlagen des**
AG.

Betonpoller mit Absperrkette abbrechen. Anlage nach Unterlagen des
AG.
Anlage = betonpoller, 90 cm hoch, DU =40 cm.
Abbruch einschl. Fundament, bis 80 cm unter Geländeoberfläche.
Bauliche Anlagen freilegen. Verfüllen wird gesondert vergütet.
Gesamtes Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 13 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 Abbruch .....

Übertrag € .....

UT 3 Erdbau

2.3.3.1 Stl-Nr.: 24 106/ 243 10 91 01
Baustoff liefern und einbauen
Baust.Unterl.AG
... Freitext ... Planum nicht ges.
Abrechng. Auftrag
Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten.
Baustoff nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG übergeben.
(31)Einbaustelle '30 cm Bodenaustausch Ev2 = 30 MPa'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.
Menge: 1.344,1 m3 EP: ..... GB: .....

2.3.3.2 Stl-Nr.: 24 106/ 403 21 02 01 02
Geotextil als Trennschicht verlegen
Nutz.Dauer>25Jahr pH 4-9
GRK 5
verlegen quer
Abr. Abwicklung
Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Verlegen quer zur Straßenachse.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.
Menge: 447 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.3.3 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Einb. Boden ... Freitext ...
Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Einbau von Boden für Bodenaustausch.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'
Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

2.3.3.4 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Verl Geotext ... Freitext ...
Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Verlegen von Geotextil als Trennschicht.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'
Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 3 Erdbau .....

UT 4 Schichten ohne Bindemittel

2.3.4.1 **Schicht a. frostunempf. M. herst.**
Geh- und Radwege u. FSS
0/45
URA+Einbaudoku
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Übertrag € .....

Schicht aus frostunempfindlichem Material herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege.
Schicht unter Frostschutzschichten.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(51)Einbaudicke '20 cm'
Abrechung nach Auftragsprofilen.

Menge: 90 m3 EP: ..... GB: .....

2.3.4.2 Stl-Nr.: 24 112/ 210 50 06 19 91

Frostschutzschic- ht herstellen
Gehu.Radw. o.F.
0/45
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >=80 MPa'
(51)Einbaudicke '18 cm'
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 80,514 m3 EP: ..... GB: .....

2.3.4.3 Stl-Nr.: 24 112/ 320 51 19 02 00

Schottertragschi- cht herstellen
Gehu.Radw. o.F. 0/32
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
Dicke 20 cm

Schottertragschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/32.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(32)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >=100 MPa'
Einbaudicke = 20 cm.

Menge: 44 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.4.4 Stl-Nr.: 24 112/ 908 59

Erschwernis durch Einbauten
b.Herst. ToB ... Freitext ...

Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel.
(22)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranten, Schieberkappen. Lichtschächte'

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

2.3.4.5 **Dränschicht an Gebäuden herstellen**
Gebäudewand

Dränschicht an erdberührten Flächen von Gebäuden nach
Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche.
Dränschicht für Gebäudewand.
(22)Dränschicht 'Noppenbahn mit Vlies'

Übertrag € .....

Überlappung an den Stößen ca. 20 cm.
Die Noppenbahn ist bündig auf die Gelände- bzw. Belagskante zurückzuschneiden, sichtbare Überstände sind nicht zulässig.
Abrechnung nach Aufmaß der Gebäudeflächen, Überlappung, Zuschnitt und Verschnitt und Überstand sind in den Einheitspreisen einzurechnen.

Menge: 18 m2 EP: ..... GB: .....

Summe UT 4 Schichten ohne Bindemittel .....

UT 5 Asphaltarbeiten

Anpassung Brunnenplatz

2.3.5.1 Stl-Nr.: 23 113/ 148 95 10 00

Asphalttragschicht

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
(21)In Verkehrsflächen 'Platzfläche'
Einbaudicke = 8 cm.
Bindemittel = 70/100.

Menge: 70 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.5.2 Stl-Nr.: 23 113/ 348 91 10 00 00

Asphaltdecksch. aus AC 8 D N herst.
... Freitext ... Dicke 4 cm
Bitumen 70/100

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
(21)In Verkehrsflächen 'Platzfläche'
Einbaudicke = 4 cm.
Bindemittel = 70/100.

Menge: 70 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.5.3 Stl-Nr.: 23 113/ 063 21 02 23

Bitumenemulsion aufsprühen
Bk1,8-Bk0,3 Asphalt frisch
C40B5-S
Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht

Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.
Bindemittel = C40B5-S.
Bindemittelmenge = 250 g/m2.
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.

Menge: 70 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.5.4 Stl-Nr.: 23 113/ 912 41 05 10 01

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
Bord-Randfuge Deckschicht
Tiefe 35 mm
Breite 10 mm
Fugenmasse N2

Übertrag € .....

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Randfuge vor Borden.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 10 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

Menge: 46 m EP: ..... GB: .....

2.3.5.5 Stl-Nr.: 23 113/ 912 11 05 10 01

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
Längsfuge Deckschicht
Tiefe 35 mm
Breite 10 mm
Fugenmasse N2

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Längsfuge.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 10 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

Menge: 46 m EP: ..... GB: .....

2.3.5.6 Stl-Nr.: 23 113/ 078 35 99

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw. aufnehmen Asphaltbefestig.
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Aufnehmen.
Asphaltbefestigung.
(31)Einbauten 'Schächte, Schieber'

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.3.5.7 Stl-Nr.: 23 113/ 078 55 99

Erschwernis infolge Einbauten
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
... Freitext ...

Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten
Asphaltbefestigung.
(31)Einbauten 'Schächte, Schieber'

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.3.5.8 Stl-Nr.: 23 113/ 083 55 02

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.herstellen Asphaltbefestig.
Bord

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten.
Asphaltbefestigung.
Bord.

Menge: 46 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.3.5.9 Stl-Nr.: 23 113/ 083 45 02

Erschwernis infolge Einfassungen
Erschw.aufsprühen Asphaltbefestig.
Bord

Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung.
Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen.
Asphaltbefestigung.
Bord.

Menge: 46 m EP: ..... GB: .....

Summe UT 5 Asphaltarbeiten .....

UT 6 Bordsteine, Oberflächenbefestigung

Für nachfolgende Positionen gilt: Alle Borde aus Granit gemäß DIN EN 1342 und DIN 482 in der Farbe grau.
Granitborde sind vor Einbau zu bemustern. (mind. mit aussagekräftigem Foto)
Bord einschließlich Übergang von Hochbord auf Rundbord, erforderliche Anpassungen sind einzukalulieren.

2.3.6.1 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 11 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
gerader Stein bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Gerader Stein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 141,42 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.2 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 21 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
Halbm. ü. 5-12 m bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.

Übertrag € .....

Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Kurvenstein, Halbmesser größer 5,00 bis 12,00 m.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 23,7 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.3 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
(41)Bordstein 'Kurvenstein, Halbmesser größer 12 bis 24 m'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 10,7 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.4 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 61 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
Überg./Absenker bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Übergangsstein/Absenkungsstein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 17 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.3.6.5 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
(41)Bordstein 'als Übergangs-/Absenkstein mit Radius größer 5,0 bis 12 m, abgerundete Kante R>=3 cm'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 4 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.6 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
(41)Bordstein 'als Rundbordstein, abgerundete Kante R>=3 cm'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 46,6 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.7 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.

Übertrag € .....

Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
(41)Bordstein 'als Rundbordstein mit Radius größer 5,0 bis 12 m, abgerundete Kante R>=3 cm'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 10,5 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.8 Stl-Nr.: 23 115/ 326 61 99

Bordstein trennen
NBSt. 15/30-15/25 BSt.nassschneiden
... Freitext ...

Bordstein auf Passmaß trennen.
Bordstein aus Naturstein ca. 15/30 bis 15/25 cm.
Bordstein trennen durch Nassschneiden.
(31)Bordstein 'quer und auf Gehrung schneiden'

Menge: 35 St EP: ..... GB: .....

2.3.6.9 Stl-Nr.: 23 115/ 316 99 10 11 01

Bordstein aus Naturstein setzen
... Freitext ...
Granit
gerader Stein bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
(21)Naturstein 'Tiefbord 10x25, allseitig gesägt'
Bordstein aus Granit.
Gerader Stein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 27 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.10 Stl-Nr.: 23 115/ 316 99 10 21 01

Bordstein aus Naturstein setzen
... Freitext ...
Granit
Halbm. ü. 5-12 m bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
(21)Naturstein 'Tiefbord 10x25, allseitig gesägt'
Bordstein aus Granit.
Kurvenstein, Halbmesser größer 5,00 bis 12,00 m.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.3.6.11 Stl-Nr.: 23 115/ 316 99 10 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
... Freitext ...
Granit
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
(21)Naturstein 'Tiefbord 10x25, allseitig gesägt'
Bordstein aus Granit.
(41)Bordstein 'Kurvenstein, Halbmesser größer 12 bis 24 m'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 14,5 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.12 Stl-Nr.: 23 115/ 306 11 21

Fundamentgraben herstellen
SoB F-Breite bis 30cm
Tiefe ü. 10-20 cm ü. Aush. Verw. AN

Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten.
Vorhandene Schicht = Schicht ohne Bindemittel.
Fundamentbreite bis 30 cm.
Grabentiefe über 10 bis 20 cm.
Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 330 m EP: ..... GB: .....

Anpassung hinter Gehweg Sundremdaer Straße Nordseite

2.3.6.13 Stl-Nr.: 23 115/ 006 03 01 11 11

Naturpflasterd. zur Wiederverw. aufn.
Pfl.st. 10 cm
Granit
ungeb. Fugenmat. ungeb. Bettung
Steine lagern säub.u.lag.bis100

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm.
Pflasterstein aus Granit.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern.
Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 45 m2 EP: ..... GB: .....

2.3.6.14 Stl-Nr.: 23 115/ 157 90 11 12 22

Pflasterd. m. Kleinpfl. d.AG herst.
... Freitext ...
Pflaster gelagert St.100/100/100
Granit SZ22/LA25
Bett.0/5 30 v. H. Fuge 0/5

Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen aus Naturstein des AG herstellen. Verband nach Unterlagen des AG.
(21)In Flächen 'Platzfläche'

Übertrag € .....

Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern.
Format für Rastermaß = 100/100/100 mm.
Pflasterstein aus Granit.
Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ22/LA25.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.

Menge: 45 m2 EP: ..... GB: .....

Pflasterdecken aus Beton sind so herzustellen, dass Einschnittmaßnahmen weitgehend ausgeschlossen werden und nur in Zwangsecken und an Einbauten erfolgen. Das Rastermaß des einzusetzenden Pflasters ist daher vor dem Versetzen der Einfassungsanlagen zu prüfen und bei Bedarf in Abstimmung mit der Bauleitung anzupassen. Werden Trassenbreiten hierdurch verändert, so ist eine Genehmigung zur Planabweichung bei der Bauleitung zu beantragen.
Wird diese Vorgehensweise nicht beachtet und fallen hierdurch Mehrleistungen wie Einschnittmaßnahmen an, so sind diese Leistungen nicht vergütungsfähig.
Schnittflächen dürfen grundsätzlich nicht an Fremdmaterial stoßen. Entsprechend den Regeln der Pflasterkunst ist hier eine trennende und abgrenzende Pflasterreihe vorzusehen. Ebenso dürfen zwei Schnittflächen nicht ohne eine trennende Pflasterreihe aufeinander stoßen.
Bei Anschlüssen dürfen zugearbeitete Pflastersteine bzw. Platten nicht verwendet werden, wenn die verbleibende kürzere Seite nicht mindestens der Hälfte der größten Kantenlänge des unbearbeiteten Steines oder der unbearbeiteten Platte entspricht (DN 18138, ZTV Pflaster StB 20)

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen:
Zur Herstellung der Pflasterdecken gehört das Nachsanden der Flächen bis zum vollständigen Fugenverschluß mit Fugenmaterial entsprechend der LV-Positionen, Fugenmaterial einfegen, Fugen nochmals vollständig füllen, Einfegen und Einschlämmen. Alle hierfür erforderlichen Leistungen sind in den entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Für alle Pflasterarbeiten und Flächenbefestigungen sind sämtliche auf die Bauleistung anwendbare Richtlinien und zusätzliche technische Vertragsbedingungen in der neusten Fassung Vertragsbestandteil, insbesondere:
- DIN EN 1341
- DIN EN 1342
- DIN EN 1343
- DIN EN 18 318
- ZTV Asphalt - StB
- ZTV SoB
- ZTVE - StB
- ZTV P-StB 20
- TL Pflaster - StB
- ZTV Fug-StB 01
- ZTV A-StB
- RStO 12

Übertrag € .....

2.3.6.15 **Pflasterdecke Betonstein Rechteck grau, Lieferm. herstellen**

Pflasterbelag liefern und gemäß ZTVT P-StB DIN 18318; ZTV-Wegebau höhen- und fluchtgerecht herstellen,
Material: Beton DIN EN 1338 DI, Gleit- und Rutschwider stand R13
Oberfläche: grau unbearbeitet
Format: 20 x 10 cm (Rastermaß) mit Fase
Stärke: 8 cm
Verlegung im Reihenverband Halbsteinversatz einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine.
Baustoffgemisch Bettung und Fuge Kategorie SZ18/LA20.
Bettung aus kornabgestuftem Sand-Splitt-Gemisch 0/5 mm güteüberwachtes gebrochenes Naturstein Baustoffgemisch gemäß TL P-StB 06
Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 MAsseprozent E CS35, C90/3, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm, max. Abweichung von der Sollebenheit 1 cm,
Fugen güteüberwachtes gebrochenes Naturstein Baustoffgemisch gemäß TL P-StB 06, 0/4 mm, GU, F; E CS35, C 90/3
Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2 mm,
Farbe beige zum Pflaster paasend mit max. 10-15 % Nullkorn

Menge: 410 m² EP: ..... GB: .....

2.3.6.16 **Trennschnitte Betonsteinpflaster**

Trennschnitte Betonsteinpflaster herstellen
Pflasterstärke 8 cm
Trennschnitte zur Anpassung an Einbauten bis zu 1,00 m2 und Randbegrenzungen, Einzelgröße wird gesondert vergütet.
Pos. kann nur abgerechnet werden, wenn auch unter Einhalt des Rastermaßes der Einschnitt unumgänglich ist.
Schnitte für Halbsteine für Verlegung im Reihenverband mit versetzter Fuge sind in Hauptposition einzukalkulieren.
Naßschnitt mittels Diamantsäge gemäß DIN 18 318, ZTV P-StB.

Menge: 180 m EP: ..... GB: .....

2.3.6.17 Stl-Nr.: 23 115/ 198 11

Pflasterdecken- Anpassung herstellen Einzelgr. b 0,5m2 Steine Pflasterd.

Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,50 m2.
Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

2.3.6.18 **Muldenrinne Betonstein b=0,30 m**

Pflasterstreifen als Muldenrinne 3-zeilig, Breite 0,30 m herstellen aus zu liefernden Betonstein.
Material: Beton DIN EN 1338 DI
Oberfläche: grau unbearbeitet
Format: 20 x 10 cm (Rastermaß) mit Fase
Stärke: 8 cm
Bettung aus Beton C 20/25 DIN 1045-2,
20 cm dick im verdichteten Zustand
auf vorhandenen Unterbau bzw. Schottertragschicht herstellen. Pflasterfugen mit Fugenmörtel gemäß M FP 2
Farbe hellbeige zum Stein passend, verfüllen einschl. erforderlicher Dehnfugen aller 8 m, dauerelastische Fugenabdichtung.

Herstellen und Abdichten aller erforderlichen Dehn- und Anschlußfugen nach ZTV-P StB , TL Pflaster-StB und M

Übertrag € .....

FP 1.
Menge: 25 m EP: ..... GB: .....

Summe UT 6 Bordsteine, Oberflächenbefestigung .....

UT 7 Entwässerung

2.3.7.1 Stl-Nr.: 24 108/ 217 21 13 11 02
Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe bis 1,25 m
Rohr bis DN 150 o.Verb./+10 m3 W.
lag. i./ver.o.Lz. BM-0
Aushub verwerten

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abrechnung nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In gewachsenem Boden. Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Grabentiefe bis 1,25 m.
Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.
Verbau wird gesondert vergütet. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 13 m EP: ..... GB: .....

2.3.7.2 Stl-Nr.: 24 110/ 344 01 02
Leitungszone verfüllen
Boden liefern
Rohr DN 150

Boden in Leitungszone über Bettung einbauen und verdichten.
Boden des AN.
Rohr DN/ID 150.

Menge: 13 m EP: ..... GB: .....

2.3.7.3 Stl-Nr.: 24 110/ 315 22 11 12 42
Anschlussleitung herstellen
Rohr DN 150 PP-Rohr
Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1
Tiefe bis 1,25 m Überdeckg.ü.1-2 m
LM 1, Sta.prüf. Ringst. Kl.SN 8

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID 150.
Rohr aus PP.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.
Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m.
Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Stati-

Übertrag € .....

sche Berechnung aufstellen und in prüffähiger Form liefern.
Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.

Menge: 13 m EP: ..... GB: .....

2.3.7.4 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Boden Ablauf Schaftkonus 300mm

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
Boden mit Ablauf.
Schaftkonus = 300 mm hoch.
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.3.7.5 Stl-Nr.: 24 110/ 523 99 11 05 10
Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen
... Freitext ...
Aufsatz lastentk. Scharnier
Zinkeimer C 2
Höhe planmäßig

Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen.
(21)Klasse 'B125, 300x 500 Rinnenform'
Aufsatz lastentkoppelt aufsetzen. Auflager herstellen.
Aufsatz mit Scharnier.
Verzinkter Eimer, Form C 2.
Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.3.7.6 Stl-Nr.: 24 110/ 362 03 44 00
Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 150
Kunststoff-Rohr Kunststoff

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Kunststoff.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.3.7.7 Stl-Nr.: 24 110/ 364 23 40
Rohranschluss herstellen (Zul.)
Anschluss DN 150 AL Kunststoff
SL Kunststoff

Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150.
Anschlussleitung aus Kunststoff.
Sammelleitung aus Kunststoff.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.3.7.8 Stl-Nr.: 24 110/ 369 08 04 00

Formstück einbauen (Zul.)
Bogen DN 150
Kunststoff-Rohr

Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Formstück = Bogen DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 7 Entwässerung .....

Summe Titel 3 Gehwege neben der Fahrbahn .....

Titel 4 Platzgestaltung mit Wiednergasse
UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen

Vorbemerkung Stammschutz
Sämtliche Arbeiten des Baum- und Stammschutzes sind gemäß "Merkblatt für den Baum- und Stammschutz auf Baustellen" auszuführen.
Der Baumschutz ist vor Beginn der Arbeiten im jeweiligen Bereich an den zu schützenden Baum anzubringen.

2.4.1.1 **Stammschutz für Bäume im Bestand, StU bis 180 cm**

Schutz von gefährdeten Einzelbäumen mit Stamm- und Wurzelschutz nach DIN 18920 und R SBB.
Stamm bis auf eine Höhe von mind. 2 m mit einer gepolsterten Bohlenummantelung sichern, die nicht unmittelbar auf den Wurzelanläufen aufsetzt.
Drainagerohr mind. DN 100 oben, mittig und unten unter den bohlen am Stamm befestigen.
Schutz der Wurzelanläufe. Tiefhängende Äste gepolstert hochbinden.
Baumschutz während der Baumaßnahme unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme fachgerecht beseitigen,
einschl. Lieferung, Vorhalten der erforderlichen Gereäte und Materialien.
Stammdurchmesser bis 50 cm

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.1.2 **Stammschutz für Bäume im Bestand, StU bis 130 cm**

Schutz von gefährdeten Einzelbäumen mit Stamm- und Wurzelschutz nach DIN 18920 und R SBB.
Stamm bis auf eine Höhe von mind. 2 m mit einer gepolsterten Bohlenummantelung sichern, die nicht unmittelbar auf den Wurzelanläufen aufsetzt.
Drainagerohr mind. DN 100 oben, mittig und unten unter den bohlen am Stamm befestigen.
Schutz der Wurzelanläufe. Tiefhängende Äste gepolstert hochbinden.
Baumschutz während der Baumaßnahme unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme fachgerecht beseitigen,
einschl. Lieferung, Vorhalten der erforderlichen Gereäte

Übertrag € .....

und Materialien.
Stammdurchmesser bis 40 cm

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.1.3 **Wurzldruck mindernde Platten**

Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen vor Druckschäden bei Überfahrten und Auflasten durch Stahlplatten.
Stahlplatten Maße ca. 2000 x 2000 x 15 mm liefern und lagestabil auf Sandpolster 15-20 cm dick auslegen, einschl. Lieferung und Einbau Sandpolster.
Für die Dauer der Ausführungsfrist vorhalten und nach Ende der Maßnahme einschl. Sandpolster aufnehmen und abfahren.

Menge: 80 m² EP: ..... GB: .....

2.4.1.4 **Suchgraben von Hand zur Auffindung von Wurzeln**

Suchgräben zur Auffindung von Wurzeln
Homogenbereich B nac hBaugrundunterlagen des AG
Breite. 30 - 50 cm
Tiefe bis 80 cm
von Hand herstellen.
Gefundene Wurzeln Bei Bedarf mit feuchter Jutematte abdecken.
Wiederverfüllen des Grabens mit seitlichem Aushub und lagenweise einbauen.
Abrechnung nach Aufmaß.

Menge: 35 m EP: ..... GB: .....

2.4.1.5 **Saugwagen**

Boden im Wurzelbereich von Bäumen nach Absprahe mit dem AG aufnehmen.
Verletzen der Wurzeln vermeiden. Unvermeidbare Wurzeltrennungen mit glattem Schnitt durchführen. Schnitt-, Bruch und Schürfwunden glatt schneiden.
Bodenabtrag mittels eines Saugwagens (Saugbagger/Erdsauger) inkl. Bedienung. Bei Bedarf Spaten, Handschachtung.

Menge: 8 h EP: ..... GB: .....

2.4.1.6 **An- und Abfahrt Saugwagen**

An- und Abfahrt eines Saugwagens zur und von der Bautelle, abgerechnet wird eine An- und Abfahrt pro Tag
pauschal pro Tag

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.1.7 **freigelegte Wurzelbereiche abdecken**

Freigelegte Wurzelbereiche bus zur Wurzelraumverfüllung gegen Austrocknung mit Vlies abdecken.
Das Vlies ist in seiner Lage zu sichern. Regelmäßige Kontrolle der Vliesabdeckung auf freigelegte Wurzelbereiche und Nachbessern der Abdeckung sind einzukalkulieren.
Die Wurzelbereiche dürfen zu keiner Zeit austrocknen oder für längere Zeiträume der Sonne ausgesetzt werden.
Vlies bis zum Zeitpunkt der Wurzelraumverfüllung gleichmäßg feucht halten.
Vlies aus natürlichem Material wie Jute.

Menge: 30 m² EP: ..... GB: .....

2.4.1.8 **Schneiden freigelegter Wurzeln**

Schneiden freigelegter Wurzeln
betroffene beschädigte Wurzelbereiche fachgerecht schneiden,

Übertrag € .....

Wurzeln > 3 cm mit antisptischem Präperat bestreichen und vor Austrocknung mittels Andeckung von Baumsubstrat in mind. 5 cm Stärke oder feuchter Jute schützen.
Baumsubstrat durch AN Los 2 beigestellt.
Starkwurzeln sind nut in Absprache mit der Bauleitung zu schneiden.
Anfallendes Material fachgrecht verwerten.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

2.4.1.9 **Dokumentation**

Dokumentation aller Eingriffe in den Wurzelbereich inkl. Fotos.
Die Dokumentation ist in Form eines Kurzgutachtens nach Beendigung der Maßnahme an den AG zu übergeben.
Inhalt der Dokumentation:
- Name des Baumpflegers vor Ort
- Art und Lage der vorgefundenen Wurzeln
- Art, LAge und Größe der Schäden an den Wurzeln
- Durchgeführte Wurzelnachbehandlung, Schutzmaßnahmen

Anforderung an Fotos:
- eindeutige Zuordnung zum betroffenen Baum
- Messlatte als Maßstab auf den Fotos.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

2.4.1.10 **Wurzelführungsbahn**

Hoch dichte Wurzelführungsbahn als Rollenware aus HDPE zum Schutz von befestigten Oberflächen und Versorgungsleitungen mit integrierten Rippen zur Leitung der Wurzeln nach unten, liefern und am Rand der Baumgrube einbauen.
Höhe: 100 cm
Stärke: 1,0 mm
Dichte: 0,97 g/cm3
Bruchspannung: 28-300 Mpa
Weiterreißwiderstand: > 100 N/mm
Bruchdehnung: > 600 Mpa
liefern und nach Herstelleranaben einbauen inkl. Verbinden der Enden durch Überlappen und Verkleben mit Spezialklebeband.
Abrechnung nach eingedeckter Fläche ohne Berücksichtigung einer Überlappung.

empfohl. Typ: "ReRoot Greenleaf Deutschland GmbH" oder gleichwertig

Produkttyp: '.....'

Lieferant: '.....'

Menge: 40 m EP: ..... GB: .....

2.4.1.11 Stl-Nr.: 19 101/ 707

Belastungsfahrze- ug bereitstellen

Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.

Menge: 6 h EP: ..... GB: .....

2.4.1.12 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, Planum**

--- -- -- -- --
Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,

Übertrag € .....

für Verformungsmodul auf dem Aushubplanum.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

2.4.1.13 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, OK FSS**

--- -- -- -- --

Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf der OK Frostschutzschicht.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

2.4.1.14 Stl-Nr.: 19 101/ 707

Belastungsfahrze- ug bereitstellen

Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.

Menge: 8 h EP: ..... GB: .....

2.4.1.15 **Sicherung Querung von Leitungen**

--- --- --- ---

Sicherung von freigelegten Leitungsquerungen durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Leitungen sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

2.4.1.16 **Sicherung Querung von Kabeln**

--- --- --- ---

Sicherung von freigelegten Kabelquerungen durchführen einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Freilegen, Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen und Frost während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Kabel sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung, Kabelabdecksteine und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Kabelstränge (max. Ausdehnung bis 1 m Breite) sind gemeinsam zu sichern und werden als eine Sicherung abgerechnet. Dies gilt auch bei Verlegung im Schutzrohr.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen .....

Übertrag € .....

UT 2 Abbruch

2.4.2.1 Stl-Nr.: 24 106/ 120 90 21 01

Oberboden abtragen
... Freitext ...
Abtrag ü. 10-30cm Oberb.Verw. AN
Abrechnung Abtrag

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.
(21)Homogenbereich 'A'
Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm.
Oberboden nach Wahl des AN verwerten.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 100 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.2.2 Stl-Nr.: 24 106/ 010 90 01 01

Strauchbestand roden
... Freitext ...
Wst.Verw.AN
S.Abr. Verw. AN

Strauchbestand und sonstiger Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, in 1,00 m Höhe über dem Erdboden gemessen, mit Wurzelwerk roden. Abrechnung nach Fläche der größten Ausdehnung des Strauchwerks.
(21)Mittlere Höhe 'bis 1,3 m'
Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten.
Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 25 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.3 **Baumrodung**

Nadelbaum, Koniferen auf Bodenhöhe roden,
Stamm nach Erfordernis abschnittsweise abtragen,
Stammdurchmesser: bis 50 cm
Baumhöhe: über 5,00 - 8,00 m

einschl. aller erforderlicher Nebenarbeiten, Hebezeuge, Rodungsgut laden, entsorgen.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.4 **Wurzelstock entfernen**

Wurzelstock vollständig entfernen,
anfallendes Materal entsorgen, Ausführung mit Geräten.
Stammdurchmesser bis 50 cm.
Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen und verdichten.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.2.5 Stl-Nr.: 24 106/ 213 91 11 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... profilg. lösen
Felsvert.B. verf. Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
Profilgerecht lösen.
Örtliche Vertiefungen im Planum, die beim Felsabtrag entstehen, mit geeignetem, nicht frostempfindlichem Boden verfüllen.
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 518 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.2.6 Stl-Nr.: 24 106/ 213 99 01 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... ... Freitext ...
Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
(22)Mehraushub 'Bodenaustausch'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 380 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.2.7 **Boden lösen Baumgruben**

Boden aus Abrtagsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG
Homogenbereich B
Materialwert nach EBV = BM-0
Die Herstellung des Planums ist einzukalkulieren.
Aushub zur Herstellung der Baumgruben, Aushub für Errichtung Trockenmauer
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.
Aushub unter OK Planum Straßenbau

Menge: 208 m³ EP: ..... GB: .....

2.4.2.8 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 54 41

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Geh- und Radwege Mat.kl. BM-F1
Bstoff. Verw. AN Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert'
(22)Dicke 'bis 30 cm'
Fläche = Geh- und Radwege.
Materialklasse nach EBV = BM-F1.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffge-

Übertrag € .....

misch nach Unterlagen des AG.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 24 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.2.9 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 21 91

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Fahrstreifen Mat.kl. BM-0
... Freitext ... Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert'
(22)Dicke 'bis 30 cm'
Fläche = Fahrstreifen.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
(41)Baustoffgemisch 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert'
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 1.221,5 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.2.10 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 91 41

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
... Freitext ... Mat.kl. BM-0
Bstoff. Verw. AN Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'ungebundene Tragschicht, unklassifiziert'
(22)Dicke 'bis 45 cm'
(31)Fläche 'Platzfläche'
Materialklasse nach EBV = BM-0.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffgemisch nach Unterlagen des AG.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 351 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.2.11 Stl-Nr.: 24 110/ 506 32 20 01

Straßenablauf ausbauen
Beton/Mauerwerk Tiefe ü1,25-1,75m
StrA in bef. Fl.
Ausbau verwerten

Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
Straßenablauf aus Beton/Mauerwerk, vollständig ausbauen.
Ausbautiefe ab OK Aufsatz über 1,25 bis 1,75 m.
Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen.
Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.12 Stl-Nr.: 24 110/ 305 13 02 01

Entwässerungsroh- rleitung abbrechen
Rohr DN bis 250 Steinzeug-Rohr
Tiefe ü.1,25-1,75
Ausb. verwerten

Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.
Rohr DN/ID bis 250.
Rohr aus Steinzeug.

Übertrag € .....

Fließsohlentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 8 m EP: ..... GB: .....

2.4.2.13 Stl-Nr.: 23 113/ 028 90 30 10 03

Asphaltbefestigu- ng aufnehmen
... Freitext ...
Dicke ü. 6-12 cm
Tiefe bis 10 cm
Aufbr. Verw. AN

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
(21)Fläche 'Platzfläche'
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 cm bis 12 cm.
Gesamtaufbruchtiefe bis 10 cm.
Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 460 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.14 **Natursteinpflasterdecke aufnehmen, Kalkstein**

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 12 cm, Kanenlänge bis 30 cm. Pflasterstein aus Kalkstein.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine Steine zum LAgerplatz des AG fördern und abladen. einfache Entfernung Lagerplatz ca. 1,5 km.
Übriges Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v.H.

Menge: 270 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.15 **Natursteinpflasterdecke mit Asphalt überdeckt aufnehmen**

Natursteinpflasterdecke aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 12 cm, Kanenlänge bis 30 cm. Kalkstein, Grauwcke
Natursteinpflaster mit Asphalt überbaut.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 460 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.16 **Natursteinpflasterdecke aufnehmen, Granit**

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm,
Kanenlänge bis 8/11 cm. Pflasterstein aus Granit.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 12 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.17 Stl-Nr.: 23 115/ 011 21 11 00

Pflasterd.m. Betonpfl.-steinen aufn.
8 cm dick ungeb. Fugenmat.
ungeb. Bettung Verwertung AN

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen.

Übertrag € .....

Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Pflasterstein ca. 8 cm dick.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 90 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.18 Stl-Nr.: 23 115/ 021 91 13 00

Plattenbelag aus Beton aufnehmen
... Freitext ... ungeb. Fugenmat.
ungeb. Bettung Verwertung AN

Plattenbelag mit Platten aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
(21)Platte mit Dicke 'bis 8 cm dick'
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Platten und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 29 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.19 Stl-Nr.: 23 114/ 002 21 41 02 13

Betondecke aufnehmen
Zwickel/Streifen Betondecke
auf Unterl. ToB ohne Bewehrung
Tiefe ü. 15-20 cm
erschütterungsarm Ausb. Verw. zuf.

Betondecke ausbauen und aufnehmen. Dicke der Betondecke und Betondruckfestigkeit nach Unterlagen des AG.
Fläche = Zwickel und Streifen.
Befestigung = Betondecke.
Auf Unterlage = Tragschicht ohne Bindemittel.
Decke ohne Bewehrung, Dübel und Anker.
Gesamtausbautiefe über 15 bis 20 cm.
Erschütterungsarm aufnehmen.
Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.
Angaben zu den umweltrelevanten Merkmalen nach Unterlagen des AG.

Menge: 13 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.2.20 Stl-Nr.: 23 115/ 031 15 02 00

Bordstein aufnehmen.
Hochbord Beton Fund.ü10-20/R-St.
alles Verw. AN

Bordstein aufnehmen.
Bordstein = Hoch- und Rundbordstein aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm.
Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen.
Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 83 m EP: ..... GB: .....

2.4.2.21 Stl-Nr.: 23 115/ 031 25 02 00

Bordstein aufnehmen.
Tiefbord Beton Fund.ü10-20/R-St.
alles Verw. AN

Bordstein aufnehmen.
Bordstein = Tiefbordstein aus Beton, Höhe bis 30 cm.
Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen.
Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Übertrag € .....

Menge: 63 m EP: ..... GB: .....

2.4.2.22 Stl-Nr.: 21 130/ 011 10 05 11 22

Verkehrsschild abbauen
Größe bis 1,1 m2
Rohrpf. bis 76,1
Fundament entf. neben d. Fahrbahn
Stoffe d.Verw.zuf Geeig.Boden verf.

Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
Aufstellvorrichtung = Rohrpfosten, DU bis 76,1 mm abbauen.
Fundament entfernen.
Schild neben der Fahrbahn.
Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.
Fundamentlöcher mit geeignetem Boden des AN verfüllen und verdichten.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.23 Stl-Nr.: 21 130/ 011 10 01 21 20

Verkehrsschild abbauen
Größe bis 1,1 m2
Aufst.Bef.bleibt
Fund.ges.vergütet neben d. Fahrbahn
Stoffe d.Verw.zuf

Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen.
Schildgröße bis 1,1 m2.
Aufstellvorrichtung mit Befestigung verbleibt.
Fundament entfernen, wird gesondert vergütet.
Schild neben der Fahrbahn.
Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.24 **Verkehrsbügel abbauen.**
Dreieck, Höhe bis 90 cm

Verkehrsbügel abbauen.
Dreieck, Höhe bis 90 cm
Aufstellvorrichtung = Rohrpfosten, DU bis 76,1 mm abbauen.
Fundament entfernen.
Bügel in der Fahrbahn.
Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.
Fundamentlöcher mit geeignetem Boden des AN verfüllen und verdichten.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.25 Stl-Nr.: 24 106/ 053 54 02 31

Bauliche Anlage abbrechen
Einfriedungsmauer Mauerwerk + Beton
Abbruch bis 1 m
Anl. freilegen ges. Abbr. verw.

Bauliche Anlage abbrechen. Anlage nach Unterlagen des AG. Abrechnung nach Volumen des umbauten Raumes der abzubrechenden Anlage.
Anlage = Einfriedungsmauer.
Anlage aus Mauerwerk und Beton.
Abbruch bis 1,00 m unter Geländeoberfläche.
Bauliche Anlagen freilegen. Verfüllen wird gesondert vergütet.
Gesamtes Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 21 m3 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.2.26 Stl-Nr.: 21 105/ 435 12 00

Bauliches Leitelement aufb. u. abb.
Leitschwelle Leitb. RA2 Ab.10m

Bauliches Leitelement aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung und Instandsetzung werden gesondert vergütet. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.
Leitelement = Leitschwelle.
Mit kleiner Leitbake, retroreflektierende Folie Klasse RA2, Abstand 10,00 m.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

2.4.2.27 **Betonfundamente, -einbauten abbrechen**

Fundamente, Betonbauteile im Aushubbereich aller Art ohne Bewährung mit geeigneten Geräten
abbrechen, aufladen und Abbruchmaterial fachgerecht verwerten.
Beton C12/15, C20/25, C30/37 z.B. Fundamente, Einbauten usw. in verschiedenen Längen und Breiten,
Abrechnung nach gemeinsamen Aufmaß mit der örtl. BÜ und fotographischem Nachweis.

Menge: 8 m³ EP: ..... GB: .....

2.4.2.28 **Betondecken schneiden**

Betondecke in voller Tiefe senkrecht und geradlinig schneiden.
Dicke der Betondecke über 15 bis 20 cm.
Schneidschlamm absaugen und nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

2.4.2.29 **unbrauchbare Stoffe aufnehmen und entsorgen**

unbrauchbare Stoffe, gemischte Bau- und Abbruchabfälle < 1,00 m, Ziegel-, Betonreste, Bauschutt nach
DK I DepV als nicht gefährlicher Abfall,
aufnehmen, transportieren und fachgerecht entsorgen einschl. Entsorgungsgebühr.
Abrechnung nach Wiegeschein
Hinweis: Die Abfuhrmassen müssen vor Abtransport von der Bauüberwachung genehmigt werden. Ungesehen abgefahrenes Material wird nicht vergütet.
AVV Nr. 17 01 07

Menge: 5 t EP: ..... GB: .....

2.4.2.30 **Abbruch von Hindernissen, Mauerwerk**

Hindernis im Boden aus Mauerwerk,
abbrechen und aufnehmen,Das Abbruchmaterial ist fachgerecht zu beseitigen,
einschließlich Transport- und Deponiegebühren ,

Menge: 10 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.2.31 **Abfallbehälter ausbauen**

Abfallbehälter Durchmesser ca. 55 cm, h ca. 65 cm,
aus Waschbeton freie Aufstellung
Abfallbehälter aufnehmen, fach- und sachgerechte Verwertung aller Abbruchmaterialien nach Sorten getrennt.

Menge: 2 Stk EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.2.32 **Bank ausbauen**

Baugelände abräumen, in Teilflächen,
Bank L 2,00 m, H über Boden ca. 50 cm,
einbetoniert mittels 2 St. Betonfüssen ca. 45/20/40 cm,
Bankauflage aus Holz,
Bank einschl. Fundamente aus Beton aufnehmen und einschl. aller weiteren Abbruchmaterialien fachgerecht entsorgen.

Menge: 2 Stk EP: ..... GB: .....

2.4.2.33 **Rückbau Überdachung/Freisitz**

Abbruch Sitzplatzüberdachung als Stahlstützenkonstruktion mit Zeltdach, Kopfbändern, Wände geschlossen mit Glaselementen, 1 Längsseite offen, Dacheindeckung aus Ziegel, sowie der eingebauten Sitzbänke mit Bankauflage aus Holzlatten sowie Rückenlehne als an Stützen angeschraubte Holzlatte. Stützen einbetoniert. Einschl. Abbruch Stützenfundamente.
Form: Achteck, 2 St. im Mittelraum verbunden
Grundfläche: ca. 20 m2
Gesamthöhe: ca. 3,00 m
Bauteil einschließlich aller Einbauten abbrechen, fach- und sachgerechte Verwertung aller Abbruchmaterialien nach Sorten getrennt.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.34 **Abbruch Maibaumhalterung**

Halterung für Maibaum abbrechen
bestehend aus:
2 St. U-Profil Stahlträgern, U>=180, Gesamtlänge ca. 2,50 m, in Betonfundament einbetoniert, Länge über Gelände ca. 1,20 m mit
2 äußeren Querriegeln, Gewindestab Verschraubung
Bauteil einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten abbrechen, fach- und sachgerechte Verwertung aller Abbruchmaterialien nach Sorten getrennt.
Fundamentabbruch in gesonderter Pos.

Übertrag € .....

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.35 **Abbruch Schaukasten**

Schaukasten Klappflügel, mit 2 Stützen
Ständer aus Alurundrohr Ø 100 mm, einbetoniert
Einbautiefe ca, 700 mm, Gesamtlänge ca. 2700 mm
Material : Aluminium
Verglasung : ESG-Sicherheitsglas, 5 mm
Außenmaß B x H : 1200 x 1120 mm
Bautiefe : 110 mm
Rahmenprofil : eckig
Einschl. Abbruch Stützenfundamente.
Bauteil einschließlich aller Einbauten abbrechen, fach- und sachgerechte Verwertung aller Abbruchmaterialien nach Sorten getrennt.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.36 **Abbruch Informationstafel**

Informationstafel aus Holz mit 2 Stützen aus Holz, Stützenfüße aus Metall und Überdachung als Satteldach mit Kunstschiefereindeckung.
Außenmaß B x H : 1500 x 2500 mm
Bautiefe Dach: ca. 800 mm
Einschl. Abbruch Stützenfundamente.
Bauteil einschließlich aller Einbauten abbrechen, fach- und sachgerechte Verwertung aller Abbruchmaterialien nach Sorten getrennt.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.2.37 **Abbruch Zigarettenautomat**

Zigarettenautomat freie Aufstellung im Außenbereich aus Metall
Automat: Höhe x Breite x Tiefe ca. 103 x 95 x 34 c m
Stütze: Vierkantrohr Stahl verzinkt, Höhe ca. 1,00 m ü. GOK
Automat einschl. Fundamente aus Beton ausbauen, Automat an AG übergeben, weitere Abbruchmaterialien fachgerecht entsorgen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 Abbruch .....

Übertrag € .....

UT 3 Erdbau

2.4.3.1 Stl-Nr.: 24 106/ 243 10 91 01
Baustoff liefern und einbauen
Baust.Unterl.AG
... Freitext ... Planum nicht ges.
Abrechng. Auftrag
Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten.
Baustoff nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG übergeben.
(31)Einbaustelle '30 cm Bodenaustausch Ev2 = 30 MPa'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.
Menge: 380 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.3.2 Stl-Nr.: 24 106/ 403 21 02 01 02
Geotextil als Trennschicht verlegen
Nutz.Dauer>25Jahr pH 4-9
GRK 5
verlegen quer
Abr. Abwicklung
Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Verlegen quer zur Straßenachse.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.
Menge: 1.264 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.3.3 Stl-Nr.: 24 106/ 413 12 00 01
Geotextil in Sickeranlagen einbauen
Sickerstrang GRK 5
Abr. Abwicklung
Geotextil als Filter nach Unterlagen des AG in Sickeranlagen einbauen. Überlappung mindestens 0,50 m. Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre. Sickermaterial, Sickerrohre und Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Filter in Sickerstrang.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.
Menge: 70,5 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.3.4 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Einb. Boden ... Freitext ...
Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Einbau von Boden für Bodenaustausch.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'
Menge: 20 St EP: ..... GB: .....

2.4.3.5 **Erschwernis durch Einbauten**
b.Verl Geotext ... Freitext ...
Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Verlegen von Geotextil als Trennschicht.
(22)Einbauten 'Schächte, Hydranten, Schieberkappen'

Übertrag € .....

Menge: 20 St EP: ..... GB: .....

2.4.3.6 **Dränschicht an Gebäuden herstellen**
Gebäudewand

Dränschicht an erdberührten Flächen von Gebäuden nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche.
Dränschicht für Gebäudewand.
(22)Dränschicht 'Noppenbahn mit Vlies'

Menge: 45 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.3.7 **Boden gemäß EBV untersuchen**

Das Aushubmaterial ist hinsichtlich der Umweltbedenklichkeit zu untersuchen. Repräsentative Mischprobe entnehmen und gemäß Vorgabe nach Ersatzbaustoffverordnung EBV, nach alter LAGA Bauschutt / Boden untersuchen einschl. Auswertung und Darstellung der Untersuchungsergebnisse sowie Stellen und Vorhalten aller erforderlichen Geräte.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.3.8 **Boden gemäß DepV untersuchen**

Ergänzungsuntersuchung zur vorgenannten Pos. "Boden gemäß EBV / LAGA beproben".
Material = Boden, dessen Zuordnungswert die Einbauklasse Z2 übersteigt. Beurteilung des Bodens gem. Deponieverordnung einschl. Auswertung und Darstellung der Untersuchungsergebnisse.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 3 Erdbau .....

UT 4 Leitungsgräben

2.4.4.1 Stl-Nr.: 24 108/ 217 21 13 10 02

Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe bis 1,25 m
Rohr bis DN 150 o.Verb./+10 m3 W.
lag. i./ver.o.Lz.
Aushub verwerten

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abrechnung nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In gewachsenem Boden. Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Grabentiefe bis 1,25 m.
Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.
Verbau wird gesondert vergütet. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 35 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.4.2 Stl-Nr.: 24 108/ 217 22 11 10 02

Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe >1,25-1,75m
Rohr bis DN 150 m.Verb.+10 m3 W.
lag. i./ver.o.Lz.
Aushub verwerten

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abrechnung nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In gewachsenem Boden. Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.
Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

Summe UT 4 Leitungsgräben .....

UT 5 Entwässerung für Straßen

2.4.5.1 Stl-Nr.: 24 110/ 226 12 13 22 00

Sickerstrang herst. m. Erdarbeiten
im Straßenkörp. B ü. 0,30-0,40 m
Tiefe bis 0,50 m Kies 8/16
Boden Unterl. AG Aushub verwerten

Sickerstrang durch Einfüllen und Verdichten von Filtermaterial in Graben herstellen. Erdarbeiten ausführen.
Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Sickerrohrleitungen werden gesondert vergütet.
Graben im Bereich des Straßenkörpers.
Grabenbreite über 0,30 bis 0,40 m.
Grabentiefe bis 0,50 m.
Filter aus Kies 8/16.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 47 m EP: ..... GB: .....

2.4.5.2 Stl-Nr.: 24 110/ 229 31 11 01

Sickerrohrleitung verlegen
in Sickerstrang Rohr DN 100
Vollsickerrohr PE-HD-Rohr,Typ R2
Tiefe bis 1,25 m

Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtanschluss wird gesondert vergütet.
Einbau in Sickerstrang.
Rohr DN/ID 100.
Vollsickerrohr (TP).
Rohr aus PE-HD Typ R 2 (innen glatt, außen gewellt).

Übertrag € .....

Fließsohlentiefe bis 1,25 m.

Menge: 47 m EP: ..... GB: .....

2.4.5.3 Stl-Nr.: 24 110/ 315 22 11 12 32

Anschlussleitung herstellen
Rohr DN 150 PP-Rohr
Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1
Tiefe bis 1,25 m Überdeckg.ü.1-2 m
LM 1, Statik. Ringst. Kl.SN 8

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID 150.
Rohr aus PP.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.
Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m.
Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.

Menge: 35 m EP: ..... GB: .....

2.4.5.4 Stl-Nr.: 24 110/ 315 22 11 22 32

Anschlussleitung herstellen
Rohr DN 150 PP-Rohr
Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1
T ü. 1,25-1,75 m Überdeckg.ü.1-2 m
LM 1, Statik. Ringst. Kl.SN 8

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID 150.
Rohr aus PP.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe über 1,25 bis 1,75 m.
Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m.
Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

2.4.5.5 Stl-Nr.: 24 110/ 344 01 02

Leitungszone verfüllen
Boden liefern
Rohr DN 150

Boden in Leitungszone über Bettung einbauen und verdichten.
Boden des AN.
Rohr DN/ID 150.

Menge: 55 m EP: ..... GB: .....

2.4.5.6 Stl-Nr.: 24 110/ 364 23 40

Rohranschluss herstellen (Zul.)
Anschluss DN 150 AL Kunststoff
SL Kunststoff

Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und

Übertrag € .....

Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150.
Anschlussleitung aus Kunststoff.
Sammelleitung aus Kunststoff.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.7 Stl-Nr.: 24 110/ 362 03 41 00

Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 150
Kunststoff-Rohr Betonfertigteile

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Betonfertigteilen.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.8 Stl-Nr.: 24 110/ 369 08 04 00

Formstück einbauen (Zul.)
Bogen DN 150
Kunststoff-Rohr

Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
Formstück = Bogen DN/ID 150.
Rohr aus Kunststoff.

Menge: 30 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.9 Stl-Nr.: 24 110/ 362 01 41 10

Schachtanschluss herstellen (Zul.)
Rohr DN 100
Kunststoff-Rohr Betonfertigteile
Öffnung herst.

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN/ID 100.
Rohr aus Kunststoff.
Schacht aus Betonfertigteilen.
Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.10 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
A+2Z, 1,3 mm

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen.Erdarbeiten ausführen
(21)Boden 'mit Auslauf DN150 und zwei seitlichen Anschlüssen DN100'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.5.11 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Boden Ablauf 1,3 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
Boden mit Ablauf.
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.12 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
DL-Rinne, 1,3 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
(21)Boden 'mit Durchlaufgerinne'
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.13 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
Boden Ablauf 1,3 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
Boden mit Ablauf.
Schaftkonus = 300 mm hoch.
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.14 **Straßenablauf Kunststoff einbauen**
DL-Rinne Konus, 1,3 m

Straßenablauf aus Kunststoffteilen einbauen. Fugen mit integrierter Dichtung aus Elastomeren. Auflager herstellen. Erdarbeiten ausführen
(21)Boden 'mit Durchlaufgerinne'
Schaft = 300 mm hoch.
Höhe Ablauf mit Aufsatz ca. 1,30 m.
Auflager 10 cm aus Beton C 8/10 herstellen.
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.
Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.5.15 Stl-Nr.: 24 110/ 523 01 00 12 11

Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen
500x500, D, Begu
dämpf.Einlage Zinkeimer A 4
Höhe planmäßig Mörtel M20

Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen.
Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 583, 500x500, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton.
Dämpfende Einlage.
Verzinkter Eimer, Form A 4.
Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen.
Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel M20 vollflächig herstellen, Fugen glattstreichen.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.16 Stl-Nr.: 24 110/ 523 05 11 12 10

Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen
500x500, C, 16 mm
Aufsatz lastentk. Scharnier
dämpf.Einlage Zinkeimer A 4
Höhe planmäßig

Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen.
Klasse C 250, Ausführung nach DIN 19 583, 500x500, mit Schlitzweite 16 mm.
Aufsatz lastentkoppelt aufsetzen. Auflager herstellen.
Aufsatz mit Scharnier.
Dämpfende Einlage.
Verzinkter Eimer, Form A 4.
Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

2.4.5.17 Stl-Nr.: 24 110/ 523 07 11 15 10

Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen
300x500, C, 16 mm
Aufsatz lastentk. Scharnier
dämpf.Einlage Zinkeimer C 2
Höhe planmäßig

Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen.
Klasse C 250, Ausführung nach DIN 19 594, 300x500, mit Schlitzweite 16 mm.
Aufsatz lastentkoppelt aufsetzen. Auflager herstellen.
Aufsatz mit Scharnier.
Dämpfende Einlage.
Verzinkter Eimer, Form C 2.
Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 5 Entwässerung für Straßen .....

UT 6 Schichten ohne Bindemittel

2.4.6.1

Schicht a. frostunempf. M. herst.
Geh- und Radwege u. FSS
0/45
URA+Einbaudoku
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Schicht aus frostunempfindlichem Material herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege.
Schicht unter Frostschutzschichten.
Baustoffgemisch 0/45.

Übertrag € .....

Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(51)Einbaudicke '20 cm'
Abrechung nach Auftragsprofilen.

Menge: 16 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.6.2 Stl-Nr.: 24 112/ 210 50 06 19 91

Frostschutzschic- ht herstellen
Gehu.Radw. o.F.
0/45
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >=80 MPa'
(51)Einbaudicke '18 cm'
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 43,2 m3 EP: ..... GB: .....

2.4.6.3 Stl-Nr.: 24 112/ 320 41 19 01 00

Schottertragschi- cht herstellen
Bk0,3 o.F. 0/32
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
Dicke 15 cm

Schottertragschicht herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk0,3, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten.
Baustoffgemisch 0/32.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(32)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >=120 MPa'
Einbaudicke = 15 cm.

Menge: 1.185 m2 EP: ..... GB: .....

2.4.6.4 Stl-Nr.: 24 112/ 210 40 06 19 11

Frostschutzschic- ht herstellen
Bk0,3 o.F.
0/45
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
Dicke Unterl. AG Abrechng. Auftrag

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk0,3, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >= 100 MPa'
Einbaudicke nach Unterlagen des AG.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 375 m3 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.6.5 Stl-Nr.: 24 112/ 908 59

Erschwernis durch Einbauten
b.Herst. ToB ... Freitext ...

Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil.
Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel.
(22)Einbauten 'Schächte, Straßenabläufe, Hydranten, Schieberkappen. Lichtschächte'

Menge: 20 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 6 Schichten ohne Bindemittel .....

