

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01 **Kanalbau**

01.01 **Baustelleneinrichtung und Verkehrsreglung**

Die nachfolgenden Titel 1 bis 11 beziehen sich ausschließlich auf die Herstellung des Hauptkanals DN 300 StzH.

Alle Leistungen für die Herstellung der Hausanschlussleitungen sind im Titel 12 „Hausanschlussleitungen“ erfasst.

Hinweis zur Verkehrsregelung

 Die erforderlichen Verkehrsregelungspläne sind gemäß den nachfolgenden Positionen auszuarbeiten.

Nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" hat der AN ohne besondere Vergütung der Kosten die verkehrsrechtliche Genehmigung bei der Verkehrsbehörde zu beantragen.

Hinweis zur Vorhaltung von Stahlplatten

 Um jederzeit die Zufahrt für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge zu den Häusern zu gewährleisten sind Stahlplatten vorzuhalten, die auf Feuerwehrfahrzeuge >= 26 to Gewicht ausgelegt sein müssen.

Im Katastrophenfall sind die Stahlplatten umgehend zur Abdeckung von Gräben und Baugruben einzusetzen.

Die Aufwendungen hierfür sind in die Kosten der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

(Siehe u.a. auch ZTV Ziffer 01.00.0210.1)

Hinweis zur Kalkulation

 Die Absperrung der Baustelle erfolgt gemäß Regelplan B I / 5 für innerörtliche Straßen bei einer Baufeldlänge von 50 m.

Die Aufwendungen für die Absicherung gemäß Regelplan B I/5 sind in die Einheitspreise dieses Titels einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Die in diesem Titel aufgeführten Positionen mit dem Hinweis

„Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliches/angeordneter Absperrbock.“

werden nur vergütet, wenn eine entsprechende Anweisung der SVB bzw. des AG vorliegt, die über den Umfang des vorgenannten, zugrunde liegenden Regelplans übersteigen.

01.01.0010 **Einrichten der Baustelle**

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Einrichten der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. Abrechnung und Vergütung nach Baufortschritt.		
	1 psch		.....	.....
01.01.0020		Baustelleneinrichtung vorhalten Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die Dauer der Umsetzung der vertraglichen vereinbarten Leistungen. Abrechnung und Vergütung nach Baufortschritt.		
	6 Mo		.....	.....
01.01.0030		Baustelle räumen Räumen der Baustelle.		
	1 psch		.....	.....
01.01.0040		Einstellen, Räumung und Wiederinbetriebnahme der Baustelle Für Unterbrechungen des Baubetriebes die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, wie z.B. Kampfmittelfunde, oder sonstige Einflüsse durch Dritte. Witterungsbedingte Unterbrechungen des Baubetriebes während der Ausführungszeit, mit denen bei Abgabe des Angebotes normalerweise gerechnet werden musste, und planmäßige Unterbrechungen entsprechend dem vorgegebenen Bauablauf (siehe allg. Vorbemerkungen / Bauablauf), gelten nicht als Behinderung. Mit dieser Position sind alle Aufwendungen und Erschwernisse aus der Einstellung, der Räumung und der Wiederaufnahme der Arbeiten auf der Baustelle abgegolten wie z.B.: - Einstellung der Kanalarbeiten - Sicherung der Baugruben, Kanalrohre und Bauteile - Sicherung von Baustelleneinrichtung und lagerndem Material - Kosten des Baustellenstillstands der Mitarbeiter, sämtlicher Maschinen und Geräte sowie LKW - Räumen und Wiedereinrichtung der Baustelle Hinweis und Abrechnungsbasis: mehr als vier Stunden gelten als Tag		
	4 h		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.01.0050 **Einstellung, Räumung und Wiederinbetriebnahme der Baustelle**

Für Unterbrechungen des Baubetriebes
 die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, wie z.B. Kampfmittelfunde,
 oder sonstige Einflüsse durch Dritte.

Witterungsbedingte Unterbrechungen des Baubetriebes während der
 Ausführungszeit, mit denen bei Abgabe des Angebotes normalerweise
 gerechnet werden musste, und planmäßige Unterbrechungen entsprechend
 dem vorgegebenen Bauablauf (siehe allg. Vorbemerkungen / Bauablauf),
 gelten nicht als Behinderung.

Mit dieser Position sind alle Aufwendungen und Erschwernisse aus der
 Einstellung, der Räumung und der Wiederaufnahme der Arbeiten auf der
 Baustelle abgegolten wie z.B.:

- Einstellung der Kanalarbeiten
- Sicherung der Baugruben, Kanalrohre und Bauteile
- Sicherung von Baustelleneinrichtung und lagerndem Material
- Kosten des Baustellenstillstands der Mitarbeiter, sämtlicher Maschinen und
 Geräte sowie LKW
- Räumen und Wiedereinrichtung der Baustelle

Hinweis und Abrechnungsbasis:

mehr als drei Tage gelten als Woche

3 Tag

.....

01.01.0060 **Einstellung, Räumung und Wiederinbetriebnahme der Baustelle**

Für Unterbrechungen des Baubetriebes
 die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, wie z.B. Kampfmittelfunde,
 oder sonstige Einflüsse durch Dritte.

Witterungsbedingte Unterbrechungen des Baubetriebes während der
 Ausführungszeit, mit denen bei Abgabe des Angebotes normalerweise
 gerechnet werden musste, und planmäßige Unterbrechungen entsprechend
 dem vorgegebenen Bauablauf (siehe allg. Vorbemerkungen / Bauablauf),
 gelten nicht als Behinderung.

Mit dieser Position sind alle Aufwendungen und Erschwernisse aus der
 Einstellung, der Räumung und der Wiederaufnahme der Arbeiten auf der
 Baustelle abgegolten wie z.B.:

- Einstellung der Kanalarbeiten
- Sicherung der Baugruben, Kanalrohre und Bauteile
- Sicherung von Baustelleneinrichtung und lagerndem Material
- Kosten des Baustellenstillstands der Mitarbeiter, sämtlicher Maschinen und
 Geräte sowie LKW
- Räumen und Wiedereinrichtung der Baustelle

1 Wo

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0070	Schutzzaun aufstellen H=1,00m Schutzzaun aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten und beseitigen. Schutzzaun nach Wahl des AN. Nach Baufortschritt umsetzen zur Absicherung von Fussgängerüberwegen, Zugängen, Zufahrten, etc. Die Zaunelemente sind untereinander zu verbinden. Zaunoberkante über dem Boden ca. 1,00 m.			
	80 m		.....	.....
01.01.0080	Schutzzaun aufstellen H= 2,00 m Schutzzaun aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten und beseitigen. Ausführung nach Wahl des AN. Nach Baufortschritt umsetzen, zur Absicherung der Baugrube. Die Elemente sind untereinander zu verschrauben. Zaunoberkante über dem Boden 2 m.			
	60 m		.....	.....
01.01.0090	Verkehrszeichen aufstellen Verkehrszeichen aufstellen, aller Art, für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten, erforderlichenfalls nach Baufortschritt umsetzen und beseitigen zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde AUßERHALB DER BAUSTELLE. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen für die Ausführung sind einzurechnen. Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliches/angeordnetes Verkehrsschild und -zeichen.			
	5 St		.....	.....
01.01.0100	Verkehrszeichen aufstellen Verkehrszeichen aufstellen, aller Art, für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten, erforderlichenfalls nach Baufortschritt umsetzen und beseitigen zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde INNERHALB DER BAUSTELLE. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen für die Ausführung sind einzurechnen. Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliches/angeordnetes Verkehrsschild und -zeichen.			
	5 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0110	Warnleuchten aufstellen Warnleuchten aufstellen für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten, unterhalten u. beseitigen. Zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde. Art:WL 2- rot/Dauerlicht Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliche/angeordnete Warnleuchten.			
	10 St		.....	.....
01.01.0120	Warnleuchten aufstellen Warnleuchten aufstellen für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten, unterhalten u. beseitigen. Zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde. Art:WL 2- gelb/Dauerlicht Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliche/angeordnete Warnleuchten.			
	10 St		.....	.....
01.01.0130	Baken liefern und aufstellen Baken aufstellen für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten und beseitigen zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde. Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliche/angeordnete Baken.			
	10 St		.....	.....
01.01.0140	Warnleuchten aufstellen für Leitbacken Warnleuchten aufstellen für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten, unterhalten u. beseitigen. Zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde. Art:WL 2- gelb/Dauerlicht Anzahl: Über jeder Leitbacke			
	10 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0150	Absperrbock aufstellen; innerhalb der Baustelle Absperrbock, Verkehrszeichen 600, aufstellen und für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten, erforderlichenfalls nach Baufortschritt umsetzen und beseitigen zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde INNERHALB DER BAUSTELLE . Erforderliche Sicherungsmaßnahmen für die Ausführung sind einzurechnen. Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliches/angeordneter Absperrbock.			
	5 St		.....	.....
01.01.0160	Absperrbock aufstellen; ausserhalb der Baustelle Absperrbock, Verkehrszeichen 600, aufstellen und für die Dauer der vertraglichen Ausführung vorhalten, erforderlichenfalls nach Baufortschritt umsetzen und beseitigen zur Regelung des öffentl. und Anliegerverkehrs nach Angabe der Verkehrsbehörde AUSSERHALB DER BAUSTELLE . Erforderliche Sicherungsmaßnahmen für die Ausführung sind einzurechnen. Ausführung nur auf besondere Anordnung der Verkehrsbehörde bzw. des AG, zusätzlich zu den Regelplänen erforderliches/angeordneter Absperrbock.			
	5 St		.....	.....
Summe 01.01	Baustelleneinrichtung und Verkehrsreglung			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.02 **Kampfmittelsondierung**

Allgemeine Baubeschreibung der Kanalbaumaßnahme

Die Stadtentwässerung Koblenz beabsichtigt die Herstellung eines neuen Schmutzwasserkanal in der Fritz-Ludwig-Straße im Stadtteil Koblenz-Wallersheim.

Der geplante Schmutzwasserkanal DN 300 StzH beginnt am vorhandenen Schacht 000840177 und wird auf einer Gesamtlänge von ca. 530 m bis zum geplanten Schacht KS12 hergestellt. Insgesamt sind 12 neue Schachtbauwerke KS1 bis KS12 vorgesehen.

Die Bauausführung erfolgt in offener Bauweise und abschnittsweise. Die detaillierten Angaben zur Bauausführung, Verkehrsführung, Baustelleneinrichtung sowie zu den vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen sind der Baubeschreibung und den Planunterlagen zu entnehmen.

Umfang der ausgeschriebenen Leistungen - Kampfmittelsondierung

Zur Sicherstellung der Kampfmittelfreiheit ist der Kanalgraben weitestgehend mittels Bohrlochsondierungen zu überprüfen.

Im Bereich der Haltung KS1, der Kreuzung des geplanten Schmutzwasserkanal DN 300 mit dem vorhandenen Regenwasserkanal DN 900 sowie des Anschlussbereichs an den Bestandskanal ist eine baubegleitende Kampfmittelsondierung bzw. -überwachung vorzusehen.

Die Kampfmittelsondierungen sind entsprechend dem Baufortschritt abschnittsweise durchzuführen.

Die erforderlichen Leistungen umfassen die Beantragung der für die Sondierung erforderlichen verkehrsrechtlichen Genehmigungen, die dazugehörigen Sicherungsmaßnahmen, die Einrichtung und Räumung der jeweiligen Arbeitsbereiche, die Durchführung der Bohrlochsondierungen einschließlich der erforderlichen Bohrungen sowie die Dokumentation und Vorlage der Untersuchungsergebnisse.

Die für die Durchführung erforderlichen Geräte und das Personal sind entsprechend dem Baufortschritt vorzuhalten.

Werden Verdachtspunkte festgestellt, sind die erforderlichen Nachuntersuchungen und weiteren Maßnahmen nach Abstimmung mit dem Auftraggeber und den zuständigen Stellen durchzuführen.

Die Einzelheiten und technischen Anforderungen sind den hierfür vorgesehenen Leistungspositionen des Leistungsverzeichnisses zu entnehmen

01.02.0010 **Baustelle einrichten**

LV-Datum: 27.10.2026

Seite 7

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Baustelle einrichten Baustelle für die baubegleitende Durchführung einer abschnittsweisen Kampfmittelsondierung und ggf. dessen Nachuntersuchungen einrichten. Alle für die Untersuchungen erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Betriebsmittel zur Baustelle fördern und für die Dauer der Untersuchungsarbeiten betriebsbereit vorhalten und unterhalten. An- u. Abmelden der Arbeiten bei den zuständigen Behörden in Rheinland-Pfalz gem. §14 Sprengstoffgesetz.		
	3 Stck		.....	.....
01.02.0020		Baustelle räumen Baustelle räumen Räumen der Baustelleneinrichtung nach Abschluß der Kampfmittelsondierung und ggf. dessen Nachuntersuchungen. Alle für die Untersuchungen erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Betriebsmittel räumen. Räumen der Baustelle für Fritz-Ludwig-Straße		
	3 Stck		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.02.0030 **Tagessatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte**

Tagessatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.
 Nachuntersuchung innerhalb der Bauabschnitte nach
 Rückbau des bituminösen Oberbaus.
 Erarbeitung und Durchführung von
 Sicherheitsvorkehrungen für das Freilegen der
 Verdachtspunkte.