UT 7 Pflaster, Borde, Rinnen

Pflasterdecken aus Beton sind so herzustellen, dass Einschnittmaßnahmen weitgehend ausgeschlossen werden und nur in Zwangsecken und an Einbauten erfolgen. Das Rastermaß des einzusetzenden Pflasters ist daher vor dem Versetzen der Einfassungsanlagen zu prüfen und bei Bedarf in Abstimmung mit der Bauleitung anzupassen. Werden Trassenbreiten hierdurch verändert, so ist eine Genehmigung zur Planabweichung bei der Bauleitung zu beantragen.
Wird diese Vorgehensweise nicht beachtet und fallen hierdurch Mehrleistungen wie Einschnittmaßnahmen an, so sind diese Leistungen nicht vergütungsfähig.
Schnittflächen dürfen grundsätzlich nicht an Fremdmaterial stoßen. Entsprechend den Regeln der Pflasterkunst ist hier eine trennende und abgrenzende Pflasterreihe vorzusehen. Ebenso dürfen zwei Schnittflächen nicht ohne eine trennende Pflasterreihe aufeinander stoßen.
Bei Anschlüssen dürfen zugearbeitete Pflastersteine bzw. Platten nicht verwendet werden, wenn die verbleibende kürzere Seite nicht mindestens der Hälfte der größten Kantenlänge des unbearbeiteten Steines oder der unbearbeiteten Platte entspricht (DN 18138, ZTV Pflaster StB 20)

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen:
Zur Herstellung der Pflasterdecken gehört das Nachsanden der Flächen bis zum vollständigen Fugenverschluß mit Fugenmaterial entsprechend der LV-Positionen, Fugenmaterial einfegen, Fugen nochmals vollständig füllen, Einfegen und Einschlämmen. Alle hierfür erforderlichen Leistungen sind in den entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Für alle Pflasterarbeiten und Flächenbefestigungen sind sämtliche auf die Bauleistung anwendbare Richtlinien und zusätzliche technische Vertragsbedingungen in der neusten Fassung Vertragsbestandteil, insbesondere:
- DIN EN 1341
- DIN EN 1342
- DIN EN 1343
- DIN EN 18 318
- ZTV Asphalt - StB
- ZTV SoB
- ZTVE - StB
- ZTV P-StB 20
- TL Pflaster - StB

Übertrag € .....

- ZTV Fug-StB 01
- ZTV A-StB
- RStO 12

2.4.7.1 **Pflasterdecke Betonstein Stärke 12 cm**

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton
gemäß ZTVT P-StB DIN 18318; ZTV-Wegebau höhen- und fluchtgerecht herstellen,
Material: Beton DIN EN 1338 DI liefern und einbauen
2-schichtiger Aufbau mit sandgestrahltem Natursteinvorsatz und Kernbeton,
Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338, 1339 (Prüfzeugnis nach CDF Verfahren ist vorzulegen)
Farbe: "Sonora Beige"
Format (Rastermaß): 18/18-13,5/13,5 - 9/9 - 18/13,5 -18/9 - 13,5/9,
6 Steingrößen lagenweise gemischt geliefert
Stärke: 12 cm
Fase: mit bossierten Kanten, Kantenverlauf unregelmäßig
Verlegung im Passeeverband im 45° Winkel zur Randeinfassung nach Verlegemuster des Herstellers.

Baustoffgemisch Bettung und Fuge Kategorie SZ18/LA20.
Bettung aus kornabgestuftem Sand-Splitt-Gemisch 0/5 mm güteüberwachtes gebrochenes Naturstein Baustoffgemisch gemäß TL P-StB 06
Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 MAsseprozent E CS35, C90/3, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm, max. Abweichung von der Sollebenheit 1 cm,
Fugen güteüberwachtes gebrochenes Naturstein Baustoffgemisch gemäß TL P-StB 06, 0/4 mm, GU, F; E CS35, C 90/3
Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2 mm,
Farbe beige zum Pflaster paasend, Fugenmaterial ist vor Einbau zu bemustern

empfohl. Hersteller: rinn Beton- und Naturstein GmbH
empfohl. Typ: "Passeepflaster, Sonora-Beige rustica"
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

Menge: 980 m² EP: ..... GB: .....

2.4.7.2 **Pflasterdecke Beton Stärke 8 cm**

Pflasterdecke aus Betonstein in vollem Umfang wie vorhergehende Pos. beschrieben,
jedoch
Stärke: 8 cm

Menge: 70 m² EP: ..... GB: .....

2.4.7.3 **Zulage für Farbschutz**

Zulage zu indem in den vor beschriebenen Positionen Betonpflaster für Farbschutz Isitop rinnit Color Protect für strahlsandgestrahlte Oberflächen
oder gleichwertig.

Menge: 1.050 m² EP: ..... GB: .....

2.4.7.4 **Bordrinne aus Betonstein**

Rinne mit Pflastersteinen aus Beton herstellen.
3-zeilige Rinne ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen.
Bordrinne Breite 0,50 m
Format: 14/14/15 cm Binderstein

Übertrag € .....

Oberfläche: strahlsandgestrahlter Naturstein-Vorsatz
rinnit neo 3 organic RI-02 mit unrelgemäßigem Kantenverlauf
Verlegung in Reihen
Fundament und Rückenstütze aus Beton C20/25, Dicke 20 cm
Fuge mit dauerelestischem Mörtel vergießen
einschl. Dehnungsfugen nach Regelwerk herstellen.
Leistung einschl. Rinne Verlegung in Radien uner 12,00 m
nach Unterlagen des AG.

Menge: 99 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.5 **Pflastersteine auf Passmaß trennen**

Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten, Einfassungen und Aussparungen sowie Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen.
Die Zuarbeit, Nassschneiden oder Behauen der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet.
Art = Pflastersteine aus Beton
Dicke 8-12 cm.

Menge: 450 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.6 Stl-Nr.: 23 115/ 198 11

Pflasterdecken- Anpassung herstellen Einzelgr. b 0,5m2 Steine Pflasterd.

Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,50 m2.
Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.

Menge: 35 St EP: ..... GB: .....

2.4.7.7 **Pflasterdecke Naturstein Material des AG**

Pflasterdecke aus Naturstein des AG herstellen.
In Platzflächen, Aufenthaltsfläche.
Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen, fördern. Sortieren der Steine, so dass ein gleichmäßiges Pflasterbild entsteht .
Material. Kalkstein
Format: längliche Großformate unterschiedlicher Größe
L x B : ca. 15-20 x 10-15 cm, allseitig spaltrauh
bis 15 dick
Ausbaumaterial Wiednergasse
Bettung: Brechsand-Splitt 0/8, 0/11
Fugen: mit Brechsand-Splitt 0/5, 0/8 verfüllen, einschlämmen
Farbe des Fugenmaterials zum Pflaster passend (hellgrau - beige). Fugenmaterial ist vor Einbau zu bemustern
Verband: Reihenverband, gem. Verlegeplan des AG

Übertrag € .....

Ausbaupflaster Wiednergasse

Menge: 59 m² EP: ..... GB: .....

2.4.7.8 **Muldenrinne Kalkstein b=0,30 m**

Pflasterstreifen als Muldenrinne 3-zeilig, Breite 0,30 m herstellen aus Großpflastersteinen des AG.
Steinmaße L x B x H: ca. 15-20 x 10 x 10-15 cm, allseitig spaltrauh
Material Kalkstein (Ausbaumaterial Wiednergasse), Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern. Ein Sortieren der Steine zur Herstellung einer Muldenrinne 3-zeilig ist einzukalkulieren.
Bettung aus Beton C 20/25 DIN 1045-2, 20 cm dick im verdichteten Zustand auf vorhandenen Unterbau bzw. Schottertragschicht herstellen. Pflasterfugen mit Fugenmörtel gemäß M FP 2 Farbe hellbeige zum Stein passend, verfüllen einschl. erforderlicher Dehnfugen aller 8 m, dauerelastische Fugenabdichtung.

Herstellen und Abdichten aller erforderlichen Dehn- und Anschlußfugen nach ZTV-P StB , TL Pflaster-StB und M FP 1.

Menge: 14,5 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.9 **Muldenrinne Kalkstein b=0,50 m**

Pflasterstreifen als Muldenrinne 3-zeilig, Breite 0,50 m herstellen aus Großpflastersteinen des AG.
Steinmaße L x B x H: ca. 15-20 x 15 x 10-15 cm, allseitig spaltrauh
Material Kalkstein (Ausbaumaterial Wiednergasse), Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern. Ein Sortieren der Steine zur Herstellung einer Muldenrinne 3-zeilig ist einzukalkulieren.
Bettung aus Beton C 20/25 DIN 1045-2, 20 cm dick im verdichteten Zustand auf vorhandenen Unterbau bzw. Schottertragschicht herstellen. Pflasterfugen mit Fugenmörtel gemäß M FP 2 Farbe hellbeige zum Stein passend, verfüllen einschl.

Übertrag € .....

erforderlicher Dehnfugen aller 8 m, dauerelastische Fugenabdichtung.

Herstellen und Abdichten aller erforderlichen Dehn- und Anschlußfugen nach ZTV-P StB , TL Pflaster-StB und M FP 1.

Menge: 25 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.10 **Kleinflächen Natursteinmosaik ungebunden**

Natursteinpflaster in Kleinflächen unter 1,00 m2 als Umpflasterung von Leuchten, Einbauten, Schachtabdeckungen, Kleinstflächen etc. liefern, einbauen in ungebundener Verlegung.
Pflaster Material nach DIN EN 1342:
Format: 6/6/6 cm, Kl.2
Abweichung vom Nennflächenmaß +/- 10 mm
Oberfläche spaltrauh
Material: Kalkstein, Farbe grau
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel:
Klasse 1, F1 nach TL Pflaster StB

Menge: 5 m² EP: ..... GB: .....

2.4.7.11 **Kleinflächen Natursteinmosaik gebunden**

Natursteinpflaster in Kleinflächen bis 1,00 m2 zur Auspflasterung von Schachtabdeckungen liefern, einbauen in gebundener Verlegung.
Pflaster Material nach DIN EN 1342:
Format: 6/6/6 cm, Kl.2
Abweichung vom Nennflächenmaß +/- 10 mm
Oberfläche spaltrauh
Material: Kalkstein, Farbe grau
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel:
Klasse 1, F1 nach TL Pflaster StB

Menge: 2 m² EP: ..... GB: .....

2.4.7.12 **Traufstreifen**

Traufstreifen entlang von Außenwänden herstellen.
Breite: 30 cm
Aufbau:
1.Lage Sauberkeitsschicht: 15 cm Mineralgemisch 0/32
2.Lage Deckschicht: 15 cm Jarakalkstein Splitt 16/32
Farbe beige
Materialien liefern und nach Planungsvorgaben als Randstreifen einbauen, Einfassung vorhanden.
Material Deckschicht ist vor Einbau zu bemustern.
Natürliche, grobe Gesteinskörnung ohne Feinanteil, ohne Verunreinigungen, gewaschen.
Erschwernisse durch Einbau hinter Einfassung sowie im Bereich des Gebäudesockels mit vorhandenen Lichtschächten sind einzukalkulieren.

Menge: 9 m² EP: ..... GB: .....

2.4.7.13 **Randeinfassung Pflanzflächen Stahlkante**

Randeinfassung für Pflanzflächen aus Stahl liefern und einbauen.
Material: Stahl-feuerverzinkt, S235JR, Oberfläche feuerverzinkt nach DIN EN,
Abmessung: Höhe x Dicke 150 mm x 10 mm
einschl. Verbindungselemente /-material,

Übertrag € .....

einschl. 2 St. Eckverbinder, Außenecken 90°
Einbau gerade
in Punktfundamenten aus Beton C 12/15 einschl.
Frostschutzschicht Dicke 10 cm,
Einbau höhengerecht auf Stoß (ohne Fugen) einschl. Ablängen,
Passstücke herstellen, Einbau bündig

Menge: 27 m EP: ..... GB: .....

Für nachfolgende Positionen gilt: Alle Borde aus Granit gemäß DIN EN 1342 und DIN 482 in der Farbe grau.
Granitborde sind vor Einbau zu bemustern. (mind. mit aussagekräftigem Foto)
Bord einschließlich Übergang von Hochbord auf Rundbord, erforderliche Anpassungen sind einzukalulieren.

2.4.7.14 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
(41)Bordstein 'Rundbordstein'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 90,2 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.15 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
(41)Bordstein 'Rundbord, Halbmesser größer 1,0 bis 2,5 m'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von

Übertrag € .....

mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 3,8 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.16 Stl-Nr.: 23 115/ 316 05 11 91 01

Bordstein aus Naturstein setzen
Naturbordst. A 5
Granit Fuge Typ A
... Freitext ... bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Bordsteinformat = A 5.
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
(41)Bordstein 'Rundbord, Halbmesser größer 2,5 bis 5,0 m'
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 7 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.17 Stl-Nr.: 23 115/ 326 61 99

Bordstein trennen
NBSt. 15/30-15/25 BSt.nassschneiden
... Freitext ...

Bordstein auf Passmaß trennen.
Bordstein aus Naturstein ca. 15/30 bis 15/25 cm.
Bordstein trennen durch Nassschneiden.
(31)Bordstein 'quer und auf Gehrung schneiden'

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

2.4.7.18 Stl-Nr.: 23 115/ 306 11 21

Fundamentgraben herstellen
SoB F-Breite bis 30cm
Tiefe ü. 10-20 cm ü. Aush. Verw. AN

Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten.
Vorhandene Schicht = Schicht ohne Bindemittel.
Fundamentbreite bis 30 cm.
Grabentiefe über 10 bis 20 cm.
Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 208 m EP: ..... GB: .....

Einfassung Pflanzflächen und Sitzflächen

2.4.7.19 Stl-Nr.: 23 115/ 316 99 10 11 01

Übertrag € .....

Bordstein aus Naturstein setzen
... Freitext ...
Granit
gerader Stein bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
(21)Naturstein 'Tiefbord 10x25, allseitig gesägt'
Bordstein aus Granit.
Gerader Stein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 38 m EP: ..... GB: .....

2.4.7.20 Stl-Nr.: 23 115/ 326 71 99

Bordstein trennen
NBSt. 15/30-10/25 BSt.nassschneiden
... Freitext ...

Bordstein auf Passmaß trennen.
Bordstein aus Naturstein ca. 15/30 bis 10/25 cm.
Bordstein trennen durch Nassschneiden.
(31)Bordstein 'quer und auf Gehrung schneiden'

Menge: 42 St EP: ..... GB: .....

2.4.7.21 **Pflasterzeile 1-zeilig zur Grünflächeneinfassung**

Einreihige Einfassung aus Natursteinpflaster
Großpflastersteine des AG herstellen.
Steinmaße L x B x H: ca. 10-20 x 10-12 x 10-15 cm, gespalten
Material Kalkstein (Ausbaumaterial Wiednergasse),
Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern. Ein Sortieren der Steine zur Herstellung einer gleichmäßig breiten Pflasterzeile ist einzukalkulieren.
Steine höhen- und fluchtgerecht auf Fundament aus drainfähigen Beton ca. 20 cm stark,
einschließlich Rückenstütze Dicke 10 cm herstellen,
Rückenstütze beidseitig auf ca. 3-5 cm unter Oberkante herstellen, Einbauhöhe- bündig mit der Oberfläche des angrenzenden Belags in ungebundener Bauweise
Die Materialien sind sorgfältig in Abstimmung auf den verwendeten Naturstein zu wählen
Verlegung in Betontragschicht C20/25, Dicke= 20cm
Vor der Verlegung ist auf der Steinunterseite eine geeignete Haftbrücke, in mindestens 2 mm Dicke vollflächig aufzubringen. Die anschließende Verlegung erfolgt frisch in frisch.
Verfugung mit geeignetem Mörtel für wasserundurchlässige Fugen. Der Fugenmörtel ist auf das Natursteinmaterial abzustimmen und darf keine höhere Festigkeit als der Naturstein aufweisen.
Farbe hellgrau, beige
Nach Abschluss der Arbeiten ist die Fläche sorgfältig mit einer Schwammbandmaschine o. ä. zu reinigen. Eine Reinigung der Fläche mittels Wasserstrahl ist unzulässig.
Dehnungsfugen alle 6 - 12 m, mit Dehnscheibe durch den gesamten gebundenen Aufbau abstellen, die oberen 3 cm mit dauerelastischer Pflasterfugenmasse in Farbe des Natursteins verfüllen.

Menge: 142 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.7.22 **Schacht anpassen in Pflaster**

Schachtabdeckung freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug an die neue plannäßige Höhe anpassen. Aufbrucharbeiten zum Freilgen der Schachtabdeckung ausführen. Ausbauen sowie Liefernung und Einbau von Schachtteilen ist einzukalkulieren.
Fläche Pflaster
Schachtabdeckung höher setzen bis 5 cm.
Schacht Betonfertigteil DN 1000
Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 7 Pflaster, Borde, Rinnen .....

UT 8 Verkehrsschilder, Markierung

2.4.8.1 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '205'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.2 Stl-Nr.: 21 130/ 302 51 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3000-3500mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.8.3 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32
Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m
Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '2x 267, 1x 266..'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.4 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32
Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m
Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild '290.1-40, 290.2, 2x314'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.5 Stl-Nr.: 21 130/ 101 23 21 22 22
Verkehrsschild anbringen
Z220
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 3 mm dick
St.Rohrsch.PlanII UK Schild ab 2 m
Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
Schild = Zeichen 220.
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = flach, 3 mm dick.
Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan II. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.6 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 01 22 22
Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
einseitig
Folie RA 2 3 mm dick
St.Rohrsch.PlanII UK Schild ab 2 m
Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild 'wie Zeichen 333, 300 x 800 mm

Übertrag € .....

(Ausfahrt, Einfahrt)'
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = flach, 3 mm dick.
Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan II. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.7 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 21 23 32

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
Größe 2 einseitig
Folie RA 2 Profilverstärkt
Alu-Klemmschellen UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild 'Zusatzzeichen 1044-10, 1040-32, 1042-33'
Größe 2.
Einseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2.
Schild = profilverstärkt.
Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.8 Stl-Nr.: 21 130/ 101 99 92 19 92

Verkehrsschild anbringen
... Freitext ...
... Freitext ... doppelseitig
Folie RA 1 ... Freitext ...
... Freitext ... UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
(21)Schild 'Straßenname - Wiednergasse'
(31)Größe '150 mmhoch, blau/weiß'
Doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 1.
(42)Schild 'Hohlkasten'
(51)Befestigung 'für Hohlkastenprofil'
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.9 Stl-Nr.: 21 130/ 302 41 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>2500-3000mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 2500 mm bis 3000 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Übertrag € .....

Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 7 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.10 Stl-Nr.: 21 130/ 316 92 31 12

Rohrrahmen aufstellen
... Freitext ... Bodenh.Unterl.AG
Pflaster Boden Unterl. AG
Fundament Typ A Aushub verwerten

Rohrrahmen für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallender Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
(21)Rohrrahmen IVZ-Typ Nr. 'E32'
Rohrrahmen mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.11 Stl-Nr.: 21 130/ 302 51 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3000-3500mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.8.12 Stl-Nr.: 21 130/ 302 62 53 12 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>3500-4000mm R.St. 76,1/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ B
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 3500 mm bis 4000 mm.
Rohr = Stahl 76,1/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des

Übertrag € .....

AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ B nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 8 Verkehrsschilder, Markierung .....

UT 9 Aussstattung

2.4.9.1 **Ortbeton C15/20 für diverse Zwecke**

Ortbeton aus Normalbeton C15/20 unbewehrt
obere Betonfläche gerade für
diverse Zwecke, Sauberkeitsschichten Stärke bis 15 cm, Kleinfundamente
liefern und einbauen.

Menge: 2 m³ EP: ..... GB: .....

2.4.9.2 **Quadersteine, Sitzsteine aus Naturstein**

Quadersteine liefern, nach Plan und Angaben des AG in Reihen als Trockenmauer versetzen zur Einfassung einer bestehenden Grünfläche. (1-Reihig)
Material: Muschelkalk Trias-Quadersteine, beide Lager gefräst, sonst gespalten ohne Bohr- oder Bearbeitungsspuren in der Ansichtseite
Größe: Höhe 45 cm / Tiefe 40-50 cm / Länge 70 - 150 cm, ca. 33,50 lfm
auf Frostschutzschicht (gesonderte Pos.) Lage- und höhengerecht versetzen.

Die Frost- und Witterungsbeständigkeit des Materials ist nachzuweisen. Steine sind vor Einbau zu bemustern.

empfohlener Lieferbezug:
Erich Seubert GmbH

oder gleichwertig

Lieferwerk: '.....'

Menge: 16 m² EP: ..... GB: .....

Auf Grund der Ergänzung von bereits im Stadtraum vorhandener Freiraummöblierung sind die ausgeschriebenen Fabrikate anzubieten, um eine Einheitlichkeit im Stadtbild zu wahren.

2.4.9.3 **Fahrradparker liefern und einbauen**

Fahrradparker als Anlehnbügel liefern und ortsfest einbauen,
Einzelanlehnbügel
Nutzung doppelseitig
Werkstoff: Flachstahl 80 x 10 mm gem. DIN EN 10025 mit

Übertrag € .....

abgerundeten Ecken,
Oberfläche feuerverzinkt gem.DIN EN 1461, pulverbeschichtet DB 703
B x T x H: 850 x 80 x 1100 mm
Einbautiefe: 250 mm
Höhe über Flur: 850 mm
ohne Quersteg
Befestigungsart: zum Einbetonieren
incl. Erdarbeiten, Aushub fachgerecht entsorgen, Homogenbereich B, BM-0 nach Angaben Baugrundgutachten Betonfundament C 20/25 in zwei Punkten, Verschraubung, aller Materialien und Nebenarbeiten.
Einbauort: Plattenbelag

empfohlener Hersteller: Ziegler Metallbearbeitung GmbH
empfohlener Typ: Tampa
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

2.4.9.4 **Fundamente Bänke herstellen**

Herstellen von Streifenfundamenten für Bänke
bestehend aus Ortbeton C 20/25, XC2/ XF1
auf Frostschutzschicht,
ca. L / B / H = 50 / 40 / 40 cm
einschl. Schalung der Fudamente
einschl. 15 cm FSS 0/45
OK Fundament 15 cm unter OK fertiger Belag

Menge: 8 Stk EP: ..... GB: .....

2.4.9.5 **Sitzmöbel, Bank mit Lehne, L 203 cm**

Bank mit Lehne liefern und aufstellen

Sitzbelag aus langlebigem FSC®-zertifizierten Hartholz, naturbelassen (ohne Lasur).
4 Sitz- und 2 Rückenbohlen je B 10 cm x D 5,5 cm
flach verschraubt. Bankfüße aus rechteckigen Stahlplatten von 15 mm Dicke mit 4° Sitzschräge nach hinten und 4 Befestigungslaschen zum Aufschrauben.

Abmessung: Länge 203 cm,
Sitzhöhe 47 mm
Sitztiefe 46 mm, Gesamttiefe 59 cm
Holz: unlasiert

Oberfläche Stahl feuerverzinkt, pulverbeschichtet DB 703

Bank zum Aufschrauben auf Fundament 15 cm unter Flur
einschl. erforderlicher Befestigungsmaterialien, Leistung
einschl. Lieferung, Montage und aller erforderlicher Arbeiten zur ortsfesten Aufstellung.

empfohl. Hersteller:
Runge GmbH & Co.KG

empfohl. Typ: Binga

Übertrag € .....

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.9.6 **Sitzmöbel, Bank mit Lehne, L 253 cm**

Leistung wie vor in vollem Umfang beschrieben, jedoch
Abmessung: Länge 253 cm.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.9.7 **Bankauflage**

Sitzbelag aus langlebigem FSC®-zertifizierten Hartholz, naturbelassen (ohne Lasur).
4 Sitz-bohlen je B 10 cm x D 5,5 cm auf Stahlunterkonstruktion flach verschraubt.

Abmessung: Länge 203 cm,
Sitztiefe 46 mm
Holz: unlasiert

Oberfläche Stahl feuerverzinkt, pulverbeschichtet DB 703

Bank zum Aufschrauben auf Trockenmauer aus Natursteinquadern einschl. Befestigungsmaterialien, Leistung einschl. Lieferung, Montage und aller erforderlicher Arbeiten zur ortsfesten Aufstellung.

empfohl. Hersteller:
Runge GmbH & Co.KG

empfohl. Typ: Binga

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.9.8 **Abfallbehälter**

Abfallbehälter aus Stahlblech mit zwei seitlichen Einwurföffnungen (Ø 240 x 100 mm). Behälterboden mit Flüssigkeitsablauflöchern. Lieferung inkl. feuerverzinktem Innenbehälter. Mit Quadratrohrpfosten zum Einbetonieren. Behälter mittels Dreikantschloss am Pfosten entriegeln, mittels Gaszugfeder öffnen und Innenbehälter zum Entleeren entnehmen, 1 Dreikantschlüssel im Lieferumfang enthalten.
Inhalt Abfallbehälter : 60 Liter
Befestigungsart : zum Einbetonieren
Material Korpus : Stahl
Oberfläche Korpus : feuerverzinkt, pulverbeschichtet DB 703
B x T x H : 370 x 422 x 1450 mm

Übertrag € .....

Behälter-Ø : 370 mm
Höhe Behälter : 705 mm
empfohlene Einbautiefe : 500 mm
Gewicht : 28 kg

Einbau im Bereich von Pflasterflächen
incl. Erdaushub und Fundament Beton C20/25,
Aushub fachgerecht verwerten, Homogenbereich B, BM-0
nach Angaben Baugrundgutachten

empfohlener Lieferbezug:
Ziegler Metallbearbeitung GmbH

oder gleichwertig

empfohl. Typ: PAARL

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

2.4.9.9 **Schaukasten zum Einbetonieren**

Schaukasten Format 21 x DIN A4, Klappflügel, zum einbetonieren liefern und einbauen

Einseitiger Schaukasten mit Klappflügel und Gasdruckfeder. Rückwand, magnethaftend. in weiß. Inkl. Schriftblende und 2 Stück gleichschließender Zylinderschlösser, mit je 2 Schlüsseln. Mit Entlüftung gegen Beschlagen der Scheibe. Be- und Entlüftungsschlitze inkl. Insektenschutzgitter. Ständer aus Alurundrohr Ø 100 mm. Ständer zum Einbetonieren (empfohlene Einbautiefe 700 mm, Gesamtlänge 2700 mm).

Einsatzbereich : Außenbereich
Ausrichtung : quer
Format : Sonderformat
Nutzung : einseitig
Material : Aluminium
Oberfläche : pulverbeschichtet DB 703
Schließung : Hebelzylinderschloss
Türausführung : Klappflügel
Verglasung : ESG-Sicherheitsglas, 5 mm
Außenmaß B x H : 1610 x 1120 mm
Sichtfläche B x H : 1470 x 910 mm
nutzbare Innentiefe : 90 mm
Bautiefe : 110 mm
Rahmenprofil : eckig
Befestigungsart : zum Einbetonieren
Material Rückwand : magnethaftend
Gewicht : 63 kg

Zum Leistungsumfang gehören:
- Lieferung und Montage einschl. aller erforderlichen Montagematerialien
- Schlüssel

Übertrag € .....

- Fundamente Beton C20/25 nach Fundamentplan des Herstellers incl. Erdaushub, Aushub fachgerecht verwerten, Homogenbereich B, BM-0 nach Angaben Baugrundgutachten

empfohlener Lieferbezug:
Ziegler Metallbearbeitung GmbH

oder gleichwertig

empfohl. Typ: CITY

Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

2.4.9.10 **Informationstafel**

Informationstafel zur Aufstellung im Außenbereich liefern und ortsfest einbauen. Tafel bestehend aus
2 Stück Rundrohrpfosten 1800 mm üGOK,
Pfostendurchmesser 75 mm,
pulverbeschichtet RAL DB 703
Hinweistafel aus Dibond Größe A0 beidseitig bedruckt nach Datenvorlage des AG,
Hinweistafel zwischen den Pfosten befestigt einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel.

Zum Leistungsumfang gehören:
- Lieferung und Montage einschl. aller erforderlichen Montagematerialien
- Fundamente Beton C20/25 nach Fundamentplan des Herstellers incl. Erdaushub, Aushub fachgerecht verwerten, Homogenbereich B, BM-0 nach Angaben Baugrundgutachten

empfohlener Lieferbezug:
Schilder-Maletz GmbH
99427 Weimar
www.schilder-maletz.de

empfohl. Typ: System Maletz.

Auf Grund der Einheitlichkeit im Stadtmöbiliar ist das vom AG vorgegeben System anzubieten.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

2.4.9.11 **Maibaumhalterung**

Halterung für Maibaum liefern und einbauen
bestehend aus:
- 2 St. U-Profil Stahlträgern, U>=180, Länge 2,50 m,
  Träger verzinkt und pulverbeschichtet DB 703 mit
  3-facher Bohrung und je 2 äußeren Querriegeln und
  mittleren Gewindestab zur Verschraubung und
  Halterung zur Maibaumfixierung
- Blockfundament Abmessung: LxBxT 1,40x1,40x1,20

Fundament aus Ortbeton als Normalbeton DIN EN 206-1,
aus bewehrtem Beton liefern,
Expositionsklasse XC2, XF1, WF
Druckfestigkeitsklasse C25/30
einschl. vierseitiger Schalung gegen das Erdreich,
obere Betonflächen waagerecht, 30 cm unter GOK
konstruktiv bewehrt mit BST 500(1), Q 335 A umlaufend
und Q 335 A Boden, c>= 3,5 cm,
einschl. Hüllwellrohr DN 300, Länge 0,50 m einbauen,
Hüllwellrohr nach Einsatz der Stützen
mit Vergussmörtel VG 16 (Vergusshöhe bis 400 mm)
vergießen.

Leistung einschl.:
- Fundamentaushub, Aushub fachgerecht verwerten,
  Homogenbereich B, BM-0 nach Angaben
  Baugrundgutachten
- Schalung liefern und herstellen
- Kiessauberkeitsschicht, Trennlage aus PE-Folie

Menge: 1 Stk EP: ..... GB: .....

2.4.9.12 **Statik und Bemessung Maibaumhalterung**

Technische Berechnung und Bemessung der
vorbeschriebenen Maibaumhalterung einschl. Fundament.
- statische Nachweis
- Bemessung der Stahlteile
- Bemessung Fundament
- Schal- und Bewehrungsplan
- Stahlliste.

Vorlage zur abschließenden Prüfung und Freigabe.
Ausführung Halterung nach Unterlagen des AG.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

2.4.9.13 **Parkstandmarkierung**

Markierungsnagel zur dauerhaften Markierung von Parkplätzen
liefern und einbauen.
Material: Aluminiumguss
Oberfläche: beschichtet, rutschfrst, trittfest und überfahrbar
Farbe: silber
Durchmesser: 100 mm
Höhendifferenz: 18 mm
Befestigungsart: zum Einbetonieren
Einbau einschl. Betonfundament C20/25 aller erforderlichen
Erd- und Nebenarbeiten.
Einbau in Pflasterflächen

Menge: 54 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

Summe UT 9 Aussstattung .....

UT 10 Stundenlohnarbeiten

Nachstehende Vorbemerkungen gelten für alle Leistungen.
und werden von der Bauleitung nur nach Bedarf angeordnet.
Stundenlohnarbeiten sind der Bauleitung vor Ausführung
anzuzeigen ansonsten entfällt der Anspruch auf Vergütung.
Es ist ein Arbeitsnachweis zu führen, der vom AG bzw. der
Bauleitung freigegeben werden muß.
Vergütet werden nur die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

2.4.10.1 * Bedarfspos. *
Arbeitskräfte
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf
Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweiligen Arbeitskräfte
umfasst saemtliche Aufwendungen, insbesondere den
tatsaechlichen Lohn einschliesslich
vermoegenswirksamer Leistungen mit den Zuschlaegen
fuer Gemeinkosten
(Sozialkassenbeitraege, Winterbauumlage und dgl.),
sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschlaege
fuer Ueberstunden. Zuschlaege fuer Nacht-, Sonntags-
und Feiertagsarbeit werden nicht gesondert verguetet.
- Facharbeiter -

Menge: 20 h EP: ..... GB: .....

2.4.10.2 * Stundenlohnarbeiten *
Bagger
Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung
des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät
umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere
Gerätevorhalte- und Betriebskosten sowie sämtliche Zuschläge
einschließlich der Kosten für das Bedienpersonal.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes
einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
- Bagger -

Menge: 10 h EP: ..... GB: .....

Summe UT 10 Stundenlohnarbeiten .....

Summe Titel 4 Platzgestaltung mit Wiednergasse .....

Titel 5 Sirene
UT 1 Erdbau

2.5.1.1 **Boden lösen Homogenbereich B**
Boden aus Abrtagsbereichen profilgerecht lösen, laden und
nach Wahl des AN verwerten.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG
Homogenbereich B
Materialwert nach EBV = BM-0
Die Herstellung des Planums ist einzukalkulieren.
Aushub zur Herstellung der Baugrube des Fundamentes der
Mastsirene

Baugrube 2,00 x 2,00 m , Tiefe 1,50 mit abgeböschten Wänden
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.
Aushub unter OK Planum Straßenbau

Menge: 12 m³ EP: ..... GB: .....

2.5.1.2 **Boden lösen Homogenbereich C**

Boden aus Abrtagsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG
Homogenbereich C
Materialwert nach EBV = BM-0
Die Herstellung des Planums ist einzukalkulieren.
Aushub zur Herstellung der Baugrube des Fundamentes der Mastsirene
Baugrube Sohle 1,50 x 1,50 m
Planum herstellen ist einzukalkulieren
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.
Aushub unter OK Planum Straßenbau

Menge: 3 m³ EP: ..... GB: .....

2.5.1.3 **Baugrubenverfüllung**

Hintrefüllung von Bauwerken, Baugruben mit Liefermaterial, profilgerecht lagenweise einbauen und verdichten nach ZTVE-StB 17.
Material liefern: Hartseinbrechkorngemisch 0/32 mm.

Das Material ist lagenweise in Schichten von maximal 30 cm einzubauen gleichlaufend mit Einbau des Sirenenmastes aus Steckelmenten und mechanisch zu verdichten.Es ist ein Verdichtungsgrad von mindestens 98 % der einfachen Proctordichte zu erzielen.
Einbauhöhen und seitliche Abstände sind an die Vorgaben des Sirenenerrichters anzupassen.

Menge: 14 m³ EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Erdbau .....

Summe Titel 5 Sirene .....

Summe BT 2 Straßenbau und Platzgestaltung .....

Titel 1 Haltestelle Richtung Dienstädt

UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen

3.1.1.1 Stl-Nr.: 19 101/ 707

Belastungsfahrzeug bereitstellen

Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.

Menge: 2 h EP: ..... GB: .....

3.1.1.2 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, Planum**

--- -- -- -- --

Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf dem Aushubplanum.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

3.1.1.3 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, OK FSS**

--- -- -- -- --

Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf der OK Frostschutzschicht.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen .....

UT 2 Abbruch

3.1.2.1 Stl-Nr.: 24 106/ 213 91 01 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... profilg. lösen
Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
Profilgerecht lösen.
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 16 m3 EP: ..... GB: .....

3.1.2.2 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 51 41

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Geh- und Radwege Mat.kl. BM-0
Bstoff. Verw. AN Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'aus unklassifiziertem, frostunempfindlichen Material '
(22)Dicke 'bis 30 cm'
Fläche = Geh- und Radwege.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffge-

Übertrag € .....

misch nach Unterlagen des AG.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 10 m3 EP: ..... GB: .....

3.1.2.3 Stl-Nr.: 23 115/ 021 91 13 00

Plattenbelag aus Beton aufnehmen
... Freitext ... ungeb. Fugenmat.
ungeb. Bettung Verwertung AN

Plattenbelag mit Platten aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
(21)Platte mit Dicke 'bis 20 cm Dicke'
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Platten und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 37 m2 EP: ..... GB: .....

3.1.2.4 Stl-Nr.: 23 115/ 011 21 11 00

Pflasterd.m. Betonpfl.-steinen aufn.
8 cm dick ungeb. Fugenmat.
ungeb. Bettung Verwertung AN

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Pflasterstein ca. 8 cm dick.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 2 m2 EP: ..... GB: .....

3.1.2.5 Stl-Nr.: 23 115/ 031 12 02 00

Bordstein aufnehmen.
Hochbord Beton Fund. ü. 10-20 cm
alles Verw. AN

Bordstein aufnehmen.
Bordstein = Hoch- und Rundbordstein aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm.
Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen.
Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 16 m EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 Abbruch .....

UT 3 Erdbau

3.1.3.1 Stl-Nr.: 24 106/ 243 10 91 01

Baustoff liefern und einbauen
Baust.Unterl.AG
... Freitext ... Planum nicht ges.
Abrechng. Auftrag

Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten.
Baustoff nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG übergeben.
(31)Einbaustelle '30 cm Bodenaustausch Ev2 = 30 MPa'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 12,6 m3 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

3.1.3.2 Stl-Nr.: 24 106/ 403 21 02 01 02

Geotextil als Trennschicht verlegen
Nutz.Dauer>25Jahr pH 4-9
GRK 5
verlegen quer
Abr. Abwicklung

Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Verlegen quer zur Straßenachse.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.

Menge: 42 m2 EP: ..... GB: .....

3.1.3.3 **Dränschicht an Gebäuden herstellen**
Gebäudewand

Dränschicht an erdberührten Flächen von Gebäuden nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche.
Dränschicht für Gebäudewand.
(22)Dränschicht 'Noppenbahn mit Vlies'

Menge: 12 m2 EP: ..... GB: .....

Summe UT 3 Erdbau .....

UT 4 Schichten ohne Bindemittel

3.1.4.1 **Schicht a. frostunempf. M. herst.**
Geh- und Radwege u. FSS
0/45
URA+Einbaudoku
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Schicht aus frostunempfindlichem Material herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege.
Schicht unter Frostschutzschichten.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(51)Einbaudicke '20 cm'
Abrechung nach Auftragsprofilen.

Menge: 8,4 m3 EP: ..... GB: .....

3.1.4.2 Stl-Nr.: 24 112/ 210 50 06 19 91

Frostschutzschic- ht herstellen
Gehu.Radw. o.F.
0/45
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >=80 MPa'
(51)Einbaudicke '18 cm'

Übertrag € .....

Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 6 m3 EP: ..... GB: .....

Summe UT 4 Schichten ohne Bindemittel .....

UT 5 Bordsteine, taktile Elemente

Für nachfolgende Positionen gilt: Alle Borde aus Granit gemäß DIN EN 1342 und DIN 482 in der Farbe grau.
Bord einschließlich Übergang von Hochbord auf Rundbord , erforderliche Anpassungen sind einzukalulieren.
Granitborde sind vor Einbau zu bemustern. (mind. mit aussagekräftigem Foto)

3.1.5.1 **Bordsteine aus Granit setzen**
(21)'HFS 18 cm'
Gerader Stein
bis 10 cm unt.OK (52)'C 20/25 gesch'

--- --- --- ---
Bordsteine aus Naturstein setzen.
Oberfläche rautenförmig genoppt
Haltestellenformstein mit Ausrundung im Fußbereich, Anfahrschräge,
Bauform Kasseler Bord
Einstiegshöhe 18 cm'
Gerader Stein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

3.1.5.2 **Bordsteine aus Granit setzen HFS Absenk. 18/12 Gerader Stein bis 10 cm unt.OK (52)'C 20/25 gesch'**

--- --- --- ---
Bordsteine aus Naturstein setzen.
Granit
Oberfläche rautenförmig genoppt
Absenksteine von Haltestellenformstein auf Hochbord.
Bauform Kasseler Bord, mit zurückgesetztem Anfahrbereich
Bordhöhe von 18 cm auf 12 cm, für Anschluss Hochbord
Gesamtlänge des Absenkbereiches 1,0 m'
Gerader Stein, links oder rechts
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.

Übertrag € .....

Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 2 m EP: ..... GB: .....

3.1.5.3 **Bordstein aus Naturstein setzen**
(21)'ÜB HST Absenker auf A5 Absenker, 2 m'
Granit Fuge Typ A
Überg./Absenker bis 10 cm unt.OK
F-beton 12 MPa

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
(21)Naturstein 'Übergangsstein von Absenker Haltestellenformstein auf Bordstein A5 als Absenker von 12 cm auf 3 cm, Länge 2 m'
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Übergangsstein/Absenkungsstein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Für nachfolgende Positionen gilt: Bodenindikatoren für Haltestelle gemäß DIN 32984 und Unterlagen des AG.

3.1.5.4 **Rippenplatte (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum)**
liefern und verlegen
entsprechend DIN 32 984

--- --- ---- ----
Rippenplatte (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum) entsprechend DIN 32 984 liefern und verlegen,
aus Faserbeton C35/45 XF4 (Härteklasse I),
frost- und tausalzbeständig;
Abmessungen: 300 mm x 300 mm x 100 mm
Oberfläche: Längsrillen mit Querriffelung, rillentalbeginnend
Achsabstand Rippen: 30 - 50 mm,
Rippenbreite 5 - 15 mm,
Rippenhöhe: 4 - 5 mm
Griffigkeit > 55 SRT bzw. Rutschhemmung R12
Farbe: weiß
Verlegung vollflächig auf frostsicherer Tragschicht, rechtwinklig zum Rand.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.
Fugenbreite > 3 mm, Fugen vollständig gefüllt

Menge: 49 St EP: ..... GB: .....

Hinweis für folgende Position:
Begleitstreifen an Bodenindikatoren für visuellen Kontrast gemäß DIN 32984
Breite: >= 30 cm,
Ausführung: mit Microfase

Übertrag € .....

3.1.5.5 **Kontrastplatte (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum)**
liefern und verlegen
entsprechend DIN 32 984

--- --- --- ---

Kontrastierender visueller Begleitsreifen (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum) entsprechend DIN 32 984 liefern und verlegen,
Platten aus Beton,
frost- und tausalzbeständig;
Abmessungen: 300 mm x 300 mm x 100 mm
Griffigkeit > 55 SRT bzw. Rutschhemmung R12
Farbe: anthrazit
Verlegung vollflächig auf frostsicherer Tragschicht, rechtwinklig zum Rand.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.
Fugenbreite > 3 mm, Fugen vollständig gefüllt

Menge: 69 St EP: ..... GB: .....

3.1.5.6 Stl-Nr.: 23 115/ 222 09 02

Platte zuarbeiten
(22)'Bodenindikator'
Dicke ü. 8-10 cm

Platte auf Passmaß trennen und an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen. Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Platten an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet.
(22)Art '= Bodenindikatoren'
Dicke über 8 bis 10 cm.

Menge: 1,3 m EP: ..... GB: .....

3.1.5.7 Stl-Nr.: 23 115/ 306 12 31

Fundamentgraben herstellen
SoB F-Breite ü30-50cm
Tiefe ü. 20-30 cm ü. Aush. Verw. AN

Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten.
Vorhandene Schicht = Schicht ohne Bindemittel.
Fundamentbreite über 30 bis 50 cm.
Grabentiefe über 20 bis 30 cm.
Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 16 m EP: ..... GB: .....

3.1.5.8 Stl-Nr.: 23 115/ 516 11

Bewegungsfuge in Borden herstellen
Fugenl. b. 30 cm verf. Pflasterfm.

Bewegungsfuge in einer Dicke von 8 mm bis 15mm in Borden herstellen.
Fugenlänge bis 30 cm.
Verfüllen mit Pflasterfugenmasse. Unterfüllung mit Band aus PU-Kautschuk mit Shore A-Härte (ShA) 50 +/-10, nach DIN ISO 7619-1:2012-02.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

3.1.5.9 Stl-Nr.: 23 115/ 326 91 02

Bordstein trennen
... Freitext ... BSt.nassschneiden
BSt. Gehrung tr.

Bordstein auf Passmaß trennen.
(21)Bordstein 'Haltestellenformstein'
Bordstein trennen durch Nassschneiden.
Bordstein auf Gehrung trennen.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

sonstiges Pflaster

3.1.5.10 Stl-Nr.: 23 115/ 101 40 41 12 11

Pflasterd. aus Betonsteinen herst.
Rad-/Gehwegflchn.
St.100/200/80 Fase 2/2
SZ18/LA20 Bett.0/5 30 v. H.
Fuge 0/4 Läuferverband

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton mit Vorsatzbeton herstellen.
Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG.
In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Rutschwiderstand SRT-Wert mind. 55.
Format für Rastermaß = 100/200/80 mm.
Fase max. 2/2 mm.
Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.
Steine im Läuferverband verlegen.

Menge: 28 m2 EP: ..... GB: .....

3.1.5.11 Stl-Nr.: 23 115/ 195 01 01

Pflastersteine zuarbeiten
aus Beton
Dicke 6-8 cm

Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen.
Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet.
Art = Pflastersteine aus Beton.
Dicke 6 bis 8 cm.

Menge: 30 m EP: ..... GB: .....

3.1.5.12 Stl-Nr.: 23 115/ 198 11

Pflasterdecken- Anpassung herstellen
Einzelgr. b 0,5m2 Steine Pflasterd.

Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,50 m2.
Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

Summe UT 5 Bordsteine, taktile Elemente .....

UT 6 Verkehrszeichen

3.1.6.1 Stl-Nr.: 21 130/ 101 04 22 12 22

Verkehrsschild anbringen
Rechteck, Hochf.
Größe 2 doppelseitig
Folie RA 1 3 mm dick
St.Rohrsch.Planll UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
Schild = Rechteck, Hochformat.
Größe 2.
Doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 1.
Schild = flach, 3 mm dick.
Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan II. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

3.1.6.2 Stl-Nr.: 21 130/ 302 41 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>2500-3000mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 2500 mm bis 3000 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 6 Verkehrszeichen .....

Summe Titel 1 Haltestelle Richtung Dienstädt .....

Titel 2 Haltestelle Richtung Teichröda

UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen

3.2.1.1 Stl-Nr.: 19 101/ 707

Belastungsfahrze- ug bereitstellen

Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.

Menge: 2 h EP: ..... GB: .....

3.2.1.2 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, Planum**

--- -- -- -- --

Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf dem Aushubplanum.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

3.2.1.3 **Kontrollprüfung ZTVT-StB/DIN 18 134, OK FSS**

--- -- -- -- --

Kontrollprüfung
ZTVT-StB und DIN 18 134,
für Verformungsmodul auf der OK Frostschutzschicht.
Als Fremdprüfung durch zugelassenes Labor.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 1 Allgemeines, Kontrollprüfungen .....

UT 2 Abbruch

3.2.2.1 Stl-Nr.: 24 106/ 213 91 01 11 00

Boden bzw. Fels lösen und verwerten
... Freitext ... profilg. lösen
Planum nicht ges.
BM-0 Abrechnung Abtrag

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.
(21)Homogenbereich 'B'
Profilgerecht lösen.
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Materialwerte nach EBV = BM-0
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 22 m3 EP: ..... GB: .....

3.2.2.2 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 51 41

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Geh- und Radwege Mat.kl. BM-0
Bstoff. Verw. AN Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'aus unklassifiziertem, frostunempfindlichen Material '
(22)Dicke 'bis 30 cm'
Fläche = Geh- und Radwege.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffge-

Übertrag € .....

misch nach Unterlagen des AG.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 13 m3 EP: ..... GB: .....

3.2.2.3 Stl-Nr.: 24 112/ 006 82 51 04

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
DoB Dicke ü.5-10cm
Geh- und Radwege Mat.kl. BM-0
Bstoff. Verw.AN.

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen.
Schicht aus Baustoffgemisch für Deckschichten ohne Bindemittel.
Dicke über 5 bis 10 cm.
Fläche = Geh- und Radwege.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffgemisch nach Unterlagen des AG.

Menge: 74 m2 EP: ..... GB: .....

3.2.2.4 Stl-Nr.: 23 115/ 006 03 01 11 21

Naturpflasterd. zur Wiederverw. aufn.
Pfl.st. 10 cm
Granit
ungeb. Fugenmat. ungeb. Bettung
Steine f. + abl. säub.u.lag.bis100

Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflasterstein, Dicke ca. 10 cm.
Pflasterstein aus Granit.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.
Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine zum Lagerplatz nach Unterlagen des AG fördern und abladen. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.

Menge: 10 m2 EP: ..... GB: .....

Summe UT 2 Abbruch .....

UT 3 Erdbau

3.2.3.1 Stl-Nr.: 24 106/ 243 10 91 01

Baustoff liefern und einbauen
Baust.Unterl.AG
... Freitext ... Planum nicht ges.
Abrechng. Auftrag

Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten.
Baustoff nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG übergeben.
(31)Einbaustelle '30 cm Bodenaustausch Ev2 = 30 MPa'
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 15,6 m3 EP: ..... GB: .....

3.2.3.2 Stl-Nr.: 24 106/ 403 21 02 01 02

Übertrag € .....

Geotextil als Trennschicht verlegen
Nutz.Dauer>25Jahr pH 4-9
GRK 5
verlegen quer
Abr. Abwicklung

Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Geotextilrobustheitsklasse 5.
Verlegen quer zur Straßenachse.
Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung.

Menge: 52 m2 EP: ..... GB: .....

3.2.3.3 **Dränschicht an Gebäuden herstellen**
Gebäudewand

Dränschicht an erdberührten Flächen von Gebäuden nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche.
Dränschicht für Gebäudewand.
(22)Dränschicht 'Noppenbahn mit Vlies'

Menge: 2 m2 EP: ..... GB: .....

Summe UT 3 Erdbau .....

UT 4 Schichten ohne Bindemittel

3.2.4.1 **Schicht a. frostunempf. M. herst.**
Geh- und Radwege u. FSS
0/45
URA+Einbaudoku
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Schicht aus frostunempfindlichem Material herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege.
Schicht unter Frostschutzschichten.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(51)Einbaudicke '20 cm'
Abrechung nach Auftragsprofilen.

Menge: 11 m3 EP: ..... GB: .....

3.2.4.2 Stl-Nr.: 24 112/ 210 50 06 19 91
Frostschutzschic- ht herstellen
Gehu.Radw. o.F.
0/45
URA+Einbaudoku ... Freitext ...
... Freitext ... Abrechng. Auftrag

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
(42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'Ev2 >=80 MPa'
(51)Einbaudicke '18 cm'
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 8 m3 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

Summe UT 4 Schichten ohne Bindemittel .....

UT 5 Bordsteine, taktile Elemente

3.2.5.1 **Bordstein, Kasseler Bord**

--- --- --- ---
Bordsteine aus Naturstein setzen.
Oberfläche rautenförmig genoppt
Haltestellenformstein mit Ausrundung im Fußbereich, Anfahrschräge,
Bauform Kasseler Bord
Einstiegshöhe 18 cm'
Gerader Stein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 12 m EP: ..... GB: .....

3.2.5.2 **Bordsteine aus Granit setzen HFS Absenk. 18/12 Gerader Stein bis 10 cm unt.OK (52)'C 20/25 gesch'**

--- --- --- ---
Bordsteine aus Naturstein setzen.
Granit
Oberfläche rautenförmig genoppt
Absenksteine von Haltestellenformstein auf Hochbord.
Bauform Kasseler Bord, mit zurückgesetztem Anfahrbereich
Bordhöhe von 18 cm auf 12 cm, für Anschluss Hochbord
Gesamtlänge des Absenkbereiches 1,0 m'
Gerader Stein, links oder rechts
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 2 m EP: ..... GB: .....

3.2.5.3 **Bordstein aus Naturstein setzen (21)'ÜB HST Absenker auf A5 Absenker, 2 m' Granit Fuge Typ A Überg./Absenker bis 10 cm unt.OK F-beton 12 MPa**

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
(21)Naturstein 'Übergangsstein von Absenker Haltestellenformstein auf Bordstein A5 als Absenker von 12 auf 3 cm, Länge 2 m'

Übertrag € .....

Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Übergangsstein/Absenkungsstein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Für nachfolgende Positionen gilt: Bodenindikatoren für Haltestelle gemäß DIN 32984 und Unterlagen des AG.

3.2.5.4 **Rippenplatte (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum) liefern und verlegen entsprechend DIN 32 984**

--- --- ---- ----
Rippenplatte (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum) entsprechend DIN 32 984 liefern und verlegen,
aus Faserbeton C35/45 XF4 (Härteklasse I),
frost- und tausalzbeständig;
Abmessungen: 300 mm x 300 mm x 100 mm
Oberfläche: Längsrillen mit Querriffelung, rillentalbeginnend
Achsabstand Rippen: 30 - 50 mm,
Rippenbreite 5 - 15 mm,
Rippenhöhe: 4 - 5 mm
Griffigkeit > 55 SRT bzw. Rutschhemmung R12
Farbe: weiß
Verlegung vollflächig auf frostsicherer Tragschicht, rechtwinklig zum Rand.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.
Fugenbreite > 3 mm, Fugen vollständig gefüllt

Menge: 56 St EP: ..... GB: .....