Öffnen von Verdachtspunkte mit und ohne Verbau.
 Bereits eingemessene Verdachtspunkte von Hand oder mit
 Bagger aufgraben, verifizieren und bereinigen.

Die Beräumung muss durch einen fachkundigen Feuerwerker
 nach § 20 SprengG sowie einem Munitionsräumarbeiter als
 auch einen in der Kampfmittelräumung erfahrenen
 Baggerfahrer durchgeführt werden. Die Kampfmittel
 werden ausschließlich durch den KMRD abgeholt.

Unterbau, Boden oder Aufbruchgut der Aufgrabungen
 lagenweise wieder einbauen und verdichten.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal. Der
 Tagessatz entspricht 8,0 Stunden Arbeitszeit. Leistung
 inkl. An- u. Abfahrt.

3 Tag

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.02.0040 **Stundensatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte**

Stundensatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.
 Nachuntersuchung innerhalb aller Bauphasen

Erarbeitung und Durchführung von
 Sicherheitsvorkehrungen für das Freilegen der
 Verdachtspunkte.

Öffnen von Verdachtspunkte mit und ohne Verbau.
 Bereits eingemessene Verdachtspunkte von Hand oder mit
 Bagger aufgraben, verifizieren und bereinigen.

Die Beräumung muss durch einen fachkundigen Feuerwerker
 nach § 20 SprengG sowie einem Munitionsräumarbeiter als
 auch einen in der Kampfmittelräumung erfahrenen
 Baggerfahrer durchgeführt werden. Die Kampfmittel
 werden ausschließlich durch den KMRD abgeholt.

Unterbau, Boden oder Aufbruchgut der Aufgrabungen
 lagenweise wieder einbauen und verdichten.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal.
 Leistung inkl. An- u. Abfahrt.

Hinweis und Abrechnungsbasis:
 Mehr als 4 Stunden gelten als 1 Tag.

4 Std

.....

01.02.0050 **An- und Abfahrt splitterfluggeschützter Bagger**

An- und Abfahrt splitterfluggeschützter Bagger
 An- und Abfahrt eines vor Splitterflug geschützten
 Bagger für die Nachuntersuchung der ferromagnetischen
 Anomalien auf der Baustelle.
 Sämtliche Transportkosten inbegriffen.

3 St

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.02.0060 **Tagessatz splitterfluggeschützter Bagger**

Tagessatz splitterfluggeschützter Bagger
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien mit
 Hilfe eines vor Splitterflug geschützten Baggers im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.

Für die Baggerarbeiten wird ein geschulter
 Geräteführer, welcher in der Kampfmittelräumung
 erfahrenen und fachkundig ist, vorausgesetzt. Der
 tageweise Baggereinsatz erfolgt abschnittsweise für
 alle Bauphasen.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal. Der
 Tagessatz entspricht 8,0 Stunden Arbeitszeit.

3 Tag

.....

01.02.0070 **Stundensatz splitterfluggeschützter Bagger**

Stundensatz splitterfluggeschützter Bagger
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien mit
 Hilfe eines vor Splitterflug geschützten Baggers im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.

Für die Baggerarbeiten wird ein geschulter
 Geräteführer, welcher in der Kampfmittelräumung
 erfahrenen und fachkundig ist, vorausgesetzt. Der
 stundenweise Baggereinsatz erfolgt abschnittsweise für
 alle Bauphasen.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal.

Hinweis und Abrechnungsbasis:
 Mehr als 4 Stunden gelten als 1 Tag.

4 Std

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.02.0080 **Tagessatz baubegleitende Überwachung**

Tagessatz baubegleitende Überwachung
 Überwachung bei Aufgrabung- / Aushubarbeiten durch eine

Munitionsfachkraft gem. Auflagen des staatlichen
 Kampfmittelräumdienstes, während der Durchführung von
 Straßenbauarbeiten. Abschnittsweise Überwachung
 innerhalb aller Bauphasen. Sondiertechnik vorhalten,
 warten und betreiben.

Baubegleitende Überwachung in voruntersuchten
 Bereichen, bei denen keine aussagekräftigen Ergebnisse
 erzielt werden konnten, sowie im Bereich der Haltung KS1-KS2. Ausführung
 nur auf Anordnung des AG.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal. Der
 Tagessatz entspricht 8,0 Stunden Arbeitszeit. Leistung
 inkl. An- u. Abfahrt.

4 Tag

.....

01.02.0090 **Stundensatz baubegleitende Überwachung**

Stundensatz baubegleitende Überwachung
 Überwachung bei Aufgrabung- / Aushubarbeiten durch eine

Munitionsfachkraft gem. Auflagen des staatlichen
 Kampfmittelräumdienstes, während der Durchführung von
 Straßenbauarbeiten. Abschnittsweise Überwachung aller
 Bauphasen. Sondiertechnik vorhalten, warten und
 betreiben.

Baubegleitende Überwachung in voruntersuchten
 Bereichen, bei denen keine aussagekräftigen Ergebnisse
 erzielt werden konnten. Ausführung nur auf Anordnung
 des AG.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal.
 Leistung inkl. An- u. Abfahrt.

Hinweis und Abrechnungsbasis:
 Mehr als 4 Stunden gelten als 1 Tag.

4 Std

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0100	Technische Bearbeitung Technische Bearbeitung Kampfmittelsondierungen Technische Bearbeitung der Bohrlochsondierung Leistungsumfang - Koordinierung aller Tiefensondierungen, einschl. Abruf des Kampfmittelbeseitigungsdienstes. - Abstecken und Markieren aller für die Tiefensondierungen erforderlichen Bohrungen in der Örtlichkeit. - Einholen aller erforderlichen Leitungsauskünfte - Erstellen der Abschlußdokumentation - Kampfmittelfreiheit ist zu bestätigen			
	1 St		.....	.....
01.02.0110	Bohrlochsondierung durchführen Elektromagnetik*Baugr.n.Unterl.AG Tiefe bis 6 m*... Freitext ... STLK-Nr: 21 126/206 14 10 90 00 Bohrlochsondierung nach Unterlagen des AG innerhalb der Räumstelle durchführen. Bohrloch in Etappen herstellen und verrohren. Verrohrung nach Abschluss der Sondierung vollständig ziehen und von der Baustelle entfernen. Sondierung auswerten, bewerten und Ergebnisse dokumen- tieren. Die Dokumentation ist dem AG zu übergeben. Umsetzen der Bohreinrichtung von Bohransatzpunkt zu Bohransatzpunkt innerhalb der Räumstelle wird nicht ge- sondert vergütet. Abgerechnet wird die Sondiertiefe bis zum Freigabehorizont am jeweiligen Bohransatzpunkt. Durchbohren befestigter Oberflächen und von Hindernis- sen wird gesondert vergütet. Sondiervorfahren = Elektromagnetik. Baugrund = nach Unterlagen des AG. Freigabehorizont unter Geländeoberfläche bis 6,00 m. Bohrgut 'im Baufeld lagern '			
	2100 m		.....	.....
01.02.0120	Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren der vorhandenen Asphaltschichten/Bituminöse Oberflächenbefestigung Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren der vorhandenen Asphaltschichten/Bituminöse Oberflächenbefestigung aus Asphalt bis 33 cm Dicke.			
	425 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0130	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Beton/Stahlbeton bis 25 cm Dicke.			
	10 St		.....	.....
01.02.0140	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Beton/Stahlbeton bis 50 cm Dicke.			
	5 St		.....	.....
01.02.0150	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Mauerwerk bis 25 cm Dicke.			
	10 St		.....	.....
01.02.0160	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Mauerwerk bis 50 cm Dicke.			
	5 St		.....	.....
Summe 01.02	Kampfmittelsondierung			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.03	Herstellung Bereich KS1-KS2			
-------	------------------------------------	--	--	--

Hinweis zu den Erschwernissen in der Haltung KS1-KS2

Nachfolgend sind alle Erschwernisse und zusätzlichen Leistungen zu berücksichtigen, die über die jeweiligen Grundleistungen hinaus für die vollständige Herstellung der Haltung KS1–KS2 erforderlich sind.

Die detaillierten Ausführungsbedingungen sind in der Baubeschreibung, Abschnitt 4.1, beschrieben.

Die Grundleistungen des Kanalbaus, wie z. B. Aufbruch, Verbau, Aushub, Rohrbettung, Rohrverlegung, Verfüllung und Wiederherstellung der Oberflächen, werden über die jeweiligen Positionen abgerechnet.

In die nachfolgende Zulage sind sämtliche Erschwernisse und zusätzlichen Leistungen einzurechnen, die für die vollständige Herstellung der Haltung KS1–KS2 erforderlich sind. In diesem Zusammenhang weisen wir nochmals ausdrücklich darauf hin, dass diese Haltung in zwei getrennten Bauphasen hergestellt werden muss, um die Durchgängigkeit für den Straßen- und Anliegerverkehr aufrecht zu erhalten.

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.03.0010 **Zulage für Erschwernisse in der Haltung KS1–KS2**

Zulage für Erschwernisse in der Haltung KS1–KS2, z. B:

 Die nachfolgende Auflistung ist beispielhaft und nicht abschließend.

1. Bodenaushub für die erschwerte Ausführung im Bereich KS 1 bis KS 2 aufgrund der beengten Platzverhältnisse und der unmittelbaren Nähe zum bestehenden Regenwasserkanal DN 900 Sb. Einschließlich Einsatz eines geeigneten Greifers im Vor-Kopf-Verfahren und aller hiermit verbundenen Erschwernisse.
2. Für das vorsichtige Suchen und Freilegen von Versorgungsleitungen, Kabeln, Kabelkanälen in Betrieb, einschließlich Erschwernisse beim Aushub, Verbau und Wiederverfüllung nach Vorschrift des Versorgungsunternehmens.
3. Für die erschwerte Herstellung, das Umsetzen und den Rückbau des Verbaus im Bereich KS 1 bis KS 2 aufgrund der beengten Verhältnisse und der unmittelbaren Nähe zum bestehenden Regenwasserkanal DN 900 Sb, einschließlich erforderlicher Sicherungsmaßnahmen.
4. Verbau nach DIN 4124 in Kombination mit DIN 18303, lückenloser und kraftschlüssiger Verbau für Baugruben und Leitungsgräben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen. Verbau ausführen und nach Herstellung der Einbauten mit dem Zufüllen fortschreitend zurückbauen.
 Art des Verbaus: Kammerdielenverbau.
 Lichte Breite des Grabens/der Baugrube: 1,3 m.
 Grabentiefe: bis 2,6 m.
5. Für die erschwerte abschnittsweise Herstellung und Verfüllung des Kanalgrabens im Bereich KS 1 bis KS 2 einschließlich der aufgrund der Bauabschnitte erforderlichen Zwischenzustände.
6. Für zweimalige Wiederherstellung der Verkehrsfläche. Zulage für die zweimalige abschnittsweise Wiederherstellung und Asphaltierung der beanspruchten Verkehrsfläche im Bereich KS 1 bis KS 2. Einschließlich erforderlicher Rückschnitte, Zwischenverfüllungen und Wiederherstellung des Straßenaufbaus entsprechend dem vorgesehenen Aufbau.
7. Für Einsatz eines Greifers. Zulage für den Einsatz eines geeigneten Greifers für den Aushub im Bereich KS 1 bis KS 2 aufgrund der beengten Platzverhältnisse und der unmittelbaren Nähe zum bestehenden Regenwasserkanal DN 900 Sb.
 Einschließlich Bedienpersonal, Vorhaltung und aller mit dem Einsatz des Greifers verbundenen Aufwendungen und Erschwernisse.
8. Für das Herstellen der Schottertragschicht. Schottertragschicht als Frostschuttschicht aus gebrochenen Mineralstoffen (Brechsand-Splitt-Schottergemisch).