Hinweis für folgende Position:
Begleitstreifen an Bodenindikatoren für visuellen Kontrast gemäß DIN 32984
Breite: >= 30 cm,
Ausführung: mit Microfase

3.2.5.5 **Kontrastplatte (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum) liefern und verlegen entsprechend DIN 32 984**

--- --- --- ---
Kontrastierender visueller Begleitsreifen (Bodenindikator im öffentlichen Verkehrsraum) entsprechend DIN 32 984 liefern und verlegen,
Platten aus Beton,
frost- und tausalzbeständig;
Abmessungen: 300 mm x 300 mm x 100 mm
Griffigkeit > 55 SRT bzw. Rutschhemmung R12
Farbe: anthrazit
Verlegung vollflächig auf frostsicherer Tragschicht, rechtwinklig zum Rand.

Übertrag € .....

Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.
Fugenbreite > 3 mm, Fugen vollständig gefüllt

Menge: 83 St EP: ..... GB: .....

3.2.5.6 Stl-Nr.: 23 115/ 222 09 02

Platte zuarbeiten
(22)'Bodenindikator'
Dicke ü. 8-10 cm

Platte auf Passmaß trennen und an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen. Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Platten an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet.
(22)Art '= Bodenindikatoren'
Dicke über 8 bis 10 cm.

Menge: 1,2 m EP: ..... GB: .....

3.2.5.7 Stl-Nr.: 23 115/ 306 12 31

Fundamentgraben herstellen
SoB F-Breite ü30-50cm
Tiefe ü. 20-30 cm ü. Aush. Verw. AN

Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten.
Vorhandene Schicht = Schicht ohne Bindemittel.
Fundamentbreite über 30 bis 50 cm.
Grabentiefe über 20 bis 30 cm.
Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 17 m EP: ..... GB: .....

3.2.5.8 Stl-Nr.: 23 115/ 516 11

Bewegungsfuge in Borden herstellen
Fugenl. b. 30 cm verf. Pflasterfm.

Bewegungsfuge in einer Dicke von 8 mm bis 15mm in Borden herstellen.
Fugenlänge bis 30 cm.
Verfüllen mit Pflasterfugenmasse. Unterfüllung mit Band aus PU-Kautschuk mit Shore A-Härte (ShA) 50 +/-10, nach DIN ISO 7619-1:2012-02.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

sonstiges Pflaster

3.2.5.9 Stl-Nr.: 23 115/ 101 40 41 12 11

Pflasterd. aus Betonsteinen herst.
Rad-/Gehwegflchn.
St.100/200/80 Fase 2/2
SZ18/LA20 Bett.0/5 30 v. H.
Fuge 0/4 Läuferverband

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton mit Vorsatzbeton herstellen.
Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG.
In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Rutschwiderstand SRT-Wert mind. 55.

Übertrag € .....

Format für Rastermaß = 100/200/80 mm.
Fase max. 2/2 mm.
Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.
Steine im Läuferverband verlegen.

Menge: 6,2 m2 EP: ..... GB: .....

3.2.5.10 Stl-Nr.: 23 115/ 101 40 91 12 19

Pflasterd. aus Betonsteinen herst.
Rad-/Gehwegflchn.
... Freitext ... Fase 2/2
SZ18/LA20 Bett.0/5 30 v. H.
Fuge 0/4 ... Freitext ...

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton mit Vorsatzbeton herstellen.
Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG.
In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Rutschwiderstand SRT-Wert mind. 55.
(31)Format für Rastermaß 'Mehrsteinsystem "Passee Pflaster" Farbe Sonora-Beige mit unregelmäßigem Kantenverlauf'
Fase max. 2/2 mm.
Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.
(52)Steine 'Mehrsteinsystem'

Menge: 26 m2 EP: ..... GB: .....

3.2.5.11 Stl-Nr.: 23 115/ 195 01 01

Pflastersteine zuarbeiten
aus Beton
Dicke 6-8 cm

Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen.
Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet.
Art = Pflastersteine aus Beton.
Dicke 6 bis 8 cm.

Menge: 30 m EP: ..... GB: .....

3.2.5.12 Stl-Nr.: 23 115/ 198 11

Pflasterdecken- Anpassung herstellen
Einzelgr. b 0,5m2 Steine Pflasterd.

Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil.
Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,50 m2.
Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

Summe UT 5 Bordsteine, taktile Elemente .....

UT 6 Verkehrszeichen

3.2.6.1 Stl-Nr.: 21 130/ 101 04 22 12 22

Verkehrsschild anbringen
Rechteck, Hochf.
Größe 2 doppelseitig
Folie RA 1 3 mm dick
St.Rohrsch.Planll UK Schild ab 2 m

Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen.
Schild = Rechteck, Hochformat.
Größe 2.
Doppelseitig.
Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 1.
Schild = flach, 3 mm dick.
Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan II. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2.
Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

3.2.6.2 Stl-Nr.: 21 130/ 302 41 53 11 21

Rohrpfosten aufstellen
Länge>2500-3000mm R.St. 60,3/2,0 mm
Bodenh.Unterl. AG Pflaster
Boden Unterl. AG Fundament Typ A
Aushub verwerten Preisänd. Pfosten

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
Pfostenlänge = über 2500 mm bis 3000 mm.
Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm.
Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.
Vorh. Befestigung = Pflaster.
Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG.
Fundament Typ A nach IVZ-Norm.
Aushub nach Wahl des AN verwerten.
Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe UT 6 Verkehrszeichen .....

UT 7 Fahrgastunterstand

3.2.7.1 **Fahrgastunterstandkonstruktion liefern und montieren**

Fahrgastunterstandkonstruktion
bestehend aus Stahlkonstruktion mit
Trapezblechbach auf Quadratrohrstützen und
mit angeschweißten Fußplatten
zum Aufdübeln auf bauseitige Fundamente
nach Plan des Unterstandherstellers herstellen.
Flachdach mit umlaufender nach oben

Übertrag € .....

abgeschrägter Dachblende.
Dacheindeckung aus Trapezblech, Ausführungs als Gründach.
Dachentwässerung über im Dach integrierte
Regenrinne und hintere Stützen.
Ablauf oberirdisch über Wasserspeier.
Rückwände und Seitenschutzwände aus
ESG-Verglasung 10 mm, teils 2-farbig gestaltet
Alle Verbindungsmittel inklusive.
Bodenbefestigungsmaterial aus Edelstahl.
Schneelast 2,0 kN/m²
Abmessungen:
ca. 4,25 x 1,80 m (3-Felder),
Gesamthöhe = ca. 2,50 m,
lichte Höhe = mind. 2,30 m,
Ausstattung:
- 3-Drahtgittersitzbank
- Abfallbehälter 35 l an Wartehalle befestigt,
- LED-Beleuchtung einschließlich Stromübergabesäule mit Netzteil und Absicherung sowie Anschluss
- Erdung für Blitzschutz und Strom
- Fahrplanvitrine 1000/750/30 mm

Alle Oberflächen aus Stahl
feuerverzinkt nach ISO 1461, 80 µm, und
zweifach pulverbeschichtet, 160 µm.
Farbe = DB Eisenglimmer 703.
Hersteller: Pönicke
Typ: Meisdorf (Sonderfertigung) oder gleichwertig.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

3.2.7.2 **Fundament herstellen einschl. Erdarbeiten**

-- -- -- -- -- --
Fundamentplatte für Fahrgastunterstand nach
Herstellerangaben aus Ortbeton C 20/25, einfach bewehrt,
einschl. Schalung
Abmessung nach Herstellerangaben. Erdarbeiten in Boden
Homogenbereich B ausführen.
Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Menge: 9,5 m2 EP: ..... GB: .....

Summe UT 7 Fahrgastunterstand .....

Summe Titel 2 Haltestelle Richtung Teichröda .....

Summe BT 3 Bushaltestellen .....

Titel 1 Abbruch, Wiederherstellung Oberflächen

Die Ausführung des Erdbaues für Straßenbeleuchtung erfolgt in Abschnittsweise gemäß der Trassierung in den einzelnen Bauabschnitten.

4.1.1 **Natursteindecke zur Wiederverwendung aufnehmen**

Natursteindecke zur Wiederverwendung aufnehmen.
Aufnehemen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflastertein, Dicke ca. 10 - 15 cm
Pflasterstein aus Granit, Kalkstein.
Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwenden. Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 70 bis 100 v.H.

Menge: 8 m² EP: ..... GB: .....

4.1.2 **Asphaltbefestigung aufbrechen**

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
Flächen Randflächen, innerhalb von Leitungsgräben.
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 cm bis 12 cm.
Gesamtabbruchtiefe bis 12 cm.
Abbruchgut des AN verwerten.

Menge: 55 m² EP: ..... GB: .....

4.1.3 **Asphaltdecke schneiden**

gebundenen, bituminösen Oberbau, Asphaltbefestigung trennen,
Dicke der Aspahltbefestigung bis 12 cm,
Ausführung mit Fugenschneidgerät
Unbrauchbares Material entsorgen.

Menge: 90 m EP: ..... GB: .....

4.1.4 Stl-Nr.: 24 112/ 010 99 51 41
Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
... Freitext ... ... Freitext ...
Geh- und Radwege Mat.kl. BM-0
Bstoff. Verw. AN Abrechng. Abtrag

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
(21)Schicht 'aus unklassifiziertem, frostunempfindlichen Material '
(22)Dicke 'bis 30 cm'
Fläche = Geh- und Radwege.
Materialklasse nach EBV = BM-0.
Baustoffgemisch nach Wahl des AN verwerten. Baustoffgemisch nach Unterlagen des AG.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Menge: 16 m3 EP: ..... GB: .....

4.1.5 **Schicht aus frostunempfindlichem Material herstellen**

Schicht aus frostunempfindlichem Material herstellen. In Verkehrsflächen für Gehwege, Plätze ohne Fertiger im Bereich von Leitungsgräben zur Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung.
Baustoffgemisch 0/45.
Umweltrelevante Anforderugen beim Einbau von Baustoffgemischen einschl. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
Verdichtungsgrad/Verformungsmodul Ev2 >= 80 MPa,

Übertrag € .....

Einbaudicke 30 - 48 cm.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 16 m3 EP: ..... GB: .....

4.1.6 **Schottertragschicht herstellen**

Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen für Gehwege, Plätze ohne Fertiger im Bereich von Leitungsgräben zur Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung.
Baustoffgemisch 0/42.
Umweltrelevante Anforderugen beim Einbau von Baustoffgemischen einschl. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben.
Verdichtungsgrad/Verformungsmodul Ev2 >= 100 MPa,
Einbaudicke 15 cm.
Abrechnung nach Auftragsprofilen.

Menge: 1,2 m² EP: ..... GB: .....

4.1.7 **Pflasterdecke aus Naturstein Granit des AG herstellen**

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Naturstein des AG herstellen. Verband gemäß angrenzender Bestandsflächen, in Platzflächen, in Kleinflächen zur Wiederherstellung der Oberflächen in Leitungsgräben. Pflasterdecke an Bestand anpassen.
Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern.
Format für Rastermaß = 100/100/100 mm
Granit, Grauwacke, Basalt.
Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ22/LA25.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Aneil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fugen mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlemmen hersellen.

Menge: 2 m² EP: ..... GB: .....

4.1.8 **Pflasterdecke aus Naturstein Kalkstein des AG herstellen**

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Naturstein des AG herstellen. Verband gemäß angrenzender Bestandsflächen, in Platzflächen, in Kleinflächen zur Wiederherstellung der Oberflächen in Leitungsgräben. Pflasterdecke an Bestand anpassen.
Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern.
Format für Rastermaß = 100- 300/100-150/100-150 mm
Kalkstein gemischte Formate
Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ22/LA25.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Aneil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.
Fugen mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlemmen hersellen.

Menge: 6 m² EP: ..... GB: .....

4.1.9 **Asphalttragschicht herstellen**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22TN herstellen. Anlieferung des Asphaltmischgutes in thermoisolirten Transportbehältern.
Einbau innerhalb von Leitungsgräben zur Oberflächenwiederherstellung. Mehraufwand durch Einbau in Kleinflächen ist einzukalkulieren.
Einbaudicke: 8 cm
Bindemittel = 70/100

Menge: 55 m² EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

4.1.10 **Asphaltdeckschicht**

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 DN herstellen. Anlieferung des Asphaltmischgutes in thermoisolierten Transportbehältern.
Einbau innerhalb von Leitungsgräben zur Oberflächenwiederherstellung. Mehraufwand durch Einbau in Kleinflächen ist einzukalkulieren.
Einbaudicke: 4 cm
Bindemittel = 70/100

Menge: 55 m² EP: ..... GB: .....

4.1.11 Stl-Nr.: 23 113/ 063 21 02 23

Bitumenemulsion aufsprühen
Bk1,8-Bk0,3 Asphalt frisch
C40B5-S
Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht

Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3.
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.
Bindemittel = C40B5-S.
Bindemittelmenge = 250 g/m2.
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.

Menge: 55 m2 EP: ..... GB: .....

4.1.12 Stl-Nr.: 23 113/ 912 11 05 10 01

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst .
Längsfuge Deckschicht
Tiefe 35 mm
Breite 10 mm
Fugenmasse N2

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Längsfuge.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 10 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

Menge: 90 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 1 Abbruch, Wiederherstellung Oberflächen .....

Titel 2 Erdbau

4.2.1 **Fußgängerbrücke mobil**

Fußgängerbrücke mobil aus Holz oder Metall,
Belag aus Gitterrosten, Bohlen oder Platten, beidseitige Geländer mit Auffahrrampe und Anti-Rutschbelag
zum überqueren von Gräben aufstellen, vorhalten und beseitigen.
Breite: ca. 1,30 m
Länge: ca. 1,70 m

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

4.2.2 **Kabelgraben im Baubereich in Gehwegen profilgerecht ausheben, verfüllen**

Kabelgraben einschl. der Erweiterungen/Vertiefung für

Übertrag € .....

Muffen usw. profilgerecht ausheben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung/des Oberbodens sowie verfüllen.

- Boden siehe Baugrundgutachten Homogenbereich B, BM-0
- Aushub aufnehmen, nach Entsorgungskonzept des AN verwerten
- Grabensohle verdichten Verdichtungsgrad DPr 97 %, in erschütterungsarmer Verdichtung, mit statischem Verdichtungsgerät Verformungsmodul EV2 mind. 45 MPA
- Einbau von Füllmaterial für Auflager und Einbettung von Kabeln/Kabelschutzrohren mit vom AN zu liefernden Sand Körnung: 0/2 mm, Auflager 10 cm, Kabelumhüllung 15 cm.
- Verfüllen des Grabens mit vom AN gelieferten Verfüllmaterial, Verdichtbarkeitsklasse V1, kein Recyclingmaterial

Grabentiefe bis 0,65 m
Sohlbreite des Grabens 0,40 m
(Kabelgraben im Bereich grundhafter Ausbau, innerhalb von Gehwegen)

Menge: 130 m EP: ..... GB: .....

4.2.3 **Kabelgraben im Baubereich in Fahrbahnen profilgerecht ausheben, verfüllen**

Kabelgraben einschl. der Erweiterungen/Vertiefung für Muffen usw. profilgerecht ausheben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung/des Oberbodens sowie verfüllen.

- Boden siehe Baugrundgutachten Homogenbereich B, BM-0
- Aushub aufnehmen, nach Entsorgungskonzept des AN verwerten
- Grabensohle verdichten Verdichtungsgrad DPr 97 %, in erschütterungsarmer Verdichtung, mit statischem Verdichtungsgerät Verformungsmodul EV2 mind. 45 MPA
- Einbau von Füllmaterial für Auflager und Einbettung von Kabeln/Kabelschutzrohren mit vom AN zu liefernden Sand Körnung: 0/2 mm, Auflager 10 cm, Kabelumhüllung 15 cm.
- Verfüllen des Grabens mit vom AN gelieferten Verfüllmaterial, Verdichtbarkeitsklasse V1, kein Recyclingmaterial

Grabentiefe bis 0,85 m
Sohlbreite des Grabens 0,40 m
(Kabelgraben im Bereich grundhafter Ausbau, innerhalb von Fahrbahnen)

Menge: 240 m EP: ..... GB: .....

4.2.4 **Kabelgraben im Baubereich in Fahrbahnen profilgerecht ausheben, verfüllen**

Kabelgraben einschl. der Erweiterungen/Vertiefung für Muffen usw. profilgerecht ausheben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung/des Oberbodens sowie verfüllen.

- Boden siehe Baugrundgutachten Homogenbereich B, BM-0
- Aushub aufnehmen, nach Entsorgungskonzept des AN

Übertrag € .....

verwerten
- Grabensohle verdichten Verdichtungsgrad DPr 97 %, in erschütterungsarmer Verdichtung, mit statischem Verdichtungsgerät Verformungsmodul EV2 mind. 45 MPA
- Einbau von Füllmaterial für Auflager und Einbettung von Kabeln/Kabelschutzrohren mit vom AN zu liefernden Sand Körnung: 0/2 mm, Auflager 10 cm, Kabelumhüllung 15 cm.
- Verfüllen des Grabens mit vom AN gelieferten Verfüllmaterial, Verdichtbarkeitsklasse V1, kein Recyclingmaterial

Grabentiefe bis 0,85 m
Sohlbreite des Grabens 0,60 m
(Kabelgraben im Bereich grundhafter Ausbau, innerhalb von Fahrbahnen)

Menge: 40 m EP: ..... GB: .....

4.2.5 **Zulage Aushub für Kopflöcher**

Leistungen für Kabelverlegung wie vor in vollem Umfang beschrieben, jedoch Erdaushub für Kopflöcher, Montagegruben usw. als Zulage
Breite bis 1,50 m, Tiefe bis 1,00 m
Handaushub ist einzukalkulieren.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

4.2.6 **Grabenaushub / Suchschachtung**

Suhgraben in Maschinen / Handschachtung:
Boden für Suchgraben in Teillängen ausheben und wieder verfüllen.
Aushubmaterial verwerten
Boden nach Unterlagen des AG Homogenbereich B, BM-0
Grabentiefe: bis 1,50 m
Grabenbreite: bis 1,00 m
Oberflächenaufbruch wird gesondert vergütet.
Verfüllmaterial Verdichtbarkeitsklasse 1 liefern, einbauen und verdichten.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

4.2.7 **Hindernis im Boden abbrechen**

Hindernis aus Mauerwerk oder Beton (bewehrt / unbewehrt), z.B. Fundamente, Widerlager, alte Bauwerke, etc. innerhalb der Baugruben und Gräben,auf Anordnung des AG abbrechen.
Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.
Einschließlich aller Erdarbeiten. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen. Zusätzlichen verdichtungsfähigen Boden liefern. Verfüllen und verdichten.

Menge: 2 m3 EP: ..... GB: .....

Die Positionen für Sicherung von Kabeln und Rohrleitungen werden als Zulage zu den Pos. Erdarbeiten gewährt und gelten nur für Bestandsleitungen in Betrieb im Aushubbereich Leitungs- und Wegebau. Damit sind Erschwernisse und zusätzliche Leistungen für Sicherung, Schutz und ggf. Instandsetzung des Hindernisses abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung in Pos. "Handschachtung" erfolgt nicht. Mehrere Kreuzungen auf einer Länge von 1,00 m gelten als eine Kreuzung.

Leitungen einschl. evtl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch

Übertrag € .....

Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern und beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen und betten.

Einzurechnen sind damit sämtliche Erschwernisse und Behinderungen für die Erdarbeiten Wegebau.

4.2.8 **Sicherung vorhandener Rohrleitung bei Kreuzung**

Zulage zum Leitungsgrabenaushub für das Kreuzen von Wasser- und Abwasserleitungen.
Die einzelnen Leitungen im Schutzbereich von Hand in Homogenbereichen siehe beiliegendes Baugrundgutachten, freilegen und sorgfältig nach Wahl des AN gegen Verschieben in jeder Richtung sichern.
Alle Schäden gehen zu Lasten des Auftragnehmers.
Im Zuge der Leitungsgrabenverfüllung sind die freigelegten Leitungen wieder sorgfältig mit zu liefernden Material zu betten und zu umhüllen (Sand 2-8 mm). Abdeck- und Markierungsmaterial ist wieder aufzubringen, inkl. Materiallieferung.
Tiefe der Leitungen bis 2,0 m.
Größe: bis DN 300 mm

Mehrere nebeneinander liegende Rohre bis 2 m Breite sind als 1 Leitungskreuzung abzurechnen.

Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Leitungen sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

4.2.9 **Sicherung vorhandener Kabel bei Kreuzung**

Zulage zum Leitungsgrabenaushub für das Kreuzen von Fernmelde-, Strom- und sonstiger Kabel.
Die einzelnen Kabel, unter Spannung, im Schutzbereich von Hand in Homogenbereichen siehe beiliegendes Baugrundgutachten, freilegen und sorgfältig nach Wahl des AN gegen Bewegung in jeder Richtung sichern.
Boden in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht von der Baustelle entfernen, einschließlich Transport- und Deponiegebühren.
Alle Schäden gehen zu Lasten des Auftragnehmers.
Nach Abschluß der Arbeiten sind die Kabel wieder sorgfältig mit zu liefernden Material zu betten und zu umhüllen (Sand 0-2 mm). Abdeck- und Markierungsmaterial ist wieder aufzubringen, inkl. Materiallieferung.
Tiefe der Kabel bis 1,25 m.

Kabelbündel und Parallelleitungen mit einem lichten Abstand von weniger als 100 cm zählen als eine Leitung.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

4.2.10 **Sicherung vorhandener Kabel bei Längsführung**

Zulage zum Leitungsgrabenaushub für die Längssicherung von Fernmelde-, Strom- und sonstiger Kabel.
Die einzelnen Kabel, unter Spannung, im Schutzbereich von Hand in Homogenbereichen siehe beiliegendes Baugrundgutachten, freilegen und sorgfältig nach Wahl des AN gegen Bewegung in jeder Richtung sichern.

Übertrag € .....

Boden in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht von der Baustelle entfernen, einschließlich Transport- und Deponiegebühren.
Alle Schäden gehen zu Lasten des Auftragnehmers.
Nach Abschluß der Arbeiten sind die Kabel wieder sorgfältig mit zu liefernden Material zu betten und zu umhüllen (Sand 0-2 mm). Abdeck- und Markierungsmaterial ist wieder aufzubringen, inkl. Materiallieferung.
Tiefe der Kabel bis 1,25 m.
Das Einholen der evtl. erforderlichen Aufgrabungsgenehmigung ist im Einheitspreis inbegriffen.

Kabelbündel und Parallelleitungen mit einem lichten Abstand von weniger als 100 cm zählen als eine Leitung.

Menge: 100 m EP: ..... GB: .....

4.2.11 **Sicherung Leitungen in Längslage**

Sicherung von Leitungen in Längslage bei der Freilegung infolge Herstellung von Baugruben und Leitungsgräben durchführen,
einschließlich aller Lieferungen und Leistungen für das ordnungsgemäße Unterfangen und Sichern dieser Fremdleitungen vor Beschädigungen während der Bauarbeiten gemäß den Forderungen der Versorgungsträger.
Einzurechnen sind alle Erschwernisse und Mehrleistungen für den gesamten Baubetrieb.
Die Leitungen sind jederzeit zugänglich und in Betrieb zu halten.
Sandbettung und sonstige Auflagerungen und Sicherungsmaßnahmen sind einzurechnen.
Breite des Leitungsgrabens bis 2,0 m.
Grabenverbau ist vorgesehen.
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

Maststandorte werden entsprechend dem Lageplan innerhalb einer Begehung vor Ort mit dem AN und der örtl. Bauüberwachung festgelegt.

Für die Mastgründung, Mastverankerung gelten u.a. folgende Bestimmungen und Regelwerke in ihrer jeweils gültigen Fassung:
DIN VDE 0211
DIN EN 40: Belastungsannahmen bei Lichtmasten
DIN 1045: Bemessung und Ausführung (Betonfundament)
DIN EN 40 Teil 2, Teil 6

4.2.12 **Mastlöcher für Hülsenfundament herstellen**

Mastlöcher für Hülsenfundament Lichtmast ohne Schalung profilgerecht ausheben
Abmessungen L x Bx T: ca. 60/60/1,00 m
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG (Geotechn. Bericht).
Homogenbereich wie BK 3-5, LAGA M 20 <Z2.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.
Verfüllen der Mastgrube mit vom AN gelieferten Verfüllmaterial, Verdichtbarkeitsklasse 1, kein Recyclingmaterial.

unbewehrter Beton C 20/25 auf verdichteter, wasserdurchlässiger Schottersauberkeitsschicht.erfüllen der Mastgrube

Übertrag € .....

Menge: 17 St EP: ..... GB: .....

4.2.13 **Masthülsenfundament für Beleuchtungsmast LPH 4 m herstellen**

Masthülsenfundament (Köcherfundament) für Beleuchtungsmast herstellen.
Hülsenfundament in bauseits vorhandene
Mastlöcher zum Einbau eines Stahlrohr-Beleuchtungsmastes,
freie Länge des Mastes über Geländeoberfläche: bis 4,00 m,
Eingrabtiefe des Mastes: 0,80 m.
Fundament aus unbewehrter Beton C 25/30 auf verdichteter, wasserdurchlässiger Schottersauberkeitsschicht.
Abmessung: L x BxT: 60/60/80 cm,
Fundamentrohr aus PE-Verbund-Wellrohr DN 300
mit seitlicher Kabeleinführung entsprechend Lichtmast und Abdeckung,
Setzrohr oder Eingrabstück vom Straßenbeleuchtungsausrüster beigestellt einbauen einschl. Fundamentrohr verfüllen.

Menge: 7 St EP: ..... GB: .....

4.2.14 **Masthülsenfundament für Beleuchtungsmast LPH 6 m herstellen**

Masthülsenfundament (Köcherfundament) für Beleuchtungsmast herstellen.
Hülsenfundament in bauseits vorhandene
Mastlöcher zum Einbau eines Stahlrohr-Beleuchtungsmastes,
freie Länge des Mastes über Geländeoberfläche: bis 6,00 m,
Eingrabtiefe des Mastes: 1,00 m.
Fundament aus unbewehrter Beton C 25/30 auf verdichteter, wasserdurchlässiger Schottersauberkeitsschicht.
Abmessung: L x BxT: 70/70/100 cm,
Fundamentrohr aus PE-Verbund-Wellrohr DN 350
mit seitlicher Kabeleinführung entsprechend Lichtmast und Abdeckung,
Setzrohr oder Eingrabstück vom Straßenbeleuchtungsausrüster beigestellt einbauen einschl. Fundamentrohr verfüllen.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

4.2.15 **Kabelwarnband verlegen**

Kabelwarnband bauseits beigesellt
Verbundfolie, Farbe gelb,
mit Aufschrift/Kennzeichnung "Achtung Beleuchtungskabel"
0.15 mm dick, 40 mm breit
liefern und ca. 30 cm über dem Straßenbeleuchtungskabel im Zuge der Grabenverfüllung einbauen.

Menge: 450 m EP: ..... GB: .....

4.2.16 **Kabelschutzrohr liefern und Verlegen**

Kabelschutzrohr einschl. fester Rohrverbindungen in Teilabschnitten einrohrig liefern, mit anderen Schutzrohren nebeneinader im vorhandenen Sandbett verlegen.
Material: PVS-U Rohr 110*5.3 DIN 8061T1, Reihe 4 und DIN 8062
Rohrenden dicht verschließen einschl. verzinktem Einziehdraht, Durchmesser mind. 2-3- mm, mit je 2 m Überstand.

Übertrag € .....

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

4.2.17 **Kabelschutzrohr bauseits beigestellt verlegen**

Kabelschutzrohr einschl. fester Rohrverbindungen in Teilabschnitten einrohrig bauseits beigestellt, mit anderen Schutzrohren nebeneinader im vorhandenen Sandbett verlegen.
Material: PVC-U Rohr verschiedener Dimensionen.

Menge: 100 m EP: ..... GB: .....

4.2.18 **Baugrube für Fundamente Kabelverteiler herstellen**

Baugrube für Fundamente, für Kabelverteiler/Zählerschrank, Elt-Poller u.ä. herstellen.
Boden lösen, Zuordnungswert nach EbV BM-0
Schichten nach Bugrundgutachten Homogenbereich B

Boden wird Eigentum des AN und ist nach Entsorgungskonzept des AN zu verwerten.

Abmessung der Baugrube nach Angaben des Ausrüsters Straßenbeleuchtung, Energieverorgung.
Tiefe bis 1,25 m unter Geländeoberkante nach Abtrag der Oberflächenbefestigung.
Einschließlich Planum herstellen und Gründungssohle verdichten.

Menge: 5 m³ EP: ..... GB: .....

4.2.19 **Baugrubenverfüllung**

Baugrube zwischen Bauteil und Erdreich verfüllen, Hinterfüllmaterial liefern, lagenweise einbauen und verdichten.
Verfüllen des Grabens mit vom AN gelieferten Verfüllmaterial, Verdichtbarkeitsklasse V1, kein Recyclingmaterial

Menge: 4 m³ EP: ..... GB: .....

4.2.20 **Betonfundament für Eletroversorgungspoller**

Betonfundament für Elektroversorgungspoller, Fundament C25/30 nach DIN EN 206-1, XC2, XF1
Abmessung. 40 x 40 x 60 cm auf verdichteter, wasserdurchlässiger Schottersauberkeitsschicht.herstellen, Aussparungen für Kabel vorsehen.
einschl. Schalung gegen das Erdreich, Materielien liefern.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

4.2.21 **Erdstück Elektroversorgungspoller einbauen**

Erdstück für die Befestigung Elektroversorgungspoller im Boden bauseits auf Fundament C25/30 (gesonderte Pos.) einbauen.
Erdstück mit Fußplatte und Befestigungsshrauben bauseits beigestellt.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

4.2.22 **Rückbau stillgelegter Kabelanlagen**

Kabelanlagen im Aushubbereich nicht mehr in Betrieb ausbauen und verwerten.

Menge: 100 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 2 Erdbau .....

Summe BT 4 Tiefbau Straßenbeleuchtung .....

Sämtliche Positionen dieses Leistungsverzeichnisses verstehen sich - auch wenn nicht extra erwähnt einschließlich Lieferung, Herstellung und betriebsfertiger Montage mit Klein- und Befestigungsmaterial sowie bei Abtrag- und Abbrucharbeiten mit fachgerechter Entsorgung inklusive. Deponiegebühren.

Es wird empfohlen, vor Angebotsabgabe die Baustelle zu besichtigen, da Kenntnisse der örtlichen Gegebenheiten bei der Kalkulation des Angebotes hilfreich sein können. Es ist sich von der Vollständigkeit und Übereinstimmung der Planungsunterlagen zu überzeugen.

Sämtliche Massen sind vor Ort eigenverantwortlich zu prüfen.

Titel 1 Allgemeines

Vorbemerkungen
Folgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren, sofern im LV nicht anders angegeben :
- Gestellung, Vorhaltung, An- und Abtransport der Geräte , Maschinen, Werkzeuge und Baustoffe usw .
- Sauberhalten der durch den Baustellenverkehr verschmutzten öffentlichen Verkehrswege
- Mit Abschluss der Arbeiten hat der Unternehmer auf seine Kosten den durch ihn verursachten Schutt zu laden und abzufahren.
- Die für Lagerflächen benutzten Wege, Straßen, Lagerplätze usw . sind nach Beräumung der Baustelle in den vor Baubeginn angetroffenen Zustand zu bringen .
- vom AN verursachte Stillstandzeiten, Unterbrechungen im Maschinen- und Geräteeinsatz
- Lieferungen aller Materialien, wenn nicht ausdrücklich Gegenteiliges vermerkt ist (gemäß VOB).
- Zwischenlagerungen, Zwischentransporte.
- Sichern der übergebenen Geländepunkte und Achsen einschl. aller erforderlichen Vermessungen.
- Unterrichtung über die Lage der vorhandenen Leitungen bei den Versorgungsunternehmen, Benachrichtigung der Versorgungsunternehmen bei Beschädigungen von Leitungen
- Rechtzeitiges Beantragen und Einholen der erforderlichen behördlichen Genehmigungen
- Kosten für die Wiederherstellung von Leitungen sowie Verluste an Gas, Wasser einschl. Schadenersatzforderungen.
- Information vor Angebotsabgabe an Ort und Stelle über die baulichen Gegebenheiten.
- Erhaltung aller allgemeinen örtlichen und Berufs - genossenschaftlichen Bestimmungen.
- Mehr- und Minderkosten, die durch Änderung der Löhne oder Stoffpreise nach Angebotsabgabe entstehen, werden nicht gesondert vergütet.
- Regelmäßige Beseitigung von Verschmutzungen, ständige Gewährleistung der Erreichbarkeit aller Zugänge und Zufahrten für alle angrenzenden Grundstücke, der Geschäfte, Gewerbe und sonstige, ebenso für Notdienste und Versorgungsfahrzeuge.
- Unterrichtung über Zustand, Eignung und eventueller Beschränkungen von angrenzenden Wegen, falls diese für Transporte genutz werden sollen, Einholung notwendiger Genehmigungen , Unterhaltung und Wiederherstellung sämtlicher vom AN benutzten Wegeanlagen.
- Beschaffung von Lager - und Arbeitsplätzen außerhalb des Baubereiches

- Abschwemmungen von Boden und Verunreinigungen des Wassers sind zu verhindern.
- Durchzuführende Bauarbeiten dürfen sich nicht nachteilig auf die Beschaffenheit der vorhandenen Vorfluter auswirken.
- Unterbrochene Gräben und Dräne sind wieder anzuschließen , Oberflächen- und Sickerwasser ist schadlos in die Vorflut einzuleiten.
- Einholung der Schachtscheine durch den AN und Beantragung von Sondernutzungen.
- Maßnahmen zur Erhaltung der gesetzlichen Vorschriften, insbesondere StVO, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien für die Sicherung Arbeitsstellen von Straßen (RSA) . Der AN ist verpflichtet, alle für den AG geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die gültige Baustellenverordnung und die anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regelungen zu beachten.
- strikte Trennung von Abfallmengen auf der Baustelle.
- Erschwernisse durch das Zusammenwirken verschiedenen Auftragnehmer, Koordinierung verschiedener am Bau beteiligter Unternehmen.
- Lagerflächen:
Vom AG werden keine Lagerflächen und keine Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt.
Lagerflächen und Flächen für die Baustelleneinrichtung sind vom AN ohne gesonderte Vergütung zu beschaffen .
Die Aufwendungen sind in die Position " Baustelle einrichten" einzurechnen.
Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht.
Gleiches gilt für Anschlüsse an Ver - und Entsorgungseinrichtungen.
Eventuelle Mieten, Pachten und sonstige Entschädigungen bei Inanspruchnahme von Privatflächen gehen zu Lasten des AN . Alle in Anspruch genommenen Flächen sind ohne gesonderte Vergütung gemäß Ausgangszustand wieder herzustellen.

Zur Sicherung der Termine und Fristen sind die Arbeiten unter entsprechend verstärktem Einsatz von Geräten und Personal im Rahmen der gesetzlich zulässigen Arbeitszeiten nach ArbZG und ArbtG auszuführen
(Montags bis Freitags : 7:00 Uhr 19:00 Uhr,
Samstags: 7:00 Uhr 17:00 Uhr).
Erforderlichenfalls sind mehrere Kolonnen einzusetzen.
Alle Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Die Baustelle ist vor Abgabe eines Angebotes durch den Bieter als Grundlage für die Preisbildung unbedingt zu besichtigen.
Mit Abgabe des Angebotes bestätigt der Bieter, eine Besichtigung durchgeführt zu haben und die Verhältnisse im Baubereich zu kennen.
Nachforderungen z. B. auf Grund erschwerter Zugänglichkeit , Zufahrtsbedingungen etc. w erden nicht anerkannt.
Sämtliche Behinderungen / Erschwernisse, die sich aus den vorliegenden Baustellenbedingungen ergeben, sind in diese Position einzurechnen.
Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht .

Das Gewerk Allgemeine Leistungen Trinkwasserversorgung gilt räumlich ausschließlich für die Trinkwasserbaumaßnahmen außerhalb des grundhaften Ausbaus durch die Stadt, d.h. für den Bereich Remdaer Hauptstraße Hausnummer 21 bis 31 und den Kreuzungsbereich zur Mühlgasse. Alle beschriebenen Leistungen gelten für die gesamte Bauzeit.

5.1.1 **Baustellenabsperrung und -beleuchtung**

Baustellenabsperrung und -beleuchtung nach den Erfordernissen der Unfallverhütung und Verkehrssicherung für die Dauer der Bauzeit durchführen einschl. Beistellung aller erforderlichen Absperrungen, Baken, Beleuchtungen, Beschilderungen etc.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

5.1.2 **Absperrung versetzbar Einzelelemente Kunststoff, H 1,00m, mit Warnleuchten für Fußgänger aufstellen, vorhalten, räumen**

Schutzzaun mit Warnleuchten für Fußgänger, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen, Material: Kunststoff, Folie Typ 1, Prüfung gem. TL-Absperrschranken, nach ZTV-SA, Elemente mit Standfüßen, als vollreflektierende Absperreinrichtungen gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 m,
aufstellen, vorhalten und nach Abschluss der Bauarbeiten abbauen.
Das Umsetzen der Schutzzäune entsprechend dem Baufortschritt ist mit einzukalkulieren.
Abrechnung nach Meter Rohrgraben / Doppelrohrgraben.

Menge: 250 m EP: ..... GB: .....

5.1.3 **Bauzaun**

Bauzaun, Stahlrahmen (mobil), h=2,00 m
Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben, Stützenfüßen aus Beton einschl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. aufstellen, vorhalten und nach Abschluß der Bauarbeiten abbauen.
Das Umsetzen der Zäune ist mit einzukalkulieren.
Vergütet wird generell nur die während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhandene Menge.

Menge: 50 m EP: ..... GB: .....

5.1.4 **Hilfsueberfahrten herst.u.beseitig.**

Hilfsüberfahrten für die Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs einschl. aller Schutzeinrichtungen, z. B. Schrammborde, Geländer, Beschilderung, Beleuchtung, über Gräben herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, nach Bedarf umsetzen und beseitigen.
nutzbare Breite der Überfahrt über 2,50 bis 3,00 m, Länge entsprechend den Erfordernissen, Abdeckung nach Wahl des AN.
Vergütet wird generell nur die während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhandene Menge.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

5.1.5 **Fußgängerhilfsbrücken herst.u.beseitig.**

Fußgängerhilfsbrücken für öffentlichen Verkehr nach Wahl des AN, einschl. Anrampung, mit Schutzgeländer, Nutzbreite bis 1,50 m, mit unterschiedlichen Längen herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, nach Bedarf umsetzen und beseitigen.
Vergütet wird generell nur die während der Baumaßnahme auf

Übertrag € .....

der Baustelle vorhandene Menge.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

5.1.6 **Baubegleitende Baugrundüberwachung**

Baubegleitende Baugrundüberwachung.
Die Baugruben und Leitungsgräben sind von einem sachkundigen und zugelassenen (Ing. Geologe, Baugrundingenieur) hinsichtlich der Homogenbereiche und falls erforderlich LAGA - Einstufung zu bewerten.
Der Baugrund ist abnehmen und überprüfen zu lassen, dabei ist die Tragfähigkeit der Baugrubensohle zu ermitteln und ggf. die Stärke der Bodenaustauschs festzulegen.

Die Pauschale gilt für die gesamte Bauzeit.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

5.1.7 **Straßenreinigung**

Reinigung, der durch den Baustellenverkehr und Bauarbeiten verschmutzten Straßen außerhalb der Baustelle,
mind. 1 x pro Woche,
für die Dauer der Bauzeit,
Wasserverbrauch ist einzukalkulieren.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.1.8 **Absteckung**

Absteckung der Rohrtrasse und Knotenpunkte durch den AN im Beisein der örtlichen Bauüberwachung , einschl. aller Nebenarbeiten.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.1.9 **Bestandsunterlagen TW, Vermessung, Bautagebuch**

Bestandsunterlagen und Vermessung Trinkwasserversorgungsleitung:
Der AN hat die Bestandsunterlagen der neuverlegten Versorgungsleitungen zu liefern.

Die Unterlagen müssen folgenden Umfang haben:
- Erstellung eines Lageplanes im Maßstab 1:250 mit Kataster
- Darstellung des angrenzenden Geländes.
- Einmessung der Knotenpunkte in ETRS 89 Koordinaten (Schachtmittelpunkt)
- Angaben zu Rohrleitungstrassen mit Stationierung Rohrmaterial, Rohrdurchmesser,
- Herstellung der Knotenpunktskizzen gem. Richtlinie ZWA SLF-RU

Bestandszeichnungen und -pläne sind entsprechend den Richtlinien zur Einführung, Pflege und Verwaltung im GIS des ZWA Saalfeld-Rudolstadt für den gesamten Leitungsbestand aufzunehmen, einzumessen und zu dokumentieren.
Die Lage aller Punkte im Landeskoordinatensystem ETRS
89 und Höhen in DHHN.

Übergabe des Bestandsplanes im DWG-Format auf CD oder
DVD.

Übertrag € .....

Dokumentation: 3x farbige Papieroriginale

Übergabe der Unterlagen spätestens mit der förmlichen Abnahme nach VOB § 12.

Bautagebuch, Fachbauleitererklärung erstellen und liefern.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.1.10 **Grenzst., Vermarkungen schützen**

Schutz und Sicherung vorhandener Grenzsteine, Vormarkungen u.dgl. vor Beschädigung/Beeinträchtigung bzw. Lageverschiebung im Bereich der gesamten Baustelle
durchführen einschl. des provisorischen Sichern auch außerhalb der Baustelle.
Der Preis enthält die komplette Leistung einschl. aller erforderl. Stoffe sowie alle Erdarbeiten.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

5.1.11 **Koordinierung Denkmalschutz**

Zu kalkulierende Aufwendungen zur Erfüllung von Koordinierungsleistungen bei Auffindung von Bodendenkmalen.

Es wird darauf hingewiesen, dass:
- das Vorhaben in einem archäologischen Relevanzbereich liegt,
- es während der Schachtarbeiten baubegleitend zu archäologischen Untersuchungen kommen kann,
- sich eine archäologische Ausgrabung anschließen muss, falls archäologische Funde auftreten,
- Bauverzögerungen dadurch nicht auszuschließen sind,
- den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern des Landesamtes für Archäologie der uneingeschränkte Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren ist.

Die bauausführenden Personen sind nachweislich auf die bestehende Meldepflicht bei Funden - hier Bodenfunde - hinzuweisen. Ein Protokoll ist anzufertigen.

Funde sind dem Landesamt für Archäologie zu melden.

Mitwirkung bei der Festlegung und Durchführung aller oben beschriebenen erforderlichen Maßnahmen.

Mitwirkung an den mindestens einmal wöchentlich stattfindenden Bauberatungen im Zusammenhang mit der Begleitung des zuständigen Amtes für Denkmalschutz.

Leistungen zur Umplanung des Bauablaufes, um alternativ andere notwendige Bauleistungen innerhalb der Baustelle ausführen zu lassen.

Der Leistungsgegenstand erstreckt sich über die gesamte Bauzeit.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.1.12 **Stillstand Erd- und Kanalbauarbeiten, Tage**

Stillstand Erd- und Kanalbauarbeiten,
aus Gründen die der AN nicht zu vertreten hat.
z.B. Bei Auffinden von Bodendenkmalen und Koordinierungearbeiten der Vorposition.
Diese Position kommt zur Anwendung, wenn während der Stillstandszeiten keine anderweitigen Arbeiten auf der Baustelle ausgeführt werden können. Ein entsprechender Nachweis ist zu führen.

Menge: 5 d EP: ..... GB: .....

SONSTIGE LEISTUNGEN

5.1.13 **Information der Anlieger**

Informieren der Anlieger
Durch den AN sind die betroffenen Anlieger / Anwohner über die Baumaßnahme mittels Handzettel zu informieren.
Die Anlieger / Anwohner sind über den Beginn und die Bauzeit der Baumaßnahme und welche Arbeiten in den betroffenen Abschnitten erfolgen in Kenntnis zu setzen

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.1.14 **Abfallregister für nicht gefährliche Abfälle**

Abfallregister für nicht gefährliche Abfälle führen .
Leistung umfasst die Erfüllung der Registerpflicht für alle nicht gefährlichen Abfälle , die infolge Verdrängung, fehlender Eignung oder mangels Wiederverwendungsmöglichkeit nicht innerhalb der Baustelle verbleiben und bei denen die Führung des Abfallregisters nicht ausdrücklich erwähnt ist.
Mit dem Lösen bzw. Aufnehmen des Materials geht die Sachherschaft im Sinne des KrWG an den Auftragnehmer
über . Auftragnehmer handelt als Abfallerzeuger und nimmt alle damit verbundenen Pflichten wahr , insbesondere die Pflicht zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung des Abfalls sowie dessen Nachweis. Das Register , welches die Gesamtmenge sowie den/ die Verwertungsorte der Abfälle zu beinhalten hat, ist dem Auftraggeber bis zur Schlussabnahme zu übergeben . (formlos , 1x digital , 1 xPapier , bsp. als Excel - Tabelle)
Pauschale gilt für alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses .

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.1.15 **Freistellungsbescheinigung**

Freistellungsbescheinigung der betroffenen Anliegern / Anwohnern durch den AN .
Die Freistellungsbescheinigungen sind von beiden Seiten zu unterzeichnen und dem AG im Original zu übergeben . Der AG ist über die Termine zur Abstimmungen mit den Anliegern / Anwohnern zu informieren.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Stundenlohnarbeiten

Übertrag € .....

Vorbemerkung

Nachstehende Vergütungssätze gelten für alle Gewerke und werden von der Bauleitung nur nach Bedarf angeordnet.

5.1.16 **Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft Poliere**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nicht gesondert vergütet.
Poliere, Schachtmeister oder dgl.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

5.1.17 **Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft BFA (V 2)**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Baufacharbeiter (Berufsgruppe V 2).

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

5.1.18 **Verrechnungssatz fuer Baugeraet Bagger bis 0,4 m3**

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Bagger bis 0,4 m3.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

5.1.19 **Verrechnungssatz fuer Baugeraet Bagger 0,4-1,0 m3**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bagger über 0,4 bis 1,0 m3.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

5.1.20 **Verrechnungssatz fuer Baugeraet Frontl.R 45-75 kW**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Frontlader, gummibereift

über 45 bis 75 kW.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

5.1.21 **Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 8 t**

Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen.

Übertrag € .....

Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für den Fahrer.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen
LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 8 t Nutzlast.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

5.1.22 **Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 12 t**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

Summe Titel 1 Allgemeines .....

Titel 2 Erdarbeiten

Vorbemerkung 1: Rohrgrabenarbeiten / Abrechnung

Das beiliegende Baugrundgutachten ist zu beachten.

Die Abrechnung der Aushub- und Verfüllmengen für die Gräben erfolgt nach DIN EN 1610, bei Einzelgräben bzw. die Abrechnungsbreiten für Mehrfachrohrgräben in den Planungsunterlagen.

Bei der Herstellung der Gräben und Baugruben sind die Vorschriften der DIN 18300 und DIN 4124 zu beachten.

Rohrgrabenverbreiterungen im Bereich von Schächten, Kopflöchern, Muffenverbindungen etc. werden grundsätzlich übermessen. Die entsprechenden Mehrmassen sind in die Einheitspreise für der Erdarbeiten mit einzukalkulieren.

Zwischenzeitliche Auffüllungen und zwischenzeitliche technologisch bedingte Grabenverfüllungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind einzurechnen.

Erdaushub und Verdrängungsmassen werden Eigentum des AN und sind durch diesen zu entsorgen. Mengen in m3 beziehen sich auf feste Masse, d. h. bei der Kalkulation in to bzw. angelieferte Menge sind die Umrechnungfaktoren zu berücksichtigen.

Straßenbaustoffe und Grabenaushub sind **getrennt** zu lagern (bei Zwischenlagerung auf dem Lager des AN) bzw. zu entsorgen.

Der Ausbau und die geeignete Entsorgung der im Grabenbereich vorh. Altbestände an Rohrleitungen und Kabel jeglicher Art und Menge, sowie die damit beim Grabenaushub verbundenen möglichen Behinderungen (Zeitverzögerung etc.) sind, wenn nicht anders beschrieben, in den Erdaushub einzukalkulieren.

Gemäß der Richtlinie für den Bau von Entwässerungs-
kanälen und Trinkwasserleitungen ist die Grabensohle herzurichten, der Rohrgraben trocken zu halten sowie für ein gleichmäßiges Auflager der Rohrleitung zu sorgen.

Die Profilierung und das Nachverdichten der Grabensohle
sowie das Profilieren des Planums im Bereich Straßenbau
ist in die Einheitspreise der Position Erdaushub einzukalkulieren.

Die Grabensohle ist entsprechend dem Gefälle der Rohrleitung auszuführen und für eine einwandfreie Verlegung bzw. für den Bau der Rohrleitung und die Verdichtung in der Leitungszone wasserfrei zu halten.

Das Auflager soll eine gleichmäßige Druckverteilung im
Auflagerbereich sicherstellen. Linien- und Punktlagerung ist bei der Verlegung zu vermeiden.
Für Muffen und Kupplung sind ausreichend große Vertiefungen herzustellen.

Entsprechend dem anstehenden Boden ist nach DIN EN 1610
die Leitungszone herzustellen. Das Auflager und Bettungsmaterial ist
entsprechend des Werksnorm des
entsprechenden Rohrmaterials zu wählen (insofern
im LV nicht anders beschrieben), einzubringen und zu
verdichten. Die Mindestdicken der Auflager sind einzuhalten.In diesen Bereich hat der Einbau sorgfälltig und lagenweise (30 cm) zu erfolgen. Die Verdichtung erfolgt mit Hand bzw. mit einem leichten Gerät (bis 300 mm ü. Scheitel).

Ab 150 mm über Rohrscheitel erfolgt die Verfüllung
mit vom AN zu lieferndem, verdichtungsfähigem Mineralboden lagenweise, die Verdichtung mit leichtem bis mittelschwerem Gerät.

Die Verdichtung der Grabenverfüllung im direkten
Straßen- bzw. Wegebereich ist auf OF Planum
bzw. auf OF Tragschicht entsprechend der Forderungen
des zuständigen Straßenbaulastträgers nachzuweisen.
(Ev2).

In bestimmten Abschnitten **kann** die Aushubsohle in
Folge von Grundwasser- oder Schichtenwasser-
einwirkung aufgeweicht sein. Eine direkte Rohr-
auflagerung ist dadurch in diesem Bereich nicht
möglich. Der Sohlbereich ist in diesem Grabenabschnitt
entsprechend den Erfordernissen tiefer auszuheben
und durch weitgestuften Grobkies oder Schotter
zu stabilisieren. Als Trennlage ist eine Bauvlieslage
an der UK dieses Polsters einzubauen.
Vorgenanntes erfolgt nach Abstimmung mit dem AG.
Auf der so verbesserten Grabensohle ist dann der
vorausgehende Aufbau einzubauen.
Der Verdrängungserdstoff wird Eigentum des AN
und ist zu beseitigen.

Für die Abrechnung der Erdarbeiten sind bemaßte
Skizzen vom Grabenquerschnitt, von der
Oberfläche der Baugrube (Draufsicht) und
Haltungs- und Hausanschlussblätter vorzulegen.

Vorbemerkungen Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeiten

Für die nachfolgend ausgeschriebenen Arbeiten gelten
insbesondere die Bestimmungen des Leistungsbereiches
Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeitern DIN 18303/

DIN 18304 soweit nachfolgend nicht abweichend davon ausgeschrieben wird und andere DIN - Vorschriften nicht beachtet werden müssen.

Verbau ist ab einer Grabentiefe von von t>= 1,25 m notwenig. Die Art und Form richtet sich nach der Tiefe bzw. den anstehenden Bodenarten.

Ist Verbau notwendig, so wird dieser in der Position "Boden Kanal ausheben .. und wiederverfüllen.." abgegolten und ist dort einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nur wenn diese ausdrücklich ausgeschrieben ist.