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		9. Für das Herstellen des Feinplanums nach ZTV E-StB 17, profilgerecht herstellen, einschließlich Verdichten des Untergrundes. Planum für Unterbau Tragdeckschicht. Toleranz zur profilgerechten Lage: ± 2 cm.		
		10. Für das Herstellen der Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 DS entsprechend den ZTV Asphalt-StB 07/13 herstellen.		
		11. Für das Herstellen der Asphaltbinderschicht nach ZTV Asphalt-StB 07/13 in Schadensstellen, zur Profilregulierung und zum Angleichen bei Anschlüssen und Übergängen.		
		12. Für das Herstellen der Asphalttragdeckschicht aus Asphalttragdeckschichtmischgut AC 22 TS entsprechend den ZTV Asphalt-StB 07 herstellen. Zur Profilregulierung und zum Angleichen bei Anschlüssen, Schadensstellen und Übergängen aus gebrochenen Mineralstoffen.		
		13. Bituminöses Bindemittel aufspritzen auf bituminöse Flächen einschließlich vorheriger Reinigung. Bitumen-Emulsion U 60 K. Bindemittelmenge 0,3 kg/m ² .		
		14. 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.		
		15. Für Handeinbau / Einbau mit Kleingeräten einschließlich der erforderlichen Kleingeräte, insbesondere Asphaltrechen, Rüttelplatte/Handstampfer und kleiner Verdichtungsgeräte sowie aller hiermit verbundenen Mehraufwendungen.		
	1 psch		.....	.....
Summe 01.03	Herstellung Bereich KS1-KS2			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04	Auf- und Abbrucharbeiten			
01.04.0010	Bit. Oberbau trennen, anschneiden			
	StL-Nr. 23.113/038.31.05			
	Asphaltbefestigung geradlinig trennen. In Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse. Trennen durch Schneiden.			
	Dicke der Asphaltbefestigung: über 27 bis 33 cm.			
	1100 m		.....	.....
01.04.0020	Bit. Befestigung aufbrechen			
	Bit. Befestigung aufbrechen in Fahrbahnbereichen, Teilleistungen entsprechend dem Baufortschritt, Dicke der bit. Befestigung bis. '35' cm. Unterlage ' Sand / Kies'			in
	Aufbruch ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen.			
	Als Zulage zum Aushub.			
	700 m2		.....	.....
01.04.0030	Schieber- und Hydrantenkappen ausbauen			
	Schieber- und Hydrantenkappen ausbauen in Straßen und Nebenflächen und zum Wiedereinbau lagern.			
	3 St		.....	.....
01.04.0040	Borde aufbrechen			
	Borde aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton und Rückenstütze. Aufbruchgut ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen.			
	Abmessungen der Borde: 'B bis 18 cm; H bis 30 cm '			
	Material: 'Beton '			
	Steinlänge: 1,00 m			
	Als Zulage zum Aushub.			
	10 m		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0050	Borde aufbrechen Borde aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton und Rückenstütze. Zur Wiederverwendung säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe sind entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen. Abmessungen der Borde: 'B bis 18 cm; H bis 30 cm ' Material: 'Beton ' Steinlänge: 1,00 m Als Zulage zum Aushub.			
	10 m		.....	.....
01.04.0060	Rinnenpflaster aufbrechen Rinnenpflaster aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton. Zur Wiederverwendung säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe sind entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen. Pflaster: 'Rechteckrinnenpflaster 16x24x bis 14 cm ' Anzahl der Pflasterzeilen : '1 ' Als Zulage zum Aushub.			
	10 m		.....	.....
01.04.0070	Rinnenpflaster aufbrechen Rinnenpflaster aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton. Aufbruchgut ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen. Pflaster: 'Rechteckrinnenpflaster 16x24x bis 14 cm ' Anzahl der Pflasterzeilen : '1 ' Als Zulage zum Aushub.			
	10 m		.....	.....
Summe 01.04	Auf- und Abbrucharbeiten			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.05 **Erdarbeiten Kanal**

Hinweis zu den Erdarbeiten (siehe auch einleitende Hinweise zum LV)

Beim Aushub von Böden in Bereichen von belasteten Straßenoberflächen mit belastetem Unterbau ist besonders darauf zu achten, dass bei Nachschachtungsarbeiten keine belasteten Teile mit unbelasteten Material vermischt werden. Verunreinigungen von unbelasteten Böden, die auf unsachgemäße Behandlung und Durchführung der Erd- und Aushubarbeiten zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des AN und werden nicht durch den AG übernommen. Um einen kraftschlüssigen Verbau der Baugruben und Leitungsgräben zu erzielen, ist die vorh. Schwarzdecke entsprechend den vorgegebenen Grabenbreiten der Stadtentwässerung anzuschneiden und aufzunehmen.

Der AG veranlasst, wenn erforderlich, die Entnahme und Analyse von Bodenproben und übernimmt auch die hieraus resultierenden Kosten, wenn sich im Zuge der Erdarbeiten Abweichungen zu den Erkenntnissen des vorliegenden Baugrundgutachtens ergeben. Die Verwendung von Recyclingbaustoffen wird im Bereich der Wasserschutzzonen I und II nicht zugelassen.

In der Wasserschutzzone III A kann der Verwendung von güteüberwachten Recyclingbaustoffen zugestimmt werden, wenn die Materialien die Zuordnungswerte Z 1.1 der LAGA nicht übersteigen und darüberhinaus die Einbaukriterien der LAGA sowie der TR Boden eingehalten sind.

Hinweise zum Zulassungsverfahren und vertraglichen Auswirkungen bei der Verwendung von RCL-Materialien siehe ZTV „Zustand von Baustoffen und Bauteilen“

Weiterer Hinweis zu den Verdichtungsarbeiten (siehe auch einleitende Hinweise zum LV):

Bei sämtlichen Verdichtungsarbeiten, die im Rahmen der Maßnahme anfallen, ist auf den Einsatz von geeigneten Verdichtungsgeräten zu achten, so dass die Grenzwerte gemäß DIN 4150 zum Schutz von angrenzenden baulichen Anlagen eingehalten sind.

Entsprechende Kontrollmessungen sind nach Anweisung der städt. Bauüberwachung zu veranlassen und werden gesondert vergütet.

Bei entsprechenden Überschreitungen der Grenzwerte ist die Ausführung der Verdichtung abzuändern und den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.05.0010 **Boden ausheben für Gräben BM-O bis BM-F1**

Gräben für Kanäle, Schächte und Bauwerke profilgerecht ab Oberkante Schwarzdeckeaushaben, laden und verwerten.

Der verdrängte Boden - gem. Analytik der beigelegten Baugrunderkundung des Büro

'Immig & Viehmann' vom

'09.04.2025' ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu verwerten.

Der Auftragnehmer hat den geplanten Verwertungsweg vor Baubeginn aufzuzeigen.

Die Gebühren der Abfallentsorgung sind gem. der ZTV des AG in den EP einzurechnen.

Anmerkung:

Sollte die vom AN vorgesehene Annahmestelle die vom AG zur Verfügung gestellten Analysen auf Grund des Erstellungsdatums nicht anerkennen, sind zusätzliche Analysen durch den AN zu veranlassen. Die damit einhergehenden Kosten sind in die Aushubposition einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach den entsprechenden Abtragsprofilen. Die Verwertung ist über Lieferscheine der Annahmestelle nachzuweisen.

Abfallschlüsselnummer 17 05 04

Zuordnungswert nach EBV:

'BM-O* und BM-F1'

Zuordnungswert nach EBV BM-O* Anteil ca.

'15' %

Zuordnungswert nach EBV BM-F1 Anteil ca.

'85' %

Art des Bodens:

'GW, GI, GU, SW, SI, SE, SU, GE und GU'

Schichten:

'1a, 1b, 1c, 2 und 3'

Homogenbereich:

'LB1 und LB2'

Aushubtiefe von ca.

'0,30 m ' bis ca.

'4,60 m'

Aushubbreite bis

'1,3 m '

2500 m3

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.05.0020 **Grabenaushub unter Grabensohle**

Nicht tragfähiger Boden in allen Tiefen unterhalb der Grabensohle ausbauen.

Der verdrängte Boden - gem. Analytik der beigelegten Baugrunderkundung des Büro

'Immig & Viehmann' vom

'09.04.2025' ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen.