Die Art des gewählten Verbaus bleibt dem AN überlassen
und muß den örtlichen Verhältnissen zweckdienlich sein. Eine Empfehlung dazu gibt das Baugrundgutachten ab.
Der AN hat die Verantwortung für die Standsicherheit des Verbaus zu tragen und bei der Bemessung die
im Baubereich liegenden Bauwerke und Gebäude zu berücksichtigen.Vom AN ist der Nachweis über die Standsicherheit vorzulegen. Der vom AN eingesetzte Verbau muß dem Stand der Technik entsprechen und den äußeren Randbedingungen entsprechend eingesetzt werden.
Will der AN den Verbau oder Teile des Verbaus im Boden
belassen, so bedarf das der Zustimmung des AG. Eine Vergütung des im Erdstoff belassenen Verbaus erfolgt nur wenn der Verbleib erforderlich ist oder vom AG aus
anderen Gründen angeordnet wird. Gefordert sind geschlossene, einwandfrei ausgeführte Schalungen, Böschungen, Saumbohlen, Verbauarbeiten, die nicht der DIN 4124 entsprechen (z.B. sog. Sparschalungen), werden vom AG nicht akzeptiert.

Stoffe und Bauteile müssen den Anforderungen der DIN 4124 entsprechen.

Zum Verbau gehören die Verschalung des Rohrgrabens ab OK Graben (entspricht i.d.R. OK vorh. Straße bzw. Straßenplanum) bis teilweise ca. 2,0 m Grabentiefe
einschl. der erforderlichen Absteifungen und Verbindungsmittel wie Streben, Zangen, Brusthölzer, Anker usw.

Beim Erdaushub angetroffene anstehende Erdstoffe Homogenbereich II, Festgestein (ehemals BK6 und 7) sind durch digitale Fotos zu dokumentieren.

Der Einbau von Sohlstabilisierung in den Rohrgrabenbereichen ist durch digitale Fotos zu dokumentieren.

Vorbemerkung 2:

Entsorgung bzw. der Weiterverwertung von Aushub- und Überschussmassen bei der Baumaßnahme:

Gemäß der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen und nach dem akuellen Kenntnissstand ist **von nicht gefährlichen Abfall** auszugehen.

Gemäß obiger Verordnung gilt für **nicht gefährliche Abfälle** eine sogenannte **Registerpflicht.**

Diese hat der Auftragnehmer oder sein Entsorger (Deponie) zu führen. In unserer Verantwortung als ursprünglicher Eigentümer der Abfälle haben wir jedoch zu sichern, dass der AN dieser Pflicht nachkommt.
Deshalb ist vom AN eine Exel-Tabelle zu erstellen und dem Auftraggeber vorzulegen aus welcher ersichtlich ist, an welchen Stellen welche Gesamtmengen Abfall verbracht wurden. Diese Registerpflicht ist insofern nicht anders beschrieben Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Böden u. Ausbaustoffe, welche auf der Baustelle verbleiben, gelten im Sinne der NachwV nicht als Abfall und müssen so nicht erfasst werden.

Folgendes gilt und ist bei einer Weiterverwendung bzw. der Entsorgung bei der Baumaßnahme anfallenden Ausbaustoffe in die nachfolgenden Positionen für den Erdaushub zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Nichtgefährliche Abfälle übernehmen, lösen und aufnehmen. Übernahme der nichtgefährlichen Abfälle in die "Sachherrschaft" des Auftragnehmers.
Nichtgefährlichen Abfall lösen und aufnehmen, Material ist schadstoffhaltig; Schadstoffgehalte liegen unterhalb der Grenzwerte für gefährlichen Abfall. Genaue Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG (Bodengrundgutachten, Deklarationsanalyse); Material laden, von der Baustelle entfernen, einer Entsorgung oder der eingeschränkten Weiterverwertung gem. LAGA (Zuordnungswert Z 2 im Feststoff) zuführen. Gebühren und oder Kosten für Wägung, Transport, Entsorgung sowie Aufwendungen zur Sicherung der Registerpflicht durch den Entsorger oder des AN bei Weiterverwertung werden nicht gesondert vergütet. Mit Abschluss der Arbeiten sind dem AG Kopien aller Registraturen in Papierform als Sammelnachweis zu übergeben.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen/Nachweis über Wiegescheine.

5.2.1 **Suchschachtung**

Boden für Suchschachtung ausheben,
zur Freilegung von Kabeln und Leitungen,
nach Abtrag der Oberflächenbefestigung,
Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten,
Aushubtiefe bis 2,0 m,
Sohlenbreite über 1,0 bis 1,5 m,
Länge bis 1,5 m
Homogenbereich I,
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet.
Ausführung ausschließlich auf Anordnung der örtlichen Bauüberwachung bzw. der Bauleitung des AG.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

5.2.2 **Hindernis im Boden abbrechen**

Hindernis aus Mauerwerk oder Beton (bewehrt / unbewehrt), z.B. Fundamente, Widerlager, alte Bauwerke, etc. innerhalb der Baugruben und Gräben,auf Anordnung des AG abbrechen.
Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.
Einschließlich aller Erdarbeiten. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen. Zusätzlichen verdichtungsfähigen Boden liefern. Verfüllen und verdichten.

Menge: 2 m3 EP: ..... GB: .....

5.2.3 **Boden Rohrleitung bis 1,6 m, Lockergestein, Homogenbereich A und B, Aushub, Entsorgung und Wiederverfüllung**

Boden der Gräben für Rohrleitungen und Kopflöcher profilgerecht ausheben einschließlich des vorhandenen ungebundenen Oberbaus.
Einschl. Verbau, Verbau wird jedoch nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen,
mit Behinderungen durch Verbau,
mit Behinderungen durch Ver- und Entsorgungsleitungen,

Übertrag € .....

d.h. als Maschinen- und Handschachtung herstellen.
Gesamten Aushub in Eigentum des AN übernehmen, einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. fachgerecht entsorgen.
Transport- und Deponierungskosten für Aushubstoffe, die nach LAGA in über Z 0 bis einschl. Z 2 eingeordnet werden müssen sind einschließlich aller Nebenkosten einzurechen. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.
Geeigneten verdichtungsfähigen Erdstoff nach ZTVE-StB zur Verfüllung des Rohrgrabens oberhalb der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB),
Aushubtiefe 1,0 bis 1,6
Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610,

Lockergestein, Homogenbereich A und B (ehem. BK 2 bis 4), gem. Baugrundgutachten.

Menge: 225 m3 EP: ..... GB: .....

5.2.4 **Zulage Aushub LAGA > Z2, Abfallschlüssel**

Zulage zu den Positionen des Aushubs, Boden der Gräben für Rohrleitungen und Kopflöcher und Suchschachtungen,
für Aushub, Transport, Deponierungskosten für Aushubstoffe die nach LAGA in > Z 2,
Abfallschlüssel 170503 eingeordnet werden müssen.
Das Baugrundgutachten liegt bei.

Transportentfernung: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Deponie: '.....'
(vom Bieter einzutragen)
Alle daraus entstehenden Aufwendungen, Gebühren, Betriebsmittel und Nebenkosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.
Die Vergütung erfolgt auf Nachweis der Wiegescheine.
Ausführung der Leistungen nur auf gesonderte Anweisung des AG.
In den Einheitspreis sind die Aufwendungen für Untersuchung und die dafür notwendigen Aufwendungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bei der Kalkulation ist von einer Untersuchung auszugehen.

Menge: 70 m3 EP: ..... GB: .....

5.2.5 **Zulage Bauschutt/Hausmüll**

Bodenaushub von Bauschutt und Hausmüll.
Ausführung nach besonderer Anordnung durch den Baugrundingenieur und die Bauleitung.
Aushub ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport- und Deponiegebühren.
Grabensohle sorgfältig herrichten.
als Zulage zum Aushub Homogenbereiche A und B, ehem. Bodenklasse 2 bis 4.

Menge: 5 m³ EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.2.6 **Zulage Festgestein Homogenbereich C**

Festgestein Homogenbereich C (vormals Bodenklasse 6 und 7) als Zuschlag zu der vorgenannten Positionen Erdaushub, Boden der Gräben für Rohrleitungen und Kopflöcher,
nur bei Bedarf und bei vorheriger Zustimmung durch den AG bzw. den Baugrundgutachter, zum besonderen Nachweis.

Menge: 95 m3 EP: ..... GB: .....

5.2.7 **Auflager- und Sicherungsbeton liefern und einbauen,**

Auflager- und Sicherungsbeton
liefern und einbauen, einschl. Schalung,
Betongüte C12/15.

Menge: 5 m³ EP: ..... GB: .....

5.2.8 **Flüssigboden einbauen**

Füssigboden liefern und fachgerecht einbauen unter Verwendung von natürlichen, rezyclierten bzw. industriell hergestellten Gesteinskörnungen Lieferung des Flüssigbodens nach den vom Systemanbieter vorgegebenen Rezepturen,
welche die baustellenbezogenen Besonderheiten hinsichtlich der Konsistenzen (kp oder kf) berücksichtigen aus einem zertifizierten Mischwerk. Die Kosten der Rezepturermittlung sind einzurechnen. Flüssigboden zum Einbauort, einschließlich aller Frachtkosten,
transportieren und fachgerecht entsprechend seiner Funktion (kp - kf)
profilgerecht einbauen.
Der Einbau in den offenen Rohrgraben hat nach technologischer Vorgabe des Systemanbieters mit geeigneten Anbauteilen am Fahrmischer zu erfolgen.
Eigenschaften des Flüssigboden
- einaxiale Druckfestigkeit: mind. 0,10 bis 0,80 N/mm² nach 28d
- Dichte (frisch/verfestigt): 1,6 / 21 kg/dm³
- Lösbarkeit: Bodenklasse 2 - 5
(mechanisch von Hand lösbar)
- Ev2: mind. 45 MPa nach 28d

Einbau nur in Abstimmung mit dem AG und/oder der Bauleitung
Abrechnung nach eingebauter Menge und Lieferscheinnachweis.

Menge: 10 m³ EP: ..... GB: .....

5.2.9 **Rohrsicherung bei Einsatz Flüssigboden**

Rohrsicherung / Rohrauflager herstellen bei Einsatz Flüssigboden.
Als Auflager der Rohrleitung können Sandsäcke bzw. Auflagerbänke aus Flüssigboden in plastischer Konsistenz dienen.

Die Auflager sind mit einer erforderlichen Mindestdicke von mind. 100 mm von Grabensohle zur Rohraußenwand (Muffenaußenwand bei Muffenrohren) bei normalen Bodenverhältnissen, herzustellen. Weiterhin ist ein Mindestabstand von 50 mm zwischen Muffen, Reparaturschellen und Schweißformteilen etc. und dem

Übertrag € .....

Verbau einzuhalten, so dass das plastische Verfüll- bzw. Bettungsmaterial ungehindert unter die Rohrsohle gelangen kann. Die Länge, die Höhe und der Längsabstand
der Auflager- und Haltebänke sind der Rohrstatik zu entnehmen und zwingend einzuhalten, um unzulässige Verformungen und / oder Lageabweichungen der eingebauten Rohre zu vermeiden.
Die Sicherung der Rohrleitungen gegen Auftrieb kann mittels zuvor genannten mechanischen Auftriebssicherungen (RSS® - Universal Rohrverlegehilfe) oder Haltebänken (RSS Flüssigboden®
in plastischer Konsistenz - kp) oder kombinierter Anwendung beider Lösungen erfolgen.
Abrechnung: Länge der Rohrleitung / des Kanals

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

5.2.10 **Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten, Sohlbereich**

Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten im Sohlbereich, in Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung, incl. Aushub und Abtransport des nicht brauchbaren Bodenmaterials, Deponiekosten sind einzukalkulieren.
(Es gelten die Vorbemerkungen für Erdarbeiten)
Lieferung, Anfuhr und Einbau von tragfähigem Bodenmaterial aus groben Kies oder Schotter (Körnung 0 mm bis 63 mm)
incl. Verdichtung auf 97% der einfachen Proctordichte.
Einbau unterhalb der Sohle Rohrgraben bzw. Baugrube
Nur bei vorheriger Zustimmung durch den AG, z.b.N.
(Schacht- u. Rohrgrabensohle)

Menge: 40 m3 EP: ..... GB: .....

5.2.11 **Geotextil,GRK 3 liefern und verlegen**

Geotextil aus Polyestergarnen liefern und mit Überlappung verlegen.
Geotextilrobustheitsklasse GRK 3
Bereich: Rohrgrabenstabilisierung

Menge: 120 m2 EP: ..... GB: .....

5.2.12 **Sand/Kiessand in Rohrleitungszone einbauen**

Füllmaterial einbauen
in der Leitungszone, für Auflager und Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, in Rohrgraben mit Verbau, mit vom AN zu liefernden Stoffen,
Stoff: Kiessand 0/4, wobei der Anteil der Feinanteile <0,063mm, geringer als 5% Massenanteile in % sein darf. (Rundkorn)
verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %.
Schichtdicke in cm
unter Rohrsohle 15 cm (bei Fels 20 cm),
Einbaustärke über Rohrscheitel = 15 cm,
einschl. Unterstopfen der Rohrleitungen.

Menge: 50 m3 EP: ..... GB: .....

5.2.13 **Querriegel zur Abdichtung des Rohrgrabens**

Querriegel aus bindigem Erdstoff zur Abdichtung des Rohrgrabens in Bereichen mit hohem Längsgefälle herstellen,
Breite = Rohrgrabenbreite + beidseitig 10 cm, Höhe

Übertrag € .....

= 10 cm unter Rohrgrabensohle bis 20 cm über Rohrbettung, Länge in Fließrichtung = 1,00 m.
Einschl. Mehraushub und Entsorgung des verdrängten (es gelten die Vorbemerkungen 1 und 2 zu den Erdarbeiten) Bodens.
Einschließlich Lieferung und Transport des bindigen Erdstoffes.

Die Querriegel sind am offenen Rohrgraben einzumessen, im Bestandsplan darzustellen und digital zu fotografieren.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

5.2.14 **Provisorische Schottertragschicht**

Provisorischer Deckenschluss.
Herstellung einer provisorischen Frostschutzschicht aus frostsicherem Material im Zuge der unterirdischen Leitungsbauarbeiten und Straßenbauarbeiten zur zwischenzeitlichen Befahrbarkeit der Baustelle für den Durchgangs-, Anlieger- und Baustellenverkehr,
für ruhenden Verkehr,
für Notfallfahrzeuge, Müllabfuhr etc. entspr. dem technologischen Bauablauf des AN.
Herstellen Zug im Zug gemäß Bauablauf und technologischer Zwischenzustände. des AN.
Vorhalten während der Bauzeit und wieder Beseitigen der Frostschutzschicht im Zuge des Straßenbaus.
Provisorischer Deckenschluss mittels Frostschutzschicht im Bereich der ausgehobenen Baugruben der unterirdischen Leitungen, Sickerungen, Bauwerke und dgl.
Frostschutzschicht einbauen und verdichten.
Dicke der FSS 70 cm.
Dabei ist die ständige verkehrssichere Befahrbarkeit sicherzustellen.
Körnung 0 / 32 bis 0 / 56.

Die provisorische Frostschutzschicht ist während der Bauzeit vorzuhalten und im Zuge des endgültigen Straßenbaus in der geplanten Oberbaudicke wieder zu beseitigen.

Das Material bleibt dabei im Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu beseitigen.
Kippgebühren einrechnen.

Menge: 110 m2 EP: ..... GB: .....

Sicherung erdverlegter parallel im Rohrgraben verlaufender Leitungen und solcher mit einer Kreuzungslänge ueber 5,0 m innerhalb der Baugrube.

Leitungen einschl. evtl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern und beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen und betten. Erforderliche Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Einzurechnen sind damit sämtliche Erschwernisse und Behinderungen für

Übertrag € .....

die Kanalbauarbeiten.

Parallel laufende Leitungen sowie deren Sicherung sind sind digital zu fotografieren und dokumentieren.

5.2.15 **Wasser-, Abwasser und Gasleitungen unabhaengig vom Durchmesser.**

Wasser-, Abwasser- und Gasleitungen, die sich in Betrieb befinden,
unabhängig vom Durchmesser.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

5.2.16 **Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen**

Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen und Hausanschlüssen (Kanal, Fernmeldekabel, Post, E-Kabel, Wasser, Gas) freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern lt. Betreiber, sachgemäß betten, verfüllen und verdichten, Lieferung der Materialien.

In den EP ist die Erschwernis für die Ausschachtungsarbeiten aller Art einschl. Handschachtung, für den Grabenverbau, für das Verlegen der Rohrleitung einzurechnen.

Erforderliche Materialien zur Sicherung (u.a. Beton einschl. Schalung oder Mauerwerk) und für den Unterbau bei einer garantierten Verdichtung des Grabens bzw. der Baugrube werden nicht gesondert vergütet.

Kreuzungen, bei denen zwei und mehr Leitungen und Kabel
in einem Abstand bis zu 1,00 m liegen, werden als 1 Stück berechnet.

Alle Kreuzungen sind im Bestandsplan darzustellen und digital zu fotografieren.

Menge: 30 St EP: ..... GB: .....

5.2.17 **Sicherung Masten**

Sicherung von Masten, einschließlich Fundament, Mast aus Metall, Holz, Beton für Straßenbeleuchtung, Telekom- bzw. Energiefreileitungen im unmittelbaren Baubereich des Rohrgrabens während der Erdarbeiten, einschl. Sicherung der Anschlüsse der Freileitungen. Erschwernisse bei beengten Arbeiten in Mastnähe ist einzurechnen.
Abstimmungen mit dem zuständigen Versorgungsträger sind erforderlich und einzurechnen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Hinweis zu nachfolgenden Positionen

Alle Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung und Kontrollprüfung haben entsprechend ZTVA-Stb 97/06 (Aufgrabungen in Verkehrsflächen) zu erfolgen.
Im folgenden werden die Leistungen der Kontrollprüfungen nach ZTVA-Stb 97/06 ausgeschrieben.
Die Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung nach oben

Übertrag € .....

genannter Richtlinie haben im Zuge der Baudurchführung unabhängig hiervon zu erfolgen. Die Ergebnisse der Prüfung sind dem AG unaufgefordert zu übergeben.

Verdichtungsprüfungen sind von einem anerkannten Prüfinstitut nach Wahl des AN auszuführen. Das Prüfinstitut darf nicht zum Unternehmen des AN oder dessen Zweigstellen gehören!

5.2.18 **Lastplattendruckversuch**

Plattendruckversuch nach DIN 18134 für Kontrollprüfung im Rohrgraben, haltungsweise, einschl. Bereitstellung sämtlicher Geräte, mit Auswertung und Darstellung der Messergebnisse, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen wie z.B. Bereitstellung Gegengewicht (Belastungsfahrzeug) und Lieferungen.
Auf OK Planum bzw. OK Frostschutzschicht durchführen.
Die Versuche müssen mindestens einen Verformungsmodul von:
Ev2 = 45 MN/m2 auf dem Straßenplanum ergeben.
Werden diese geforderten Werte beim ersten Versuch nicht erreicht, hat der AN die Verdichtungsarbeiten auf eigene Kosten bis zur Erreichung der Werte weiterzuführen. Die dann noch erforderlichen Versuche bis zur Erreichung der geforderten Werte gehen ebenfalls zu Lasten des AN.
Lage nach Angabe des AG / der Bauleitung.
Eigenüberwachungen sind gesondert durchzuführen werden
jedoch nicht vergütet.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

5.2.19 **leichte Rammsonde**

Überprüfung der Verdichtungsforderungen mittels leichter Rammsonde DPL-5 nach DIN EN ISO 22476 des verfüllten
Rohrgrabens, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte mit Auswertung.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

5.2.20 **Dynamischer Plattendruckversuch, Höhe Kämpfer Rohrleitung**

Verdichtungsnachweis als dynamischer Plattendruckversuch mit der leichten Fallplatte in Höhe des Kämpfers der Rohrleitung, einschließlich Stellen und Vorhalten aller Geräte mit Auswertung.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

5.2.21 **Dynamischer Plattendruckversuch, Höhe Rohrsohle**

Verdichtungsnachweis als dynamischer Plattendruckversuch mit der leichten Fallplatte auf der Rohrgrabensohle, einschließlich Stellen und Vorhalten aller Geräte mit Auswertung.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

5.2.22 **Bestimmung der Proctorkennwerte/Eignungsnachweis**

Bestimmung der Proctorkennwerte/Eignungsnachweis des Verfüllmaterials nach DIN 18 127 für das Baugebiet.
Die Bestimmung beinhaltet die Beprobung
- 1 x für Rohrleitungszone

Übertrag € .....

- 1 x für Rohrgrabensohle
- 1 x für Verfüllmaterial

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.2.23 **Entnahme einer Bodenprobe und Untersuchung Aushubmaterial**

Das Aushubmaterial ist hinsichtlich der Umweltunbedenklichkeit nach LAGA M20 Boden (vollständig) zu untersuchen,
einschließlich Stellen und Vorhalten aller erforderl. Geräte,
einschl. Auswertung und Darstellung der Untersuchungsergebnisse.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel 2 Erdarbeiten .....

Titel 3 Wasserhaltung

Die Wasserhaltungsmaßnahmen sind mit dem AG und der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Alle im Rahmen der Wasserhaltung geförderten Wassermengen sind geeignet zu messen und zu dokumentieren. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dem AG ein Exemplar der Dokumentation zu übergeben.

5.3.1 **Offene Wasserhaltung durchführen Rohrgraben**

Bodenwasser (Baugrube)
Offene Wasserhaltung zum Freihalten der langgestreckten Baugrube (Rohrgräben) von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen.
Pumpenanlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, während der gesamten Bauzeit betreiben, nach Bedarf Umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen (Rohrleitungen und Schläuche), Sand- und Schlammfänge (Container), Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen werden nicht gesondert berechnet.
Baugrube für Leitungsgraben mit Schächten.
Förderdurchfluss nach Wasserandrang, Wahl des Auftragnehmers, geodätische Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 5 m.
Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen.
Entfernung zum Vorfluter max. 100 m,
Vorfluter = Rohrleitung, Kanal, Vorfluter
Mitzuführen ist ein Filterrohr DN 100, das nach Beendigung der Arbeiten nach jeweils 100 m zu verschließen ist. Einschließlich Grobkiesumhüllung und Abdeckung mit Vlies.

Diese Pos. kommt nur zur Abrechnung, wenn Leitungsgräben infolge Grundwasser beeinträchtigt werden und der Einsatz einer Pumpenanlage zur

Gewähr-
leistung des Baustellenbetriebes erforderlich ist. Die Pos.
gilt für die gesamte Zeit der Baudurchführung.

Abrechnung nach (m) Hauptleitung.
Hausanschlüsse werden nicht gesondert vergütet.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

5.3.2 **Notstrom-Aggregat einsetzen Vollkraftreserve**

Notstrom-Aggregate betriebsbereit aufstellen, während der gesamten Bauzeit vorhalten und betreiben, nach Einsatz abbauen.
Aggregat als volle Kraftreserve auslegen.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 3 Wasserhaltung .....

Titel 4 Rohrnetzauswechslung Trinkwasser

Trinkwasserrohrleitungen
Material:
Druckrohre aus PE 100 werden gemäß Güterichtlinie R14.3.1 TW der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V. hergestellt.
Die Rohre tragen Prüfzeichen gemäß DVGW - Zulassungsbescheid und das RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V.,
Farbe:
PE 100 durchgehend königsblau (RAL 5005)
Normen:
PE 100 DIN 8074/75, W 320, VP 608
Leistung:
Die vereinbarte Leistung beinhaltet, Druckrohre aus Polyethylen PE 100, gefertigt nach GKR 14.3.1, zu liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben mit Verbau und Aussteifung mit Überdeckungshöhen von 1,5 m bis 2 m fachgerecht nach DIN und Verlegeanleitung des Herstellers zu verlegen.
Außerdem ist das Ablängen der Rohre und das Anphasen bei Verbindungen, Anbindungen und der gleichen mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Als Rohrverbindung werden Elektroschweißmuffen gefordert. Diese sind in den Einheitspreis der Rohrleitung einzukalkulieren.

Bei Abweichungen zwischen Bietereintrag und ausgeschriebenen Fabrikat / Typ ist ein Gleichwertigkeitsnachweis beizulegen.

Materialabrechnung

Bei Druckproben sind die Leitungen dicht zu verschließen. Alle dafür benötigten Materialien, Formstücke, Kappen, Deckel usw. sind in die Positionen der Druckprobe einzukalkulieren.

5.4.1 **Druckrohr PE 100-RC, d90**

Punktlastbeständiges Vollwand-Druckrohr aus PE 100-RC
gemäß PAS 1075, zugelassen und güteüberwacht nach PAS 1075, für den Bau erdverlegter Trinkwasserleitungen;
entsprechend DIN EN 12201, DIN 8074/75, DVGW-Regel GW 335-A2 und PAS 1075
Stangenware, Länge nach Wahl des AN,

einschl. aller notwendigen Rohrschnitte,
Elektroschweißmuffen und Nebenarbeiten,
liefern und verlegen.
PE 100-RC - Druckrohr SDR 11, PN 16;
d 90 x 8,2 mm
Liefernachweis:
Fabrikat: Wawin, Gerodur oder gleichwertig
Angebotenes Fabrikat:
'.....'
Bietereintrag
(Gleichwertigkeitsnachweis beiliegend)

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

5.4.2 **Vorschweißb. d 90/ DN 80**

Form- und Verbindungsstück
zu Druckrohrleitungen aus PE-HD 100 SDR 11
für Trinkwasser DIN 19 533.
Vorschweißbund einschließlich PP-Losflansch
mit Stahleinlage, Flanschanschlussmaße DIN 2501,
zum Stumpf- und Elektroschweißen,
DVGW-zugelassen, PN 16
d 90/ DN 80.
Einschl. notwendiger Elektroschweißmuffen.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.4.3 **Herstellen der Flanschverbindung DN 80**

Herstellen der Flanschverbindung DN 80
Für Flanschverbindungen gilt Folgendes:
Flanschverbindungen mit Stahleinlage (Typ G-ST P/T)
Bei allen Schraubverbindungen ist Edelstahl
einzusetzen. Dabei müssen zwecks Vermeidung von
Kaltverschweißungen Schrauben aus V2A und Muttern
sowie
Unterlegscheiben aus V4A wie folgt verwendet werden:
Bolzen aus V2A (1.4541) mit PVC-Umhüllung
(Isolierhülse)
Muttern aus V4A (1.4571) inkl. V4A- und
Glasfaser-Unterlegscheiben (3,2 mm verstärkt)

Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur unter der
Mutter, sondern auch unter dem Schraubenkopf je eine
Unterlegscheibe aus V4A sowie eine
Glasfaser-Unterlegscheibe einzubauen ist. Der AN hat
ein Zertifikat über die Edelstahlgüte dem AG
vorzulegen, dieser Nachweis wird nicht seperat
vergütet.

Komplett liefern und herstellen.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

5.4.4 **Elektroschweiß - Bogen d90 11-30 Grad**

Form- und Verbindungsstück
zu Druckrohrleitungen aus PE-HD 100
für Trinkwasser DIN 19 533.

Elektroschweiß- Bogen 11 bis 30 Grad, SDR 11

aus HDPE Spritzguss DIN 16 963 Teil 10,
zum Heizwendelschweißen,
DVGW-zugelassen, für Nenndrücke bis PN 16,
d 90.
Einschl. zwei Elektroschweißmuffen.

Übertrag € .....

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.4.5 **Elektroschweiß - Bogen d90 45 Grad**

Form- und Verbindungsstück
zu Druckrohrleitungen aus PE-HD 100
für Trinkwasser DIN 19 533.

Elektroschweiß- Bogen 45 Grad, SDR 11

aus HDPE Spritzguss DIN 16 963 Teil 10,
zum Heizwendelschweißen,
DVGW-zugelassen, für Nenndrücke bis PN 16,
d 90.
Einschl. zwei Elektroschweißmuffen.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

Form- und Verbindungsstücke

5.4.6 **Zusätzliche Formstücke, die nicht erfaßt sind**

Form- und Verbindungsstücke aus duktilem Gusseisen
gem. Vorbemerkungen "Formstücke GGG"
als Zulage zu Druckrohrleitung aus GGG/PE-HD
liefern und einbauen entsp. Herstellervorgaben.

Menge: 75 kg EP: ..... GB: .....

5.4.7 **Absperrschieber DN 80, PN 10 für Trinkwasser**

Absperrschieber DN 80, PN 10 für Trinkwasser
weichdichtend nach DIN 3352, Teil 4B,
mit Flanschen, Flansche nach DIN 2501,
Baulänge F 5 nach DIN 3202,
aus Gußeisen EN-GJS-500-7,

Korrosionsschutz innen und außen durch
EPOXY-Dickschicht (DVGW-geprüft gemäß
KTW-Empfehlungen
des Bundesgesundheitsamtes),
wartungsfreie O-Ring-Spindeldichtung mit zusätzlichem
Abstreifer,
entwässerter Schließkörper,
innenliegendes Spindelgewinde

geeignet für Handbetätigung,
PN 10,
DN 80.

Schieber komplett liefern und einbauen.

Liefernachweis:
Fabrikat: von Roll oder gleichwertig
Angebotenes Fabrikat:
'.....'
Bietereintrag

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

5.4.8 **Einbaugarnitur, verstellbar für vorbeschriebene Schieber**

Teleskop-Einbaugarnitur T3 Edelstahl (DIN 3223 C und
E)
Gestänge Edelstahl (1.4301), Kuppelmuffe (für Spindel

Übertrag € .....

oder Welle) und Vierkantschoner (gem. DIN 3223 C oder E) aus Edelstahl AISI 304.
Werkzeugfreie Montage der Einbaugarnitur mit dem Edelstahl Clip-Stift.
Verbindungsstifte aus Edelstahl 1.4301. Auszugsicherung des Gestänges mind. 150 N. Selbsthemmend in jeder Auszugsposition durch PE-Dichtmanschette auf dem Quadratrohr. Drehmomente bis 1000 Nm (KOS mit Vkt-Rohr
30mm).
Dreiteiliges PE-Schutzrohrsystem mit zusätzlichem geriffeltem Schutzrohr, verschweißter Zentrierkappe und universal Stufenglocke (Form C)
Komplett schmutz und wasserabweisend.
Inkl. einer Markierungsscheibe beidseitig nutzbar (Gas und Wasser) und einem universal Glockendichteinsatz,

für Nennweite DN 80,
Rohrdeckung im Bereich 1,25 bis 1,80 m (örtliches Aufmaß erforderlich),

liefern und einbauen.

Liefernachweis:
Fabrikat: Fa. Dalminex oder gleichwertig
Angebotenes Fabrikat:
'.....'
Bietereintrag

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

5.4.9 **Straßenkappe für Schieber**

Straßenkappe aus Gußeisen in Anlehnung an DIN 4056,
bis
200 mm
Auszugshöhe stufenlos höhenverstellbar, wartungsfreier Schrägsitz-Deckel
mit Pulverbeschichtung, Deckelsicherung durch SpezialSicherungsseil,
klapperfreier Deckelsitz
selbstnivellierend und einwalzbar
mit Fuss
Aufschrift "W"
Gehäuse mit breiter Aufstandsfläche für unterlegplattenlose
Verlegung in befestigten Flächen.
Werkstoff: EN-GJL-250 (GG 25)
liefern und einbauen, je Stück.

Fabrikat: Aduxa o. glw.

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
Bietereintrag

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

5.4.10 **Hinweisschilder für Schieber**

Hinweisschilder für Schieber
Schild DIN 4067 aus Kunststoff
mit auswechselbaren Ziffern und
Leerfeldern einschl. Befestigungsmaterialien liefern und nach Angabe der Bauleitung anbringen.
Sonst wie vor.

Übertrag € .....

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.4.11 **Zulage für das Einbinden Bestand DN 80**

Zulage für das Einbinden neuer Rohrleitungen in bestehende Rohrleitungen.
Trennen der bestehenden Rohrleitung und Vorbereiten der
Trennstellen für den Neuanschluss,

Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, Wiederinbetriebnahme nach erfolgtem Anschluss.

Vergütung nach der Anzahl der Trennstellen, nach dem Durchmesser der bestehenden Leitung, unabhängig von der Länge des herausgenommenen Leitungsteiles und unabhängig von Material und Druckstufen der Rohrleitungen.
Erdarbeiten und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.
Gesondert vergütet werden außerdem erforderliche Einbauteile entsprechend dem Material der einzubindenden neuen Rohrleitung.
DN 80.
(1x Anschluss Bestand Kreuzung Brandstatt Markt,
1x Anschluss Bestand Kreuzung Remdaer Hauptstraße / Mühlbachgasse)

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

5.4.12 **Zulage für das Einbinden Bestand DN 100**

Zulage für das Einbinden neuer Rohrleitungen in bestehende Rohrleitungen.
Trennen der bestehenden Rohrleitung und Vorbereiten der
Trennstellen für den Neuanschluss,

Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, Wiederinbetriebnahme nach erfolgtem Anschluss.

Vergütung nach der Anzahl der Trennstellen, nach dem Durchmesser der bestehenden Leitung, unabhängig von der Länge des herausgenommenen Leitungsteiles und unabhängig von Material und Druckstufen der Rohrleitungen.
Erdarbeiten und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.
Gesondert vergütet werden außerdem erforderliche Einbauteile entsprechend dem Material der einzubindenden neuen Rohrleitung.
DN 100.
(1x provisorischer Anschluss auf Bestand außerhalb der Kreuzung Brandstatt / Markt)

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

5.4.13 **Demontage vorhandener VAS**

Demontage vorhandener Einbaugarnituren alter Hausanschlüsse. Ventil schließen, Straßenkappe abnehmen, Gestänge abtrennen, Hinweisschild entfernen, überschüssiges Material entfernen.
Erdarbeiten sind mit dieser Position abgegolten.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.4.14 **Demontage vorhandener Schieber**

Demontage vorhandener Einbaugarnituren alter Schieber,
Schieber schließen, Straßenkappe abnehmen,
Gestänge abtrennen, Hinweisschild entfernen, überschüssiges Material entfernen.
Erdarbeiten sind mit dieser Position abgegolten.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

5.4.15 **Leitung auf nehmen über 80 bis DN 100**

Nach dem Anschluss der neuverlegten Leitungen sind stillgelegte funktionsgleiche Leitungen innerhalb des Rohrgrabens aus dem Bauraum zu entfernen.
Bestandsleitungen bis DN 100 unterschiedliciher Materialien..
Außerhalb des Bauraumes stillgelegte funktionsgleiche Leitungen sind an den Enden dauerhaft zu verschließen.
Von außerhalb des Rohrgrabens befindlichen Armaturen dieser Leitungen sind die Straßenkappen und die Einbaugarnituren zu entfernen. Außer Betrieb gesetzte Hydranten sind auszubauen,
Erd- und Straßenbauarbeiten ausführen (Oberfläche wie vorgefunden wieder herstellen - Bitumen / Beton- und Natursteinpflaster u.ä.).
Alles anfallende Material ist fachgerecht zu beseitigen, einschließlich Transport- und Deponiekosten.
Zusätzlich benötigtes Material für Oberflächenbefestigung in Anlehnung an den
Bestand liefern und einbauen.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

5.4.16 **Rohrmarkierung PVC Band mit Ortungsdraht**

Rohrleitungen markieren
mit Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht,
Aufschrift: Achtung Wasserleitung,
Farbe blau,
30 cm über Rohrscheitel.
An den jeweiligen Armaturen ist das Trassenwarnband am
Gestänge mit nach oben zu führen.
Nachweis der Funktionsfähigkeit:
Das Band ist an vom AG vorgegebenen Stellen z.B. an Schiebern hochzuziehen.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

5.4.17 **Beton C 35/45 für Widerlager**

Beton C 35/45 für Rohrwiderlager u.ä. der Druckrohrleitung im Bereich der Formstücke und Bögen liefern und einbauen.
Einzelgrößen pro Widerlager 0,015 bis 0,5 m3 einschließlich aller Schalungs- und Absteifungsarbeiten.

Menge: 4 m3 EP: ..... GB: .....

BESTANDSPLÄNE TW

Übertrag € .....

5.4.18 **Innendruckprüfung DN 80**

Innendruckprüfung nach EN 805:2000, Anhang A.27 an vorbeschriebener Rohrleitung aus HDPE DN 80, Prüfung in Teilstrecken einschl. Herstellung der Verbindung zwischen den einzelnen Prüfstrecken. Länge/Anzahl nach Vereinbarung des AG, Wasser in Trinkwasserqualität ist vom AN bereitzustellen und nach der Prüfung schadlos zu beseitigen.
Lagesicherung der zu prüfenden Rohrleitung.
Alle zur Druckprobe notwendigen Form- und Verbindungsstücke sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Druckprüfung bestehend aus:
Vorprüfung einschließlich Entspannungsphase, einer integrierten Druckabfallprüfung und einer Hauptprüfung.
Rohrleitung DN 80.
Nenndruck der Leitung 16 bar.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

5.4.19 **Spülen der Leitung**

Verlegte Druckrohrleitungen DN 80 vor der Inbetriebnahme gemäß DVGW/Regelwerk, Arbeitsblatt W
291, Pkt. 8, W 400-2, Abschnitt 17 und W 346, 3 x intermittierend oder mit Hochdruck-Spülgerät spülen, in Teilabschnitten, einschließlich Lieferung und der Ableitung des Spülwassers entsprechend der Örtlichkeit.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

5.4.20 **Desinfizieren der Leitung**

Verlegte Druckrohrleitung DN 80 vor der Inbetriebnahme gemäß DVGW/Regelwerk, Arbeitsblatt W
291, Pkt. 8, W 400-2 und W 346, in Teilabschnitten desinfizieren. Die Wahl der Desinfektionsart bestimmt der AG. Für die Einleitung des desinfektionsmittelhaltigen Wassers in den Vorfluter ist eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen. Die für die Desinfektion notwendigen rohrtechnischen Voraussetzungen sind vom AN zu schaffen. Die Lieferung des zur Desinfektion benötigten Trinkwassers und des Desinfektionsmittels sowie die Beseitigung des belasteten Wassers erfolgt durch den AN.
Nachweis, dass keine Peroxyde vorhanden sind, ist zu erbringen. Die Entnahme von Wasserproben hat durch ein
zugelassenes Institut zur Durchführung von bakteriologischen Wasserproben gemäß Trinkwasserverordnung (einschließlich Gebühren) zu erfolgen.
Vor Probenahme ist diese nachweislich beim AG und dem
zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen, inkl. Freigabe Gesundheitsamt.
Die Durchführung der Probenahme ist im Vorfeld mit dem AG und dem Gesundheitsamt abzustimmen.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.4.21 **Bestandsrisse erstellen / Dokumentation TWL**

Bestandsrisse der Bauwerke, der Rohrleitungen, der eingebauten Bauteile und Ausrüstungen, der verlegten Rohrleitungen und Kabel und Kabelschutzrohre erstellen, mit Abstandsmaßen und Höhenangaben und dem AG übergeben, einschließlich aller Kreuzungen mit vorhand. Kabeln und Leitungen.
Die Einmessung hat auf mindestens zwei Gebäudekanten
oder andere markante Punkte zu erfolgen.
Die Erstellung eines Bestandsplanes nach DIN 2425 ist nicht Bestandteil dieses LV´s und wird gesondert beauftragt.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.4.22 **Einbauteile anpassen**

Einbauteile (Hydranten-, Schieberkappen und dgl.) freilegen und im Zuge des Straßenbaus Zug um Zug auf neue planmäßige Höhe setzen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen der Einbauteile in Fläche aus bituminösem u.ä. Material ausführen.
Einbauteile höher oder tiefer setzen bis 10 cm, einschließlich Gestänge kürzen oder verlängern.
Verfüllung des freigelegten Bereiches mit Beton, obere 4 cm Asphaltbeton. Unterlage der Asphaltschichten mit Haftklebern anspritzen.
Das Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und
fachgerecht von der Baustelle entfernen, einschließlich Transport- und Deponiegebühren.
Im gesamten Baubereich für Hauptleitung durchführen.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.4.23 **Dokumentation Hauptleitung**

Der AN hat vor der Verfüllung des Rohrgrabens lage- und höhenmäßig die verlegte Rohrleitung mit Nennweite und Material, Richtungsänderungen, Formstücken, die parallel oder kreuzenden Leitungen und Kabel anderer Versorgungsträger sowie die Knotenpunkte einzumessen und als Bestandsriss dem AG zu übergeben.
Die Einmessung hat jeweils auf mindestens zwei Gebäudekanten oder andere markante Punkte zu erfolgen.

Dokumentation erstellen und liefern.
Abrechnung nach Meter Hauptleitung.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

5.4.24 **Fotodokumentation - Hauptleitung**

Herstellen und Übergabe einer Fotodokumentation über die Baumaßnahme vor und während der Baudurchführung
(u.a. alle erdeingebauten Formstücke und Armaturen)
Die Fotos mit Datumsstempel oder anderen kalendarischen
Erstellungsnachweisen erstellen
1x in Papierform (farbig) mit Erläuterungen
1x digital (jpg) auf Datenträger (CD oder DVD)

Fotodokumentation erstellen und liefern.

Übertrag € .....

Abrechnung nach Meter Hauptleitung.

Menge: 125 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 4 Rohrnetzauswechslung Trinkwasser .....

Titel 5 Hausanschlussleitungen Trinkwasser

Vorbemerkungen Hausanschlussleitungen

Es gelten die Hinweise und Vorbemerkungen der übrigen Gewerke/Titel wie Erdarbeiten, Oberflächenaufbruch etc.

Bei der Rohrverlegung sind die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Einbaubedingungen und Bodenkennwerte sind entsprechend der statischen Berechnung einzuhalten.

Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern, dünn und gleichmäßig im Dichtungs- und Anfasungsbereich mit Gleitmittel zu versehen und im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen. Die Grabensohle und die Rohrbettung sind nach den Vorgaben der DIN EN 1610 herzustellen

ERDARBEIT. F. HAUSANSCHLUSSLEITUNG

Vorbemerkung: Rohrgrabenarbeiten/Abrechnung

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazu-
gehöhrenden Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und
Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbe-
schreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.

Das beiliegende Baugrundgutachten ist zu beachten.

Die Abrechnung der Aushub- und Verfüllmengen für die Gräben erfolgt nach DIN EN 1610, bei Einzelgräben bzw. die Abrechnungsbreiten für Mehrfachrohrgräben in den Planungsunterlagen.

Bei der Herstellung der Gräben und Baugruben sind die Vorschriften der DIN 18300 und DIN 4124 zu beachten.

Rohrgrabenverbreiterungen im Bereich von Schächten, Kopflöchern, Muffenverbindungen etc. werden grundsätzlich übermessen. Die entsprechenden Mehrmassen sind in die Einheitspreise für der Erdarbeiten mit einzukalkulieren.

Nicht wieder einbaufähiger Erdaushub und Verdrängungsmassen werden Eigentum des AN und sind durch diesen fachgerecht zu entsorgen.

Der Ausbau und die geeignete Entsorgung der im Grabenbereich vorh. Altbestände an Rohrleitungen und Kabel jeglicher Art und Menge, sowie die damit beim Grabenaushub verbundenen möglichen Behinderung
en (Zeitverzögerung etc.) sind, wenn nicht anders beschrieben, in den Erdaushub einzukalkulieren.

Für die Herstellung von Baugruben und Gräben einschl.
der Sicherung der Grabenwände gilt DIN EN 1610.
Gemäß der Richtlinie für den Bau von Entwässerungs-
kanälen und Trinkwasserleitungen ist die Grabensohle herzurichten, der Rohrgraben trocken zu halten sowie für ein gleichmäßiges Auflager der Rohrleitung zu sorgen.

Straßenbaustoffe bzw. Grabenaushub sind getrennt zu lagern. Nichtbindiger und verdichtungsfähiger bindiger Boden darf zur Wiederverfüllung verwendet werden.
Der anstehende und der zur Verfüllung bzw. Überschüttung vorgesehene Boden ist für die bautechnischen Zwecke nach DIN 18196 zu beurteilen.

Die Profilierung und das Nachverdichten der Grabensohle sowie das Profilieren des Planums im Bereich Straßenbau ist in die Einheitspreise der Position Erdaushub einzu kalkulieren.

Die Grabensohle ist entsprechend dem Gefälle der Rohrleitung auszuführen und für eine einwandfreie Verlegung bzw. für den Bau der Rohrleitung und die Verdichtung in der Leitungszone wasserfrei zu halten.

Das Auflager soll eine gleichmäßige Druckverteilung im Auflagerbereich sicherstellen. Linien- und Punktlagerung ist bei der Verlegung zu vermeiden.
Für Muffen und Kupplung sind ausreichend große Vertiefungen herzustellen.

Entsprechend dem anstehenden Boden ist nach DIN EN 1610 die Leitungszone herzustellen. Das Auflager und Bettungsmaterial ist entsprechend des Werksnorm des entsprechenden Rohrmaterials zu wählen (insofern im LV nicht anders beschrieben), einzubringen und zu verdichten. Die Mindestdicken der Auflager sind einzuhalten.In diesen Bereich hat der Einbau sorgfälltig und lagenweise (30 cm) zu erfolgen. Die Verdichtung erfolgt mit Hand bzw. mit einem leichten Gerät (bis 300 mm ü. Scheitel).

Ab 150 mm über Rohrscheitel erfolgt die Verfüllung mit anstehendem, verdichtungsfähigem Mineralboden lagenweise, die Verdichtung mit leichtem bis mittel-schwerem Gerät. Im Bereich von Wegen und Straßen ist bei nicht verdichtungsfähigem Erdstoff Bodenaustausch-material vorzusehen. Bodenaustauschmaterial wird entsprechend der Forderungen des jeweiligen Straßenbaulastträgers benannt und festgelegt.

Die Verdichtung der Grabenverfüllung im direkten Straßen- bzw. Wegebereich ist auf OF Planum bzw. auf OF Tragschicht entsprechend der Forderungen des zuständigen Straßenbaulastträgers nachzuweisen. (Ev2).

Der Verdrängungserdstoff wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

Für die Abrechnung der Erdarbeiten sind bemaßte Skizzen vom Grabenquerschnitt, von der Oberfläche der Baugrube (Draufsicht) und Haltungs- und Hausanschlussblätter vorzulegen.

Vorbemerkungen Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeiten

Für die nachfolgend ausgeschriebenen Arbeiten gelten insbesondere die Bestimmungen des Leistungsbereiches Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeitern DIN 18303/ DIN 18304, soweit nachfolgend nicht abweichend davon ausgeschrieben wird und andere DIN - Vorschriften nicht beachtet werden müssen.

Bei nicht abgeböschten Gräben ist Verbau ab einer Grabentiefe von von t>= 1,25 m notwenig. Die Art und Form richtet sich nach der Tiefe bzw. den anstehenden Bodenarten.

Ist Verbau notwendig, so wird dieser in der Position "Erdstoffaushub" bzw. "Aushub und Wiederverfüllung" abgegolten und ist dort einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nur wenn diese ausdrücklich ausgeschrieben ist. Dies ist z.B. dann der Fall wenn ein kleiner Teil des Grabens gegenüber dem Rest stark veränderte Abmaße hat oder ein spezielles Bauwerk (> 2 m Außendurchmesser) errichtet werden soll.

Die Art des gewählten Verbaus bleibt dem AN überlassen
und muss den örtlichen Verhältnissen zweckdienlich sein.
Der AN hat die Verantwortung für die Standsicherheit des Verbaus zu tragen und bei der Bemessung die
im Baubereich liegenden Bauwerke und Gebäude zu berücksichtigen.Gegebenfalls ist vom AN der Nachweis über die Standsicherheit vorzulegen. Der vom AN eingesetzte Verbau muss dem Stand der Technik
entsprechen und den äußeren Randbedingungen
entsprechend eingesetzt werden.
Will der AN den Verbau oder Teile des Verbaus im Boden
belassen, so bedarf das der Zustimmung des AG. Eine Vergütung des im Erdstoff belassenen Verbaus erfolgt nur wenn der Verbleib erforderlich ist oder vom AG aus
anderen Gründen angeordnet wird. Gefordert sind geschlossene, einwandfrei ausgeführte Schalungen, Böschungen, Saumbohlen, Verbauarbeiten, die nicht der DIN 4124 entsprechen (z.B. sog. Sparschalungen), werden vom AG nicht akzeptiert.

Stoffe und Bauteile müssen den Anforderungen der DIN 4124 entsprechen.

Vorbemerkung 2:

Entsorgung bzw. der Weiterverwertung von Überschussmassen bei der Baumaßnahme:

Gemäß der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen und nach dem Kenntnisstand
des Baugrundgutachters ist dabei **von nicht gefährlichen Abfall (Abfallschlüsselnummer 170504)** auszugehen.

Gemäß obiger Verordnung gilt für nicht gefährliche Abfälle **eine sogenannte** Registerpflicht**.**

Diese hat der Auftragnehmer oder sein Entsorger (Deponie) zu führen. In unserer Verantwortung als ursprünglicher Eigentümer der Abfälle haben wir jedoch zu sichern, dass der AN dieser Pflicht nachkommt.
Deshalb ist vom AN eine Excel-Tabelle zu erstellen und dem Auftraggeber vorzulegen aus welcher ersichtlich ist, an welchen Stellen welche Gesamtmengen Abfall verbracht wurden. Diese Registerpflicht ist insofern nicht anders beschrieben Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.
Böden u. Ausbaustoffe, welche auf der Baustelle verbleiben, gelten im Sinne der NachwV nicht als Abfall und müssen so nicht erfasst werden.
Folgendes gilt und ist bei einer Weiterverwendung bzw. der Entsorgung bei der Baumaßnahme anfallenden Ausbaustoffe aus den Rohrgräben in die nachfolgenden Positionen für den Erdaushub zu berücksichtigen und einzukalkulieren.
Nichtgefährliche Abfälle übernehmen, lösen und
aufnehmen. Übernahme der nichtgefährlichen Abfälle in die "Sachherrschaft" des Auftragnehmers.
Nichtgefährlichen Abfall lösen und aufnehmen, Material ist schadstoffhaltig; Schadstoffgehalte liegen unterhalb der Grenzwerte für gefährlichen Abfall.
Genaue Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen
des AG (Bodengrundgutachten, Deklarationsanalyse);
Material laden, von der Baustelle entfernen, einer
Entsorgung oder der eingeschränkten Weiterverwertung
gem. LAGA zuführen. Gebühren und oder Kosten für Wägung, Transport,

Entsorgung sowie Aufwendungen zur Sicherung der Registerpflicht durch den Entsorger oder des AN bei Weiterverwertung werden nicht gesondert vergütet. Mit Abschluss der Arbeiten sind dem AG Kopien aller Registraturen in Papierform als Sammelnachweis zu übergeben.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen/Nachweis über Wiegescheine.

5.5.1 **Grundstückseinfassungen unterqueren**

Grundstückseinfassungen Mauern aus Beton und Mauerwerk,
Dicke bis 50 cm, Höhe ca. 1,80 m, für die Anschlussleitungen unterqueren,
wie folgt:
Mauer in Handschachtung im Rohrgrabenbereich freilegen
(Tiefe ca. 1,00 bis 2,00 m)
Maueruntерquerung herstellen
Rohrgraben für HA-Kanal im Bereich von 1,00 m vor bis 0,50 m hinter der Mauer (t = 1,00 m bis 2,00 m), in Handschachtung herstellen (Aushub entsorgen, einschl. Transport- und Deponiegebühren) und nach Verlegung des HA-Kanals mit verdichtungsfähigem, vom AN
zu lieferndem Austauscherdstoff bis GOK lagenweise wieder verfüllen und verdichten (vor der Mauer: Ev2 100 MPa/m2; hinter der Mauer: Ev2 45 MPa/m2), einschl.
aller Nebenarbeiten und Materiallieferung.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

5.5.2 **Mauern sichern**

Freigelegte Mauer nach Wahl des AN und den statischen Erfordernissen für die Dauer der Unterquerung sichern und halten, einschl. aller Nebenarbeiten und Hilfsmittel und -geräte.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

5.5.3 **Suchschachtung und Freilegen Anschlussleitungen TW**

Vorhandene Anschlussleitungen an den Anschlussstellen / Umbindestellen am / im Grundstück freilegen.
Einschl. notweniger Suchschachtungen und Handaushub.
Abrechnung als Stück.

Abrechnung nach Stück Hausanschluss.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.4 **Hindernis im Boden abbrechen**

Hindernis aus Mauerwerk oder Beton (bewehrt / unbewehrt), z.B. Fundamente, Widerlager, alte Bauwerke, etc. innerhalb der Baugruben und Gräben,auf Anordnung des AG abbrechen.
Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.
Einschließlich aller Erdarbeiten. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen. Zusätzlichen verdichtungsfähigen Boden liefern. Verfüllen und verdichten.