Der Auftragnehmer hat den geplanten Entsorgungsweg vor Baubeginn aufzuzeigen.

Die Gebühren der Abfallentsorgung sind gem. der ZTV des AG in den EP einzurechnen.

Anmerkung:

Sollte die vom AN vorgesehene Annahmestelle die vom AG zur Verfügung gestellten Analysen auf Grund des Erstellungsdatums nicht anerkennen, sind zusätzliche Analysen durch den AN zu veranlassen. Die damit einhergehenden Kosten sind in die Aushubposition einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach den entsprechenden Abtragsprofilen. Die Entsorgung ist über Lieferscheine der Annahmestelle nachzuweisen.

Abfallschlüsselnummer 17 05 04

Zuordnungswert nach EBV:

'BM-F1'

Art des Bodens:

'GW, GI, GE und GU'

Schichten:

'3'

Homogenbereich:

'LB1'

Stärke des zusätzlichen Aushubes

'30 ' cm

Aushubbreite bis

'1,3 m '

50 m3

.....

01.05.0030 **Grabensohle verdichten**

Grabensohle des Kanals nach Aushub verdichten.

700 m2

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0040	Körnung liefern und einbauen Geeigneten Boden nach besonderer Anordnung des AG und den Forderungen der DIN EN 1610 liefern und unter Grabensohle zur Stabilisierung der Aushubsohle einbauen und verdichten. Material: Lava oder gebrochenes Basaltmaterial. Material: Körnung der Größe 63 bis 80 bzw. 80 bis 120 mm. Die Abrechnung erfolgt nach anerkannten Lieferscheinen.			
	30 to		.....	.....
01.05.0050	Austauschboden Grabensohle liefern und einbauen Geeigneten Boden nach besonderer Anordnung des AG und den Forderungen der DIN EN 1610 und DWA-A 139 liefern, in Leitungsgraben (Austauschboden unter Grabensohle) einbauen und verdichten. Bodenaushub und Entsorgung der Verdrängungsmassen wird über die Aushubposition vergütet. Material: Kiessand bzw. Lava oder gebrochenes Basaltmaterial. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil, abzüglich eventueller Teilfüllung. Die Lieferung ist durch Wiegescheine zu belegen.			
	50 m3		.....	.....
01.05.0060	Verdichtungsfähiges Füllmaterial Leitungszone Verdichtungsfähiges Füllmaterial nach DIN EN 1610 zur Verfüllung der Leitungszone liefern und einbauen. Einbetten der Rohre bis 30 cm über Rohrscheitel. Material: Kiessand bzw. Lava oder gebrochenes Basaltmaterial. Korngröße gem. DIN EN 1610 Punkt 5.2.1 Die Lieferung ist durch Wiegescheine zu belegen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil, abzüglich eingebauter Leitung und eventueller Teilfüllung.			
	500 m3		.....	.....
01.05.0070	Austauschboden Hauptverfüllung liefern und einbauen Geeigneten Boden nach besonderer Anordnung des AG und den Forderungen der DIN EN 1610 und DWA-A 139 liefern, in Leitungsgraben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Hauptgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone. Bodenaushub und Entsorgung wird über die Aushubposition vergütet. Material: Kiessand bzw. Lava oder gebrochenes Basaltmaterial. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil, abzüglich eventueller Teilfüllung. Die Lieferung ist durch Wiegescheine zu belegen.			
	2000 m3		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.05.0080 **Umgang mit Telekomleitungen**

Mehraufwendungen im Bereich von querenden Kabeln und Kabelpaketen der Telekommunikationsunternehmen im Grabenbereich

Hinweis:

Es sind alle im Nachfolgenden näher bezeichneten Erschwernisse, sowie ggf. erforderliche Handschachtung einzurechnen. Eine Handschachtung wird deshalb in der Position Suchgräben nicht gesondert abgerechnet oder vergütet.

Versorgungsleitungen die innerhalb einer Querschnittsfläche von max. 50 x 50 cm liegen, gelten als 1 Stück.

Die maximal zu berücksichtigende Abweichung von der Kanalachse beträgt 45°.

- Kabel/Kabelpakete nach Angaben der Netzbetreiber suchen; vorsichtig freilegen; für die Dauer der Kanalbauarbeiten sichern; im Zuge der Grabenverfüllung mit Sand ummanteln
- Zulage für den Aushub ab Unterkante Kabel/Kabelpaket bis zur planmäßigen Grabentiefe
- Zulage für entsprechende Aufwendungen zur Herstellung, Unterhaltung und den Rückbau des Verbaus i. B. der Querung
- Zulage für die Herstellung des Auflagers im Bereich der Querung
- Zulage für den Rohreinbau im Bereich der Querung
- Zulage für die Rohrgrabenverfüllung im Bereich der Querung
- Trassenband auslegen

Grabenbreite bis:1,3 m

Grabentiefe bis:5,0 m

2 St

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.05.0090 **Umgang mit ENM Leitungen**

Mehraufwendungen im Bereich von querenden Versorgungsleitungen bzw. Kabeln der ENM im Grabenbereich

Hinweis:

Es sind alle im Nachfolgenden näher bezeichneten Erschwernisse, sowie ggf. erforderliche Handschachtung einzurechnen. Eine Handschachtung wird deshalb in der Position Suchgräben nicht gesondert abgerechnet oder vergütet.

Versorgungsleitungen die innerhalb einer Querschnittsfläche von max. 50 x 50 cm liegen, gelten als 1 Stück.

Die maximal zu berücksichtigende Abweichung von der Kanalachse beträgt 45°.

- Versorgungsleitungen/Kabeln der ENM nach Angaben der Netzbetreiber suchen; vorsichtig freilegen; für die Dauer der Kanalbauarbeiten sichern; im Zuge der Grabenverfüllung mit Sand ummanteln
- Zulage für den Aushub ab Unterkante Kabel/Kabelpaket bis zur planmäßigen Grabentiefe
- Zulage für entsprechende Aufwendungen zur Herstellung, Unterhaltung und den Rückbau des Verbaus i. B. der Querung
- Zulage für die Herstellung des Auflagers im Bereich der Querung
- Zulage für den Rohreinbau im Bereich der Querung
- Zulage für die Rohrgrabenverfüllung im Bereich der Querung
- Trassenband auslegen

Grabenbreite bis:1,3 m

Grabentiefe bis:5,0 m

5 St

Summe 01.05 Erdarbeiten Kanal

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.06 **Verbauarbeiten**

Hinweis zu Verbauarbeiten

 Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörenden Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. Bei Ausführung der Verbauarbeiten abschnittsweise ist die Zwischenlagerung der mehrfach zu verwendenden Materialien einzurechnen. Durch vorhandene Versorgungsleitungen oder sonstige Einbauten können im Grabenbereich großflächige Verbauelemente nur in Verbindung mit Kammerdielen, Spundbohlen oder klassischem Holzverbau eingesetzt werden. Für den Einbau der tragenden Verbauelemente wird bindend die Verwendung von Geräten vorgeschrieben, die einen geräusch- und erschütterungsarmen Einbau garantieren. Falls sich der AN für Verbauarbeiten mit Rammen entscheidet, sind Explosionsrammen ausgeschlossen. Schäden an Anlagen Dritter im Bereich der Verbauwände wie an Gebäuden, innen wie außen, Zäunen, Gartenmauern, Einfahrten etc., aufgrund vom Rammarbeiten, bzw. der gewählten Verbauart werden vom Auftraggeber nicht anerkannt. Die Kosten zur Beseitigung trägt der Auftragnehmer.