Menge: 2 m3 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.5.5 **Boden Rohrleitung bis 1,6 m, Lockergestein, Homogenbereich A und B, Aushub, Entsorgung und Wiederverfüllung**

Boden der Gräben für Rohrleitungen und Kopflöcher profilgerecht ausheben einschließlich des vorhandenen ungebundenen Oberbaus.
Einschl. Verbau, Verbau wird jedoch nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen,
mit Behinderungen durch Verbau,
mit Behinderungen durch Ver- und Entsorgungsleitungen,
d.h. als Maschinen- und Handschachtung herstellen.
Gesamten Aushub in Eigentum des AN übernehmen, einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. fachgerecht entsorgen.
Transport- und Deponierungskosten für Aushubstoffe, die nach LAGA in über Z 0 bis einschl. Z 2 eingeordnet werden müssen sind einschließlich aller Nebenkosten einzurechen. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.
Geeigneten verdichtungsfähigen Erdstoff nach ZTVE-StB zur Verfüllung des Rohrgrabens oberhalb der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB),
Aushubtiefe 1,0 bis 1,6
Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610,

Lockergestein, Homogenbereich A und B (ehem. BK 2 bis 4), gem. Baugrundgutachten.

Menge: 70 m3 EP: ..... GB: .....

5.5.6 **Kopfloch Erdarbeiten HAL, Umbindung Bestand**

Verbreiterung des Rohrgrabens/Herstellung eines Kopflochs, für das Freilegen der vorhandenen Hausanschlussleitung zur Umbindung auf den Bestand,
Lockergestein, Homogenbereich A un B, (vormals Bodenklassen 2-4)
Abgerechnet wird nach der Anzahl der Hausanschlüsse.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.7 **Kopfloch für Ventilanbohrarmatur**

Verbreiterung des Rohrgrabens/Herstellung eines Kopflochs, zum Einbau einer Ventilanbohrarmatur eines Hausanschlussschiebers auf die neue Hauptleitung,
Lockergestein, Homogenbereich A un B, (vormals Bodenklassen 2-4)
Abgerechnet wird nach der Anzahl der Hausanschlüsse.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.8 **Zulage Aushub LAGA > Z2, Abfallschlüssel**

Zulage zu den Positionen des Aushubs, Boden der Gräben für Rohrleitungen und Kopflöcher und Suchschachtungen,
für Aushub, Transport, Deponierungskosten für Aushubstoffe die nach LAGA in > Z 2,
Abfallschlüssel 170503 eingeordnet werden müssen.
Das Baugrundgutachten liegt bei.

Transportentfernung: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Übertrag € .....

Deponie: '.....'
(vom Bieter einzutragen)
Alle daraus entstehenden Aufwendungen, Gebühren, Betriebsmittel und Nebenkosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.
Die Vergütung erfolgt auf Nachweis der Wiegescheine.
Ausführung der Leistungen nur auf gesonderte Anweisung des AG.
In den Einheitspreis sind die Aufwendungen für Untersuchung und die dafür notwendigen Aufwendungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bei der Kalkulation ist von einer Untersuchung auszugehen.

Menge: 15 m3 EP: ..... GB: .....

5.5.9 **Zulage Bauschutt/Hausmüll**

Bodenaushub von Bauschutt und Hausmüll.
Ausführung nach besonderer Anordnung durch den Baugrundingenieur und die Bauleitung.
Aushub ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport- und Deponiegebühren.
Grabensohle sorgfältig herrichten.
als Zulage zum Aushub Homogenbereiche A und B, ehem. Bodenklasse 2 bis 4.

Menge: 2 m³ EP: ..... GB: .....

5.5.10 **Zulage Festgestein Homogenbereich C**

Festgestein Homogenbereich C (vormals Bodenklasse 6 und 7) als Zuschlag zu der vorgenannten Positionen Erdaushub, Boden der Gräben für Rohrleitungen und Kopflöcher,
nur bei Bedarf und bei vorheriger Zustimmung durch den AG bzw. den Baugrundgutachter, zum besonderen Nachweis.

Menge: 5 m3 EP: ..... GB: .....

5.5.11 **Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten, Sohlbereich**

Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten im Sohlbereich, in Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung, incl. Aushub und Abtransport des nicht brauchbaren Bodenmaterials, Deponiekosten sind einzukalkulieren.
(Es gelten die Vorbemerkungen für Erdarbeiten)
Lieferung, Anfuhr und Einbau von tragfähigem Bodenmaterial aus groben Kies oder Schotter (Körnung 0 mm bis 63 mm)
incl. Verdichtung auf 97% der einfachen Proctordichte.
Einbau unterhalb der Sohle Rohrgraben bzw. Baugrube
Nur bei vorheriger Zustimmung durch den AG, z.b.N.
(Schacht- u. Rohrgrabensohle)

Menge: 20 m3 EP: ..... GB: .....

5.5.12 **Geotextil,GRK 3 liefern und verlegen**

Geotextil aus Polyestergarnen liefern und mit Überlappung verlegen.
Geotextilrobustheitsklasse GRK 3
Bereich: Rohrgrabenstabilisierung

Menge: 55 m2 EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.5.13 **Sand/Kiessand in Rohrleitungszone einbauen**

Füllmaterial einbauen
in der Leitungszone, für Auflager und Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, in Rohrgraben mit Verbau, mit vom AN zu liefernden Stoffen,
Stoff: Kiessand 0/4, wobei der Anteil der Feinanteile <0,063mm, geringer als 5% Massenanteile in % sein darf. (Rundkorn)
verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %.
Schichtdicke in cm
unter Rohrsohle 15 cm (bei Fels 20 cm),
Einbaustärke über Rohrscheitel = 15 cm,
einschl. Unterstopfen der Rohrleitungen.

Menge: 22 m3 EP: ..... GB: .....

5.5.14 **Provisorische Schottertragschicht**

Provisorischer Deckenschluss.
Herstellung einer provisorischen Frostschutzschicht aus frostsicherem Material im Zuge der unterirdischen Leitungsbauarbeiten und Straßenbauarbeiten zur zwischenzeitlichen Befahrbarkeit der Baustelle für den Durchgangs-, Anlieger- und Baustellenverkehr,
für ruhenden Verkehr,
für Notfallfahrzeuge, Müllabfuhr etc. entspr. dem technologischen Bauablauf des AN.
Herstellen Zug im Zug gemäß Bauablauf und technologischer Zwischenzustände. des AN.
Vorhalten während der Bauzeit und wieder Beseitigen der Frostschutzschicht im Zuge des Straßenbaus.
Provisorischer Deckenschluss mittels Frostschutzschicht im Bereich der ausgehobenen Baugruben der unterirdischen Leitungen, Sickerungen, Bauwerke und dgl.
Frostschutzschicht einbauen und verdichten.
Dicke der FSS 70 cm.
Dabei ist die ständige verkehrssichere Befahrbarkeit sicherzustellen.
Körnung 0 / 32 bis 0 / 56.

Die provisorische Frostschutzschicht ist während der Bauzeit vorzuhalten und im Zuge des endgültigen Straßenbaus in der geplanten Oberbaudicke wieder zu beseitigen.

Das Material bleibt dabei im Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu beseitigen.
Kippgebühren einrechnen.

Menge: 60 m2 EP: ..... GB: .....

Sicherung erdverlegter parallel im Rohrgraben verlaufender Leitungen und solcher mit einer Kreuzungslänge ueber 5,0 m innerhalb der Baugrube.

Leitungen einschl. evtl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern und beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen und betten. Erforderliche Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist in

Übertrag € .....

die Einheitspreise einzurechnen.

Einzurechnen sind damit sämtliche Erschwernisse und Behinderungen für die Kanalbauarbeiten.

Parallel laufende Leitungen sowie deren Sicherung sind sind digital zu fotografieren und dokumentieren.

5.5.15 **Wasser-, Abwasser und Gasleitungen unabhaengig vom Durchmesser.**

Wasser-, Abwasser- und Gasleitungen, die sich in Betrieb befinden,
unabhängig vom Durchmesser.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

5.5.16 **Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen**

Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen und Hausanschlüssen (Kanal, Fernmeldekabel, Post, E-Kabel, Wasser, Gas) freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern lt. Betreiber, sachgemäß betten, verfüllen und verdichten, Lieferung der Materialien.

In den EP ist die Erschwernis für die Ausschachtungsarbeiten aller Art einschl. Handschachtung, für den Grabenverbau, für das Verlegen der Rohrleitung einzurechnen.

Erforderliche Materialien zur Sicherung (u.a. Beton einschl. Schalung oder Mauerwerk) und für den Unterbau bei einer garantierten Verdichtung des Grabens bzw. der Baugrube werden nicht gesondert vergütet.

Kreuzungen, bei denen zwei und mehr Leitungen und Kabel
in einem Abstand bis zu 1,00 m liegen, werden als 1 Stück berechnet.

Alle Kreuzungen sind im Bestandsplan darzustellen und digital zu fotografieren.

Menge: 40 St EP: ..... GB: .....

5.5.17 **Sicherung Masten**

Sicherung von Masten, einschließlich Fundament, Mast aus Metall, Holz, Beton für Straßenbeleuchtung, Telekom- bzw. Energiefreileitungen im unmittelbaren Baubereich des Rohrgrabens während der Erdarbeiten, einschl. Sicherung der Anschlüsse der Freileitungen. Erschwernisse bei beengten Arbeiten in Mastnähe ist einzurechnen.
Abstimmungen mit dem zuständigen Versorgungsträger sind erforderlich und einzurechnen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

5.5.18 **Offene Wasserhaltung durchführen Rohrgraben**

Bodenwasser (Baugrube)
Offene Wasserhaltung zum Freihalten der langgestreckten Baugrube (Rohrgräben) von

Übertrag € .....

Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen.
Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, während der gesamten Bauzeit betreiben und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen (Rohrleitungen und Schläuche), Sand- und Schlammfänge (Container), Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen werden nicht gesondert berechnet.
Baugrube für Leitungsgraben mit Schächten.
Förderdurchfluss nach Wasserandrang, Wahl des Auftragnehmers, geodätische Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 5 m.
Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen.
Entfernung zum Vorfluter max. 100 m,
Vorfluter = Rohrleitung, Kanal, Vorfluter
Mitzuführen ist ein Filterrohr DN 100, das nach Beendigung der Arbeiten nach jeweils 100 m zu verschließen ist. Einschließlich Grobkiesumhüllung und Abdeckung mit Vlies.

Diese Pos. kommt nur zur Abrechnung, wenn Leitungsgräben infolge Grundwasser beeinträchtigt werden und der Einsatz einer Pumpenanlage zur Gewähr-
leistung des Baustellenbetriebes erforderlich ist. Die Pos. gilt für die gesamte Zeit der Baudurchführung.

Abrechnung nach (m) Leitung.

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

5.5.19 **PE-HD Rohr Trinkwasser 32 x 3,0 mm verlegen - GA**

Druckrohr aus PE-HD,
für Trinkwasser herstellen entspr. DIN 8074 und DIN 19533,
PN 12,5, PE 100 SDR 11,
32 x 3,0 mm (DN 25) für Einfamilienhäuser,
gem. DVWG RiLi Merkblatt W 404, Tab. 1 (siehe Anlage).

Verbindung Messing-Universalverbindungskupplungen isiflo Fa. RAUFOSS GmbH o.glw

einschl. aller Schnitte, Form- und Verbindungsstücke, Klein- u. Befestigungsmaterial,
einschl. Übergangsstücke auf andere Materialien,
einschließlich betriebsfertige Anbindung an vorhandene Grundstücksanschlussleitung, sowie an Anbohrarmatur, liefern und verlegen nach DIN EN 805 auf vorhandenem Auflager.

Angebotenes Fabrikat Druckrohr
'.....'
(Bietereintrag)

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.5.20 **Innendruckprüfung GA**

Innendruckprüfung nach DIN 4279 und 2-facher Sichtprüfung mit Betriebsdruck nach DVGW-Arbeitsblatt W
400 -1, Abschn. 16.9,
an Grundstücksanschlüssen für Wasser
aus PE 100, SDR 11
PN 10,
bis DN 40,
Wasser liefern und entsorgen.
Prüfbericht gemäß DIN 4279 ausstellen und dem AG übergeben.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.21 **Druckrohrleitung GA spülen desinfiz.**

Druckrohrleitung für Trinkwasser
vor Inbetriebnahme spülen, desinfizieren DVGW W 291, Punkt 10.1,
Wasser für die Desinfektion einschließlich Desinfektionsmittel liefern und entsorgen.
Entkeimungsmittel z. B. Produkte auf der Basis von Wasserstoffperoxid oder gleichwertig (schadloser Zerfall in Wasser und Sauertsoff).
Die schadlose Beseitigung der bei der Spülung und Desinfektion anfallenden, belasteten Wässer ist aufzuzeigen.
Ist eine Ableitung der desinfektionsmittelhaltigen Wässer in die Kanalisation vorgesehen, ist ebenfalls vor Baubeginn die Zustimmung des Betreibers der Abwasseranlage einzuholen.
bis DN 40.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.22 **flexibles Kabelschutzrohr DN 75 als Schutzrohr für HA-Ltg.**

Kabelschutzrohr DN 75 als Schutzrohr für die Trinkwasserhausanschlussleitungen Druckrohr aus PE-HD
32 x 2,9 [mm], biegsam, Ringware aus PE, halogenfrei, Farbe schwarz.
Optimierte Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), außen gewellt mit gleitfähiger Innenhaut.
Druckbeanspruchung Typ 450 und Schlagfestigkeit N nach
DIN EN 61386-24; unter Beachtung der EN 1610 und der Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und fachgerecht nach Planung verlegen,

einzukalkulieren ist der formschlüssige Verschluss der Schutzrohrenden mit Schrumpfschlauch (6 HA)

Angebotenes Fabrikat
'.....'
(Bietereintrag)

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

5.5.23 **Rohrmarkierung PVC Band mit Ortungsdraht**

Rohrleitungen markieren
mit Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht,

Übertrag € .....

Aufschrift: Achtung Wasserleitung,
Farbe blau,
30 cm über Rohrscheitel.
An den jeweiligen Armaturen ist das Trassenwarnband am
Gestänge mit nach oben zu führen.
Nachweis der Funktionsfähigkeit:
Das Band ist an vom AG vorgegebenen Stellen z.B. an Schiebern hochzuziehen.

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

5.5.24 **Umbindung HAL außerhalb von Gebäuden**

Umbindung vorhandener, brauchbarer Hausanschlüsse an die neu verlegten Leitungen außerhalb von Gebäuden.
Anschluss vorh. brauchbarer Hausanschlüsse unabhängig von Material und Dimension (überwiegend HDPE oder PE vor 1990 DN 25 bis DN 32) an die neu verlegten Versorgungsleitungen. Einschließlich Absagen, Abstellen, Trennen, Umklemmen, Vorbereitung für den Anschluss. Einschl. aller notwendigen Anschluss- und Übergangsformstücke, Reduzierungen und sonstigen Materialien sowie der Isolierung von Messing Formstücken/Armaturen mit PVC-Isolierband.

Menge: 11 St EP: ..... GB: .....

5.5.25 **Beton C 35/45 für Widerlager**

Beton C 35/45 für Rohrwiderlager u.ä. der Druckrohrleitung im Bereich der Formstücke und Bögen liefern und einbauen.
Einzelgrößen pro Widerlager 0,015 bis 0,5 m3 einschließlich aller Schalungs- und Absteifungsarbeiten.

Menge: 4 m3 EP: ..... GB: .....

5.5.26 **Verlegung TW-HA-Leitung durch Kellerwand**

Zulage erschwerte Verlegung der HA-Leitung im Bereich der Wanddurchführung

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.5.27 **Zulage Umschluss am WZ**

Zulage zum Umschluss der neuen HA- Leitung an vorhandenen Zähler im Kellerraum, oder Wasserzählerschacht des Anliegers

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.5.28 **Kernbohrung**

Kerbohrung bis 100 mm Durchmesser in der Kellerwand herstellen
Kellerwanddicke bis 50 cm (Mauerwerk,Beton)

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.5.29 **Hauseinführung Kellerwand**

Einsetzen einer PE- Mauerdurchführung (Länge 45 cm)
passend für TW- HA - Leitung da 32 x 2,9 mm
Ringraum zwischen Kernbohrung und Mauerdurchführung
mittels hochfließfähigen Spezialmörtel ausfüllen
Abdichten der Kellerwand (außen) mit Dickbeschichtung bis 0,5 m2

Übertrag € .....

Verputzen der Kellerwand (innen) einschl. Farbanstrich (Weiß)
bis 0,5 m2
komplett liefern und einbauen

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.5.30 **Anschlussverschraubung**

Anschlussverschraubung mit Außengewinde
aus PE 32x1" (Klemmfitting),
Anschlüsse nicht lösbar ausführen (gepresst oder geschweißt),
Anschluss an Mauerdurchführung

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.5.31 **Anschlussverschraubung**

Anschlussverschraubung mit Innengewinde
aus PE 32x1 " (Klemmfitting),
Anschlüsse nicht lösbar ausführen (gepresst oder geschweißt),
Anschluss an Zähler

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

5.5.32 **Wasserzählereinbaugarnitur**

Einbau einer Wasserzählereinbaugarnitur komplett, bestehend aus:

1 x Wasserzählerbügel waagerecht mit verstellbarer Verschraubung
1 x KFR Ventil 1" mit Entleerung
1 x Freistromventil 1" ohne Entleerung

Ventile DVGW geprüft, Lieferung des Wasserzählers erfolgt durch ZWA,
Anschlüsse nicht lösbar ausführen (gepresst oder geschweißt),

Montieren inkl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

5.5.33 **Wasserzählerschacht für Q3 = 4 variabel kürzbar, ohne Abdeckung**

Wasserzählerschacht für Q3=4 variabel kürzbar, ohne Abdeckung
gerippt, aussenliegende Handgriffe
mit selbstlegenden und beidseitig drehbaren innenliegenden Anschluss-Schläuchen aus Silikon
liefern u. einbauen

Fabrikat: EWE (neues Modell 2017) oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.5.34 **Abdeckung u. Rahmen für WZ-Schacht, B125**

Abdeckung u. Rahmen für WZ-Schacht
aus GG, Klasse B 125,
Betonauflagerring DN 625,
für Verkehrsflächen
nach DIN EN 124
Fabrikat: EWE oder gleichwertig
liefern u. einbauen

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

5.5.35 **Rückbauarbeiten Aufbauten von vorhand. Armaturen**

Von außerhalb des Rohrgrabens befindlichen Armaturen der stillgelegten Leitungen sind die Straßenkappen und die Einbaugarnituren zu entfernen.
Erd- und Straßenbauarbeiten ausführen (Oberfläche wie vorgefunden wieder herstellen - Bitumen / Beton- und Natursteinpflaster u.ä.).
Alles anfallende Material ist fachgerecht zu beseitigen, einschließlich Transport- und Deponiekosten.
Zusätzlich benötigtes Material in Anlehnung an den Bestand liefern und einbauen.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.36 **Rückbau Hausanschlussleitung**

Rückbau der Hausanschlussleitung
Material Blei/Stahl,
Das Abbruchmaterial ist fachgerecht zu beseitigen, einschließlich Transport- und Entsorgungskosten.

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

5.5.37 **Ventil-Anbohrarmatur, Hauptrohr PE da90, HAL PE d32**

Ventil-Anbohrarmatur VAA für PE 110

Für PE-HD Druckrohr mit Außendurchmesser 90 mm, geeignet für Wasser bis PN 16, für obere Anbohrung unter Druck, seitlicher Abgang mit Innengewinde nach DIN EN 10226-1, zusätzlich mit O-Ring-Kammer für das EWE-O-Ring-System.

Form C nach DIN 3543, zur Erfüllung der Trinkwasserverordnung Messingmaterial aus bleifreiem entzinkungsresistentem Silicium-Messing (CW724R), gem. der Liste trinkwasserhygienisch geeigneter metallener Werkstoffe des Umweltbundesamtes.

Anbohr-Eckventil, DVGW, aus Pressmessing, im Anschlussstück mit zwei O-Ringen beweglich eingedichtet, beidseitig um 45° drehbar. Nicht steigende Spindel aus austenitischem Edelstahl mit mind. 17% Chrom-Anteil, mit mehrgängigem Rundgewinde und doppelter O-Ring-Spindel-Abdichtung. Ventilkegel nicht drehend, konisch dichtend, mit zusätzlicher PTFE-Weichdichtung. Kegelschaft mit Sechskantführung. Oberteil mit Linksgewinde und Bajonettriegel.

Anschluss- und Haltestück Schweißsystem FRIALEN

Übertrag € .....

mit Übergangsstück aus bleifreiem Silicium-Messing.

Abgang: Innengewinde Rp **1 1/2"**

Liefern, spannungsfrei auf das gereinigte u. entsprechend vorbereitete Hauptrohr setzen u.verschweißen.
Einschließlich dem Anbohren mittels systemgleichen Werkzeug unter Betriebsdruck nach Einhaltung der Ruhe u. Abkühlzeit entsprechend den Herstellervorgaben, Anzugs-Drehmoment u. Dichtheit prüfen.
Bohrlochdurchmesser = 31 mm

Hauptleitung da 90
Hausanschlussleitung da 32

Liefernachweis:
Fabrikat: EWE oder gleichwertig

'.....'
Bietereintrag

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.38 **Einbaugarnitur für vorbeschriebene Anbohrarmaturen**

Teleskop-Einbaugarnitur T3 Edelstahl (DIN 3223 C und E)
Gestänge Edelstahl (1.4301), Kuppelmuffe (für Spindel oder Welle) und Vierkantschoner (gem. DIN 3223 C oder E) aus Edelstahl AISI 304.
Werkzeugfreie Montage der Einbaugarnitur mit dem Edelstahl Clip-Stift.
Verbindungsstifte aus Edelstahl 1.4301. Auszugsicherung des Gestänges mind. 150 N. Selbsthemmend in jeder Auszugsposition durch PE-Dichtmanschette auf dem Quadratrohr. Drehmomente bis 1000 Nm (KOS mit Vkt-Rohr
30mm).
Dreiteiliges PE-Schutzrohrsystem mit zusätzlichem geriffeltem Schutzrohr, verschweißter Zentrierkappe und universal Stufenglocke (Form C).
Komplett schmutz und wasserabweisend.
Inkl. einer Markierungsscheibe beidseitig nutzbar (Gas und Wasser) und einem universal Glockendichteinsatz.

Abmessung: Rohrdeckung von 1,25 m bis 1,80 m liefern und betriebsfertige Montage.

Hersteller: Dalminex oder glw.

Angebotenes Fabrikat
'.....'
(Bietereintrag)

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.39 **Straßenkappe für vorbeschriebene Anbohrarmaturen**

Straßenkappe aus Gußeisen in Anlehnung an DIN 4057, bis 200 mm Auszugshöhe stufenlos höhenverstellbar, wartungsfreier Schrägsitz-Deckel mit Pulverbeschichtung, Deckelsicherung durch Spezial-Sicherungsseil, Gehäuse mit breiter Aufstandsfläche für unterlegplattenlose Verlegung in befestigten Flächen.
klapperfreier Deckelsitz selbstnivellierend und einwalzbar mit Fuss

Übertrag € .....

Aufschrift "W"
Werkstoff: EN-GJL-250 (GG 25)
liefern und betriebsfertig einbauen.

Fabrikat: Aduxa o. glw.

Angebotenes Fabrikat
'.....'
(Bietereintrag)

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.40 **Markierungszeichen nach DIN 4067**

Markierungszeichen Farbe Blau mit Aufdruck "Wasser", zur Kennzeichnung der Hausanschlussleitung am Gebäude.
Markierungszeichen rund, d = 4 cm,
schlag- und wettbeständig,
einschl. Befestigung am Gebäude,
Markierungszeichen liefern und anbringen (z.B. kleben).
Fa. Franken Plastik GmbH o. glw.

angebotenes Fabrikat
'.....'
(Bietereintrag)

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.41 **Dokumentation und Einmessung Grundstücksanschlüsse**

okumentation und Einmessung Grundstücksanschlüsse bestehend aus:

Erstellung einer fototechnischen Dokumentation des Grundstücksanschlusses am offenen Rohrgraben. Bei den
Grundstücksanschlüssen ist jeweils ein Foto mit Blickrichtung Gebäude sowie ein Foto mit Blickrichtung Hauptleitung zur zweifelsfreien Zuordnung zu erstellen.
Beim Foto Blickrichtung Gebäude muss das Gebäude zu erkennen sein. Erforderlichenfalls sind zwei Fotos mit Blickrichtung Gebäude zu machen.
Erstellung von Handaufmaßen (Feldrissen) mit vollständiger Darstellung aller Rohre und Formteile
lagemäßiges Einmessen des Grundstücksanschlusses über 2 Gebäudekanten,
höhenmäßiges Einmessen des Grundstücksanschlusses durch
Angabe der Rohrsohlentiefe am Übergabepunkt (Grundstücksgrenze) in DHHN.
Dokumentation der Fertigstellung des Grundstücksanschlusses jeweils im Bautagebuch

Dokumentation komplett erstellen und dem AG übergeben.
Abrechnung nach Stück Grundstücksanschluss.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.42 **Kosten für Mehraufwendungen für Erstellung Aufmaß und Abrechnung der Grundstücksanschlüsse**

Die Position beinhaltet:
gesonderte Aufstellung der Massen, Aufmaße und Kosten
jedes Grundstücksanschlusses (Schnittstellen sind die Anbindung an die Hauptleitung [Ventilanbohrarmatur] und

Übertrag € .....

die Grundstücksgrenze)
Erstellung einer Gesamtzusammenstellung für alle Grundstücksanschlüsse
in tabellarischer Form mit folgenden Angaben:
- Straße mit Hausnummer
- Flurstücksnummer
- Länge des GA
- Material des GA
- Tiefenlage an Grdst.-Grenze

separate Abrechnung der Leistungen der Grundstücksanschlüsse (getrennt von den Leistungen der
Hauptleitung) unter Zugrundelegung der Gesamtzusammenstellung.

Abrechnung nach Stück Grundstücksanschluss.

Menge: 15 St EP: ..... GB: .....

5.5.43 **Freistellungsbescheinigung**

Freistellungsbescheinigung der betroffenen Anliegern / Anwohnern durch den AN .
Die Freistellungsbescheinigungen sind von beiden Seiten zu unterzeichnen und dem AG im Original zu übergeben . Der AG ist über die Termine zur Abstimmungen mit den Anliegern / Anwohnern zu informieren.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

5.5.44 **Einbauteile anpassen**

Einbauteile (Schieber, Anbohrarmaturen und dgl.) freilegen und im Zuge des Straßenbaus Zug um Zug auf neue planmäßige Höhe setzen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen der Einbauteile in Fläche aus bituminösem u.ä. Material ausführen.
Einbauteile höher oder tiefer setzen bis 10 cm, einschließlich Gestänge kürzen oder verlängern.
Verfüllung des freigelegten Bereiches mit Beton, obere 4 cm Asphaltbeton. Unterlage der Asphaltschichten mit Haftklebern anspritzen.
Das Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und
fachgerecht von der Baustelle entfernen, einschließlich Transport- und Deponiegebühren.
Im gesamten Baubereich für Grundstückssanschlüsse durchführen.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

TECHN. VERTRAGSBEDINGUNGEN

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehoehrenden Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.

Zwischenzeitliche Auffüllungen und zwischenzeitliche technologisch bedingte Grabenverfüllungen werden nicht gesondert vergütet sondern sind einzurechnen.

Für zu entsorgende Stoffe der folgenden Positionen, die

Übertrag € .....

in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entsorgen sind, ist ein Nachweis für die ordnungsgemäße Entsorgung zu erbringen. Die dafür anfallenden Kosten, einschl. Transport- und Deponiekosten sind anteilig in die jeweilige Position einzurechnen.
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen:
•ZTVT - StB und ZTVE - StB jeweils aktuelle Fassung,
•RStO 12

Vorbemerkungen zu Tragschichten und Decken

1.1 Die in der Leistungbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.
1.2 Bei Vollsperrungen des Verkehrs bzw. Neubaustrecken ist die Decke in Rohrgrabenbreite bzw. voller Breite mit einem Fertiger bzw. mit mehreren gestaffelt fahrenden Fertigern nahtlos einzubauen.
1.3 Wird im Fahrbahnbereich Handeinbau erforderlich wie z.B. bei Bauwerksanschlüssen, Quernähten, Aufweitungen, Einbauten und dgl., so gelten für diese Flächen die gleichen Grenzwerte für die Unebenheit wie bei maschinellem Einbau. Wird ausserhalb des Fahrbahnbereiches Handeinbau erforderlich, so dürfen für diese Flächen Unebenheiten in Längs- und Querrichtung innerhalb einer 4 m langen Messstrecke höchstens 10 mm betragen.
1.4 Bei gefrästen Flächen dürfen Unebenheiten nur mit allmählichem Übergang auftreten. In Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB dürfen innerhalb einer 4 m langen Messstrecke die Unebenheiten in Längs- und Querrichtung nach dem letzten Fräsgang folgende Werte nicht überschreiten:
- 10 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Binder- und Tragschichten sowie als Unterlage von Deckschichten der Belastungsklasse 1,8 bis VI.
- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deckschichten und zum direkten Befahren als Verkehrsfläche.
Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.
1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst werden.
1.6 Entsorgung / Verwertung nach Wahl des AN bedeutet, dass das Material auch in Eigentum des AN übergeht.
1.7 Erschwernisse durch Einbauten in der Straße wie Schieberkappen, Hydranten, Schachtdeckel und Straßeneinläufe etc. sind bei allen Arbeiten im nachfolgenden Gewerk einzukalkulieren.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen
Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Die Herstellung in wechselnder Breite.
2.2 Der Mehrverbrauch des Asphaltmischgutes beim Einbau auf Fräsflächen durch die Strukturtiefe gehört zum Leistungsumfang, wenn der Einbau mit Einbaudicke nach m2 abgerechnet wird.
2.3 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.
2.4 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserabfluss der gefrästen Fläche zu gewährleisten.

Übertrag € .....

2.5 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.
2.6 Die erforderliche Grobreinigung von Fräsflächen gehört zum Leistungsumfang.
3. Abrechnung
3.1 Wenn einzelvertraglich ein Abzug bei Unterschreitung des Einbaugewichtes bzw. der Einbaudicke, sowohl der Decke als auch der Decke und der Asphalttragschicht zusammen vereinbart wird, gilt folgendes: Der Abzugsbetrag wird für jede Schicht gesondert berechnet. Die so berechneten Abzugsbeträge der einzelnen Schichten werden addiert.
3.2 Wenn sich die Frästiefe auf Anordnung des AG ändert, dann werden die Einheitspreise für die Fräspositionen und den Mischguteinbau der direkt darüber liegenden Schicht linear angepasst.
3.3 Wenn in einer Position die Mengenangabe in kg/m2 im Mittel erfolgt, ist diese Angabe die Grundlage für die Ermittlung der Mehr- oder Mindermengen.
3.4 Ändert sich der Einheitspreis einer m2-Position beim Asphalteinbau infolge von Mehr- oder Minderdicken, ändern sich die Einheitspreise der Zulagen für Beschicker und Thermofahrzeuge nicht.

5.5.45 **Bituminöse Befestigung trennen D 6-14 cm**

Bituminöse Befestigung trennen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Deckschicht senkrecht angeschrägt und geradlinig abkanten. Bituminöse Unterlage schichtweise abtreppen.
Dicke der bituminösen Befestigung über 6 bis 14 cm.

Menge: 50 m EP: ..... GB: .....

5.5.46 **Bit.aufbrech.aufn D 6 bis 14 cm**

Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen, Dicke der bituminösen Befestigung 6 bis 14 cm, Anfallende Stoffe beseitigen. Zuordnung zu Verwertungsklasse A nach RuVA StB.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Menge: 35 m² EP: ..... GB: .....

5.5.47 **Frostschutzschicht herstellen EV2 = 120 MN/m2, 46 -56 cm**

Frostschutzmaterial für Straßen,
in Fahrbahnen für Bauklassen 1,8 nach RStO 12,
einbauen und verdichten.

Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2.
Material = Gebrochenes Naturgestein.
Körnung 0/45, Feinkornanteil Kategorie ÜF3,
Dicke 46 - 56 cm

Die Herstellung des Erdfeinplanums einschl. Verdichtung nach ZTVE-Stb 76 ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das Planum der Frostschutzschicht darf von der Sollhöhe nicht mehr als 2 cm abweichen. Aufmaß und Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand. Der Nachweis der eingebauten Massen ist auf Verlagen der Bauleitung durch Wiegekarten zu erbringen.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.
Als Umrechnungsfaktor gilt in allen Fällen:

Übertrag € .....

2,3 to = 1 m3 bzw. 1,25 m3 angefahrenes Material = 1 m3 verdichtete Masse.

Menge: 25 m³ EP: ..... GB: .....

5.5.48 **Asphalttragsch. AC 32 TN, 50/70, Dicke 16 cm**

Asphalttragschicht herstellen.
in Fahrbahnen für Bauklasse 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
in einer Lage,
Einbaudicke 16 cm.
Mischgutart AC 32 TN.
Bitumensorte 50/70.

Menge: 35 m² EP: ..... GB: .....

5.5.49 **Bitumenh. Bindemittel**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen,
Bereich Rohrgraben,
Leicht verschmutzte Unterlage bzw. einzelne verschmutzte Stellen vorher reinigen.
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Bindemittel = Haftkleber (lösemittelhaltige.
Bitumenemulsion C40B1-S.
Bindemittelmenge 0,2 bis 0,3 kg/m2.

Menge: 35 m² EP: ..... GB: .....

5.5.50 **Asphaltbeton AC 8 DN, 70/100, Dicke 4,0 cm**

Asphaltbeton AC 11 DN einbauen und verdichten
in Fahrbahnen für Bauklasse Bk 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
Einbaudicke 4,0 cm.
Bitumensorte 70/100,
SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H.
Diabas-Edelsplitt.
Fülleranteil = 100% Kalksteinfüller,
Anteil der gebrochenen Kornoberfläche C 90/1
Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe.
Polierresistenz PSV>48.
Verdichtungsgrad größer 97%.

Menge: 35 m² EP: ..... GB: .....

5.5.51 **Abstumpfungsmaßnahme durchführen**

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abstreukörnung = leicht bituminierte Lieferkörnung 1/3.
Aus Gestein wie Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschicht.
Abstreumenge = 1 kg/m2.

Menge: 35 m² EP: ..... GB: .....

5.5.52 **Naht auffräsen**

Naht in Asphaltschicht mit zwangsgeführtem Fugenschneider als Fugenspalt auffräsen und ausräumen,

Übertrag € .....

Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Borden, Anschlüssen und Straßeneinbauten, als Längs- und Querfuge,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 50 m EP: ..... GB: .....

5.5.53 **Naht auffräsen, Einbauten**

Naht in Asphaltschicht als Fugenspalt herstellen nach Wahl des AN und ausräumen,
Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Straßeneinbauten, Schächte,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

5.5.54 **Fuge füllen**

Fuge in Asphaltschicht füllen,
Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen,
Fugenwandungen mit Voranstrichmittel nach Vorschrift des Herstellers vorbehandeln, Fugenraum bis max. 15 mm unter Oberkante mit komprimierbarem, bis 200 Grad C standfesten Füllstoff auffüllen,
mit Bitumenvergussmasse TL Fug-StB 01,
Fugenbreite 14 mm,
Fugentiefe 40 mm.

Menge: 55 m EP: ..... GB: .....

5.5.55 **Bordsteine aufnehmen Bet.15/30 - 15/22 Hochb. Rundb. Beton**

Bordsteine aufnehmen.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 bis 15/22 cm, als Rund- oder Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt.
Unterbeton, ca. 10 - 15 cm dick, aufbrechen.
Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

5.5.56 **Bordsteine aus Beton setzen BSt. H 15 x 30**

Bordsteine aus Beton setzen.
Bordsteine DIN 483 H 15 x 30 (150/300 mm).
Rückenstütze aus Beton C12/15 bis 10 cm unter OF Bord-
stein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C12/15, 15 bis 19 cm dick, herstellen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Bettung aus Zementmörtel herstellen. Schneide- und Anpassarbeiten einrechnen.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

5.5.57 **Bordsteine aus Beton setzen BSt. R 15 x 22**

Bordsteine aus Beton setzen.
Bordsteine DIN 483 R 15 x 22 (150/220 mm).
Steine mit engen Fugen versetzen.
Rückenstütze aus Beton C12/15 bis 10 cm unter OF Bord-
stein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C12/15, 15 bis 19 cm dick, herstellen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Bettung aus Zementmörtel herstellen. Schneide- und Anpassarbeiten

Übertrag € .....

einrechnen.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

5.5.58 **Pflasterdecke mit Unterl.aufnehmen, Betonpflaster, entsorgen**

Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen,
Die Aufbruchtiefe gilt ab OF Pflaster.
Art = Betonpflaster und Betonplatten
Bettung aus Sand.
Unterlage aus Kiestragschicht.
Aufbruchtiefe über 20 bis 30 cm.
Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

Menge: 10 m² EP: ..... GB: .....

5.5.59 **Betonsteinpflasterdecke herstellen Über-/Zufahrten**

Betonsteinpflasterdecke herstellen.
Ausführung in Überfahrten und Zufahrten.
Einzelflächen über 2 bis 10 m2.
Betonpflastersteine DIN 18 501-100 (100/200/100 mm), mit Fase.
Nutzfläche = ungefärbt.
Steine im Läuferverband verlegen.
Bettungsmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch.
Fugenmaterial = Sand 0/2.

Menge: 5 m² EP: ..... GB: .....

5.5.60 **Betonsteinpflasterdecke herstellen Gehwege**

Betonsteinpflasterdecke herstellen.
Ausführung in Überfahrten und Zufahrten.
Einzelflächen über 2 bis 10 m2.
Betonpflastersteine DIN 18 501-100 (100/200/80 mm), mit Fase.
Nutzfläche = ungefärbt.
Steine im Läuferverband verlegen.
Bettungsmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch.
Fugenmaterial = Sand 0/2.

Menge: 5 m² EP: ..... GB: .....

5.5.61 **Kleinpflaster aufbr., Lagerplatz AN,**

Pflaster aufbrechen einschl. Bettung
in Fahrbahnnebenflächen / Einfahrten / Parkplätzen,
Kleinpflaster, aus Naturstein,
verlegt in Sand/Brechsand,
Fugenfuellung aus Sand/Brechsand.
Pflastersteine "zum Zwischenlagerplatz des AN und zurück fördern'
'. Übriges Material in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

Menge: 25 m² EP: ..... GB: .....

5.5.62 **Kleinpflaster Naturstein, Steine vorhanden, Segmentb.**

Pflasterdecke als Kleinpflaster,
Steine vom Zwischenlager des AN
aus Naturstein,
Groesse 1, 100/100/100 mm, Gueteklasse II, DIN 18 502,
Ausführung in Segmentbögen,
in Fahrbahnnebenflächen / Einfahrten / Gehwegen,
Bettung aus Kiessand 0/4 mm oder Splitt 2/5 mm
Dicke im verdichteten Zustand 4 bis 5 cm,

Übertrag € .....

Pflasterfugen einschlämmen mit Natursand.
Steine an Einbauten, Rinnen, Einläufe und Begrenzungen anpassen.

Menge: 25 m² EP: ..... GB: .....

5.5.63 **Pflasterstreifen aufnehmen Breite 5 Reihen Kleinpflaster**

Pflasterstreifen als Rinne aufnehmen,
einschl. der Tragschicht .
Breite des Pflasterstreifens 5 Reihen,
Art = Kleinpflaster, Naturstein
Bettung/Rückenstütze aus Beton oder Mörtel.
Fugenmaterial = Zementmörtel.
Steine säubern, zum Lagerplatz
des AN und zurück fördern.
Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen,
von
der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung
zuführen.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

5.5.64 **Pflasterstreifen herstellen, Rinne, 5 Reihen Kleinpflaster**

Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der ggf.
hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der Aussparungen
für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe.
Streifen als Rinne.
Kleinpflastersteine, Naturstein, zwischengelagert
Breite des Pflasterstreifens 5 Reihen.
Bettungsmaterial = Beton C16/20, 15 cm.
Fugenmaterial = Zementmörtel.
Rückenstütze aus Beton C16/20, 10 cm herstellen.

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 5 Hausanschlussleitungen Trinkwasser .....

Titel 6 Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau

TECHN. VERTRAGSBEDINGUNGEN

Für zu entsorgende Stoffe der folgenden Positionen, die in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entsorgen sind, ist ein Nachweis für die ordnungsgem äße Entsorgung zu erbringen. Die dafür anfallenden Kost en, einschl. Transport- und Deponiekosten sind anteilig in die jeweilige Position einzurechnen.
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen:
- ZTVT - StB und ZTVE - StB jeweils aktuelle Fassung,
- RStO 12

Vorbemerkungen zu Tragschichten und Decken

1.1 Die in der Leistungbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.
1.2 Bei Vollsperrungen des Verkehrs bzw. Neubaustrecken ist die Decke in Rohrgrabenbreite bzw. voller Breite mit einem Fertiger bzw. mit mehreren gestaffelt fahrenden Fertigern nahtlos

einzubauen.
1.3 Wird im Fahrbahnbereich Handeinbau erforderlich wie z.B. bei Bauwerksanschlüssen, Quernähten, Aufweitungen, Einbauten und dgl., so gelten für diese Flächen die gleichen Grenzwerte für die Unebenheit wie bei maschinellem Einbau. Wird ausserhalb des Fahrbahnbereiches Handeinbau erforderlich, so dürfen für diese Flächen Unebenheiten in Längs- und Querrichtung innerhalb einer 4 m langen Messstrecke höchstens 10 mm betragen.
1.4 Bei gefrästen Flächen dürfen Unebenheiten nur mit allmählichem Übergang auftreten. In Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB dürfen innerhalb einer 4 m langen Messstrecke die Unebenheiten in Längs- und Querrichtung nach dem letzten Fräsgang folgende Werte nicht überschreiten:
- 10 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Binder- und Tragschichten sowie als Unterlage von Deckschichten der Belastungsklasse 1,8 bis VI.
- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deckschichten und zum direkten Befahren als Verkehrsfläche.
Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.
1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst werden.
1.6 Entsorgung / Verwertung nach Wahl des AN bedeutet, dass das Material auch in Eigentum des AN übergeht.
1.7 Erschwernisse durch Einbauten in der Straße wie Schieberkappen, Hydranten, Schachtdeckel und Straßeneinläufe etc. sind bei allen Arbeiten im nachfolgenden Gewerk einzukalkulieren.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen
Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Die Herstellung in wechselnder Breite.
2.2 Der Mehrverbrauch des Asphaltmischgutes beim Einbau auf Fräsflächen durch die Strukturtiefe gehört zum Leistungsumfang, wenn der Einbau mit Einbaudicke nach m2 abgerechnet wird.
2.3 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.
2.4 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserabfluss der gefrästen Fläche zu gewährleisten.
2.5 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.
2.6 Die erforderliche Grobreinigung von Fräsflächen gehört zum Leistungsumfang.
3. Abrechnung
3.1 Wenn einzelvertraglich ein Abzug bei Unterschreitung des Einbaugewichtes bzw. der Einbaudicke, sowohl der Decke als auch der Decke und der Asphalttragschicht zusammen vereinbart wird, gilt folgendes:
Der Abzugsbetrag wird für jede Schicht gesondert berechnet. Die so berechneten Abzugsbeträge der einzelnen Schichten werden addiert.
3.2 Wenn sich die Frästiefe auf Anordnung des AG ändert, dann werden die Einheitspreise für die Fräspositionen und den Mischguteinbau der direkt darüber liegenden Schicht linear angepasst.
3.3 Wenn in einer Position die Mengenangabe in kg/m2 im Mittel erfolgt, ist diese Angabe die Grundlage für die Ermittlung der Mehr- oder Mindermengen.

3.4 Ändert sich der Einheitspreis einer m2-Position beim Asphalteinbau infolge von Mehr- oder Minderdicken, ändern sich die Einheitspreise der Zulagen für Beschicker und Thermofahrzeuge nicht.

5.6.1 **Bituminöse Befestigung trennen D 6-14 cm**

Bituminöse Befestigung trennen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Deckschicht senkrecht angeschrägt und geradlinig abkanten. Bituminöse Unterlage schichtweise abtreppen.
Dicke der bituminösen Befestigung über 6 bis 14 cm.

Menge: 90 m EP: ..... GB: .....

5.6.2 **Bit.aufbrech.aufn D 6 bis 14 cm**

Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen, Dicke der bituminösen Befestigung 6 bis 14 cm, Anfallende Stoffe beseitigen. Zuordnung zu Verwertungsklasse A nach RuVA StB.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Menge: 110 m² EP: ..... GB: .....

5.6.3 **Frostschutzschicht herstellen EV2 = 120 MN/m2, 46 -56 cm**

Frostschutzmaterial für Straßen,
in Fahrbahnen für Bauklassen 1,8 nach RStO 12,
einbauen und verdichten.

Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2.
Material = Gebrochenes Naturgestein.
Körnung 0/45, Feinkornanteil Kategorie ÜF3,
Dicke 46 - 56 cm

Die Herstellung des Erdfeinplanums einschl. Verdichtung nach ZTVE-Stb 76 ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das Planum der Frostschutzschicht darf von der Sollhöhe nicht mehr als 2 cm abweichen. Aufmaß und Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand. Der Nachweis der eingebauten Massen ist auf Verlagen der Bauleitung durch Wiegekarten zu erbringen.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.
Als Umrechnungsfaktor gilt in allen Fällen:
2,3 to = 1 m3 bzw. 1,25 m3 angefahrenes Material = 1 m3 verdichtete Masse.

Menge: 70 m³ EP: ..... GB: .....

5.6.4 **Asphalttragsch. AC 32 TN, 50/70, Dicke 16 cm**

Asphalttragschicht herstellen.
in Fahrbahnen für Bauklasse 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
in einer Lage,
Einbaudicke 16 cm.
Mischgutart AC 32 TN.
Bitumensorte 50/70.

Menge: 110 m² EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.6.5 **Bitumenh. Bindemittel**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen,
Bereich Rohrgraben,
Leicht verschmutzte Unterlage bzw. einzelne verschmutzte Stellen vorher reinigen.
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Bindemittel = Haftkleber (lösemittelhaltige.
Bitumenemulsion C40B1-S.
Bindemittelmenge 0,2 bis 0,3 kg/m2.

Menge: 110 m² EP: ..... GB: .....

5.6.6 **Asphaltbeton AC 8 DN, 70/100, Dicke 4,0 cm**

Asphaltbeton AC 11 DN einbauen und verdichten
in Fahrbahnen für Bauklasse Bk 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
Einbaudicke 4,0 cm.
Bitumensorte 70/100,
SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H.
Diabas-Edelsplitt.
Fülleranteil = 100% Kalksteinfüller,
Anteil der gebrochenen Kornoberfläche C 90/1
Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe.
Polierresistenz PSV>48.
Verdichtungsgrad größer 97%.

Menge: 110 m² EP: ..... GB: .....

5.6.7 **Abstumpfungsmaßnahme durchführen**

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abstreukörnung = leicht bituminierte Lieferkörnung 1/3.
Aus Gestein wie Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschicht.
Abstreumenge = 1 kg/m2.

Menge: 110 m² EP: ..... GB: .....

5.6.8 **Naht auffräsen**

Naht in Asphaltschicht mit zwangsgeführtem Fugenschneider als Fugenspalt auffräsen und ausräumen,
Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Borden, Anschlüssen und Straßeneinbauten, als Längs- und Querfuge,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 90 m EP: ..... GB: .....

5.6.9 **Naht auffräsen, Einbauten**

Naht in Asphaltschicht als Fugenspalt herstellen nach Wahl des AN und ausräumen,
Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Straßeneinbauten, Schächte,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

5.6.10 **Fuge füllen**

Fuge in Asphaltschicht füllen,
Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen,
Fugenwandungen mit Voranstrichmittel nach Vorschrift des Herstellers vorbehandeln, Fugenraum bis max. 15 mm unter Oberkante mit komprimierbarem, bis 200 Grad C standfesten Füllstoff auffüllen,
mit Bitumenvergussmasse TL Fug-StB 01,
Fugenbreite 14 mm,
Fugentiefe 40 mm.

Menge: 95 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 6 Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau .....

Summe BT 5 Trinkwasserversorgung .....

Sämtliche Positionen dieses Leistungsverzeichnisses verstehen sich - auch wenn nicht extra erwähnt einschließlich Lieferung, Herstellung und betriebsfertiger Montage mit Klein- und Befestigungsmaterial sowie bei Abtrag- und Abbrucharbeiten mit fachgerechter Entsorgung inklusive. Deponiegebühren.

Es wird empfohlen, vor Angebotsabgabe die Baustelle zu besichtigen, da Kenntnisse der örtlichen Gegebenheiten bei der Kalkulation des Angebotes hilfreich sein können. Es ist sich von der Vollständigkeit und Übereinstimmung der Planungsunterlagen zu überzeugen.

Sämtliche Massen sind vor Ort eigenverantwortlich zu prüfen.

Titel 1 Allgemeines

Vorbemerkungen
Folgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren, sofern im LV nicht anders angegeben :
- Gestellung, Vorhaltung, An- und Abtransport der Geräte , Maschinen, Werkzeuge und Baustoffe usw .
- Sauberhalten der durch den Baustellenverkehr verschmutzten öffentlichen Verkehrswege
- Mit Abschluss der Arbeiten hat der Unternehmer auf seine Kosten den durch ihn verursachten Schutt zu laden und abzufahren.
- Die für Lagerflächen benutzten Wege, Straßen, Lagerplätze usw . sind nach Beräumung der Baustelle in den vor Baubeginn angetroffenen Zustand zu bringen .
- vom AN verursachte Stillstandzeiten, Unterbrechungen im Maschinen- und Geräteeinsatz
- Lieferungen aller Materialien, wenn nicht ausdrücklich Gegenteiliges vermerkt ist (gemäß VOB).
- Zwischenlagerungen, Zwischentransporte.
- Sichern der übergebenen Geländepunkte und Achsen einschl. aller erforderlichen Vermessungen.
- Unterrichtung über die Lage der vorhandenen Leitungen bei den Versorgungsunternehmen, Benachrichtigung der Versorgungsunternehmen bei Beschädigungen von Leitungen
- Rechtzeitiges Beantragen und Einholen der erforderlichen behördlichen Genehmigungen
- Kosten für die Wiederherstellung von Leitungen sowie Verluste an Gas, Wasser einschl. Schadenersatzforderungen.
- Information vor Angebotsabgabe an Ort und Stelle über die baulichen Gegebenheiten.
- Erhaltung aller allgemeinen örtlichen und Berufs - genossenschaftlichen Bestimmungen.
- Mehr- und Minderkosten, die durch Änderung der Löhne oder Stoffpreise nach Angebotsabgabe entstehen, werden nicht gesondert vergütet.
- Regelmäßige Beseitigung von Verschmutzungen, ständige Gewährleistung der Erreichbarkeit aller Zugänge und Zufahrten für alle angrenzenden Grundstücke, der Geschäfte, Gewerbe und sonstige, ebenso für Notdienste und Versorgungsfahrzeuge.
- Unterrichtung über Zustand, Eignung und eventueller Beschränkungen von angrenzenden Wegen, falls diese für Transporte genutz werden sollen, Einholung notwendiger Genehmigungen , Unterhaltung und Wiederherstellung sämtlicher vom AN benutzten Wegeanlagen.
- Beschaffung von Lager - und Arbeitsplätzen außerhalb des Baubereiches

- Abschwemmungen von Boden und Verunreinigungen des Wassers sind zu verhindern.
- Durchzuführende Bauarbeiten dürfen sich nicht nachteilig auf die Beschaffenheit der vorhandenen Vorfluter auswirken.
- Unterbrochene Gräben und Dräne sind wieder anzuschließen , Oberflächen- und Sickerwasser ist schadlos in die Vorflut einzuleiten.
- Einholung der Schachtscheine durch den AN und Beantragung von Sondernutzungen.
- Maßnahmen zur Erhaltung der gesetzlichen Vorschriften, insbesondere StVO, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien für die Sicherung Arbeitsstellen von Straßen (RSA) . Der AN ist verpflichtet, alle für den AG geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die gültige Baustellenverordnung und die anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regelungen zu beachten.
- strikte Trennung von Abfallmengen auf der Baustelle.
- Erschwernisse durch das Zusammenwirken verschiedenen Auftragnehmer, Koordinierung verschiedener am Bau beteiligter Unternehmen.
- Lagerflächen:
Vom AG werden keine Lagerflächen und keine Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt.
Lagerflächen und Flächen für die Baustelleneinrichtung sind vom AN ohne gesonderte Vergütung zu beschaffen .
Die Aufwendungen sind in die Position " Baustelle einrichten" einzurechnen.
Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht.
Gleiches gilt für Anschlüsse an Ver - und Entsorgungseinrichtungen.
Eventuelle Mieten, Pachten und sonstige Entschädigungen bei Inanspruchnahme von Privatflächen gehen zu Lasten des AN . Alle in Anspruch genommenen Flächen sind ohne gesonderte Vergütung gemäß Ausgangszustand wieder herzustellen.