Eventuelles Umrüsten von Geräten auf ein anderes Verbausystem während der Verbauarbeiten ist einzurechnen. Wird z.B. bei Einsatz eines Elektrorüttlers mit Haltebagger und

Aggregat die Grenze dieser Einbauart erreicht, die Bohle bzw. der Träger sind noch nicht voll planmäßig niedergebracht, so ist ein anderes Einbaugerät zu wählen, z.B. ein hydraulisch betriebener Rüttler, oder nur auf Anweisung der Bauleitung, ein kompressorbetriebener Schnellschlaghammer etc. Die Gestellung der Geräte hierzu, sowie deren Vorhaltung, muss für die Baustellenabwicklung ohne Störung erfolgen. Kosten hierzu werden nicht gesondert vergütet. Unterbrechungen und Ausfallstunden der Rammung aufgrund von begründeten Anweisungen der Bauleitung, bei Kreuzungen vorhandener Leitungen oder Antreffen von Rammhindernissen werden nicht gesondert vergütet. Die Baustelleneinrichtung und Räumung für den Verbau ist in den Titel 1 "Baustelleneinrichtung, Verkehrsführung" einzurechnen. Sollten über der Straße hängende Beleuchtungskörper umgehängt werden oder müssen Ausleger von Lichtsignalanlagen entfernt oder in ihrer Lage verändert werden, hat sich der AN direkt an den zuständigen Energieträger bzw. Betreiber der Anlage zu wenden. Alle mit der Umhängung oder Änderung einhergehenden Kosten, werden unmittelbar zwischen dem Betreiber der Anlage und dem AG verrechnet.

Erschwernisse beim Einbau der Rohre unterhalb der Steifen und Gurtungen, besonders in vorgenannten Verbaubereich, sind einzurechnen. Die statische Berechnung sowie die zugehörigen Konstruktionspläne sind vor Baubeginn der Verbauarbeiten in prüffähiger Form vorzulegen. Alle Ausgangswerte für die statische Berechnung sind den "Bodenmechanischen Untersuchungen" zu entnehmen.

Schleppverbau wird nicht zugelassen.

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0010	Verbau Verbau nach DIN 4124 in Kombination mit DIN 18303, lückenloser und kraftschlüssiger Verbau für Baugruben und Leitungsgräben im Absenkverfahren mittels randgestützten Verbauboxen nach DIN EN 13331. Verbau ausführen und nach Herstellung der Einbauten mit dem Zufüllen fortschreitend zurückbauen. Lichte Breite des Grabens/der Baugrube '1,30' m Tiefe: bis '5,00' m 4200 m2			
01.06.0020	Zulage zum Verbau Zulage zum Verbau für alle Erschwernisse und Anpassungen des Verbaumaterials in Folge von Hindernissen (z.B. Verbau aus Einzeldielen oder Berliner Verbau; incl. Aussteifungen), die nicht durch Versorgungsleitungen entstehen. Abgerechnet wird die tatsächliche Breite der Auswechslung ab OK Gelände bis Grabensohle. 200 m2			
01.06.0030	Kammerdielenverbau Verbau nach DIN 4124 in Kombination mit DIN 18303, lückenloser und kraftschlüssiger Verbau für Baugruben und Leitungsgräben entspr. statischen und konstruktiven Erfordernissen. Verbau ausführen und nach Herstellung der Einbauten mit dem Zufüllen fortschreitend zurückbauen. Art des Verbaus: Kammerdielenverbau. Lichte Breite des Grabens/der Baugrube: 'bis 1,30 ' m Grabentiefe: bis '5,00' m. 150 m2			
Summe 01.06	Verbauarbeiten			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07	Schächte und Bauwerke Kanal			
	Höhenmäßiges Anpassen von Schachtabdeckungen			