Zur Sicherung der Termine und Fristen sind die Arbeiten unter entsprechend verstärktem Einsatz von Geräten und Personal im Rahmen der gesetzlich zulässigen Arbeitszeiten nach ArbZG und ArbtG auszuführen
(Montags bis Freitags : 7:00 Uhr 19:00 Uhr,
Samstags: 7:00 Uhr 17:00 Uhr).
Erforderlichenfalls sind mehrere Kolonnen einzusetzen.
Alle Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Die Baustelle ist vor Abgabe eines Angebotes durch den Bieter als Grundlage für die Preisbildung unbedingt zu besichtigen.
Mit Abgabe des Angebotes bestätigt der Bieter, eine Besichtigung durchgeführt zu haben und die Verhältnisse im Baubereich zu kennen.
Nachforderungen z. B. auf Grund erschwerter Zugänglichkeit , Zufahrtsbedingungen etc. w erden nicht anerkannt.
Sämtliche Behinderungen / Erschwernisse, die sich aus den vorliegenden Baustellenbedingungen ergeben, sind in diese Position einzurechnen.
Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht.

Das Gewerk Allgemeine Leistungen Mischwasserkanal gilt räumlich ausschließlich für die Kanalbaumaßnahmen außerhalb des grundhaften Ausbaus durch die Stadt, d.h. für die Remdaer Hauptstraße Hausnummer 21 bis 31 und den Kreuzungsbereich zur Mühlgasse sowie den Bereich Markt Nr. 9 bis 13.
Alle beschriebenen Leistungen gelten für die gesamte Bauzeit.

6.1.1 **Baustellenabsperrung und -beleuchtung**

Baustellenabsperrung und -beleuchtung nach den Erfordernissen der Unfallverhütung und Verkehrssicherung für die Dauer der Bauzeit durchführen einschl. Beistellung aller erforderlichen Absperrungen, Baken, Beleuchtungen, Beschilderungen etc.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

6.1.2 **Bauzaun**

Bauzaun, Stahlrahmen (mobil), h=2,00 m
Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben, Stützenfüßen aus Beton einschl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. aufstellen, vorhalten und nach Abschluß der Bauarbeiten abbauen.
Das Umsetzen der Zäune ist mit einzukalkulieren.
Vergütet wird generell nur die während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhandene Menge.

Menge: 100 m EP: ..... GB: .....

6.1.3 **Hilfsueberfahrten herst.u.beseitig.**

Hilfsüberfahrten für die Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs einschl. aller Schutzeinrichtungen, z. B. Schrammborde, Geländer, Beschilderung, Beleuchtung, über Gräben herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, nach Bedarf umsetzen und beseitigen.
nutzbare Breite der Überfahrt über 2,50 bis 3,00 m, Länge entsprechend den Erfordernissen, Abdeckung nach Wahl des AN.
Vergütet wird generell nur die während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhandene Menge.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

6.1.4 **Fußgängerhilfsbrücken herst.u.beseitig.**

Fußgängerhilfsbrücken für öffentlichen Verkehr nach Wahl des AN, einschl. Anrampung, mit Schutzgeländer, Nutzbreite bis 1,50 m, mit unterschiedlichen Längen herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, nach Bedarf umsetzen und beseitigen.
Vergütet wird generell nur die während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhandene Menge.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

6.1.5 **Baubegleitende Baugrundüberwachung**

Baubegleitende Baugrundüberwachung.
Die Baugruben und Leitungsgräben sind von einem sachkundigen und zugelassenen (Ing. Geologe, Baugrundingenieur) hinsichtlich der Homogenbereiche und falls erforderlich LAGA - Einstufung zu bewerten.
Der Baugrund ist abnehmen und überprüfen zu lassen, dabei ist die Tragfähigkeit der Baugrubensohle zu ermitteln und ggf. die Stärke der Bodenaustauschs festzulegen.
Baugrundgutachter:
'.....'
Vom Bieter einzutragen
Die Pauschale gilt für die gesamte Bauzeit.

Übertrag € .....

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

6.1.6 **Straßenreinigung**

Reinigung, der durch den Baustellenverkehr und Bauarbeiten verschmutzten Straßen außerhalb der Baustelle,
mind. 1 x pro Woche,
für die Dauer der Bauzeit,
Wasserverbrauch ist einzukalkulieren.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.1.7 **Lichtbilder / Fotodokumentation herst. und liefern**

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

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.1.8 **Absteckung**

Absteckung der Schächte und Bauwerke durch den AN im
Beisein der örtlichen Bauüberwachung ,
einschl. aller Nebenarbeiten.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.1.9 **Bestandsunterlagen MW, Vermessung, Bautagebuch**

Bestandsunterlagen und Vermessung MW Kanal:
Der AN hat die Bestandsunterlagen der neuverlegten Kanäle zu liefern.

Die Unterlagen müssen folgenden Umfang haben:
- Erstellung eines Lageplanes im Maßstab 1:250 mit Kataster
- Darstellung des angrenzenden Geländes.
- Einmessung der Schächte in ETRS 89 Koordinaten (Schachtmittelpunkt)
- Angaben zu Haltungslängen, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Gefälle
- Herstellung der Schachtaufnahmeblätter gem. Richtlinie ZWA SLF-RU

Bestandszeichnungen und -pläne sind entsprechend den Richtlinien zur Einführung, Pflege und Verwaltung im GIS des ZWA Saalfeld-Rudolstadt für den gesamten Leitungsbestand aufzunehmen, einzumessen und zu dokumentieren.
Die Lage aller Punkte im Landeskoordinatensystem ETRS
89 und Höhen in DHHN.

Übergabe des Bestandsplanes im DWG-Format auf CD oder
DVD.
Dokumentation: 3x farbige Papieroriginale

Übertrag € .....

Übergabe der Unterlagen spätestens mit der förmlichen Abnahme nach VOB § 12.

Bautagebuch, Fachbauleitererklärung erstellen und liefern.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.1.10 **Grenzst., Vermarkungen schützen**

Schutz und Sicherung vorhandener Grenzsteine, Vormarkungen u.dgl. vor Beschädigung/Beeinträchtigung bzw. Lageverschiebung im Bereich der gesamten Baustelle
durchführen einschl. des provisorischen Sichern auch außerhalb der Baustelle.
Der Preis enthält die komplette Leistung einschl. aller erforderl. Stoffe sowie alle Erdarbeiten.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

VERKEHRSFÜHRUNG / VERKEHRSSICHERUNG

Die Leistungen zur Verkehrssicherung umfassen

Vollsperrung Remdaer Hauptstraße und der Mühlbachgasse im Bereich der Kanalbaumaßnahme für den Kanalanschluss an Anschluss Schacht 175_32605.

Umleitungsführung:
Innerörtlich in Absprache mit der zuständigen Verkehrsbehörde.

Umleitungs- und Beschilderungspläne sind zu erarbeiten

Hierfür sind die zugehörige verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde zu beantragen, ein entsprechender Verkehrs-, Umleitungs- und Beschilderungsplan auszuarbeiten und die Anlagen zur Verkehrsführung nach den Richtlinien der StVO und für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) sowie den Bestimmungen der ZTV-SA 97 zu errichten.
Gemäß dem fortschreitenden Bauablauf sind die Einrichtungen zur Verkehrsführung und
der Baustellensicherung ständig nachzuführen und anzupassen.

Der Zugang für Rettungskräfte und Anlieger ist bei Vollsperrung zu gewährleisten.
Vollsperrungen müssen in der örtlichen Presse angekündigt werden.

Für alle laut einschlägigen Vorschriften und verkehrsrechtlicher Anordnung zur Anwendung kommenden Einrichtungen für Verkehrssicherung, Verkehrsregelung und Verkehrsführung hat der AN folgende Grundsätze zu beachten, auch wenn das nicht ausdrücklich in der betreffenden Position erwähnt wird:

- Vorhaltezeiten für alle Sicherungseinrichtungen (VZ,ZZ, Plantafeln, Fahrbahnmarkierungen, LSA usw.) sindentsprechend der Erfordernisse des vom AGvorgesehenen Bauablaufes und nach den Vorgaben derBaubeschreibung zu kalkulieren.

- Im Interesse einer wirtschaftlichen Bauausführung sind bei abschnittsweiser Bauausführung bzw. Änderungder Verkehrsführung nach Möglichkeit die bereits auf der Baustelle vorhandenen Verkehrszeichen /Sicherungseinrichtungen umzustellen.

Das Antragsformular für die Sondernutzung ist durch

Übertrag € .....

den AN auszufüllen sowie die Sondernutzung zu beantragen. Gebühren der Beantragung sind mit einzukalkulieren.

Alle für die vorgenannten Maßnahmen erforderlichen Leistungen sind in die nachfolgenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

6.1.11 **Verkehrsrechtliche Anordnungen für alle Bauphasen**

Verkehrsrechtliche AO einholen (§ 45 StVO / RSA 95).
Der Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen ist unmittelbar nach Zuschlagserteilung bei der zuständigen Verkehrsbehörde vorzulegen.
Die Beantragung hat für alle Bauphasen in den jeweiligen Bauabschnitten unter Beachtung der Festlegungen der Baubeschreibung und der Maßgaben zum Bauablauf zu erfolgen.

Grundlage der Antragstellung des AN zu erarbeitenden, durch die zuständigen Behörden vorab bestätigten Pläne zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung.

Diese Pläne sind vor Baubeginn nochmals auf die örtlichen Verhältnisse zum Ausführungszeitpunkt zu aktualisieren.

Der Antragsteller muß als Anlage zu den Umleitungs- und Beschilderungsplänen einen konkreten Bauablaufplan beifügen, um eine terminlich koordinierte VRA zu ermöglichen.
Einzurechnen sind:
- alle anfallenden Gebühren der VerkehrsrechtlichenAnordnung
- Kosten für Presseveröffentlichungen in der regionalenPresse
- Teilnahme an Ortsterminen, Beratungen und Abnahmen.
- Kosten für Information der Anlieger (Handzettel o.ä.)

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

6.1.12 **Erstellen von farbigen Umleitungs- und Beschilderungsplänen**

Erstellen von farbigen Umleitungs- und Beschilderungsplänen für alle Bauzustände einschließlich Rollsplittbeschilderung und fehlender Markierung auf CorelDraw-Basis als CDR- und PDF-Datei entsprechend
- Baubeschreibung
- Erläuterungen zur Verkehrsregelung / Umleitung
- Umleitungsübersichtsplan

Die Umleitungs- und Beschilderungspläne sind an die anordnende Behörde in digitaler Form (E-mail) zu übergeben und gemäß Ergebnis des Anhörungsverfahrens
und nach ggf. stattfindenden Ortsterminen zu aktualisieren. Die Übergabe der Endfassung der VZ-Pläne
an das zuständige Verkehrsamt/den AG erfolgt in Papierform und digitaler Form (E-mail) als CDR- und PDF- Datei.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.1.13 **Beschilderung/Verkehrssicherung für die Vollsperrung**

Beschilderung/Verkehrssicherung für die Vollsperrung Mühlbachgasse aufbauen, vor- bzw. unterhalten und nach Beendigung der Maßnahme abbauen.
In diese Position sind alle Leistungen zur Einrichtung/ Sicherung der Umleitungsstrecke und des Baufeldes laut beiliegenden Umleitungs- und Beschilderungsplänen. Plantafeln, Verkehrszeichen, Leitbaken, Warnleuchten, Vorwarnblinker und Absperreinrichtungen usw. werden nicht gesondert vergütet.
Lichtsignalanlagen, vorübergehende Markierungen und transportable Schutzeinrichtungen werden gesondert vergütet.
Gesperrte Fahrtrichtungen auf WW/VWW /TWW sind berührungsfrei mit mobilen Auskreuzvorrichtungen (reflektierende Folie RA 2), ungültige VZ sind mit geeigneten Klebfolien (reflektierende Folien RA 1) auszukreuzen. Nach Aufhebung der Verkehrsregelung sind
die Klebefolien bzw. Auskreuzvorrichtungen zu entfernen.
Eine Beschädigung der VZ ist hierbei auszuschließen (entstandene Schäden gehen zu Lasten des AN)
Sicherung mit elektrischen Warnleuchten. Hilfsmittel, -materialien und Geräte werden vom AN ohne besondere Vergütung bereitgestellt und vorgehalten. Desweiteren sind alle Leistungen einzurechnen, die in den nachfolgenden Positionen nicht gesondert vergütet werden.
Plantafeln und Verkehrszeichen können den beiliegenden Umleitungs- und Beschilderungsplänen entnommen werden.
Absperreinrichtungen, Leitbaken und Warnleuchten sind entsprechend der RSA und der gegebenen Örtlichkeit (in den vorliegenden Plänen teilweise enthalten) einzurechnen.
Alle Kosten sind in diese Position einzukalkulieren.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

6.1.14 **Instandhaltung Sicherungseinrichtungen, tägliche Kontrolle**

Laufende verkehrssichere Instandhaltung, Kontrolle, Wartung, Reparatur und bedarfsgemäße Aktualisierung sämtlicher Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsführung für alle Bauabschnitte, alle Bauphasen und alle mit der Baumaßnahme in Zusammenhang stehenden Verkehrsflächen und Umleitungsstrecken für die Dauer der gesamten Bauzeit durchführen. Kontrolle der
Arbeitsstellensicherung gemäß ZTV-SA. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren.
Die Kontrolle erfolgt zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich durch den AN bzw. das von ihm beauftragte Verkehrssicherungsunternehmen.
Der Nachweis zu den durchgeführten Kontrollen ist dem AG monatlichlich zu übergeben.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.1.15 **Verkehrssicherung, LZA, automatisch, Laenge bis 100 m**

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf Strassen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, die gesamte Bauzeit unterhalten und betreiben, umsetzen nach Erfordernis und abbauen.
6O v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Lichtsignalanlage mit automatischer und verkehrsabhängiger Steuerung ist einzukalkulieren (Aufstellen, Betrieb und Abbau).

LSA bestehend aus
- Kfz- Signalgebern (D=200mm)
- LED- Signalgeber mit mind. Phantomlichtklasse 3
- IP Schutzart: mind. IP 65
- Signalgeber ohne Kontrastblende
- Standmaste auf Untergestell mit geeignetenBeschwerungselementen gem. örtl. Gegebenheiten
- inkl. Inbetriebnahme und Funktionsprüfung
- inkl. Energieversorgung
- automatische Wiedereinschaltung nach Ausfall der Energieversorgung
- inkl. sämtlicher erforderlichen Nebenarbeiten
- inkl. eventuell erforderliche Programmanpassungen während der Bauzeit

Größte Länge der Engstellen mit einspurigem Verkehr bis 100 m.

Nebenstraßen sind bei Nichteinsehbarkeit in die Ampelregelung mit einzubeziehen.
Sicherung mit elektrischen Warnleuchten und elektrischer Beleuchtung der Verkehrszeichen.
Für die ständige Unterhaltung wird ein ununterbrochener Bereitschaftsdienst eingerichtet.
Ausführung nach vom AN vorgelegten Verkehrszeichenplan.

(Kreuzung Mühlbachgasse / Remdaer Hauptstraße)

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.1.16 **Absperrung versetzbar Einzelelemente Kunststoff, H 1,00m, mit Warnleuchten für Fußgänger aufstellen, vorhalten, räumen**

Schutzzaun mit Warnleuchten für Fußgänger, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen, Material: Kunststoff, Folie Typ 1, Prüfung gem. TL-Absperrschranken, nach ZTV-SA, Elemente mit Standfüßen, als vollreflektierende Absperreinrichtungen gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 m,
aufstellen, vorhalten und nach Abschluss der Bauarbeiten abbauen.
Das Umsetzen der Schutzzäune entsprechend dem Baufortschritt ist mit einzukalkulieren.
Abrechnung nach Meter Rohrgraben / Doppelrohrgraben.

Übertrag € .....

Menge: 250 m EP: ..... GB: .....

6.1.17 **Koordinierung Denkmalschutz**

Zu kalkulierende Aufwendungen zur Erfüllung von Koordinierungsleistungen bei Auffindung von Bodendenkmalen.

Es wird darauf hingewiesen, dass:
- das Vorhaben in einem archäologischen Relevanzbereich liegt,
- es während der Schachtarbeiten baubegleitend zu archäologischen Untersuchungen kommen kann,
- sich eine archäologische Ausgrabung anschließen muss, falls archäologische Funde auftreten,
- Bauverzögerungen dadurch nicht auszuschließen sind,
- den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern des Landesamtes für Archäologie der uneingeschränkte Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren ist.

Die bauausführenden Personen sind nachweislich auf die bestehende Meldepflicht bei Funden - hier Bodenfunde - hinzuweisen. Ein Protokoll ist anzufertigen.

Funde sind dem Landesamt für Archäologie zu melden.

Mitwirkung bei der Festlegung und Durchführung aller oben beschriebenen erforderlichen Maßnahmen.

Mitwirkung an den mindestens einmal wöchentlich stattfindenden Bauberatungen im Zusammenhang mit der Begleitung des zuständigen Amtes für Denkmalschutz.

Leistungen zur Umplanung des Bauablaufes, um alternativ andere notwendige Bauleistungen innerhalb der Baustelle ausführen zu lassen.

Der Leistungsgegenstand erstreckt sich über die gesamte Bauzeit.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.1.18 **Stillstand Erd- und Kanalbauarbeiten, Tage**

Stillstand Erd- und Kanalbauarbeiten,
aus Gründen die der AN nicht zu vertreten hat.
z.B. Bei Auffinden von Bodendenkmalen und Koordinierungearbeiten der Vorposition.
Diese Position kommt zur Anwendung, wenn während der Stillstandszeiten keine anderweitigen Arbeiten auf der Baustelle ausgeführt werden können. Ein entsprechender Nachweis ist zu führen.

Menge: 5 d EP: ..... GB: .....

SONSTIGE LEISTUNGEN

6.1.19 **Information der Anlieger**

Informieren der Anlieger
Durch den AN sind die betroffenen Anlieger / Anwohner über die Baumaßnahme mittels Handzettel zu informieren.

Übertrag € .....

Die Anlieger / Anwohner sind über den Beginn und die Bauzeit der Baumaßnahme und welche Arbeiten in den betroffenen Abschnitten erfolgen in Kenntnis zu setzen

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.1.20 **Abfallregister für nicht gefährliche Abfälle**

Abfallregister für nicht gefährliche Abfälle führen . Leistung umfasst die Erfüllung der Registerpflicht für alle nicht gefährlichen Abfälle , die infolge Verdrängung, fehlender Eignung oder mangels Wiederverwendungsmöglichkeit nicht innerhalb der Baustelle verbleiben und bei denen die Führung des Abfallregisters nicht ausdrücklich erwähnt ist. Mit dem Lösen bzw. Aufnehmen des Materials geht die Sachherschaft im Sinne des KrWG an den Auftragnehmer
über . Auftragnehmer handelt als Abfallerzeuger und nimmt alle damit verbundenen Pflichten wahr , insbesondere die Pflicht zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung des Abfalls sowie dessen Nachweis. Das Register , welches die Gesamtmenge sowie den/ die Verwertungsorte der Abfälle zu beinhalten hat, ist dem Auftraggeber bis zur Schlussabnahme zu übergeben . (formlos , 1x digital , 1 xPapier , bsp. als Excel - Tabelle)
Pauschale gilt für alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses .

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.1.21 **Freistellungsbescheinigung**

Freistellungsbescheinigung der betroffenen Anliegern / Anwohnern durch den AN .
Die Freistellungsbescheinigungen sind von beiden Seiten zu unterzeichnen und dem AG im Original zu übergeben . Der AG ist über die Termine zur Abstimmungen mit den Anliegern / Anwohnern zu informieren.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkung

Nachstehende Vergütungssätze gelten für alle Gewerke und werden von der Bauleitung nur nach Bedarf angeordnet.

6.1.22 **Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft Poliere**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nicht gesondert vergütet.

Übertrag € .....

Poliere, Schachtmeister oder dgl.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

6.1.23 **Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft BFA (V 2)**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Baufacharbeiter (Berufsgruppe V 2).

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

6.1.24 **Verrechnungssatz fuer Baugeraet Bagger bis 0,4 m3**

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen.
Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Bagger bis 0,4 m3.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

6.1.25 **Verrechnungssatz fuer Baugeraet Bagger 0,4-1,0 m3**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bagger über 0,4 bis 1,0 m3.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

6.1.26 **Verrechnungssatz fuer Baugeraet Frontl.R 45-75 kW**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Frontlader, gummibereift

über 45 bis 75 kW.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

6.1.27 **Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 8 t**

Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für den Fahrer.
Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug.
Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen
LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).
LKW-Kipper, ca. 8 t Nutzlast.

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.1.28 **Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 12 t**
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.
Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

Summe Titel 1 Allgemeines .....

Titel 2 Erdarbeiten

Vorbemerkung 1: Rohrgrabenarbeiten / Abrechnung
Das beiliegende Baugrundgutachten
ist zu beachten.

Die Abrechnung der Aushub- und Verfüllmengen für die Gräben erfolgt nach DIN EN 1610, bei Einzelgräben bzw. die Abrechnungsbreiten für Mehrfachrohrgräben in den Planungsunterlagen.

Bei der Herstellung der Gräben und Baugruben sind die Vorschriften der DIN 18300 und DIN 4124 zu beachten.

Rohrgrabenverbreiterungen im Bereich von Schächten, Kopflöchern, Muffenverbindungen etc. werden grundsätzlich übermessen. Die entsprechenden Mehrmassen sind in die Einheitspreise für der Erdarbeiten mit einzukalkulieren.

Zwischenzeitliche Auffüllungen und zwischenzeitliche technologisch bedingte Grabenverfüllungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind einzurechnen.

Erdaushub und Verdrängungsmassen werden Eigentum des AN und sind durch diesen zu entsorgen. Mengen in m3 beziehen sich auf feste Masse, d. h. bei der Kalkulation in to bzw. angelieferte Menge sind die Umrechnungfaktoren zu berücksichtigen.

Straßenbaustoffe und Grabenaushub sind **getrennt** zu lagern (bei Zwischenlagerung auf dem Lager des AN) bzw. zu entsorgen.

Der Ausbau und die geeignete Entsorgung der im Grabenbereich vorh. Altbestände an Rohrleitungen und Kabel jeglicher Art und Menge, sowie die damit beim Grabenaushub verbundenen möglichen Behinderungen (Zeitverzögerung etc.) sind, wenn nicht anders beschrieben, in den Erdaushub einzukalkulieren.

Gemäß der Richtlinie für den Bau von Entwässerungs-kanälen und Trinkwasserleitungen ist die Grabensohle herzurichten, der Rohrgraben trocken zu halten sowie für ein gleichmäßiges Auflager der Rohrleitung zu sorgen.

Die Profilierung und das Nachverdichten der Grabensohle sowie das Profilieren des Planums im Bereich Straßenbau ist in die Einheitspreise der Position Erdaushub einzukalkulieren.

Die Grabensohle ist entsprechend dem Gefälle der Rohrleitung auszuführen und für eine einwandfreie Verlegung bzw. für den Bau der Rohrleitung und die Verdichtung in der Leitungszone wasserfrei zu halten.

Das Auflager soll eine gleichmäßige Druckverteilung im Auflagerbereich sicherstellen. Linien- und Punktlagerung ist bei der

Verlegung zu vermeiden.
Für Muffen und Kupplung sind ausreichend große Vertiefungen herzustellen.

Entsprechend dem anstehenden Boden ist nach DIN EN 1610 die Leitungszone herzustellen. Das Auflager und Bettungsmaterial ist entsprechend des Werksnorm des entsprechenden Rohrmaterials zu wählen (insofern im LV nicht anders beschrieben), einzubringen und zu verdichten. Die Mindestdicken der Auflager sind einzuhalten.In diesen Bereich hat der Einbau sorgfälltig und lagenweise (30 cm) zu erfolgen. Die Verdichtung erfolgt mit Hand bzw. mit einem leichten Gerät (bis 300 mm ü. Scheitel).

Ab 150 mm über Rohrscheitel erfolgt die Verfüllung **mit vom AN zu lieferndem**, verdichtungsfähigem Mineralboden lagenweise, die Verdichtung mit leichtem bis mittelschwerem Gerät.

Die Verdichtung der Grabenverfüllung im direkten Straßen- bzw. Wegebereich ist auf OF Planum bzw. auf OF Tragschicht entsprechend der Forderungen des zuständigen Straßenbaulastträgers nachzuweisen. (Ev2).

In bestimmten Abschnitten **kann** die Aushubsohle in Folge von Grundwasser- oder Schichtenwasser-einwirkung aufgeweicht sein. Eine direkte Rohr-auflagerung ist dadurch in diesem Bereich nicht möglich. Der Sohlbereich ist in diesem Grabenabschnitt entsprechend den Erfordernissen tiefer auszuheben und durch weitgestuften Grobkies oder Schotter zu stabilisieren. Als Trennlage ist eine Bauvlieslage an der UK dieses Polsters einzubauen.
Vorgenanntes erfolgt nach Abstimmung mit dem AG.
Auf der so verbesserten Grabensohle ist dann der vorausgehende Aufbau einzubauen.
Der Verdrängungserdstoff wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

Für die Abrechnung der Erdarbeiten sind bemaßte Skizzen vom Grabenquerschnitt, von der Oberfläche der Baugrube (Draufsicht) und Haltungs- und Hausanschlussblätter vorzulegen.

Vorbemerkungen Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeiten

Für die nachfolgend ausgeschriebenen Arbeiten gelten insbesondere die Bestimmungen des Leistungsbereiches Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeitern DIN 18303/ DIN 18304 soweit nachfolgend nicht abweichend davon ausgeschrieben wird und andere DIN - Vorschriften nicht beachtet werden müssen.

Verbau ist ab einer Grabentiefe von von t>= 1,25 m notwenig. Die Art und Form richtet sich nach der Tiefe bzw. den anstehenden Bodenarten.

Ist Verbau notwendig, so wird dieser in der Position "Boden Kanal ausheben .. und wiederverfüllen.." abgegolten und ist dort einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nur wenn diese ausdrücklich ausgeschrieben ist.

Die Art des gewählten Verbaus bleibt dem AN überlassen und muß den örtlichen Verhältnissen zweckdienlich sein. Eine Empfehlung dazu gibt das Baugrundgutachten ab.
Der AN hat die Verantwortung für die Standsicherheit des Verbaus zu tragen und bei der Bemessung die

im Baubereich liegenden Bauwerke und Gebäude zu berücksichtigen.Vom AN ist der Nachweis über die Standsicherheit vorzulegen. Der vom AN eingesetzte Verbau muß dem Stand der Technik entsprechen und den äußeren Randbedingungen entsprechend eingesetzt werden.
Will der AN den Verbau oder Teile des Verbaus im Boden belassen, so bedarf das der Zustimmung des AG. Eine Vergütung des im Erdstoff belassenen Verbaus erfolgt nur wenn der Verbleib erforderlich ist oder vom AG aus anderen Gründen angeordnet wird. Gefordert sind geschlossene, einwandfrei ausgeführte Schalungen, Böschungen, Saumbohlen, Verbauarbeiten, die nicht der DIN 4124 entsprechen (z.B. sog. Sparschalungen), werden vom AG nicht akzeptiert.

Stoffe und Bauteile müssen den Anforderungen der DIN 4124 entsprechen.

Zum Verbau gehören die Verschalung des Rohrgrabens ab OK Graben (entspricht i.d.R. OK vorh. Straße bzw. Straßenplanum) bis teilweise ca. 2,0 m Grabentiefe einschl. der erforderlichen Absteifungen und Verbindungsmittel wie Streben, Zangen, Brusthölzer, Anker usw.

Beim Erdaushub angetroffene anstehende Erdstoffe Homogenbereich II, Festgestein (ehemals BK6 und 7) sind durch digitale Fotos zu dokumentieren.

Der Einbau von Sohlstabilisierung in den Rohrgrabenbereichen ist durch digitale Fotos zu dokumentieren.

Vorbemerkung 2:

Entsorgung bzw. der Weiterverwertung von Aushub- und Überschussmassen bei der Baumaßnahme:

Gemäß der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen und nach dem akuellen Kenntnissstand ist **von nicht gefährlichen Abfall** auszugehen.

Gemäß obiger Verordnung gilt für **nicht gefährliche Abfälle** eine sogenannte **Registerpflicht.**

Diese hat der Auftragnehmer oder sein Entsorger (Deponie) zu führen. In unserer Verantwortung als ursprünglicher Eigentümer der Abfälle haben wir jedoch zu sichern, dass der AN dieser Pflicht nachkommt.
Deshalb ist vom AN eine Exel-Tabelle zu erstellen und dem Auftraggeber vorzulegen aus welcher ersichtlich ist, an welchen Stellen welche Gesamtmengen Abfall verbracht wurden. Diese Registerpflicht ist insofern nicht anders beschrieben Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Böden u. Ausbaustoffe, welche auf der Baustelle verbleiben, gelten im Sinne der NachwV nicht als Abfall und müssen so nicht erfasst werden.

Folgendes gilt und ist bei einer Weiterverwendung bzw. der Entsorgung bei der Baumaßnahme anfallenden Ausbaustoffe in die nachfolgenden Positionen für den Erdaushub zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Nichtgefährliche Abfälle übernehmen, lösen und aufnehmen. Übernahme der nichtgefährlichen Abfälle in die "Sachherrschaft" des Auftragnehmers.
Nichtgefährlichen Abfall lösen und aufnehmen, Material ist schadstoffhaltig; Schadstoffgehalte liegen unterhalb der Grenzwerte für gefährlichen Abfall. Genaue Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG (Bodengrundgutachten, Deklarationsanalyse);
Material laden, von der Baustelle entfernen, einer

Entsorgung oder der eingeschränkten Weiterverwertung gem. LAGA (Zuordnungswert Z 2 im Feststoff) zuführen. Gebühren und oder Kosten für Wägung, Transport, Entsorgung sowie Aufwendungen zur Sicherung der Registerpflicht durch den Entsorger oder des AN bei Weiterverwertung werden nicht gesondert vergütet. Mit Abschluss der Arbeiten sind dem AG Kopien aller Registraturen in Papierform als Sammelnachweis zu übergeben.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen/Nachweis über Wiegescheine.

6.2.1 **Suchschachtung**

Boden für Suchschachtung ausheben,
zur Freilegung von Kabeln und Leitungen,
nach Abtrag der Oberflächenbefestigung,
Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten,
Aushubtiefe bis 2,0 m,
Sohlenbreite über 1,0 bis 1,5 m,
Länge bis 1,5 m
Homogenbereich I,
Handschachtung wird nicht gesondert vergütet.
Ausführung ausschließlich auf Anordnung der örtlichen Bauüberwachung bzw. der Bauleitung des AG.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

6.2.2 **Baugelände abräumen**

Baugelände im Zuge der Erdarbeiten abräumen,
von Steinen, Mauerresten, Schutt, Schrott und Unrat,
von Erdstoff trennen, ebene und geneigte Flächen,
das abgeräumte Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.
Alle daraus entstehenden Aufwendungen, Gebühren, Betriebsmittel und Nebenkosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.
Die Vergütung erfolgt auf Nachweis der Wiegescheine.
Ausführung der Leistungen nur auf gesonderte Anweisung des AG.

Menge: 1 t EP: ..... GB: .....

6.2.3 **Hindernis im Boden abbrechen**

Hindernis aus Mauerwerk oder Beton (bewehrt / unbewehrt), z.B. Fundamente, Widerlager,
alte Bauwerke, etc. innerhalb der Baugruben und Gräben,auf Anordnung des AG abbrechen.
Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN
und ist zu beseitigen.
Einschließlich aller Erdarbeiten. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen. Zusätzlichen verdichtungsfähigen Boden liefern. Verfüllen und verdichten.

Menge: 2 m3 EP: ..... GB: .....

6.2.4 **Boden Kanal bis 2,0 m, Lockergestein, Homogenbereich A und B,**
Aushub, Entsorgung und Wiederverfüllung

Boden der Gräben für Entwässerungskanäle und Schächte
profilgerecht ausheben einschließlich des vorhandenen ungebundenen Oberbaus.
Einschl. Verbau, Verbau wird jedoch nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen,

Übertrag € .....

mit Behinderungen durch Verbau für Kanäle und Schächte,
mit Behinderungen durch Ver- und Entsorgungsleitungen, d.h. als Maschinen- und Handschachtung herstellen.
Gesamten Aushub in Eigentum des AN übernehmen, einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. fachgerecht entsorgen.
Transport- und Deponierungskosten für Aushubstoffe, die nach LAGA in über Z 0 bis einschl. Z 2 eingeordnet werden müssen sind einschließlich aller Nebenkosten einzurechen. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.
Geeigneten verdichtungsfähigen Erdstoff nach ZTVE-StB zur Verfüllung des Kanalgrabens oberhalb der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB),
Aushubtiefe 1,0 bis 2,0
Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610,

Lockergestein, Homogenbereich A und B (ehem. BK 2 bis 4), gem. Baugrundgutachten.

Menge: 380 m3 EP: ..... GB: .....

6.2.5 **Zulage Aushub LAGA > Z2, Abfallschlüssel**

Zulage zu den Positionen des Aushubs, Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, Schächte und Bauwerke, Suchschachtungen,
für Aushub, Transport, Deponierungskosten für Aushubstoffe die nach LAGA in > Z 2,
Abfallschlüssel 170503 eingeordnet werden müssen.
Das Baugrundgutachten liegt bei.

Transportentfernung: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Deponie: '.....'
(vom Bieter einzutragen)
Alle daraus entstehenden Aufwendungen, Gebühren, Betriebsmittel und Nebenkosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.
Die Vergütung erfolgt auf Nachweis der Wiegescheine.
Ausführung der Leistungen nur auf gesonderte Anweisung des AG.
In den Einheitspreis sind die Aufwendungen für Untersuchung und die dafür notwendigen Aufwendungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bei der Kalkulation ist von einer Untersuchung auszugehen.

Menge: 140 m3 EP: ..... GB: .....

6.2.6 **Zulage Bauschutt/Hausmüll**

Bodenaushub von Bauschutt und Hausmüll.
Ausführung nach besonderer Anordnung durch den Baugrundingenieur und die Bauleitung.
Aushub ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport- und Deponiegebühren.
Grabensohle sorgfältig herrichten.
als Zulage zum Aushub Homogenbereiche A und B, ehem. Bodenklasse 2 bis 4.

Menge: 5 m³ EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.2.7 **Zulage Festgestein Homogenbereich C**

Festgestein Homogenbereich C (vormals Bodenklasse 6 und 7) als Zuschlag zu der vorgenannten Positionen Erdaushub, Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, Schächte und Bauwerke,
nur bei Bedarf und bei vorheriger Zustimmung durch den AG bzw. den Baugrundgutachter, zum besonderen Nachweis.

Menge: 100 m3 EP: ..... GB: .....

6.2.8 **Auflager- und Sicherungsbeton liefern und einbauen,**

Auflager- und Sicherungsbeton
liefern und einbauen, einschl. Schalung,
Betongüte C12/15.

Menge: 25 m³ EP: ..... GB: .....

6.2.9 **Flüssigboden einbauen**

Füssigboden liefern und fachgerecht einbauen unter Verwendung von natürlichen, rezyclierten bzw. industriell hergestellten Gesteinskörnungen Lieferung des Flüssigbodens nach den vom Systemanbieter vorgegebenen Rezepturen,
welche die baustellenbezogenen Besonderheiten hinsichtlich der Konsistenzen (kp oder kf) berücksichtigen aus einem zertifizierten Mischwerk. Die Kosten der Rezepturermittlung sind einzurechnen. Flüssigboden zum Einbauort, einschließlich aller Frachtkosten,
transportieren und fachgerecht entsprechend seiner Funktion (kp - kf)
profilgerecht einbauen.
Der Einbau in den offenen Rohrgraben hat nach technologischer Vorgabe des Systemanbieters mit geeigneten Anbauteilen am Fahrmischer zu erfolgen.
Eigenschaften des Flüssigboden
- einaxiale Druckfestigkeit: mind. 0,10 bis 0,80 N/mm² nach 28d
- Dichte (frisch/verfestigt): 1,6 / 21 kg/dm³
- Lösbarkeit: Bodenklasse 2 - 5
(mechanisch von Hand lösbar)
- Ev2: mind. 45 MPa nach 28d

Einbau nur in Abstimmung mit dem AG und/oder der Bauleitung
Abrechnung nach eingebauter Menge und Lieferscheinnachweis.

Menge: 5 m³ EP: ..... GB: .....

6.2.10 **Rohrsicherung bei Einsatz Flüssigboden**

Rohrsicherung / Rohrauflager herstellen bei Einsatz Flüssigboden.
Als Auflager der Rohrleitung können Sandsäcke bzw. Auflagerbänke aus Flüssigboden in plastischer Konsistenz dienen.

Die Auflager sind mit einer erforderlichen Mindestdicke von mind. 100 mm von Grabensohle zur Rohraußenwand (Muffenaußenwand bei Muffenrohren) bei normalen Bodenverhältnissen, herzustellen. Weiterhin ist ein Mindestabstand von 50 mm zwischen Muffen, Reparaturschellen und Schweißformteilen etc. und dem

Übertrag € .....

Verbau einzuhalten, so dass das plastische Verfüll- bzw. Bettungsmaterial ungehindert unter die Rohrsohle gelangen kann. Die Länge, die Höhe und der Längsabstand
der Auflager- und Haltebänke sind der Rohrstatik zu entnehmen und zwingend einzuhalten, um unzulässige Verformungen und / oder Lageabweichungen der eingebauten Rohre zu vermeiden.
Die Sicherung der Rohrleitungen gegen Auftrieb kann mittels zuvor genannten mechanischen Auftriebssicherungen (RSS® - Universal Rohrverlegehilfe) oder Haltebänken (RSS Flüssigboden®
in plastischer Konsistenz - kp) oder kombinierter Anwendung beider Lösungen erfolgen.
Abrechnung: Länge der Rohrleitung / des Kanals

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

6.2.11 **Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten, Sohlbereich**

Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten im Sohlbereich, in Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung, incl. Aushub und Abtransport des nicht brauchbaren Bodenmaterials, Deponiekosten sind einzukalkulieren.
(Es gelten die Vorbemerkungen für Erdarbeiten)
Lieferung, Anfuhr und Einbau von tragfähigem Bodenmaterial aus groben Kies oder Schotter (Körnung 0 mm bis 63 mm)
incl. Verdichtung auf 97% der einfachen Proctordichte.
Einbau unterhalb der Sohle Rohrgraben bzw. Baugrube
Nur bei vorheriger Zustimmung durch den AG, z.b.N.
(Schacht- u. Rohrgrabensohle)

Menge: 100 m3 EP: ..... GB: .....

6.2.12 **Geotextil,GRK 3 liefern und verlegen**

Geotextil aus Polyestergarnen liefern und mit Überlappung verlegen.
Geotextilrobustheitsklasse GRK 3
Bereich: Rohrgrabenstabilisierung

Menge: 230 m2 EP: ..... GB: .....

6.2.13 **Sand/Kiessand in Rohrleitungszone einbauen**

Füllmaterial einbauen
in der Leitungszone, für Auflager und Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, in Rohrgraben mit Verbau, mit vom AN zu liefernden Stoffen,
Stoff: Kiessand 0/4, wobei der Anteil der Feinanteile <0,063mm, geringer als 5% Massenanteile in % sein darf. (Rundkorn)
verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %.
Schichtdicke in cm
unter Rohrsohle 15 cm (bei Fels 20 cm),
Einbaustärke über Rohrscheitel = 15 cm,
einschl. Unterstopfen der Rohrleitungen.

Menge: 125 m3 EP: ..... GB: .....

6.2.14 **Querriegel zur Abdichtung des Rohrgrabens**

Querriegel aus bindigem Erdstoff zur Abdichtung des Rohrgrabens in Bereichen mit hohem Längsgefälle herstellen,
Breite = Rohrgrabenbreite + beidseitig 10 cm, Höhe

Übertrag € .....

= 10 cm unter Rohrgrabensohle bis 20 cm über Rohrbettung, Länge in Fließrichtung = 1,00 m.
Einschl. Mehraushub und Entsorgung des verdrängten (es gelten die Vorbemerkungen 1 und 2 zu den Erdarbeiten) Bodens.
Einschließlich Lieferung und Transport des bindigen Erdstoffes.

Die Querriegel sind am offenen Rohrgraben einzumessen, im Bestandsplan darzustellen und digital zu fotografieren.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

6.2.15 **Provisorische Schottertragschicht**

Provisorischer Deckenschluss.
Herstellung einer provisorischen Frostschutzschicht aus frostsicherem Material im Zuge der unterirdischen Leitungsbauarbeiten und Straßenbauarbeiten zur zwischenzeitlichen Befahrbarkeit der Baustelle für den Durchgangs-, Anlieger- und Baustellenverkehr,
für ruhenden Verkehr,
für Notfallfahrzeuge, Müllabfuhr etc. entspr. dem technologischen Bauablauf des AN.
Herstellen Zug im Zug gemäß Bauablauf und technologischer Zwischenzustände. des AN.
Vorhalten während der Bauzeit und wieder Beseitigen der Frostschutzschicht im Zuge des Straßenbaus.
Provisorischer Deckenschluss mittels Frostschutzschicht im Bereich der ausgehobenen Baugruben der unterirdischen Leitungen, Sickerungen, Bauwerke und dgl.
Frostschutzschicht einbauen und verdichten.
Dicke der FSS 70 cm.
Dabei ist die ständige verkehrssichere Befahrbarkeit sicherzustellen.
Körnung 0 / 32 bis 0 / 56.

Die provisorische Frostschutzschicht ist während der Bauzeit vorzuhalten und im Zuge des endgültigen Straßenbaus in der geplanten Oberbaudicke wieder zu beseitigen.

Das Material bleibt dabei im Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu beseitigen.
Kippgebühren einrechnen.

Menge: 320 m2 EP: ..... GB: .....

Sicherung erdverlegter parallel im Rohrgraben verlaufender Leitungen und solcher mit einer Kreuzungslänge ueber 5,0 m innerhalb der Baugrube.

Leitungen einschl. evtl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern und beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen und betten. Erforderliche Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Einzurechnen sind damit sämtliche Erschwernisse und Behinderungen für

Übertrag € .....

die Kanalbauarbeiten.

Parallel laufende Leitungen sowie deren Sicherung sind sind digital zu fotografieren und dokumentieren.

6.2.16 **Wasser-, Abwasser und Gasleitungen unabhaengig vom Durchmesser.**

Wasser-, Abwasser- und Gasleitungen, die sich in Betrieb befinden,
unabhängig vom Durchmesser.

Menge: 80 m EP: ..... GB: .....

6.2.17 **Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen**

Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen und Hausanschlüssen (Kanal, Fernmeldekabel, Post, E-Kabel, Wasser, Gas) freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern lt. Betreiber, sachgemäß betten, verfüllen und verdichten, Lieferung der Materialien.

In den EP ist die Erschwernis für die Ausschachtungsarbeiten aller Art einschl. Handschachtung, für den Grabenverbau, für das Verlegen der Rohrleitung einzurechnen.

Erforderliche Materialien zur Sicherung (u.a. Beton einschl. Schalung oder Mauerwerk) und für den Unterbau bei einer garantierten Verdichtung des Grabens bzw. der Baugrube werden nicht gesondert vergütet.

Kreuzungen, bei denen zwei und mehr Leitungen und Kabel
in einem Abstand bis zu 1,00 m liegen, werden als 1 Stück berechnet.

Alle Kreuzungen sind im Bestandsplan darzustellen und digital zu fotografieren.

Menge: 60 St EP: ..... GB: .....

6.2.18 **Sicherung Masten**

Sicherung von Masten, einschließlich Fundament, Mast aus Metall, Holz, Beton für Straßenbeleuchtung, Telekom- bzw. Energiefreileitungen im unmittelbaren Baubereich des Rohrgrabens während der Erdarbeiten, einschl. Sicherung der Anschlüsse der Freileitungen. Erschwernisse bei beengten Arbeiten in Mastnähe ist einzurechnen.
Abstimmungen mit dem zuständigen Versorgungsträger sind erforderlich und einzurechnen.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

Hinweis zu nachfolgenden Positionen

Alle Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung und Kontrollprüfung haben entsprechend ZTVA-Stb 97/06 (Aufgrabungen in Verkehrsflächen) zu erfolgen.
Im folgenden werden die Leistungen der Kontrollprüfungen nach ZTVA-Stb 97/06 ausgeschrieben.
Die Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung nach oben

Übertrag € .....

genannter Richtlinie haben im Zuge der Baudurchführung unabhängig hiervon zu erfolgen. Die Ergebnisse der Prüfung sind dem AG unaufgefordert zu übergeben.

Verdichtungsprüfungen sind von einem anerkannten Prüfinstitut nach Wahl des AN auszuführen. Das Prüfinstitut darf nicht zum Unternehmen des AN oder dessen Zweigstellen gehören!

6.2.19 **Lastplattendruckversuch**

Plattendruckversuch nach DIN 18134 für Kontrollprüfung im Rohrgraben, haltungsweise, einschl. Bereitstellung sämtlicher Geräte, mit Auswertung und Darstellung der Messergebnisse, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen wie z.B. Bereitstellung Gegengewicht (Belastungsfahrzeug) und Lieferungen.
Auf OK Planum bzw. OK Frostschutzschicht durchführen.
Die Versuche müssen mindestens einen Verformungsmodul von:
Ev2 = 45 MN/m2 auf dem Straßenplanum ergeben.
Werden diese geforderten Werte beim ersten Versuch nicht erreicht, hat der AN die Verdichtungsarbeiten auf eigene Kosten bis zur Erreichung der Werte weiterzuführen. Die dann noch erforderlichen Versuche bis zur Erreichung der geforderten Werte gehen ebenfalls zu Lasten des AN.
Lage nach Angabe des AG / der Bauleitung.
Eigenüberwachungen sind gesondert durchzuführen werden
jedoch nicht vergütet.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

6.2.20 **leichte Rammsonde**

Überprüfung der Verdichtungsforderungen mittels leichter Rammsonde DPL-5 nach DIN EN ISO 22476 des verfüllten
Rohrgrabens, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte mit Auswertung.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

6.2.21 **Dynamischer Plattendruckversuch, Höhe Kämpfer Rohrleitung**

Verdichtungsnachweis als dynamischer Plattendruckversuch mit der leichten Fallplatte in Höhe des Kämpfers der Rohrleitung, einschließlich Stellen und Vorhalten aller Geräte mit Auswertung.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

6.2.22 **Dynamischer Plattendruckversuch, Höhe Rohrsohle**

Verdichtungsnachweis als dynamischer Plattendruckversuch mit der leichten Fallplatte auf der Rohrgrabensohle, einschließlich Stellen und Vorhalten aller Geräte mit Auswertung.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

6.2.23 **Bestimmung der Proctorkennwerte/Eignungsnachweis**

Bestimmung der Proctorkennwerte/Eignungsnachweis des Verfüllmaterials nach DIN 18 127 für das Baugebiet.
Die Bestimmung beinhaltet die Beprobung
- 1 x für Rohrleitungszone

Übertrag € .....

- 1 x für Rohrgrabensohle
- 1 x für Verfüllmaterial

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.2.24 **Entnahme einer Bodenprobe und Untersuchung Aushubmaterial**

Das Aushubmaterial ist hinsichtlich der Umweltunbedenklichkeit nach LAGA M20 Boden (vollständig) zu untersuchen,
einschließlich Stellen und Vorhalten aller erforderl. Geräte,
einschl. Auswertung und Darstellung der Untersuchungsergebnisse.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel 2 Erdarbeiten .....

Titel 3 Wasserhaltung

Die Wasserhaltungsmaßnahmen sind mit dem AG und der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Alle im Rahmen der Wasserhaltung geförderten Wassermengen sind geeignet zu messen und zu dokumentieren. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dem AG ein Exemplar der Dokumentation zu übergeben.

6.3.1 **Offene Wasserhaltung durchführen Graben m. Schacht**

Bodenwasser (Baugrube)
Offene Wasserhaltung zum Freihalten der langgestreckten Baugrube (Rohrgräben) von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen.
Pumpenanlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, während der gesamten Bauzeit betreiben, nach Bedarf Umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen (Rohrleitungen und Schläuche), Sand- und Schlammfänge (Container), Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen werden nicht gesondert berechnet.
Baugrube für Leitungsgraben mit Schächten.
Förderdurchfluss nach Wasserandrang, Wahl des Auftragnehmers, geodätische Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 5 m.
Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen.
Entfernung zum Vorfluter max. 100 m,
Vorfluter = Rohrleitung, Kanal, Vorfluter
Mitzuführen ist ein Filterrohr DN 100, das nach Beendigung der Arbeiten nach jeweils 100 m zu verschließen ist. Einschließlich Grobkiesumhüllung und Abdeckung mit Vlies.

Diese Pos. kommt nur zur Abrechnung, wenn Leitungsgräben infolge Grundwasser beeinträchtigt werden und der Einsatz einer Pumpenanlage zur

Gewähr-
leistung des Baustellenbetriebes erforderlich ist. Die Pos. gilt für die gesamte Zeit der Baudurchführung.

Abrechnung nach (m) Hauptleitung.
Hausanschlüsse DN 160 werden nicht gesondert vergütet.

Menge: 210 m EP: ..... GB: .....

6.3.2 **Wasserhaltung Bauwerke**

Schmutzwasser / Mischwasser aus vorh. Kanal

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugruben von Schmutzwasser / Mischwasser aus der Kanalisation nach hydraulischen Erfordernissen zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers während der gesamten Bauzeit durchführen.

Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, nach Bedarf Umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten, das Abdichten von Schachtbauwerken bzw. Kanälen für das Überpumpen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen (Rohrleitungen und Schläuche), Sand- und Schlammfaenge, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen werden nicht gesondert vergütet.

Anlage kann aus einer oder mehreren Pumpen bestehen,
Wahl des Auftragnehmers,
Förderdurchfluss nach Wasserandrang, ca. 2 bis 10 l/s,
geodätische Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 3,5 m.
Pumpen mit Schwimmersteuerung.
Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen.
Entfernung zum Vorfluter max. 100 m,
Vorfluter = Rohrleitung, Kanal.

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

6.3.3 **Provisorische Rinne von ca. 7 m Länge für Kanal DN 250**

Provisorische Rinne von ca. 7 m Länge herstellen und in der Baugrube den vorhandenen und neuen Kanal verbinden, einschl. Sicherung.

vorhandener Kanal: DN 200
neuer Kanal: 250 PP

Rinne z.B. aus Stahlrohr o.ä. nach Wahl des AN.

Provisorische Rinne während der Bauzeit vorhalten, bei Bedarf umsetzen und wieder entsorgen.

Einsatz bei Bedarf z.B. starkem Regen, der von der Wasserhaltung nicht mehr abgeleitet werden kann.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.3.4 **Notstrom-Aggregat einsetzen Vollkraftreserve**

Notstrom-Aggregate betriebsbereit aufstellen, während der gesamten Bauzeit vorhalten und betreiben, nach Einsatz abbauen.
Aggregat als volle Kraftreserve auslegen.

Übertrag € .....

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Provisorische Anbindung Bestand DN 200 Stz

6.3.5 **Fertigteilschacht DN 800, T 1,00 bis 1,25 m, Prov. Schacht**

Schacht für Mischwasser, DN 800 aus Betonfertigteilen DIN 4034-1 und den darin genannten Folgenormen für Steigeisen und sonstige Einbauteile, mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, ggf. Abdeckplatte, Auflageringe (nach DIN 4034 T1), vollflächig in WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 verlegen, Schacht aus wasserundurchlässigem Sperrbeton C 40/50 XA 2,
Gleitringdichtungen nach DIN 4060 / EN 681,
Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre, mit Muffe bzw. Stutzen, werksseitig vom Hersteller mit Schachtanschlusselementen passend zum gewählten Rohrsystem einschl. Dichtring ausgerüstet.
Schachtunterteil mit Gerinne aus Profilbeton.

Einzelangaben:
Bezeichnung: Provisorischer Schacht
zur Anbindung auf Bestand DN 200 Stz unterhalb Schacht M3
Bereich Markt / Remdaer Hauptstraße
- lichte Weite 800 mm
- Ablauf DN 250 PP
- Zulauf 1 DN 250 PP
- Zulauf 2 DN 150 PP (30 cm oberhalb des Zulaufes 1 zur Einbindung der Wasserhaltung aus Schacht M3)
- lichte Tiefe 1,00 bis 1,25 m
- ohne Steigeinrichtung
- abgewinkelter Durchlauf
-

liefern und herstellen.
sonst wie Vorbemerkungen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.3.6 **Zulage Einbind. in vorh. Leitung**

Schacht DN 800 in vorhandene Kanäle einbauen als Zulage zu vorgenannter Position,
vorh. Kanal aus Steinzeug
DN 200,
auftrennen und Rohre einpassen,
einschl. Dichtung sowie Pass- und Übergangsstücken.
Vorhandene Anlage ist in Betrieb, Wasserhaltung ist einzurechnen.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.3.7 **Schachtabdeckung DN 600, Klasse B 125**

Schachtabdeckung Klasse B 125

Entsprechend DIN EN 124-2, DIN 4271 R
KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692

Lichte Weite 610mm, mit Ventilation

Beton-Guss-Rahmen, lichte Weite 610mm, rund, Rahmenhöhe 125mm, entsprechend DIN 4271-R1
Beton-Guss-Deckel, rund, mit Ventilation, entsprechend DIN 4271-R2

Übertrag € .....

Schachtabdeckung liefern und gemäß Einbau-, Bedienungs- und Wartungshinweisen höhengerecht versetzen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.3.8 **Schachtbauwerk komplett aufnehmen, bis H=1,75 m**

Schacht komplett, einschl. Abdeckung aufnehmen, und fachgerecht entsorgen,
Schacht, Abmessungen im Lichten:
Schacht rund, DU 0,8 m
Schachttiefe bis 1,25 m.
Schacht aus Beton.
Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, nach
Abtrag der Oberflächenbefestigung, Aushub zum Zwischenlager des AN und zurück fördern, zusätzlichen verdichtungsfähigen Erdstoff liefern einbauen und fachgerecht verdichten.Wasserhaltung ausführen. ausführen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.3.9 **Provisorische Entwässerungsleitung 1 DN 250**

Provisorium 1 Mischwasser für den provisorischen Anschluss des neu erstellten Mischwasserkanals unterhalb von Schacht M3 an den Provisorischen Schacht DN 800

Provisorische Entwässerungsleitung liefern und einbauen, während der Bauzeit in Betrieb halten, ggf. umsetzen, nach Bauende ausbauen und fachgerecht entsorgen.
Rohrmaterial DN 250 PP SN 16, um die Befahrbarkeit im Baustellenbereich bei Überdeckungen ab 0,6 m zu gewährleisten. Alle Pass- und Formstücke für das Provisorium einrechnen.

Anbindung des Provisoriums an bestehenden Schacht M3 (Nutzung des Ablaufes DN 250) und Einbindung in den Prov. Schacht der Vorpositionen (Nutzung Zulauf DN 250).

Dazu notwendige Wasserhaltung für die Umbindezeiten aufbauen, vorhalten und zurückbauen.

Provisorium nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder zurückbauen.

Menge: 8 m EP: ..... GB: .....

6.3.10 **Provisorische Entwässerungsleitung 2 DN 160**

Provisorium 2 Schutzrohr für die unterirdische Verlegung der Wasserhaltung Trockenwetter vom Schacht M3 zum prov. Schacht DN 800

Provisorische Entwässerungsleitung liefern und einbauen, während der Bauzeit in Betrieb halten, ggf. umsetzen, nach Bauende ausbauen und fachgerecht entsorgen.
Material: DN 160 PP SN 16, um die Befahrbarkeit im Baustellenbereich bei Überdeckungen ab 0,6 m zu gewährleisten. Alle Pass- und Formstücke für das Provisorium einrechnen.

Anbindung des Provisoriums an bestehenden Schacht M3 (Kernbohrung mit passender Ringraumdichtung

Übertrag € .....

bauseits) und Einbindung in den Prov. Schacht der Vorpositionen Nutzung des vorhandenen Zulaufes 2 DN 150).

Dazu notwendige Wasserhaltung für die Umbindezeiten aufbauen, vorhalten und zurückbauen.

Provisorium nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder zurückbauen.

Provisorischer Anschluss (Kernbohrung DN 250) an Schacht M3 nach Rückbau des Provisoriums wieder fachgerecht verschließen.

Menge: 8 m EP: ..... GB: .....

6.3.11 **Kernbohrung DN 250, Ringraumdichtung PP DN 160**

Kernbohrung DN 250,
Fertigteilschacht DN 1200,
Bauteildicke bis 20 cm,
für Medienrohr PP DN 160
einschließlich Ringraumdichtung
Doyma Curaflex C40 o. glw.
für provisorischen Anschluss an Schacht M3

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.3.12 **Wasserhaltung Bauwerk M3**

Schmutzwasser / Mischwasser aus vorh. Kanal am Schacht M3, während des provisorischen Anschlusses des im 2. Bauabschnitt neu gebauten Kanals M3 bis M5 auf den Bestandskanal DN 200 Stz im Bereich Markt / Remdaer Hauptstraße.

Standort Pumpenanlage im Gerinne des neu gebauten Schachtes M3.

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugruben von Schmutzwasser / Mischwasser aus der Kanalisation nach hydraulischen Erfordernissen zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers bis zum Ende des 3. Bauabschnittes und der Fertigstellung des neu geplanten Kanales in der Remdaer Hauptstraße (Schacht 175_32605 bis Schacht M3) durchführen.

Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten, das Abdichten von Schachtbauwerken bzw. Kanälen für das Überpumpen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen (Rohrleitungen und Schläuche), Sand- und Schlammfaenge, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage werden nicht gesondert vergütet.

Anlage kann aus einer oder mehreren Pumpen bestehen,
Wahl des Auftragnehmers,
Förderdurchfluss nach Wasserandrang, ca. 2 bis 10 l/s,
geodätische Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 3 m.
Pumpen mit Schwimmersteuerung.
Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen.
Entfernung zum Vorfluter max. 20 m,
Vorfluter = Rohrleitung, Kanal, Schacht

Übertrag € .....

Menge: 1 Psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 3 Wasserhaltung .....

Titel 4 Mischwasserkanal

Vorbemerkungen Rohrleitungen:

Rohrleitungen, Schächte und Bauwerke sind dem Auftraggeber im gereinigten Zustand zu übergeben. Die Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

Für zu entsorgende Stoffe der folgenden Positionen, die in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entfernen sind, ist ein Nachweis für deren ordnungsgemäße Entsorgung zu erbringen. Die dafür anfallenden Kosten, einschl. Transport-und Deponiekosten sind in die jeweilige Position einzurechnen.

Die Rohre sind entsprechend den Verlegevorschriften des Herstellers und den statischen Erfordernissen sowie den Ausführungsrichtlinien der DIN EN 1610 verlegen.

Die Rohrstatik ist nach ATV - Arbeitsblatt A 127 durchzuführen und in prüffähiger Form vor Bestellung der Materialien dem AG vorzulegen. Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet.
Die Qualität der Rohre und Formstücke sind auf dem Wege der Fremdüberwachung durch staatlich anerkannte Materialprüfstellen nachzuweisen.

Der Auftragnehmer haftet für die Vollzähligkeit und evtl. Beschädigungen der angelieferten Materialien.

Der Auftragnehmer hat den einwandfreien Empfang auf dem jeweiligen Lieferschein zu bestätigen und diesen unmittelbar an die Bauleitung weiterzuleiten.

Die Rohre sind vom Fahrzeug auf der Baustelle bzw. Zwischenlagerplatz abzuladen und auf einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen.

Für den Einbau der Rohre sind diese an die Verwendungs- stelle zu transportieren und nach Angabe und Zeichnung höhengerecht mit Gefällegebung und fluchtgerecht nach Absteckung zu verlegen.

Bei Lagerung entlang des Rohrgrabens sind die Lagervorschriften des Herstellers zur Vermeidung von Beschädigungen der Rohraußenhaut streng einzuhalten.

Nach Beendigung der Rohrverlegung sind übriggebliebende Rohre unaufgefordert von der Baustelle zu beräumen.

In die Verlegung ist die fachgerechte Kürzung von Rohren, Passstücke sowie der Verschnitt einzurechnen.

Bei Abweichungen zwischen Bietereintrag und ausgeschriebenen Fabrikat / Typ ist ein Gleichwertigkeitsnachweis beizulegen.

Fabrikat PP-Rohre

Zur Vereinheitlichung des Rohrsystems sind alle Rohre, Formstücke und dgl. von einem Produkt/Hersteller einzubauen.

Rohrleitung aus Polypropylen (PP), PP-Vollwandrohr,
in einschichtiger Ausführung,
außen und innen glattwandig mit heller Innenschicht und angeformter Steckmuffe oder Ansteckmuffe einschließlich werksseitig eingelegtem Lippendichtring
nach DIN EN 1852 oder DIBt Z-42.1-423.
Zusätzlich benötigte Überschiebmuffen zur Verbindung zweier Spitzenden sind in die Rohrleitungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Mindest-Ringsteifigkeit nach DIN EN 9969,
SN 10 (> 10 kN/m2)

Farbe für Mischwasser = orange

Die Produktangabe in der Kanalrohrposition gilt aufgrund der Vereinheitlichung und der Austauschbarkeit des Gesamtsystems auch für alle nachfolgende Positionen für Formstücke, Verschlussteller, Abzweige etc. sowie auch für Hausanschlussleitungen und sonstige Leitungen aus PP.

6.4.1 **PP-Kanalrohr nach DIN EN 1852-1, DN/OD 250, SN 10**

PP-Kanalrohr nach DIN EN 1852-1, DN/OD 250, SN 10
Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus Polypropylen
gemäß DIN EN 1852, Ringsteifigkeit
mind. 10 kN/m2 liefern und verlegen.
Verlegung nach DIN EN 1610 Typ 1.
Rohre mit Steckmuffe und formschlüssig fixierter Dichtung aus EPDM (Standard), SL-Dichtsystem
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m2 nachgewiesen,
hochabriebfest,
Einsatzbereich: Mischwasser
Farbe für Mischwasser = orange
Durchmesser: DN 250
Baulänge 1, 3 oder 5 m.
Einschl. Ablängen der Rohrleitung und Anfertigen von Pass- und Gelenkstücken und allen Nebenarbeiten.
Auflager aus nichtbindigem Boden,
Auflagerwinkel 90 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen verlegen
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1.
Fließsohlentiefe 1,00 bis 2,00 m
Straßenverkehrslast = SLW 60.
Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Liefernachweis:
Fabrikat: Rehau Awadukt PP o.glw.

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
Bietereintrag

Menge: 175 m EP: ..... GB: .....

6.4.2 **PP-Kanalrohr nach DIN EN 1852-1, DN/OD 200, SN 10**

PP-Kanalrohr nach DIN EN 1852-1, DN/OD 200, SN 10
Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus Polypropylen
gemäß DIN EN 1852, Ringsteifigkeit
mind. 10 kN/m2 liefern und verlegen.
Verlegung nach DIN EN 1610 Typ 1.

Übertrag € .....

Rohre mit Steckmuffe und formschlüssig fixierter Dichtung aus EPDM (Standard), SL-Dichtsystem
Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m2 nachgewiesen, hochabriebfest,
Einsatzbereich: Mischwasser
Farbe für Mischwasser = orange
Durchmesser: DN 200
Baulänge 1, 3 oder 5 m.
Einschl. Ablängen der Rohrleitung und Anfertigen von Pass- und Gelenkstücken und allen Nebenarbeiten.
Auflager aus nichtbindigem Boden,
Auflagerwinkel 90 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen verlegen
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1.
Fließsohlentiefe 1,00 bis 2,00 m
Straßenverkehrslast = SLW 60.
Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Liefernachweis:
Fabrikat: Rehau Awadukt PP o.glw.

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
Bietereintrag

Menge: 26 m EP: ..... GB: .....

6.4.3 **Zulage für Bögen PP DN 250, 15-30°**

Zulage für Bögen PP DN 250, 15 - 30°
Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen.
Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung.
Nachgewiesene Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO 9969 mind. 10 kN/m2.
sonst wie vor.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

6.4.4 **Zulage für Bögen PP DN 200, 15-30°**

Zulage für Bögen PP DN 200, 15 - 30°
Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen.
Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung.
Nachgewiesene Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO 9969 mind. 10 kN/m2.
sonst wie vor.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.5 **Zulage für Abzweig PP DN 250/160**

Zulage für Abzweig PP DN 250/160, 45° Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen.
Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung.
Nachgewiesene Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO 9969 mind. 10 kN/m2.
sonst wie vor.

Menge: 55 St EP: ..... GB: .....

6.4.6 **Zulage für Abzweig PP DN 200/160**

Zulage für Abzweig PP DN 200/160, 45° Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen.
Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe

Übertrag € .....

wie Rohrleitung.
Nachgewiesene Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO 9969 mind. 10 kN/m2.
sonst wie vor.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

6.4.7 **Neu verl. Kanal DN 200 PP an die vorh. Leitung anschließen**

Neu verlegte PP-Rohrleitung DN 200 an die vorhandene Rohrleitung DN 200 Stz anschließen.
Passstücke mit einrechnen. Übergangskupplung siehe Folgepositionen.
Vorhandene Rohrleitung an der Anschlussstelle / Umbindestelle freilegen.
Einschl. notwendiger Suchschachtungen und Handaushub.
Vorhandene Anlage ist in Betrieb. Wasserhaltung ist einzurechnen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.8 **Multikupplung mit integrierten Ausgleichsringen DN200Stz/ DN200PP**

Multikupplung mit integrierten Ausgleichsringen zum Verbinden zweier Spitzenden von Rohrsystemen gleicher Nennweite mit unterschiedlichen oder gleichen Außendurchmessern.

Rohr 1 DN 200 Steinzeug
Rohr 2 DN 200 PP

Druckdichtigkeit: 2.5 bar Wasser / - 0.3 bar Vakuum
Hochdruckspülfestigkeit: 120 bar
Korrosionsresistenz: TOX®-Technologie
Dichtungsmaterial: EPDM oder NBR Dichtprofil mit Führungsrillen nach DIN EN 681-1
Edelstahl: **V4A/1.4404** nach DIN EN 10088-2
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +120°C, kurzfristige Spitzentemperatur +160°C
Norm/Zulassung: DIN EN 16397-2, Europäische Zulassung
ETA-09/0248, CE15

Multikupplung GENIUS, Artikelnummer: 84000250
oder gleichwertig
Fabrikat: MÜCHER DICHTUNGEN
50226 Frechen, T +49 2234 928 03-0, F -55

Angebotenes Fabrikat / Typ:

'.....'
Bietereintrag

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.9 **Neu verl. Kanal DN 250 PP an Schacht anschließen, Gerinne neu herstellen**

Anbindung an Bestandsschacht 175_32605
aus Beton / Stahlbeton herstellen,
für neu anzuschließenden Abwasserkanal DN 250 PP,
Kernbohrung / Ringraumdichtung bauseits,

Schachtsohle und Gerinne ändern, Rinnenführung neu ausbilden für

Übertrag € .....

- neuen Zulauf DN 250 PP,
- bestehenden Zulauf DN 150 Stz,
- bestehenden Ablauf DN 250 PP.

Bestehenden Zulauf DN 250 verschließen.

Rinne und Auftritte auskleiden mit Zementestrich.

Vorhandene Anlage ist in Betrieb, einschl. Wasserhaltung.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

6.4.10 **Kernbohrung DN 350, Ringraumdichtung für DN 250 PP, Schacht**

Kernbohrung DN 350,
Betonschacht DN 1000,
Bauteildicke bis 20 cm,
für Rohr DN 250 PP
einschließlich Ringraumdichtung
Doyma Curaflex C o. glw.
Angebotenes Fabrikat / Typ:
'.....'
(Bietereintrag)
(Bestandsschacht 175_32605)

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.11 **Entwässerungsrohrleitung DN 200 bis DN 250 abbrechen, entsorgen**

Entwässerungsrohrleitung im Zuge des Kanalbaus, ausbauen, in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.
Einzurechnen ist die ggf. notwendige Rohrgrabenverbreitung zur Regelgrabenbreite der neuverlegten Rohrleitung.
Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.
Rohr DN 200 bis DN 250 Stz / B/ Kunststoff

Menge: 30 m EP: ..... GB: .....

6.4.12 **Entwässerungsrohrleitung verfüllen. DN 200 bis 250**

Entwässerungsrohrleitung verfüllen. Rohrleitung an den Enden abdichten. Entlüftungsöffnungen anlegen.
Rohr DN 200 bis 250.
Verfüllmaterial = fließfähiger Beton mit Quellzusatz.
Räumgut nach Wahl des AN verwerten.

Menge: 160 m EP: ..... GB: .....

Hinweis.

Die Wasserhaltung während aller nachfolgend beschriebenen Prüfvorgänge ist im Gewerk: Wasserhaltung, Überpumpen enthalten und wird bei allen Prüfvorgängen nicht extra vergütet.

Hinweis zur Kamerabefahrung

Die Kamerabefahrung des neu verlegten Kanals wird durch ein vom AG beauftragtes, DWA-zertifiziertes Kanalinspektionsunternehmen ausgeführt. Sowohl der AG

Übertrag € .....

als auch der AN erkennen die Befahrung an.
Die Kamerabefahrung hat zeitlich vor dem Oberflächenschluss zu erfolgen.
Der AN hat den Termin mit dem Kanalinspektionsunternehmen rechtzeitig abzustimmen, d.h. mind. 5 Werktage Vorlauf, sobald alle vorbereitenden Maßnahmen abgeschlossen sind. Die Zuwegung der Befahrungsfahrzeuge ist zu gewährleisten.
Die Befahrung ist durch die Bauleitung des AN so in den Bauablauf einzuordnen, das Behinderungen im Bauablauf ausgeschlossen sind.

Vorbemerkung Dichtheitsprüfung:

Die Durchführung der Dichtheitsprüfungen für Hauptkanal und Grundstücksanschlüsse hat im Beisein der Bauleitung zu erfolgen. Die Bauleitung ist rechtzeitig zu unterrichten.

Die Durchführung der Dichtheitsprüfung erfolgt in mehreren Teilabschnitten, gegebenenfalls sich daraus ergebende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise der Positionen mit einzukalkulieren.

6.4.13 **Kanal reinigen vor Kamerabefahrung**

Kanalreinigung des neuverlegten Kanals bis DN 250 vor der Kamerabefahrung mittels Hochdruckspülanlage mit Reinwasser durchführen. Das Spülen des neuverlegten Kanals hat in Zusammenhang mit der Dichtheitsprüfung und unmittelbar vor der Kamerabefahrung zu erfolgen, so dass eine ungehinderte und sachgerechte Kanalinspektion
erfolgen kann.
Die An- und Abfahrten der Spül- und Saugfahrzeuge sind in den Preis einzurechnen.
Das anfallende Spülgut ist fachgerecht zu beseitigen, einschließlich Transport- und Deponiegebühren.
Einschließlich Wasser liefern und beseitigen.

Menge: 201 m EP: ..... GB: .....

6.4.14 **Verformungsprüfung für biegeweiche Rohre**

Nach Verlegung und Reinigung der biegeweichen Rohre ist
eine mechanische Deformationsmessung nach ATV-DVWK- A
127 / DWA-A 139 durchzuführen.
Dabei sind folgende Forderungen einzuhalten:
die Deformationsmessung ist über eine Vierpunktmessung
durchzuführen, dabei ist der vertikale und horizontale Innendurchmesser des Rohres zu messen
es ist eine kontinuierliche Messung der gesamten Rohrleitung durchzuführen
die Ergebnisse der Prüfung (die gemessenen vertikalen und horizontalen Durchmesser) sind über den Weg (über die gesamte Länge der Rohrleitung) in einem Protokoll grafisch darzustellen
Die maximalen Abweichungen vom Ist-Zustand des Rohres
vor dem Einbau sind in einem Protokoll grafisch zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Übertrag € .....

Die Durchmesserveränderung darf dem in der Statik ausgewiesenen Wert der Kurzzeitverformung bzw. 4 % nicht überschreiten.
Bei Überschreitung der Werte erfolgt eine Erneuerung der jeweiligen Kanalabschnitte. Die Kosten dafür hat der AN zu tragen.

Alle für die Deformationsmessung erforderlichen Nebenleistungen zum Messvorgang wie Seilwinde, TV-Wagen, Spülen der Haltungen inkl. Wasserbereitstellung und Entsorgung usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

DN/OD 250 PP
DN/OD 200 PP

Achtung:

Die Deformationsmessungen sind von einem anerkannten
Prüfinstitut nach Wahl des AN auszuführen.
Das Prüfinstitut darf nicht zum Unternehmen des AN oder dessen Zweigstellen gehören !

Vor Ablauf der Gewährleistungsfrist (in der Regel 5 Jahre) muss der AG die Deformationsmessung wiederholen
lassen.
Hierbei darf die Durchmesserveränderung den Langzeitverformungswert von 6 % lt. ATV-DVWK-A 127 nicht überschreiten.
Bei Überschreitung der Werte erfolgt eine Erneuerung der jeweiligen Kanalabschnitte. Die Kosten hierfür hat der AN zu tragen.

Menge: 201 m EP: ..... GB: .....

Vorbemerkung Dichtheitsprüfung:

Die Durchführung der Dichtheitsprüfungen für Hauptkanal und Grundstücksanschlüsse hat im Beisein der Bauleitung zu erfolgen. Die Bauleitung ist rechtzeitig zu unterrichten.

Die Durchführung der Dichtheitsprüfung erfolgt in mehreren Teilabschnitten, gegebenenfalls sich daraus ergebende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise der Positionen mit einzukalkulieren.

6.4.15 **Dichtheitsprüfung**

Dichtheitsprüfung Kanal nach DIN EN 1610 mit Luft (Verfahren "L").
Zeitpunkt der Dichtheitsprüfung sofort nach fertiggestellter Haltung, einschließlich aller erforderlichen Anlagen und geeigneten luftdichten Verschlüssen des Mischwasserkanals.

Prüfmedium: Luft / Überdruck
DN/OD 250 PP
DN/OD 200 PP

In den Einheitspreis ist einzurechnen:
Spülen der Haltung, Wasser liefern und schadlos beseitigen, einschl. aller erf. Nebenarbeiten.

Übertrag € .....

Freihalten der Haltung von Abwasser durch Absperrung einschließlich aller Nebenarbeiten

Das Ergebnis der Dichtigkeitsprüfung ist in Protokollen nachzuweisen und dem AG zu übergeben.

Menge: 201 m EP: ..... GB: .....

6.4.16 **Trassenwarnband f. Abwasser**

Trassenwarnband für Abwasserleitungen liefern und 30 cm über Rohrscheitel vor Grabenverfüllung verlegen. Trassenwarnband, grün mit Aufschrift: Achtung Abwasserleitung.

Menge: 201 m EP: ..... GB: .....

SCHÄCHTE MISCHWASSER

Vor der Schachtbestellung sind durch den AN die Winkellage der Schachtzuläufe und der Schachtausläufe einzumessen.
Der dazu erforderliche Aufwand ist im Einzelpreis der Schächte mit einzurechnen

6.4.17 **Aufstandsfläche Schachtbauwerk DN 1000**

Aufstandsfläche nach DIN EN 1610
Sauberkeitsschicht für Schachtbauwerke
DN 1000 bestehend aus:
- Beton, C 8/10, Dicke 10 cm
- Frostschutzschicht 0/45 od. Kiessand 0/32, Dicke 20 cm
- Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht,
- Grundfläche ca. 2,0 x 2,0 m

mit einer Gesamtdicke von ca. 30 cm unter Schachtsohle liefern und einbauen. einschl. zusätzlicher Erdarbeiten und Nachverdichtung der Baugrubensohle, Verdichtungsgrad DPr mind. 97%

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

Vorbemerkungen Schächte:

1.) Die Schächte sind als Betonfertigteile nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und den darin genannten Folgenormen für Steigeisen und sonstige Einbauteile, frei Baustelle zu liefern und einzubauen.

2.) Schächte für
Misch- und Schmutzwasser Typ 2, Expositionsklasse XA 2, Schächte für Regenwasser Typ 1 Expositionsklasse XA 1.
Mindestscheiteldruckkraft 80 kN/m, Betonfestigkeitsklasse C40/50, Mindestzementgehalt 320 kg/m3.

3.) Der verwendete Mauer- und Fugenmörtel muss säurefest sein.

4.) sowohl der Baukörper als auch die Werkstoffverbindungen müssen wasserdicht sein.
Zur Abdichtung der Fertigteilelemente sind Lippen-Gleitdichtungen als Dichtsystem nach DIN 4060 zu verwenden.

5.) Die Schachtabdeckungen (siehe gesonderte Position) sind mit Oberkante Gelände / Straße bündig zu setzen.

6.) Die Anforderungen gemäß ATV Arbeitsblatt A 241 (Bauwerke der Ortsentwässerung) sind zu beachten.

Übertrag € .....

7.) Bei gemauerten Unterteilen ist die Lieferung und Verlegung eines Fußauflagerrings nach DIN 4034 - FAR-M 1000, mit einzukalkulieren.

Name des Herstellerwerkes:
'.....'
Bietereintrag

Schacht aus Betonfertigteilen DIN 4034-1 und den darin genannten Folgenormen für Steigeisen und sonstige Einbauteile, mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, ggf. Abdeckplatte, Auflageringe (nach DIN 4034 T1), vollflächig in WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 verlegen,

Schacht aus wasserundurchlässigem Sperrbeton
C 40/50 XA 2,
Gleitringdichtungen nach DIN 4060 / EN 681,

Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre, mit Muffe bzw. Stutzen, werksseitig vom Hersteller mit Schachtanschlusselementen passend zum gewählten Rohrsystem einschl. Dichtring ausgerüstet.

Keine Steigeinrichtungen.

Schachtunterteil mit Gerinne aus Profilbeton, Gerinne gerade und gekrümmt, mit und ohne Seitenzulauf, mit Auskleidung des Gerinnes und Auftritt mit werkseitig einbetonierter PP/GfK - Schachtschale, Fab. Predl oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat/Typ:
'.....'
Bietereintrag
(Gleichwertigkeitsnachweis beiliegend)

6.4.18 **Fertigteilschacht DN 1000, T 1,50 bis 1,75 m, M1**

Schacht für Mischwasser, DN 1000

Einzelangaben:
- Bezeichnung: Schacht M 1
- lichte Weite 1000 mm
- Ablauf DN 250 PP
- Zulauf DN 250 PP
- lichte Tiefe 1,50 bis 1,75 m
- ohne Steigeinrichtung
- Gerinne mit Schachtschale
- abgewinkelter Durchlauf

liefern und herstellen.
sonst wie Vorbemerkungen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.19 **Fertigteilschacht DN 1000, T 1,75 bis 2,00 m, M2**

Schacht für Mischwasser, DN 1000

Einzelangaben:
- Bezeichnung: Schacht M 2
- lichte Weite 1000 mm
- Ablauf DN 250 PP
- Zulauf DN 250 PP
- lichte Tiefe 1,75 bis 2,00 m
- ohne Steigeinrichtung
- Gerinne mit Schachtschale
- abgewinkelter Durchlauf

liefern und herstellen.

Übertrag € .....

sonst wie Vorbemerkungen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.20 **Fertigteilschacht DN 1000, T 1,75 bis 2,00 m, M3**

Schacht für Mischwasser, DN 1000

Einzelangaben:
- Bezeichnung: Schacht M3
- lichte Weite 1000 mm
- Ablauf DN 250 PP
- Zulauf DN 250 PP
- lichte Tiefe 1,75 bis 2,00 m
- ohne Steigeinrichtung
- Gerinne mit Schachtschale
- abgewinkelter Durchlauf

liefern und herstellen.
sonst wie Vorbemerkungen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.21 **Fertigteilschacht DN 1000, T 1,75 bis 2,00 m, M4**

Schacht für Mischwasser, DN 1000

Einzelangaben:
- Bezeichnung: Schacht M4
- lichte Weite 1000 mm
- Ablauf DN 250 PP
- Zulauf DN 250 PP
- lichte Tiefe 1,75 bis 2,00 m
- ohne Steigeinrichtung
- Gerinne mit Schachtschale
- abgewinkelter Durchlauf

liefern und herstellen.
sonst wie Vorbemerkungen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.22 **Fertigteilschacht DN 1000, T 1,50 bis 1,75 m, M5**

Schacht für Mischwasser, DN 1000

Einzelangaben:
- Bezeichnung: Schacht M5
- lichte Weite 1000 mm
- Ablauf DN 250 PP
- kein Zulauf,
- lichte Tiefe 1,50 bis 1,75 m
- ohne Steigeinrichtung
- Gerinne mit Schachtschale
- gerader Durchlauf

liefern und herstellen.
sonst wie Vorbemerkungen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.23 **Fertigteilschacht DN 1000, T 1,25 bis 1,50 m, M10**

Schacht für Mischwasser, DN 1000

Einzelangaben:
- Bezeichnung: Schacht M10
- lichte Weite 1000 mm
- Ablauf DN 200 PP

Übertrag € .....

•kein Zulauf,
•lichte Tiefe 1,25 bis 1,50 m
•ohne Steigeinrichtung
•Gerinne mit Schachtschale
•gerader Durchlauf

liefern und herstellen.
sonst wie Vorbemerkungen.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.24 **Dichtheitsprüfung Schächte DN 1000**

Dichtheitsprüfung Schächte
Wasserdichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 auf Anordnung des AG, Prüfung durch Vollfüllung.
Bereitstellung und schadlose Beseitigung des erforderlichen Wassers sind in den EP einzurechnen.
Absperrung der Schächte und Überpumpen von Abwasser
während der Prüfdauer ist in den Einheitspreis einzurechnen.
Die Prüfung findet im Beisein der örtlichen Bauleitung statt.
Prüfprotokolle sind dem AG bei Abnahme zu übergeben.

lichter Schachtdurchmesser DN 1000,
lichte Schachttiefe bis 2,0 m

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

6.4.25 **Schachtabdeckung selbstnivellierend, Klasse D 400**

Schachtabdeckung selbstnivellierend, Klasse D 400 nach EN 124 und DIN 1229 zum Einwalzen in den Straßenoberbau, Klasse D 400, DIN EN 124, lichte Weite 610 mm, glattschaftiger Rahmen, Rahmen und Deckel aus Kugelgraphitguss (GGG) ISO 1083, ohne Gelenk, Rahmen und Deckel mit austauschbarer dämpfender Spezialeinlage aus SBR, Bauhöhe: 210 mm, Abdeckung verdrehsicher
einschl. passendem Schmutzfänger, schwere Ausführung, aus verzinktem Stahlblech ähnl. DIN 1221

Der Einbau der Schachtabdeckung (Bitumeneinbau) ist mittels Einbaurahmen oder Hilfsschalung entsprechend der Einbauvorschrift des Hersteller durchzuführen. Die für die Technologie des AN notwendige Anzahl der Einbaurahmen/Hilfsschalungen ist auf der Baustelle vorzuhalten. Die Fuge zwischen Deckelrahmen und Bitumen ist aufzufräsen und mit Fugenvergussmasse zu vergießen.
Deckel und Rahmen rund aus Vollguss, mit Lüftungsöffnungen
Einlegeabmessungen für Deckel nach DIN 19584 (mit geschlossener Wanne)-Einlegetiefe 50 mm.

Hersteller:
MEIER MEILEVEL A oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:
'.....'
(Bietereintrag)
(Schacht M1, M2, M3, M4, M5)

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.4.26 **Schachtabdeckung Pflaster, Klasse D 400**

Schachtabdeckung Klasse D400
zur nachträglichen Auspflasterung,
Entsprechend DIN EN 124-2, DIN 1229
KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der
Gütesicherung nach RAL-GZ 692

Lichte Weite 610mm, mit Ventilation, mit austauschbarer
dämpfender Einlage MEIPREN, für wählbare Oberfläche

Beton-Guss-Rahmen mit durchgängiger Gussschürze,
lichte Weite 610mm, rund, Rahmenhöhe 160mm
Voll-Guss-Deckel, rund, mit Ventilation, mit
austauschbarer dämpfender Einlage MEIPREN, für
wählbare Oberfläche (Deckel-Füllmenge mind. 30 kg)

MeierGuss Schachtabdeckung Klasse D400 o. glw.
liefern und gemäß den Herstellervorschriften einbauen.
Gewicht: 144,0 kg

Hersteller:
MeierGuss Schachtabdeckung Klasse D400
Artikelnummer: 104181 oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:
'.....'
(Bietereintrag)
(Schacht M10)

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

6.4.27 **Schachtbauwerk komplett aufnehmen, bis H=1,75 m**

Schacht komplett, einschl. Abdeckung aufnehmen,
und fachgerecht entsorgen,
Schacht, Abmessungen im Lichten:
Schacht rund, DU bis 1,0 m oder eckig bis 1,0x1,0 m
Schachttiefe bis 1,75 m.
Schacht aus Mauerwerk, Beton oder in Mischbauweise.
Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, nach
Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. des
Oberbodens, Aushub zum Zwischenlager des AN und
zurück fördern, zusätzlichen verdichtungsfähigen Erdstoff
liefern einbauen und fachgerecht
verdichten.Wasserhaltung ausführen. ausführen.

Menge: 6 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel 4 Mischwasserkanal .....

Titel 5 Hausanschlüsse

Vorbemerkungen Hausanschlussleitungen

Es gelten die Hinweise und Vorbemerkungen der übrigen
Gewerke/Titel wie Erdarbeiten, Straßenbau etc.

Bei der Rohrverlegung sind die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu
beachten. Einbaubedingungen und Bodenkennwerte sind entsprechend der
statischen Berechnung einzuhalten.

Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern, dünn und gleichmäßig im Dichtungs- und Anfasungsbereich mit Gleitmittel zu versehen und im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen. Die Grabensohle und die Rohrbettung sind nach den Vorgaben der DIN EN 1610 herzustellen

Abweichend von der DIN EN 1610 dürfen bei den Rohren der Nennweiten DN/OD 110 bis DN/OD 160 für die Verfüllung der Leitungszone Materialien mit Größtkorn 0/16 mm in gebrochener oder runder Form verwendet werden. Die Verdichtung der oberen Bettungsschicht sowie der Rohrabdeckung darf nach einem vereinfachten Verfahren durchgeführt werden (siehe Verlegeanleitung des Herstellers).

Im Einheitspreis sind die Wasserhaltung, die Bereitstellung der Geräte und alle Nebenleistungen einzurechnen.

Reduzierungen von DN 160 auf DN 100 oder Dachrinnenanschlüsse usw. sind erst auf dem Privatgrundstück zugelassen. Dachrinnenanschlüsse, welche noch im öffentlichen Bereich enden, sind erst unmittelbar an der Geländeoberkante von DN 150 auf kleinere Dimensionen zu reduzieren. Dabei schließt die Muffe DN 100 bündig mit der Oberflächenbefestigung ab.

ERDARBEIT. F. HAUSANSCHLUSSLEITUNG

Vorbemerkung: Rohrgrabenarbeiten/Abrechnung

Das beiliegende Baugrundgutachten ist zu beachten.

Die Abrechnung der Aushub- und Verfüllmengen für die Gräben erfolgt nach DIN EN 1610, bei Einzelgräben bzw. die Abrechnungsbreiten für Mehrfachrohrgräben in den Planungsunterlagen.

Bei der Herstellung der Gräben und Baugruben sind die Vorschriften der DIN 18300 und DIN 4124 zu beachten.

Rohrgrabenverbreiterungen im Bereich von Schächten, Kopflöchern, Muffenverbindungen etc. werden grundsätzlich übermessen. Die entsprechenden Mehrmassen sind in die Einheitspreise für der Erdarbeiten mit einzukalkulieren.

Zwischenzeitliche Auffüllungen und zwischenzeitliche technologisch bedingte Grabenverfüllungen werden nicht gesondert vergütet sondern sind einzurechnen.

Nicht wieder einbaufähiger Erdaushub und Verdrängungsmassen werden Eigentum des AN und sind durch diesen fachgerecht zu entsorgen.

Der Ausbau und die geeignete Entsorgung der im Grabenbereich vorh. Altbestände an Rohrleitungen und Kabel jeglicher Art und Menge, sowie die damit beim Grabenaushub verbundenen möglichen Behinderung en (Zeitverzögerung etc.) sind, wenn nicht anders beschrieben, in den Erdaushub einzukalkulieren.

Für die Herstellung von Baugruben und Gräben einschl. der Sicherung der Grabenwände gilt DIN EN 1610. Gemäß der Richtlinie für den Bau von Entwässerungs-kanälen und Trinkwasserleitungen ist die Grabensohle herzurichten, der Rohrgraben trocken zu halten sowie für ein gleichmäßiges Auflager der Rohrleitung zu sorgen.

Straßenbaustoffe bzw. Grabenaushub sind getrennt zu lagern. Nichtbindiger und verdichtungsfähiger bindiger Boden darf zur Wiederverfüllung verwendet werden.
Der anstehende und der zur Verfüllung bzw. Überschüttung vorgesehene

Boden ist für die bautechnischen Zwecke nach DIN 18196 zu beurteilen.

Die Profilierung und das Nachverdichten der Grabensohle sowie das Profilieren des Planums im Bereich Straßenbau ist in die Einheitspreise der Position Erdaushub einzu kalkulieren.

Die Grabensohle ist entsprechend dem Gefälle der Rohrleitung auszuführen und für eine einwandfreie Verlegung bzw. für den Bau der Rohrleitung und die Verdichtung in der Leitungszone wasserfrei zu halten.

Das Auflager soll eine gleichmäßige Druckverteilung im Auflagerbereich sicherstellen. Linien- und Punktlagerung ist bei der Verlegung zu vermeiden.
Für Muffen und Kupplung sind ausreichend große Vertiefungen herzustellen.

Entsprechend dem anstehenden Boden ist nach DIN EN 1610 die Leitungszone herzustellen. Das Auflager und Bettungsmaterial ist entsprechend des Werksnorm des entsprechenden Rohrmaterials zu wählen (insofern im LV nicht anders beschrieben), einzubringen und zu verdichten. Die Mindestdicken der Auflager sind einzuhalten.In diesen Bereich hat der Einbau sorgfälltig und lagenweise (30 cm) zu erfolgen. Die Verdichtung erfolgt mit Hand bzw. mit einem leichten Gerät (bis 300 mm ü. Scheitel).

Ab 150 mm über Rohrscheitel erfolgt die Verfüllung mit anstehendem, verdichtungsfähigem Mineralboden lagenweise, die Verdichtung mit leichtem bis mittel-schwerem Gerät. Im Bereich von Wegen und Straßen ist bei nicht verdichtungsfähigem Erdstoff Bodenaustausch-material vorzusehen. Bodenaustauschmaterial wird entsprechend der Forderungen des jeweiligen Straßenbaulastträgers benannt und festgelegt.

Die Verdichtung der Grabenverfüllung im direkten Straßen- bzw. Wegebereich ist auf OF Planum bzw. auf OF Tragschicht entsprechend der Forderungen des zuständigen Straßenbaulastträgers nachzuweisen. (Ev2).

Der Verdrängungserdstoff wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

Für die Abrechnung der Erdarbeiten sind bemaßte Skizzen vom Grabenquerschnitt, von der Oberfläche der Baugrube (Draufsicht) und Haltungs- und Hausanschlussblätter vorzulegen.

Vorbemerkungen Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeiten

Für die nachfolgend ausgeschriebenen Arbeiten gelten insbesondere die Bestimmungen des Leistungsbereiches Verbau-, Ramm- und Einpreßarbeitern DIN 18303/ DIN 18304, soweit nachfolgend nicht abweichend davon ausgeschrieben wird und andere DIN - Vorschriften nicht beachtet werden müssen.

Bei nicht abgeböschten Gräben ist Verbau ab einer Grabentiefe von von t>= 1,25 m notwenig. Die Art und Form richtet sich nach der Tiefe bzw. den anstehenden Bodenarten.

Ist Verbau notwendig, so wird dieser in der Position "Erdstoffaushub" bzw. "Aushub und Wiederverfüllung" abgegolten und ist dort einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nur wenn diese ausdrücklich ausgeschrieben ist. Dies ist z.B. dann der Fall wenn ein kleiner Teil des

Grabens gegenüber dem Rest stark veränderte Abmaße hat oder ein spezielles Bauwerk (> 2 m Außendurchmesser) errichtet werden soll.

Die Art des gewählten Verbaus bleibt dem AN überlassen und muss den örtlichen Verhältnissen zweckdienlich sein.
Der AN hat die Verantwortung für die Standsicherheit des Verbaus zu tragen und bei der Bemessung die
im Baubereich liegenden Bauwerke und Gebäude zu berücksichtigen.Gegebenfalls ist vom AN der Nachweis über die Standsicherheit vorzulegen. Der vom AN eingesetzte Verbau muss dem Stand der Technik
entsprechen und den äußeren Randbedingungen
entsprechend eingesetzt werden.
Will der AN den Verbau oder Teile des Verbaus im Boden
belassen, so bedarf das der Zustimmung des AG. Eine Vergütung des im Erdstoff belassenen Verbaus erfolgt nur wenn der Verbleib erforderlich ist oder vom AG aus
anderen Gründen angeordnet wird. Gefordert sind geschlossene, einwandfrei ausgeführte Schalungen, Böschungen, Saumbohlen, Verbauarbeiten, die nicht der DIN 4124 entsprechen (z.B. sog. Sparschalungen), werden vom AG nicht akzeptiert.

Stoffe und Bauteile müssen den Anforderungen der DIN 4124 entsprechen.

Vorbemerkung 2:

Entsorgung bzw. der Weiterverwertung von Überschussmassen bei der Baumaßnahme:

Gemäß der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen und nach dem Kenntnisstand
des Baugrundgutachters ist dabei **von nicht gefährlichen Abfall (Abfallschlüsselnummer 170504)** auszugehen.

Gemäß obiger Verordnung gilt für nicht gefährliche Abfälle **eine sogenannte** Registerpflicht**.**

Diese hat der Auftragnehmer oder sein Entsorger (Deponie) zu führen. In unserer Verantwortung als ursprünglicher Eigentümer der Abfälle haben wir jedoch zu sichern, dass der AN dieser Pflicht nachkommt.
Deshalb ist vom AN eine Excel-Tabelle zu erstellen und dem Auftraggeber vorzulegen aus welcher ersichtlich ist, an welchen Stellen welche Gesamtmengen Abfall verbracht wurden. Diese Registerpflicht ist insofern nicht anders beschrieben Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.
Böden u. Ausbaustoffe, welche auf der Baustelle verbleiben, gelten im Sinne der NachwV nicht als Abfall und müssen so nicht erfasst werden.
Folgendes gilt und ist bei einer Weiterverwendung bzw. der Entsorgung bei der Baumaßnahme anfallenden Ausbaustoffe aus den Rohrgräben in die nachfolgenden Positionen für den Erdaushub zu berücksichtigen und einzukalkulieren.
Nichtgefährliche Abfälle übernehmen, lösen und
aufnehmen. Übernahme der nichtgefährlichen Abfälle in die "Sachherrschaft" des Auftragnehmers.
Nichtgefährlichen Abfall lösen und aufnehmen, Material ist schadstoffhaltig; Schadstoffgehalte liegen unterhalb der Grenzwerte für gefährlichen Abfall.
Genaue Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen
des AG (Bodengrundgutachten, Deklarationsanalyse);
Material laden, von der Baustelle entfernen, einer
Entsorgung oder der eingeschränkten Weiterverwertung
gem. LAGA zuführen. Gebühren und oder Kosten für Wägung, Transport, Entsorgung sowie Aufwendungen zur Sicherung der Registerpflicht durch den Entsorger oder des AN bei Weiterverwertung werden nicht gesondert vergütet. Mit Abschluss der Arbeiten sind dem AG Kopien aller Registraturen in Papierform als Sammelnachweis zu übergeben.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen/Nachweis über Wiegescheine.

6.5.1 **Grundstückseinfassungen unterqueren**

Grundstückseinfassungen Mauern aus Beton und Mauerwerk,
Dicke bis 50 cm, Höhe ca. 1,80 m, für die Anschlussleitungen unterqueren,
wie folgt:
Mauer in Handschachtung im Rohrgrabenbereich freilegen
(Tiefe ca. 1,00 bis 2,00 m)
Maueruntерquerung herstellen
Rohrgraben für HA-Kanal im Bereich von 1,00 m vor bis 0,50 m hinter der Mauer (t = 1,00 m bis 2,00 m), in Handschachtung herstellen (Aushub entsorgen, einschl. Transport- und Deponiegebühren) und nach Verlegung des HA-Kanals mit verdichtungsfähigem, vom AN
zu lieferndem Austauscherdstoff bis GOK lagenweise wieder verfüllen und verdichten (vor der Mauer: Ev2 100 MPa/m2; hinter der Mauer: Ev2 45 MPa/m2), einschl.
aller Nebenarbeiten und Materiallieferung.

Menge: 23 St EP: ..... GB: .....

6.5.2 **Mauern sichern**

Freigelegte Mauer nach Wahl des AN und den statischen Erfordernissen für die Dauer der Unterquerung sichern und halten, einschl. aller Nebenarbeiten und Hilfsmittel und -geräte.

Menge: 23 St EP: ..... GB: .....

6.5.3 **Suchschachtung und Freilegen Anschlussleitungen**

Vorhandene Anschlussleitungen an den Anschlussstellen / Umbindestellen am Grundstück freilegen.
Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten,
Aushubtiefe bis 1,8 m,
Sohlenbreite über 1,0 bis 1,5 m,
Länge bis 1,5 m
Homogenbereich A und B,
einschl. notweniger Suchschachtungen und Handaushub.
Abrechnung als Stück. Hausanschluss.

Menge: 23 St EP: ..... GB: .....

6.5.4 **Boden Kanal bis 1,8 m, Anschlussleitung, Lockergestein, Homogenbereich A und B**

Boden der Gräben für Anschlussleitungen profilgerecht ausheben einschließlich des vorhandenen ungebundenen Oberbaus.
Einschl. Verbau, Verbau wird jedoch nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen,
mit Behinderungen durch Verbau für Kanäle und Schächte,
mit Behinderungen durch Ver- und Entsorgungsleitungen,
d.h. als Maschinen- und Handschachtung herstellen.
Gesamten Aushub in Eigentum des AN übernehmen,
einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. fachgerecht entsorgen.
Transport- und Deponierungskosten für Aushubstoffe, die nach LAGA in über Z 0 bis einschl. Z 2 und nach Ersatzbaustoffverordnung in bis einschl. BM-F3

Übertrag € .....

eingeordnet werden müssen, sind einschließlich aller Nebenkosten einzurechen. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.
Geeigneten verdichtungsfähigen Erdstoff nach ZTVE-StB zur Verfüllung des Kanalgrabens oberhalb der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB),
Aushubtiefe im Mittel bis 1,80 m,
Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610,

Lockergestein, Homogenbereich A und B,
(gem. Baugrundgutachten)

Menge: 505 m³ EP: ..... GB: .....

6.5.5 **Zulage Aushub LAGA > Z2, Abfallschlüssel**

Zulage zu den Positionen des Aushubs, Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, Schächte und Bauwerke, Suchschachtungen,
für Aushub, Transport, Deponierungskosten für Aushubstoffe die nach LAGA in > Z 2,
Abfallschlüssel 170503 eingeordnet werden müssen.
Das Baugrundgutachten liegt bei.

Transportentfernung: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Deponie: '.....'
(vom Bieter einzutragen)
Alle daraus entstehenden Aufwendungen, Gebühren, Betriebsmittel und Nebenkosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.
Die Vergütung erfolgt auf Nachweis der Wiegescheine.
Ausführung der Leistungen nur auf gesonderte Anweisung des AG.
In den Einheitspreis sind die Aufwendungen für Untersuchung und die dafür notwendigen Aufwendungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bei der Kalkulation ist von einer Untersuchung auszugehen.

Menge: 220 m³ EP: ..... GB: .....

6.5.6 **Zulage Bauschutt/Hausmüll**

Bodenaushub von Bauschutt und Hausmüll.
Ausführung nach besonderer Anordnung durch den Baugrundingenieur und die Bauleitung.
Aushub ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport- und Deponiegebühren.
Grabensohle sorgfältig herrichten.
als Zulage zum Aushub Homogenbereiche A und B, ehem. Bodenklasse 2 bis 4.

Menge: 4 m³ EP: ..... GB: .....

6.5.7 **Zulage Festgestein Homogenbereich C**

Festgestein Homogenbereich C (vormals Bodenklasse 6 und 7) als Zuschlag zu der vorgenannten Positionen Erdaushub, Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, Schächte und Bauwerke,
nur bei Bedarf und bei vorheriger Zustimmung durch den AG bzw. den Baugrundgutachter, zum besonderen

Übertrag € .....

Nachweis.

Menge: 30 m3 EP: ..... GB: .....

6.5.8 **Flüssigboden einbauen**

Füssigboden liefern und fachgerecht einbauen unter Verwendung von natürlichen, rezyclierten bzw. industriell hergestellten Gesteinskörnungen Lieferung des Flüssigbodens nach den vom Systemanbieter vorgegebenen Rezepturen,
welche die baustellenbezogenen Besonderheiten hinsichtlich der Konsistenzen (kp oder kf) berücksichtigen aus einem zertifizierten Mischwerk. Die Kosten der Rezepturermittlung sind einzurechnen. Flüssigboden zum Einbauort, einschließlich aller Frachtkosten, transportieren und fachgerecht entsprechend seiner Funktion (kp - kf)
profilgerecht einbauen.
Der Einbau in den offenen Rohrgraben hat nach technologischer Vorgabe des Systemanbieters mit geeigneten Anbauteilen am Fahrmischer zu erfolgen.
Eigenschaften des Flüssigboden
- einaxiale Druckfestigkeit: mind. 0,10 bis 0,80 N/mm² nach 28d
- Dichte (frisch/verfestigt): 1,6 / 21 kg/dm³
- Lösbarkeit: Bodenklasse 2 - 5
(mechanisch von Hand lösbar)
- Ev2: mind. 45 MPa nach 28d

Einbau nur in Abstimmung mit dem AG und/oder der Bauleitung
Abrechnung nach eingebauter Menge und Lieferscheinnachweis.

Menge: 5 m³ EP: ..... GB: .....

6.5.9 **Rohrsicherung bei Einsatz Flüssigboden**

Rohrsicherung / Rohrauflager herstellen bei Einsatz Flüssigboden.
Als Auflager der Rohrleitung können Sandsäcke bzw. Auflagerbänke aus Flüssigboden in plastischer Konsistenz dienen.

Die Auflager sind mit einer erforderlichen Mindestdicke von mind. 100 mm von Grabensohle zur Rohraußenwand (Muffenaußenwand bei Muffenrohren) bei normalen Bodenverhältnissen, herzustellen. Weiterhin ist ein Mindestabstand von 50 mm zwischen Muffen, Reparaturschellen und Schweißformteilen etc. und dem Verbau einzuhalten, so dass das plastische Verfüll- bzw. Bettungsmaterial ungehindert unter die Rohrsohle gelangen kann. Die Länge, die Höhe und der Längsabstand
der Auflager- und Haltebänke sind der Rohrstatik zu entnehmen und zwingend einzuhalten, um unzulässige Verformungen und / oder Lageabweichungen der eingebauten Rohre zu vermeiden.
Die Sicherung der Rohrleitungen gegen Auftrieb kann mittels zuvor genannten mechanischen Auftriebssicherungen (RSS® - Universal Rohrverlegehilfe) oder Haltebänken (RSS Flüssigboden®
in plastischer Konsistenz - kp) oder kombinierter Anwendung beider Lösungen erfolgen.

Übertrag € .....

Abrechnung: Länge der Rohrleitung / des Kanals

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

6.5.10 **Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten, Sohlbereich**

Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten im Sohlbereich, in Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung, incl. Aushub und Abtransport des nicht brauchbaren Bodenmaterials, Deponiekosten sind einzukalkulieren.
(Es gelten die Vorbemerkungen für Erdarbeiten)
Lieferung, Anfuhr und Einbau von tragfähigem Bodenmaterial aus groben Kies oder Schotter (Körnung 0 mm bis 63 mm)
incl. Verdichtung auf 97% der einfachen Proctordichte.
Einbau unterhalb der Sohle Rohrgraben
Nur bei vorheriger Zustimmung durch den AG, z.b.N. (Rohrgrabensohle)

Menge: 200 m³ EP: ..... GB: .....

6.5.11 **Geotextil,GRK 3 liefern und verlegen**

Geotextil aus Polyestergarnen liefern und mit Überlappung verlegen.
Geotextilrobustheitsklasse GRK 3
Bereich: Rohrgrabenstabilisierung.
Einbau unterhalb der Sohle Rohrgraben
Nur bei vorheriger Zustimmung durch den AG, z.b.N.

Menge: 365 m² EP: ..... GB: .....

6.5.12 **Füllmat.einbauen**

Füllmaterial einbauen
in der Leitungszone, für Auflager und Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, in Rohrgraben mit Verbau, mit vom AN zu liefernden Stoffen,
Stoff: Kiessand 0/4, wobei der Anteil der Feinanteile <0,063mm, geringer als 5% Massenanteile in % sein darf. (Rundkorn)
verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %.
Schichtdicke in cm
unter Rohrsohle 15 cm (bei Fels 20 cm),
Einbaustärke über Rohrscheitel = 15 cm,
einschl. Unterstopfen der Rohrleitungen.

Menge: 170 m³ EP: ..... GB: .....

6.5.13 **Provisorische Schottertragschicht**

Provisorischer Deckenschluss.
Herstellung einer provisorischen Frostschutzschicht aus frostsicherem Material im Zuge der unterirdischen Leitungsbauarbeiten und Straßenbauarbeiten zur zwischenzeitlichen Befahrbarkeit der Baustelle für den Durchgangs-, Anlieger- und Baustellenverkehr,
für ruhenden Verkehr,
für Notfallfahrzeuge, Müllabfuhr etc. entspr. dem technologischen Bauablauf des AN.
Herstellen Zug im Zug gemäß Bauablauf und technologischer Zwischenzustände. des AN.
Vorhalten während der Bauzeit und wieder Beseitigen der Frostschutzschicht im Zuge des Straßenbaus.
Provisorischer Deckenschluss mittels Frostschutzschicht im Bereich der ausgehobenen Baugruben der unterirdischen Leitungen, Sickerungen,

Übertrag € .....

Bauwerke und dgl.
Frostschutzschicht einbauen und verdichten.
Dicke der FSS 70 cm.
Dabei ist die ständige
verkehrssichere Befahrbarkeit sicherzustellen.
Körnung 0 / 32 bis 0 / 56.

Die provisorische Frostschutzschicht ist während der Bauzeit vorzuhalten und im Zuge des endgültigen Straßenbaus in der geplanten Oberbaudicke wieder zu beseitigen.

Das Material bleibt dabei im Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu beseitigen.
Kippgebühren einrechnen.

Menge: 495 m2 EP: ..... GB: .....

Sicherung erdverlegter parallel im Rohrgraben verlaufender Leitungen und solcher mit einer Kreuzungslänge ueber 5,0 m innerhalb der Baugrube.

Leitungen einschl. evtl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern und beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen und betten. Erforderliche Handschachtung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Einzurechnen sind damit sämtliche Erschwernisse und Behinderungen für die Kanalbauarbeiten.

Parallel laufende Leitungen sowie deren Sicherung sind sind digital zu fotografieren und dokumentieren.

6.5.14 **Wasser-, Abwasser und Gasleitungen unabhaengig vom Durchmesser.**

Sicherung erdverlegter parallel verlaufender Leitungen
wie Vorbemerkungen.
Wasser-, Abwasser- und Gasleitungen, die sich in Betrieb befinden,
unabhängig vom Durchmesser.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

6.5.15 **Energie, Straßenbeleuchtung bzw. Telekom**

Sicherung erdverlegter parallel verlaufender Leitungen
wie Vorbemerkungen.
Kabelanlagen für Energie, Straßenbeleuchtung bzw. Telekom

Menge: 80 m EP: ..... GB: .....

6.5.16 **Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen**

Kreuzungen von vorh. Unterflursystemen und Hausanschlüssen (Kanal, Fernmeldekabel, Post, E-Kabel, Wasser, Gas) freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern lt. Betreiber, sachgemäß betten, verfüllen und verdichten, Lieferung der Materialien.

Übertrag € .....

In den EP ist die Erschwernis für die Ausschachtungsarbeiten aller Art einschl. Handschachtung, für den Grabenverbau, für das Verlegen der Rohrleitung einzurechnen.

Erforderliche Materialien zur Sicherung (u.a. Beton einschl. Schalung oder Mauerwerk) und für den Unterbau bei einer garantierten Verdichtung des Grabens bzw. der Baugrube werden nicht gesondert vergütet.

Kreuzungen, bei denen zwei und mehr Leitungen und Kabel
in einem Abstand bis zu 1,00 m liegen, werden als 1 Stück berechnet.

Alle Kreuzungen sind im Bestandsplan darzustellen und digital zu fotografieren.

Menge: 180 St EP: ..... GB: .....

6.5.17 **Entsorgungsleitg. DN 100 bis 150 ausbauen u. entsorgen**

Entsorgungsleitung DN 100 bis 150 mm, aus Beton, Kunststoff bzw. Steinzeug, ausbauen und entsorgen, im Zuge der Verlegung der neuen
Anschlussleitung.
Einzurechnen ist die ggf. notwendige Rohrgrabenverbreitung zur Regelgrabenbreite der neuverlegten Rohrleitung, einschließlich der fachgerechten Entsorgung.

Menge: 300 m EP: ..... GB: .....

KANALBAU F. HAUSANSCHLUSSLEITUNG

Vorbemerkungen Rohrleitungen:

Rohrleitungen, Schächte und Bauwerke sind dem Auftraggeber im gereinigten Zustand zu übergeben. Die Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

Für zu entsorgende Stoffe der folgenden Positionen, die in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entfernen sind, ist ein Nachweis fuer deren ordnungsgemässe Entsorgung zu erbringen.
Die dafür anfallenden Kosten, einschl. Transport-und Deponiekosten sind in die jeweilige Position einzurechnen.

Die Rohre sind entsprechend den Verlegevorschriften des Herstellers und den statischen Erfordernissen sowie den Ausführungsrichtlinien der DIN EN 1610 verlegen.

Die Rohrstatik ist nach ATV - Arbeitsblatt A 127 durchzuführen und in prüffähiger Form vor Bestellung der Materialien dem AG vorzulegen. Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet.
Die Qualität der Rohre und Formstücke sind auf dem Wege der Fremdüberwachung durch staatlich anerkannte Materialprüfstellen nachzuweisen.

Der Auftragnehmer haftet für die Vollzähligkeit und evtl. Beschädigungen der angelieferten Materialien.

Übertrag € .....

Der Auftragnehmer hat den einwandfreien Empfang auf dem jeweiligen Lieferschein zu bestätigen und diesen unmittelbar an die Bauleitung weiterzuleiten.

Die Rohre sind vom Fahrzeug auf der Baustelle bzw. Zwischenlagerplatz abzuladen und auf einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen.

Für den Einbau der Rohre sind diese an die Verwendungs- stelle zu transportieren und nach Angabe und Zeichnung höhengerecht mit Gefällegebung und fluchtgerecht nach Absteckung zu verlegen.

Bei Lagerung entlang des Rohrgrabens sind die Lagervorschriften des Herstellers zur Vermeidung von Beschädigungen der Rohraußenhaut streng einzuhalten.

Nach Beendigung der Rohrverlegung sind übriggebliebende Rohre unaufgefordert von der Baustelle zu beräumen.

In die Verlegung ist die fachgerechte Kürzung von Rohren, Passstücke sowie der Verschnitt einzurechnen.

Bei Abweichungen zwischen Bietereintrag und ausgeschriebenen Fabrikat / Typ ist ein Gleichwertigkeitsnachweis beizulegen.

Fabrikat PP-Rohre

Zur Vereinheitlichung des Rohrsystems sind alle Rohre, Formstücke und dgl. von einem Produkt/Hersteller einzubauen.

Rohrleitung aus Polypropylen (PP), PP-Vollwandrohr,
in einschichtiger Ausführung,
außen und innen glattwandig mit heller Innenschicht und angeformter Steckmuffe oder Ansteckmuffe einschließlich werksseitig eingelegtem Lippendichtring
nach DIN EN 1852 oder DIBt Z-42.1-423.
Zusätzlich benötigte Überschiebmuffen zur Verbindung zweier Spitzenden sind in die Rohrleitungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Mindest-Ringsteifigkeit nach DIN EN 9969,
SN 10 (> 10 kN/m2).

Farbe für Mischwasser = orange

Die Produktangabe der Kanalrohrposition gilt aufgrund der Vereinheitlichung und der Austauschbarkeit des Gesamtsystems auch für alle nachfolgende Positionen für Formstücke, Verschlussteller, Abzweige etc. sowie auch für Hausanschlussleitungen und sonstige Leitungen aus PP.

6.5.18 **PP-Kanalrohr nach DIN EN 1852-1, DN/OD 160, SN 10**

PP-Kanalrohr nach DIN EN 1852-1, DN/OD 160, SN 10
Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus Polypropylen
gemäß DIN EN 1852-1 (Juli 2009), Ringsteifigkeit
mind. 10 kN/m2 liefern und verlegen.
Verlegung nach DIN EN 1610 Typ 1.
Rohre mit Steckmuffe und formschlüssig fixierter Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit
mind. 10 kN/m2 nachgewiesen, hochabriebfest,
ohne den Zusatz von Füllstoffen.
Rohrleitung innen mit Hersteller-, Duchmesser- und Rohstoffangabe signiert.
Rohr innen glattwandig mit heller Innensicht.

Übertrag € .....

Einsatzbereich: Mischwasser
Durchmesser: DN 160
Baulänge nach Wahl des AN entsprechend den Einbauverhältnissen.

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
Bietereintrag

Einschl. Ablängen der Rohrleitung und Anfertigen von Pass- und Gelenkstücken und allen Nebenarbeiten.
Auflager aus nichtbindigem Boden,
Auflagerwinkel 90 Grad,in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen verlegen
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1.
Fließsohlentiefe bis 2,5 m
Überdeckungshöhe über 1,1 bis 2,2 m.
Straßenverkehrslast = SLW 60.
Statische Berechnung aufstellen und liefern.

Menge: 335 m EP: ..... GB: .....

6.5.19 **Abzweig Zulage PP DN 160/160**

Zulage für Abzweig PP DN 160/160, 45°
Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen.
Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung.
Nachgewiesene Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO 9969 mind. 10 kN/m2.
Abzweig: DN 160/160, 45°

Menge: 25 St EP: ..... GB: .....

6.5.20 **Bogen Zulage PP DN 160**

Zulage für Bögen PP DN 160,15 bis 45°
Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen.
Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung.
Nachgewiesene Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO 9969 mind. 10 kN/m2.
Bogen: DN 160,15 bis 45°
Bogen DN 160.

Menge: 190 St EP: ..... GB: .....

6.5.21 **Ü-Rohr Zulage DN 160/110**

Übergangsrohr KGR als Zulage, DN 160/110,sonst wie vor.

Menge: 25 St EP: ..... GB: .....

6.5.22 **Muffenstopfen DN 160**

Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen.
PP-Kanalrohr nach DIN EN 1852-1, DN/OD 160
Muffenstopfen.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

6.5.23 **Neu verl. PP-Rohre DN 160 an die vorh. Leitung anschließen**

Neu verlegte PP-Rohrleitung an die vorhandene Hausentwässerungsleitungen bis DN 160,

Übertrag € .....

unterschiedlicher Materialien anschließen.

Alle Form-, Pass- und Übergangsstücke (Manschette, Überschiebmuffe) sind mit einzurechnen. Sämtliche Materialien sind einzurechnen, auch Beton für Muffenumhüllung.

Menge: 50 St EP: ..... GB: .....

6.5.24 **Neu verl. PP-Rohre an TWE anschließen**

Anbindung an vorhandenen Straßeneinlauf herstellen einschl. alte Rohrleitung im Anschlussbereich ausbauen in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.
Anschluss herstellen.
Rohrleitung an TWE anschliessen, Anschluss dichten.
Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschl. aller Form-, Pass- und Übergangstücke, Manschetten)
gegenüber der bis zur Innenfläche des TWE durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN 160 PP,
TWE in Mischbauweise (Mauerwerk, Beton).

Menge: 12 St EP: ..... GB: .....

6.5.25 **Liefern und Einbauen von Regenstandrohren am Übergang**

Liefern und Einbauen von Regenstandrohren am Übergang vom Fallrohr zur Grundleitung.
Material: DN 100 bis DN 125 aus Gusseisen (z. B. nach DIN EN 877), innen und außen korrosionsgeschützt beschichtet, Baulänge 1,00 m.
Fachgerechter Anschluss an das bestehende Zink-/Kupfer-Fallrohr oben mittels passender Übergangsdichtung.
Einbindung unten in die neu verlegte Mischwasser-Grundleitung PP DN 160, einschl. aller Pass- Form - und Übergangsstücke:
Einschließlich aller Dichtungen und Befestigungsschellen.

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

6.5.26 **Trassenwarnband f. Abwasser**

Trassenwarnband für Abwasserleitungen liefern und 30 cm über Rohrscheitel vor Grabenverfüllung verlegen.
Trassenwarnband, grün mit Aufschrift: Achtung Abwasserleitung.

Menge: 335 m EP: ..... GB: .....

Hinweis.

Die Wasserhaltung während aller nachfolgend beschriebenen Prüfvorgänge ist im Gewerk: Wasserhaltung, Überpumpen enthalten und wird bei allen Prüfvorgängen nicht extra vergütet.

Hinweis zur Kamerabefahrung

Die Kamerabefahrung des neu verlegten Kanals wird durch ein vom AG beauftragtes, DWA-zertifiziertes Kanalinspektionsunternehmen ausgeführt. Sowohl der AG

Übertrag € .....

als auch der AN erkennen die Befahrung an.
Die Kamerabefahrung hat zeitlich vor dem Oberflächenschluss zu erfolgen.
Der AN hat den Termin mit dem Kanalinspektionsunternehmen rechtzeitig abzustimmen, d.h. mind. 5 Werktage Vorlauf, sobald alle vorbereitenden Maßnahmen abgeschlossen sind. Die Zuwegung der Befahrungsfahrzeuge ist zu gewährleisten.
Die Befahrung ist durch die Bauleitung des AN so in den Bauablauf einzuordnen, das Behinderungen im Bauablauf ausgeschlossen sind.

Vorbemerkung Dichtheitsprüfung:

Die Durchführung der Dichtheitsprüfungen für Hauptkanal und Grundstücksanschlüsse hat im Beisein der Bauleitung zu erfolgen. Die Bauleitung ist rechtzeitig zu unterrichten.

Die Durchführung der Dichtheitsprüfung erfolgt in mehreren Teilabschnitten, gegebenenfalls sich daraus ergebende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise der Positionen mit einzukalkulieren.

6.5.27 **Inspektion Hausanschlussleitungl Schiebekamera DN150**

Optische Inspektion der Hausanschlussleitungen gemäß Arbeitshilfen Abwasser , SW + RW-Kanal, PP, mit Schiebekamera oder Satellitenkamera, Ergebnisse dokumentieren,

Menge: 335 m EP: ..... GB: .....

6.5.28 **Kanal reinigen (HA-Leitungen)**

Kanalreinigung des neuverlegten Kanals DN/OD 160 mittels Hochdruckspülanlage mit Reinwasser durchführen.
Die An- und Abfahrten der Spül- und Saugfahrzeuge sind in den Preis einzurechnen.
Das anfallende Spülgut ist fachgerecht zu beseitigen, einschließlich Transport- und Deponiegebühren.
Einschließlich Wasser liefern und beseitigen.

Menge: 335 m EP: ..... GB: .....

6.5.29 **Verformungsprüfung für biegeweiche Rohre (PP)**

Nach Verlegung und Reinigung der biegeweichen Rohre ist
eine mechanische Deformationsmessung nach ATV-DVWK - A
127 / DWA A 139 durchzuführen.
Dabei sind folgende Forderungen einzuhalten:
die Deformationsmessung ist über eine Vierpunktmessung
durchzuführen, dabei ist der vertikale und horizontale Innendurchmesser des Rohres zu messen
es ist eine kontinuierliche Messung der gesamten Rohrleitung durchzuführen
die Ergebnisse der Prüfung (die gemessenen vertikalen und horizontalen Durchmesser) sind über den Weg (über die gesamte Länge der Rohrleitung) in einem Protokoll grafisch darzustellen
Die maximalen Abweichungen vom Ist-Zustand des

Übertrag € .....

Rohres
vor dem Einbau sind in einem Protokoll grafisch zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.
Die Durchmesserveränderung darf dem in der Statik ausgewiesenen Wert der Kurzzeitverformung bzw. 4 % nicht überschreiten.
Bei Überschreitung der Werte erfolgt eine Erneuerung der jeweiligen Kanalabschnitte. Die Kosten dafür hat der AN zu tragen.

Alle für die Deformationsmessung erforderlichen Nebenleistungen zum Messvorgang wie Seilwinde, TV-Wagen, Spülen der Haltungen inkl. Wasserbereitstellung und Entsorgung usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Achtung:

Die Deformationsmessungen sind von einem anerkannten
Prüfinstitut nach Wahl des AN auszuführen.
Das Prüfinstitut darf nicht zum Unternehmen des AN oder dessen Zweigstellen gehören !

Vor Ablauf der Gewährleistungsfrist (in der Regel 5 Jahre) muss der AG die Deformationsmessung wiederholen
lassen.
Hierbei darf die Durchmesserveränderung den Langzeitverformungswert von 6 % lt. ATV-DVWK-A 127 nicht überschreiten.
Bei Überschreitung der Werte erfolgt eine Erneuerung der jeweiligen Kanalabschnitte. Die Kosten hierfür hat der AN zu tragen.

DN/OD 160 PP SN 10.

Menge: 335 m EP: ..... GB: .....

6.5.30 **Dichtheitsprüfung Kanal DN OD 160**

Dichtheitsprüfung Kanal DN OD 160 HA_Leitungen, (RW, SW, MW)
Kanal/Freispiegelltg. abschnittsweise nach DIN EN 1610 auf Dichtheit prüfen. Einzukalkulieren ist das Verschließen der Anschlussleitungen mit geeigneten Formstücken einschl. deren Sicherung während der Prüfdauer. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen.
Die Kosten für die Lieferung bzw. Vorhaltung benötigter Materialien und Geräte sowie deren Ein- und Ausbau, ferner die Kosten des Prüfmediums, dessen Herbeiführung und Beseitigung, sind im Einheitspreis einzukalkulieren.

Zeigen sich Undichtigkeiten, so sind diese durch geeignete Maßnahmen, die im Einvernehmen mit der Bauleitung zu treffen sind, kostenlos zu beheben und die Dichtheitsprüfung so oft zu wiederholen, bis die beanstandeten Stellen nach Richtlinie als dicht gelten.
Zur Durchführung der Dichtheitsprüfungen sind alle erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Rohrleitung, der Leitungsenden, Abgänge etc. auszuführen.

Übertrag € .....

Es wird ausdrücklich festgelegt, dass die zu prüfenden Leitungsabschnitte der Länge der jeweiligen Haltung entsprechen.
Rohr DN OD 160,
Prüfung von HA-Leitungen (RW, SW, MW)
Wasserdichtheit nach DIN EN 1610.

Menge: 335 m EP: ..... GB: .....

6.5.31 **Dokumentation und Einmessung Grundstücksanschlüsse**

bestehend aus:

Erstellung einer fototechnischen Dokumentation des Grundstücksanschlusses am offenen Rohrgraben. Bei den
Grundstücksanschlüssen ist jeweils ein Foto mit Blickrichtung Gebäude sowie ein Foto mit Blickrichtung Hauptleitung zur zweifelsfreien Zuordnung zu erstellen.
Beim Foto Blickrichtung Gebäude muss das Gebäude zu erkennen sein. Erforderlichenfalls sind zwei Fotos mit Blickrichtung Gebäude zu machen.
Erstellung von Handaufmaßen (Feldrissen) mit vollständiger Darstellung aller Rohre und Formteile
lagemäßiges Einmessen des Grundstücksanschlusses über 2
Gebäudekanten
höhenmäßiges Einmessen des Grundstücksanschlusses durch
Angabe der Rohrsohlentiefe am Übergabepunkt (Grundstücksgrenze) in m ü. DHHN
Dokumentation der Fertigstellung des Grundstücksanschlusses jeweils im Bautagebuch

Dokumentation komplett erstellen und dem AG übergeben.

Abrechnung nach Stück Hausanschlussleitung anhand der Abzweige an der Hauptleitung.

Menge: 50 St EP: ..... GB: .....

6.5.32 **Kosten für Mehraufwendungen für Erstellung Aufmaß und Abrechnung der Grundstücksanschlüsse**

Gesonderte Aufstellung der Massen, Aufmaße und Kosten
jedes Grundstücksanschlusses (Schnittstellen sind die Anbindung an das Sattelstück/ den Abzweig der Hauptleitung und die Grundstücksgrenze)
Erstellung einer Gesamtzusammenstellung für alle Grundstücksanschlüsse in tabellarischer Form mit folgenden Angaben:
- Straße mit Hausnummer
- Flurstücksnummer
- Länge des GA
- Material des GA
- Tiefenlage an Grdst.-Grenze

separate Abrechnung der Leistungen der Grundstücksanschlüsse (getrennt von den Leistungen der
Hauptleitung) unter Zugrundelegung der Gesamtzusammenstellung

Abrechnung nach Stück Hausanschlussleitung anhand der Abzweige an der Hauptleitung.

Übertrag € .....

Menge: 50 St EP: ..... GB: .....

6.5.33 **Freistellungsbescheinigung**

Freistellungsbescheinigung der betroffenen Anliegern / Anwohnern durch den AN .
Die Freistellungsbescheinigungen sind von beiden Seiten zu unterzeichnen und dem AG im Original zu übergeben . Der AG ist über die Termine zur Abstimmungen mit den Anliegern / Anwohnern zu informieren.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

STRASSENBAU HAUSANSCHLÜSSE

TECHN. VERTRAGSBEDINGUNGEN

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehoehrenden Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.

Zwischenzeitliche Auffüllungen und zwischenzeitliche technologisch bedingte Grabenverfüllungen werden nicht gesondert vergütet sondern sind einzurechnen.

Für zu entsorgende Stoffe der folgenden Positionen, die in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entsorgen sind, ist ein Nachweis für die ordnungsgem äße Entsorgung zu erbringen. Die dafür anfallenden Kost en, einschl. Transport- und Deponiekosten sind anteilig in die jeweilige Position einzurechnen.
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen:
•ZTVT - StB und ZTVE - StB jeweils aktuelle Fassung,
•RStO 12

Vorbemerkungen zu Tragschichten und Decken

1.1 Die in der Leistungbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.
1.2 Bei Vollsperrungen des Verkehrs bzw. Neubaustrecken ist die Decke in Rohrgrabenbreite bzw. voller Breite mit einem Fertiger bzw. mit mehreren gestaffelt fahrenden Fertigern nahtlos einzubauen.
1.3 Wird im Fahrbahnbereich Handeinbau erforderlich wie z.B. bei Bauwerksanschlüssen, Quernähten, Aufweitungen, Einbauten und dgl., so gelten für diese Flächen die gleichen Grenzwerte für die Unebenheit wie bei maschinellem Einbau. Wird ausserhalb des Fahrbahnbereiches Handeinbau erforderlich, so dürfen für diese Flächen Unebenheiten in Längs- und Querrichtung innerhalb einer 4 m langen Messstrecke höchstens 10 mm betragen.
1.4 Bei gefrästen Flächen dürfen Unebenheiten nur mit allmählichem Übergang auftreten. In Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB dürfen innerhalb einer 4 m langen Messstrecke die Unebenheiten in Längs- und Querrichtung nach dem letzten Fräsgang folgende Werte nicht überschreiten:
- 10 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Binder-

Übertrag € .....

und Tragschichten sowie als Unterlage von Deckschichten der Belastungsklasse 1,8 bis VI.
- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deckschichten und zum direkten Befahren als Verkehrsfläche.
Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.
1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst werden.
1.6 Entsorgung / Verwertung nach Wahl des AN bedeutet, dass das Material auch in Eigentum des AN übergeht.
1.7 Erschwernisse durch Einbauten in der Straße wie Schieberkappen, Hydranten, Schachtdeckel und Straßeneinläufe etc. sind bei allen Arbeiten im nachfolgenden Gewerk einzukalkulieren.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen
Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Die Herstellung in wechselnder Breite.
2.2 Der Mehrverbrauch des Asphaltmischgutes beim Einbau auf Fräsflächen durch die Strukturtiefe gehört zum Leistungsumfang, wenn der Einbau mit Einbaudicke nach m2 abgerechnet wird.
2.3 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.
2.4 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserabfluss der gefrästen Fläche zu gewährleisten.
2.5 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.
2.6 Die erforderliche Grobreinigung von Fräsflächen gehört zum Leistungsumfang.
3. Abrechnung
3.1 Wenn einzelvertraglich ein Abzug bei Unterschreitung des Einbaugewichtes bzw. der Einbaudicke, sowohl der Decke als auch der Decke und der Asphalttragschicht zusammen vereinbart wird, gilt folgendes:
Der Abzugsbetrag wird für jede Schicht gesondert berechnet. Die so berechneten Abzugsbeträge der einzelnen Schichten werden addiert.
3.2 Wenn sich die Frästiefe auf Anordnung des AG ändert, dann werden die Einheitspreise für die Fräspositionen und den Mischguteinbau der direkt darüber liegenden Schicht linear angepasst.
3.3 Wenn in einer Position die Mengenangabe in kg/m2 im Mittel erfolgt, ist diese Angabe die Grundlage für die Ermittlung der Mehr- oder Mindermengen.
3.4 Ändert sich der Einheitspreis einer m2-Position beim Asphalteinbau infolge von Mehr- oder Minderdicken, ändern sich die Einheitspreise der Zulagen für Beschicker und Thermofahrzeuge nicht.

6.5.34 **Bituminöse Befestigung trennen D 6-14 cm**

Bituminöse Befestigung trennen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Deckschicht senkrecht angeschrägt und geradlinig abkanten. Bituminöse Unterlage schichtweise abtreppen.
Dicke der bituminösen Befestigung über 6 bis 14 cm.

Menge: 350 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.5.35 **Bit.aufbrech.aufn D 6 bis 14 cm**

Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen,
Dicke der bituminösen Befestigung 6 bis 14 cm,
Anfallende Stoffe beseitigen. Zuordnung zu Verwertungsklasse A nach RuVA StB.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Menge: 285 m² EP: ..... GB: .....

6.5.36 **Befest.aufbr.aufn gebr.Naturstein**

Ungebundene Befestigungen aufbrechen und aufnehmen,
in Anliegerstrassen und Wegen,
aus gebrochenem Naturstein,
Dicke 10 bis 20 cm,
Anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.
(sandgeschl. Schotterdecke)

Menge: 125 m² EP: ..... GB: .....

6.5.37 **Frostschutzschicht herstellen EV2 = 120 MN/m2, 46 -56 cm**

Frostschutzmaterial für Straßen,
in Fahrbahnen für Bauklassen 1,8 nach RStO 12,
einbauen und verdichten.

Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2.
Material = Gebrochenes Naturgestein.
Körnung 0/45, Feinkornanteil Kategorie ÜF3,
Dicke 46 - 56 cm

Die Herstellung des Erdfeinplanums einschl. Verdichtung nach ZTVE-Stb 76 ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das Planum der Frostschutzschicht darf von der Sollhöhe nicht mehr als 2 cm abweichen. Aufmaß und Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand. Der Nachweis der eingebauten Massen ist auf Verlagen der Bauleitung durch Wiegekarten zu erbringen.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.
Als Umrechnungsfaktor gilt in allen Fällen:
2,3 to = 1 m3 bzw. 1,25 m3 angefahrenes Material = 1 m3 verdichtete Masse.

Menge: 215 m³ EP: ..... GB: .....

6.5.38 **Asphalttragsch. AC 32 TN, 50/70, Dicke 16 cm**

Asphalttragschicht herstellen.
in Fahrbahnen für Bauklasse 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
in einer Lage,
Einbaudicke 16 cm.
Mischgutart AC 32 TN.
Bitumensorte 50/70.

Menge: 285 m² EP: ..... GB: .....

6.5.39 **Bitumenh. Bindemittel**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen,
Bereich Rohrgraben,
Leicht verschmutzte Unterlage bzw. einzelne ver-

Übertrag € .....

schmutzte Stellen vorher reinigen.
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Bindemittel = Haftkleber (lösemittelhaltige.
Bitumenemulsion C40B1-S.
Bindemittelmenge 0,2 bis 0,3 kg/m2.

Menge: 285 m² EP: ..... GB: .....

6.5.40 **Asphaltbeton AC 8 DN, 70/100, Dicke 4,0 cm**

Asphaltbeton AC 11 DN einbauen und verdichten
in Fahrbahnen für Bauklasse Bk 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
Einbaudicke 4,0 cm.
Bitumensorte 70/100,
SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H.
Diabas-Edelsplitt.
Fülleranteil = 100% Kalksteinfüller,
Anteil der gebrochenen Kornoberfläche C 90/1
Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe.
Polierresistenz PSV>48.
Verdichtungsgrad größer 97%.

Menge: 285 m² EP: ..... GB: .....

6.5.41 **Abstumpfungsmaßnahme durchführen**

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abstreukörnung = leicht bituminierte Lieferkörnung 1/3.
Aus Gestein wie Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschicht.
Abstreumenge = 1 kg/m2.

Menge: 285 m² EP: ..... GB: .....

6.5.42 **Naht auffräsen**

Naht in Asphaltschicht mit zwangsgeführtem Fugenschneider als Fugenspalt auffräsen und ausräumen,
Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Borden, Anschlüssen und Straßeneinbauten, als Längs- und Querfuge,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 350 m EP: ..... GB: .....

6.5.43 **Naht auffräsen, Einbauten**

Naht in Asphaltschicht als Fugenspalt herstellen nach Wahl des AN und ausräumen,
Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Straßeneinbauten, Schächte,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

6.5.44 **Fuge füllen**

Fuge in Asphaltschicht füllen,
Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen,
Fugenwandungen mit Voranstrichmittel nach Vorschrift

Übertrag € .....

des Herstellers vorbehandeln, Fugenraum bis max. 15 mm unter Oberkante mit komprimierbarem, bis 200 Grad C standfesten Füllstoff auffüllen,
mit Bitumenvergussmasse TL Fug-StB 01,
Fugenbreite 14 mm,
Fugentiefe 40 mm.

Menge: 355 m EP: ..... GB: .....

6.5.45 **Bordsteine aufnehmen Bet.15/30 - 15/22 Hochb. Rundb. Beton**

Bordsteine aufnehmen.
Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 bis 15/22 cm,
als Rund- oder Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt.
Unterbeton, ca. 10 - 15 cm dick, aufbrechen.
Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

6.5.46 **Bordsteine aus Beton setzen BSt. H 15 x 30**

Bordsteine aus Beton setzen.
Bordsteine DIN 483 H 15 x 30 (150/300 mm).
Rückenstütze aus Beton C12/15 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C12/15, 15 bis 19 cm dick, herstellen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Bettung aus Zementmörtel herstellen. Schneide- und Anpassarbeiten einrechnen.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

6.5.47 **Bordsteine aus Beton setzen BSt. R 15 x 22**

Bordsteine aus Beton setzen.
Bordsteine DIN 483 R 15 x 22 (150/220 mm).
Steine mit engen Fugen versetzen.
Rückenstütze aus Beton C12/15 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C12/15, 15 bis 19 cm dick, herstellen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Bettung aus Zementmörtel herstellen. Schneide- und Anpassarbeiten einrechnen.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

6.5.48 **Pflasterdecke mit Unterl.aufnehmen, Betonpflaster, entsorgen**

Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen,
Die Aufbruchtiefe gilt ab OF Pflaster.
Art = Betonpflaster und Betonplatten
Bettung aus Sand.
Unterlage aus Kiestragschicht.
Aufbruchtiefe über 20 bis 30 cm.
Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

Menge: 100 m² EP: ..... GB: .....

6.5.49 **Betonsteinpflasterdecke herstellen Über-/Zufahrten**

Betonsteinpflasterdecke herstellen.
Ausführung in Überfahrten und Zufahrten.
Einzelflächen über 2 bis 10 m2.

Übertrag € .....

Betonpflastersteine DIN 18 501-100 (100/200/100 mm),
mit Fase.
Nutzfläche = ungefärbt.
Steine im Läuferverband verlegen.
Bettungsmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch.
Fugenmaterial = Sand 0/2.

Menge: 25 m² EP: ..... GB: .....

6.5.50 **Betonsteinpflasterdecke herstellen Gehwege**

Betonsteinpflasterdecke herstellen.
Ausführung in Überfahrten und Zufahrten.
Einzelflächen über 2 bis 10 m2.
Betonpflastersteine DIN 18 501-100 (100/200/80 mm),
mit Fase.
Nutzfläche = ungefärbt.
Steine im Läuferverband verlegen.
Bettungsmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch.
Fugenmaterial = Sand 0/2.

Menge: 75 m² EP: ..... GB: .....

6.5.51 **Kleinpflaster aufbr., Lagerplatz AN,**

Pflaster aufbrechen einschl. Bettung
in Fahrbahnnebenflächen / Einfahrten / Parkplätzen,
Kleinpflaster, aus Naturstein,
verlegt in Sand/Brechsand,
Fugenfuellung aus Sand/Brechsand.
Pflastersteine "zum Zwischenlagerplatz des AN
und zurück fördern'
'. Übriges Material in Eigentum
des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

Menge: 30 m² EP: ..... GB: .....

6.5.52 **Kleinpflaster Naturstein, Steine vorhanden, Segmentb.**

Pflasterdecke als Kleinpflaster,
Steine vom Zwischenlager des AN
aus Naturstein,
Groesse 1, 100/100/100 mm, Gueteklasse II, DIN 18 502,
Ausführung in Segmentbögen,
in Fahrbahnnebenflächen / Einfahrten / Gehwegen,
Bettung aus Kiessand 0/4 mm oder Splitt 2/5 mm
Dicke im verdichteten Zustand 4 bis 5 cm,
Pflasterfugen einschlämmen mit Natursand.
Steine an Einbauten, Rinnen, Einläufe und Begrenzungen
anpassen.

Menge: 30 m² EP: ..... GB: .....

6.5.53 **Pflasterstreifen aufnehmen Breite 5 Reihen Kleinpflaster**

Pflasterstreifen als Rinne aufnehmen,
einschl. der Tragschicht .
Breite des Pflasterstreifens 5 Reihen,
Art = Kleinpflaster, Naturstein
Bettung/Rückenstütze aus Beton oder Mörtel.
Fugenmaterial = Zementmörtel.
Steine säubern, zum Lagerplatz
des AN und zurück fördern.
Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen,
von
der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung
zuführen.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.5.54 **Pflasterstreifen herstellen, Rinne, 5 Reihen Kleinpflaster**

Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe.
Streifen als Rinne.
Kleinpflastersteine, Naturstein, zwischengelagert
Breite des Pflasterstreifens 5 Reihen.
Bettungsmaterial = Beton C16/20, 15 cm.
Fugenmaterial = Zementmörtel.
Rückenstütze aus Beton C16/20, 10 cm herstellen.

Menge: 15 m EP: ..... GB: .....

6.5.55 **Deckschicht ohne Bindemittel herstellen**

Deckschicht ohne Bindemittel
in Anliegerstrassen, Nebenflächen und Wegen,
Verdichtungsgrad DPr mind. 100%
aus Schotter-Splitt-Gemisch,
Körnung 0/45 mm,
Schichtdicke 10 cm
Oberflächenbehandlung, Splitt 2/5 mm
einrütteln, Schichtdicke 10 bis 20 mm
einschl. zusätzlicher Erdarbeiten herstellen.

Menge: 125 m² EP: ..... GB: .....

AUSSTATTUNG

6.5.56 **Schutzplanken-Konstruktion ausbauen**

Schutzplanken-Konstruktion einschließlich der Pfosten und sämtlicher Einzelteile abbauen,
mit Pfosten, Abstand bis 4 m.
wiederverwendbares Material sortiert zum Lagerplatz des AN und zurück fördern, Anteil des wiederverwendbaren Materials bis 90%
lagern bis zum Wiedereinbau.
Pfosten Lockergestein, Homogenbereich A und B, (gem. Baugrundgutachten).
Pfostenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen, umgebende Fläche Natursteinpflaster.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

6.5.57 **Schutzplanken-Konstruktion aufstellen**

Schutzplankenkonstruktion des AG aufstellen. Material vom Lagerplatz des AN, Neumaterial bis 10 %.
Verschraubungs- und Verbindungsmaterial komplett als Neumaterial liefern.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen, die die Pfosten umgebende Fläche (Bankett) wiederherstellen, überschüssigen Boden in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.
Pfosten in Lockergestein, Homogenbereich A und B, (gem. Baugrundgutachten).

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 5 Hausanschlüsse .....

Titel 6 Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau

TECHN. VERTRAGSBEDINGUNGEN

Für zu entsorgende Stoffe der folgenden Positionen, die in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entsorgen sind, ist ein Nachweis für die ordnungsgemäße Entsorgung zu erbringen. Die dafür anfallenden Kosten, einschl. Transport- und Deponiekosten sind anteilig in die jeweilige Position einzurechnen.
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen:
- ZTVT - StB und ZTVE - StB jeweils aktuelle Fassung,
- RStO 12

Vorbemerkungen zu Tragschichten und Decken

1.1 Die in der Leistungbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.
1.2 Bei Vollsperrungen des Verkehrs bzw. Neubaustrecken ist die Decke in Rohrgrabenbreite bzw. voller Breite mit einem Fertiger bzw. mit mehreren gestaffelt fahrenden Fertigern nahtlos einzubauen.
1.3 Wird im Fahrbahnbereich Handeinbau erforderlich wie z.B. bei Bauwerksanschlüssen, Quernähten, Aufweitungen, Einbauten und dgl., so gelten für diese Flächen die gleichen Grenzwerte für die Unebenheit wie bei maschinellem Einbau. Wird ausserhalb des Fahrbahnbereiches Handeinbau erforderlich, so dürfen für diese Flächen Unebenheiten in Längs- und Querrichtung innerhalb einer 4 m langen Messstrecke höchstens 10 mm betragen.
1.4 Bei gefrästen Flächen dürfen Unebenheiten nur mit allmählichem Übergang auftreten. In Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB dürfen innerhalb einer 4 m langen Messstrecke die Unebenheiten in Längs- und Querrichtung nach dem letzten Fräsgang folgende Werte nicht überschreiten:
- 10 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Binder- und Tragschichten sowie als Unterlage von Deckschichten der Belastungsklasse 1,8 bis VI.
- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deckschichten und zum direkten Befahren als Verkehrsfläche.
Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.
1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst werden.
1.6 Entsorgung / Verwertung nach Wahl des AN bedeutet, dass das Material auch in Eigentum des AN übergeht.
1.7 Erschwernisse durch Einbauten in der Straße wie Schieberkappen, Hydranten, Schachtdeckel und Straßeneinläufe etc. sind bei allen Arbeiten im nachfolgenden Gewerk einzukalkulieren.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen
Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Die Herstellung in wechselnder Breite.
2.2 Der Mehrverbrauch des Asphaltmischgutes beim

Einbau auf Fräsflächen durch die Strukturtiefe gehört zum Leistungsumfang, wenn der Einbau mit Einbaudicke nach m2 abgerechnet wird.
2.3 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.
2.4 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserabfluss der gefrästen Fläche zu gewährleisten.
2.5 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.
2.6 Die erforderliche Grobreinigung von Fräsflächen gehört zum Leistungsumfang.
3. Abrechnung
3.1 Wenn einzelvertraglich ein Abzug bei Unterschreitung des Einbaugewichtes bzw. der Einbaudicke, sowohl der Decke als auch der Decke und der Asphalttragschicht zusammen vereinbart wird, gilt folgendes: Der Abzugsbetrag wird für jede Schicht gesondert berechnet. Die so berechneten Abzugsbeträge der einzelnen Schichten werden addiert.
3.2 Wenn sich die Frästiefe auf Anordnung des AG ändert, dann werden die Einheitspreise für die Fräspositionen und den Mischguteinbau der direkt darüber liegenden Schicht linear angepasst.
3.3 Wenn in einer Position die Mengenangabe in kg/m2 im Mittel erfolgt, ist diese Angabe die Grundlage für die Ermittlung der Mehr- oder Mindermengen.
3.4 Ändert sich der Einheitspreis einer m2-Position beim Asphalteinbau infolge von Mehr- oder Minderdicken, ändern sich die Einheitspreise der Zulagen für Beschicker und Thermofahrzeuge nicht.

6.6.1 **Bituminöse Befestigung trennen D 6-14 cm**

Bituminöse Befestigung trennen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Deckschicht senkrecht angeschrägt und geradlinig abkanten. Bituminöse Unterlage schichtweise abtreppen.
Dicke der bituminösen Befestigung über 6 bis 14 cm.

Menge: 280 m EP: ..... GB: .....

6.6.2 **Bit.aufbrech.aufn D 6 bis 14 cm**

Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen,
Dicke der bituminösen Befestigung 6 bis 14 cm,
Anfallende Stoffe beseitigen. Zuordnung zu Verwertungsklasse A nach RuVA StB.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Menge: 250 m² EP: ..... GB: .....

6.6.3 **Befest.aufbr.aufn gebr.Naturstein**

Ungebundene Befestigungen aufbrechen und aufnehmen,
in Anliegerstrassen und Wegen,
aus gebrochenem Naturstein,
Dicke 10 bis 20 cm,
Anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.
(sandgeschl. Schotterdecke)

Menge: 60 m² EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

6.6.4 **Frostschutzschicht herstellen EV2 = 120 MN/m2, 46 -56 cm**

Frostschutzmaterial für Straßen,
in Fahrbahnen für Bauklassen 1,8 nach RStO 12,
einbauen und verdichten.

Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min.
120 MN/m2.
Material = Gebrochenes Naturgestein.
Körnung 0/45, Feinkornanteil Kategorie ÜF3,
Dicke 46 - 56 cm

Die Herstellung des Erdfeinplanums einschl. Verdichtung nach ZTVE-Stb 76 ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das Planum der Frostschutzschicht darf von der Sollhöhe nicht mehr als 2 cm abweichen. Aufmaß und Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand. Der Nachweis der eingebauten Massen ist auf Verlagen der Bauleitung durch Wiegekarten zu erbringen.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.
Als Umrechnungsfaktor gilt in allen Fällen:
2,3 to = 1 m3 bzw. 1,25 m3 angefahrenes Material = 1 m3 verdichtete Masse.

Menge: 140 m³ EP: ..... GB: .....

6.6.5 **Asphalttragsch. AC 32 TN, 50/70, Dicke 16 cm**

Asphalttragschicht herstellen.
in Fahrbahnen für Bauklasse 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
in einer Lage,
Einbaudicke 16 cm.
Mischgutart AC 32 TN.
Bitumensorte 50/70.

Menge: 250 m² EP: ..... GB: .....

6.6.6 **Bitumenh. Bindemittel**

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen,
Bereich Rohrgraben,
Leicht verschmutzte Unterlage bzw. einzelne verschmutzte Stellen vorher reinigen.
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Bindemittel = Haftkleber (lösemittelhaltige.
Bitumenemulsion C40B1-S.
Bindemittelmenge 0,2 bis 0,3 kg/m2.

Menge: 250 m² EP: ..... GB: .....

6.6.7 **Asphaltbeton AC 8 DN, 70/100, Dicke 4,0 cm**

Asphaltbeton AC 11 DN einbauen und verdichten
in Fahrbahnen für Bauklasse Bk 1,8 nach RStO 12,
Bereich Rohrgraben,
Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.
Einbaudicke 4,0 cm.
Bitumensorte 70/100,
SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H.
Diabas-Edelsplitt.
Fülleranteil = 100% Kalksteinfüller,
Anteil der gebrochenen Kornoberfläche C 90/1
Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere

Übertrag € .....

Recyclingbaustoffe.
Polierresistenz PSV>48.
Verdichtungsgrad größer 97%.

Menge: 250 m² EP: ..... GB: .....

6.6.8 **Abstumpfungsmaßnahme durchführen**

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abstreukörnung = leicht bituminierte Lieferkörnung 1/3.
Aus Gestein wie Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschicht.
Abstreumenge = 1 kg/m2.

Menge: 250 m² EP: ..... GB: .....

6.6.9 **Naht auffräsen**

Naht in Asphaltschicht mit zwangsgeführtem Fugenschneider als Fugenspalt auffräsen und ausräumen,
Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Borden, Anschlüssen und Straßeneinbauten, als Längs- und Querfuge,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 280 m EP: ..... GB: .....

6.6.10 **Naht auffräsen, Einbauten**

Naht in Asphaltschicht als Fugenspalt herstellen nach Wahl des AN und ausräumen,
Ausführung in der Deckschicht, aus Asphaltbeton, an Straßeneinbauten, Schächte,
Fugenbreite 14 mm, Fugentiefe 40 mm.

Menge: 5 m EP: ..... GB: .....

6.6.11 **Fuge füllen**

Fuge in Asphaltschicht füllen,
Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen,
Fugenwandungen mit Voranstrichmittel nach Vorschrift des Herstellers vorbehandeln, Fugenraum bis max. 15 mm unter Oberkante mit komprimierbarem, bis 200 Grad C standfesten Füllstoff auffüllen,
mit Bitumenvergussmasse TL Fug-StB 01,
Fugenbreite 14 mm,
Fugentiefe 40 mm.

Menge: 285 m EP: ..... GB: .....

6.6.12 **Deckschicht ohne Bindemittel herstellen**

Deckschicht ohne Bindemittel
in Anliegerstrassen, Nebenflächen und Wegen,
Verdichtungsgrad DPr mind. 100%
aus Schotter-Splitt-Gemisch,
Körnung 0/45 mm,
Schichtdicke 10 cm
Oberflächenbehandlung, Splitt 2/5 mm einrütteln, Schichtdicke 10 bis 20 mm
einschl. zusätzlicher Erdarbeiten herstellen.

Menge: 60 m² EP: ..... GB: .....

			Übertrag €	.....
Summe	Titel	6	Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau	.....
Summe	**BT**	**6**	**Mischwasserkanal**	**.....**

Z U S A M M E N S T E L L U N G

BT	**0**	**Allgemeine Leistungen**	
Titel	**1**	**Baustelleneinrichtung**	
UT	1	BE	.....
Summe	1	Baustelleneinrichtung	..... €
Titel	**2**	**Verkehrssicherung**	
UT	1	Verkehrssicherung 1.BA	.....
UT	2	großräumige Umleitung 2.BA	.....
UT	3	innerörtliche Umleitung 2.BA	.....
UT	4	großräumige Umleitung 3.BA	.....
UT	5	innerörtliche Umleitung 3.BA	.....
UT	6	großräumige Umleitung 4.BA	.....
UT	7	innerörtliche Umleitung 4.BA	.....
Summe	2	Verkehrssicherung	..... €
Titel	**3**	**Baubehelfe**	
UT	1	Brandstatt	.....
UT	2	3.BA	.....
Summe	3	Baubehelfe	..... €
Titel	**4**	**Beweissicherung**	
UT	1	Umleitungsstrecke	.....
UT	2	Gebäude	.....
Summe	4	Beweissicherung	..... €
Titel	**5**	**Sonstiges**	
UT	1	Sonstiges	.....
Summe	5	Sonstiges	..... €
Titel	**6**	**Leistungen nach Baustellenverordnung**	
UT	1	Leistungen nach Baustellenverordnung	.....
Summe	6	Leistungen nach Baustellenverordnung	..... €
Titel	**7**	**Kampfmittelerkundung**	
UT	1	Kampfmittelerkundung	.....
Summe	7	Kampfmittelerkundung	..... €
Summe	**0**	**Allgemeine Leistungen**	**..... €**

BT	**1**	**Löschwasserbehälter**	
Titel	**1**	**Baustelleinrichtung, -sicherung, Allgemeines**	..... €
Titel	**2**	**Erdbau**	..... €
Titel	**3**	**Wasserhaltung**	..... €
Titel	**4**	**Gründung**	..... €
Titel	**5**	**Löschwasserbehälter**	..... €
Summe	**1**	**Löschwasserbehälter**	**..... €**
BT	**2**	**Straßenbau und Platzgestaltung**	
Titel	**0**	**Hilfsleistungen**	..... €
Titel	**1**	**Remdaer Hauptstr. Fahrbahn**	
UT	1	Allgemeine Kontrollprüfungen	.....
UT	2	Abbruch	.....
UT	3	Erdbau	.....
UT	4	Baugruben und Leitungsgräben	.....
UT	5	Entwässerung für Straßen	.....
UT	6	Schichten ohne Bindemittel	.....
UT	7	Asphaltarbeiten	.....
UT	8	Verkehrszeichen	.....
UT	9	Markierungen	.....
Summe	1	Remdaer Hauptstr. Fahrbahn	..... €
Titel	**2**	**restliche Fahrbahnflächen (Sundremdaer Str., Brandstatt)**	
UT	1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	.....
UT	2	Abbruch	.....
UT	3	Erdbau	.....
UT	4	Baugruben und Leitungsgräben	.....
UT	5	Entwässerung für Straßen	.....
UT	6	Schichten ohne Bindemittel	.....
UT	7	Asphaltarbeiten	.....
UT	8	Verkehrszeichen	.....
Summe	2	restliche Fahrbahnflächen (Sundremdaer Str., Brandstatt)	..... €
Titel	**3**	**Gehwege neben der Fahrbahn**	
UT	1	Allgemeines Kontrollprüfungen	.....
UT	2	Abbruch	.....
UT	3	Erdbau	.....
UT	4	Schichten ohne Bindemittel	.....
UT	5	Asphaltarbeiten	.....
UT	6	Bordsteine, Oberflächenbefestigung	.....

UT	7	Entwässerung	.....
Summe	3	Gehwege neben der Fahrbahn	..... €
Titel	**4**	**Platzgestaltung mit Wiednergasse**	
UT	1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	.....
UT	2	Abbruch	.....
UT	3	Erdbau	.....
UT	4	Leitungsgräben	.....
UT	5	Entwässerung für Straßen	.....
UT	6	Schichten ohne Bindemittel	.....
UT	7	Pflaster, Borde, Rinnen	.....
UT	8	Verkehrsschilder, Markierung	.....
UT	9	Aussstattung	.....
UT	10	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe	4	Platzgestaltung mit Wiednergasse	..... €
Titel	**5**	**Sirene**	
UT	1	Erdbau	.....
Summe	5	Sirene	..... €
Summe	**2**	**Straßenbau und Platzgestaltung**	**..... €**
BT	**3**	**Bushaltestellen**	
Titel	**1**	**Haltestelle Richtung Dienstädt**	
UT	1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	.....
UT	2	Abbruch	.....
UT	3	Erdbau	.....
UT	4	Schichten ohne Bindemittel	.....
UT	5	Bordsteine, taktile Elemente	.....
UT	6	Verkehrszeichen	.....
Summe	1	Haltestelle Richtung Dienstädt	..... €
Titel	**2**	**Haltestelle Richtung Teichröda**	
UT	1	Allgemeines, Kontrollprüfungen	.....
UT	2	Abbruch	.....
UT	3	Erdbau	.....
UT	4	Schichten ohne Bindemittel	.....
UT	5	Bordsteine, taktile Elemente	.....
UT	6	Verkehrszeichen	.....
UT	7	Fahrgastunterstand	.....
Summe	2	Haltestelle Richtung Teichröda	..... €
Summe	**3**	**Bushaltestellen**	**..... €**

BT	**4**	**Tiefbau Straßenbeleuchtung**	
Titel	**1**	**Abbruch, Wiederherstellung Oberflächen**	..... €
Titel	**2**	**Erdbau**	..... €
Summe	**4**	**Tiefbau Straßenbeleuchtung**	**..... €**
BT	**5**	**Trinkwasserversorgung**	
Titel	**1**	**Allgemeines**	..... €
Titel	**2**	**Erdarbeiten**	..... €
Titel	**3**	**Wasserhaltung**	..... €
Titel	**4**	**Rohrnetzauswechslung Trinkwasser**	..... €
Titel	**5**	**Hausanschlussleitungen Trinkwasser**	..... €
Titel	**6**	**Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau**	..... €
Summe	**5**	**Trinkwasserversorgung**	**..... €**
BT	**6**	**Mischwasserkanal**	
Titel	**1**	**Allgemeines**	..... €
Titel	**2**	**Erdarbeiten**	..... €
Titel	**3**	**Wasserhaltung**	..... €
Titel	**4**	**Mischwasserkanal**	..... €
Titel	**5**	**Hausanschlüsse**	..... €
Titel	**6**	**Straßenbau außerhalb grundhafter Ausbau**	..... €
Summe	**6**	**Mischwasserkanal**	**..... €**

Summe LV	**..... €**
zuzüglich 19,00 % Mwst	**..... €**
Gesamtsumme	**..... €**

Datum: ..... Unterschrift / Stempel: .....