	Das höhenmäßige Anpassen der Schachtabdeckung incl. Auflagering an die Straßenoberfläche ist gem. DIN 19573 "Mörtel für Neubau und Sanierung von Entwässerungsanlagen außerhalb von Gebäuden" auszuführen. Die verwendeten Schachtkopfmörtel müssen mind. die in Tabelle 13 der DIN 19573 genannten Mindestanforderungen erfüllen.			
	.			
01.07.0010	Sauberkeitsschicht aus Beton C 8/10			
	Sauberkeitsschicht aus Ortbeton C 8/10 unbewehrt, Expositionsklasse: 'XO' Dicke '10' cm			
	35 m2		.....	.....
01.07.0020	Schachtunterteil SU-M 1000 - KS1-KS11			
	Schachtunterteil DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ '2' SU-M 1000			
	- mit angeformten Muffen für Anschlüsse bis DN 600,			
	mit im Zuge der Bauausführung separat aufzulegendem Lastübertragungselement aus Elastomer, einschl. Steigbügel DIN 19555, Form B, Steigmaß: 250mm.			
	Ausführung: Edelstahlvollkern mit Kunststoffummantelung. Berme und Gerinne geklinkert, Zulauf aus : '300 StzH' Ablauf aus : '300 StzH'			
	11 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0030	Schachtunterteil SU-M 1000 - Endschacht - KS12 Schachtunterteil DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ '2' SU-M 1000 - mit angeformten Muffen für Anschlüsse bis DN 600, mit im Zuge der Bauausführung separat aufzulegendem Lastübertragungselement aus Elastomer, einschl. Steigbügel DIN 19555, Form B, Steigmaß: 250mm. Ausführung: Edelstahlvollkern mit Kunststoffummantelung. Berme und Gerinne geklinkert, Ablauf aus : '300 StzH'			
	1 St		.....	.....
01.07.0040	Zulage für Abwinklung Zulage für Abwinklung im Schacht.			
	2 St		.....	.....
01.07.0050	Schachtring mit Muffe SR-M 1000 x 500 Schachtring mit Muffe DIN EN 1917 DIN 4034-1 Typ: '2' SR-M 1000 x 500 mit werkseitig integrierter Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung zur Bauteilverbindung und im Zuge der Bauausführung separat aufzulegendem Lastübertragungselement aus Elastomer, einschl. Steigbügel DIN 19555, Form B, Steigmaß: 250 mm. Ausführung: Edelstahlvollkern mit Kunststoffummantelung.			
	5 St		.....	.....
01.07.0060	Schachtring mit Muffe SR-M 1000 x 750 Schachtring mit Muffe DIN EN 1917 DIN 4034-1 Typ: '2' SR-M 1000 x 750 mit werkseitig integrierter Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung zur Bauteilverbindung und im Zuge der Bauausführung separat aufzulegendem Lastübertragungselement aus Elastomer, einschl. Steigbügel DIN 19555, Form B, Steigmaß: 250 mm. Ausführung: Edelstahlvollkern mit Kunststoffummantelung.			
	10 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0070	Schachtring mit Muffe SR-M 1000 x 1000 Schachtring mit Muffe DIN EN 1917 DIN 4034-1 Typ: '2' SR-M 1000 x 1000 mit werkseitig integrierter Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung zur Bauteilverbindung und im Zuge der Bauausführung separat aufzulegendem Lastübertragungselement aus Elastomer, einschl. Steigbügel DIN 19555, Form B, Steigmaß: 250 mm. Ausführung: Edelstahlvollkern mit Kunststoffummantelung.			
	8 St		.....	.....
01.07.0080	Schachthals mit Muffe SH-M 1000/625 x 600 Schachthals mit Muffe DIN EN 1917, DIN 4034-1 Typ: '2' SH-M 1000/625 x 600 mit werkseitig integrierter Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung zur Bauteilverbindung einschl. Steigbügel DIN 19555, Form B, Steigmaß: 250 mm. Ausführung: Edelstahlvollkern mit Kunststoffummantelung.			
	6 St		.....	.....
01.07.0090	Schachthals mit Muffe SH-M 1000/625 x 850 Schachthals mit Muffe DIN EN 1917, DIN 4034-1 Typ: '2' SH-M 1000/625 x 850 mit werkseitig integrierter Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung zur Bauteilverbindung einschl. Steigbügel DIN 19555, Form B, Steigmaß: 250 mm. Ausführung: Edelstahlvollkern mit Kunststoffummantelung.			
	6 St		.....	.....
01.07.0100	Auflagering AR-V 625 x 60/80/100 Auflagering DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ: '2' AR-V 625 x 60/80/100.			
	26 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0110	Selbstnivellierende Schachtabdeckung mit Be-Gu-Deckel Einwalzbare selbstnivellierende Schachtabdeckung Klasse D 400 Form C (mit dämpfender Einlage im Rahmen und Deckel) nach DIN 19584-1 mit Lüftungsöffnungen incl. integrierter Aufnahmebuchse für eine Haltestange zum oberflächenbündigen Einbau in bituminöse Fahrbahnbeläge. Lichte Weite mind. 600 mm, Einbauhöhe von 140 mm bis max. 230 mm. Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, rund mit vier innenliegenden Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers nach DIN 1221, kompatibel zum Deckel DIN 19584, mit Adapterring aus Gusseisen oder Stahl, passend zu Schächten DIN 4034-1. Deckel aus Gusseisen mit Beton, Gewicht ca. 90 kg.			
	13 St		.....	.....
01.07.0120	Schmutzfänger DN 625 Schmutzfänger DIN 1221 für Schachtabdeckungen DN 625			
	13 St		.....	.....
01.07.0130	Anschluss an best. Schacht Nr. 00840177 herstellen Bestehenden Schacht Nr. 00840177 im Anschlussbereich freilegen und die Schachtwand für den Anschluss fachgerecht anbohren. Anschlussöffnung herstellen und anfallendes Bohrgut beseitigen. Rohr DN 300 StzH fachgerecht in den bestehenden Schacht einbinden und mittels geeigneter Anschlussdichtung dauerhaft wasserdicht anschließen. Einschließlich sämtliche Anpassungen am Gerinne etc.. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erschwernisse, insbesondere Freilegen, Anbohren, Herstellen und Abdichten der Anschlussöffnung.			
	1 St		.....	.....
Summe 01.07	Schächte und Bauwerke Kanal			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08	Rohre und Formstücke			
	Steinzeugrohre DIN EN 295 Hochlast Verbindungssystem C			
01.08.0010	Steinzeugrohre liefern und verlegen DN 300			
	Steinzeugrohre nach DIN EN 295			
	Anforderungen:			
	- DN			
	'300'			
	- Tragfähigkeitsklasse			
	'240 '			
	- innen und außen glasiert			
	- Verbindungssystem C			
	Verlegung/ Einbau nach DIN EN 1610/ DWA-A 139 auf vorh. Auflager in			
	verbauten Gräben.			
	530 m		.....	.....
01.08.0020	Zulage zum Steinzeugrohr für Abzweig 90 Grad			
	Zulage zum Steinzeugrohr DIN EN 295 innen und außen glasiert			
	Verbindungs-System C			
	Formstück: Abzweig 90 Grad			
	4 St		.....	.....
01.08.0030	Zulage zum Steinzeugrohr für Gelenkstück GZ			
	Zulage zum Stzg.-Rohr DIN EN 295 innen und außen glasiert			
	Tragfähigkeitsklasse:			
	'240 '			
	Verbindungs-System:			
	'C'			
	Formstück: Gelenkstück für Zulauf GZ.			
	DN			
	'300'			
	12 St		.....	.....
01.08.0040	Zulage zum Steinzeugrohr für Gelenkstück GA			
	Zulage zum Stzg.-Rohr DIN EN 295 innen und außen glasiert			
	Tragfähigkeitsklasse:			
	'240'			
	Verbindungs-System:			
	'C'			
	Formstück: Gelenkstück für Ablauf GA			
	DN			
	'300'			
	11 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08.0050	Passring für Steinzeugrohre DN 300 Paßring (P-Ring) für Steinzeugrohre als Dichtelement für das Spitzende von abgeschnittenen Rohren, Verbindungssystem C, Steckmuffe K oder S DN '300 '			
	12 St		.....	.....
01.08.0060	Rohraufleger DIN EN 1610 Rohraufleger DIN EN 1610 Bettung Typ 1, Bild 3, >10 cm /DWA- A 139, Bettung Typ 1,Bild 13 (a=10 cm + 1/10 DN) als Sand- oder Kies-Sandaufleger herstellen. Für Rohre DN '300' Auflagerwinkel: '120'			
	530 m		.....	.....
01.08.0070	Rohrschnitte herstellen innerhalb des Grabens DN 300 Rohrschnitte herstellen innerhalb des Grabens. Art der Rohre: 'StzH' DN '300'			
	12 St		.....	.....
01.08.0080	Steinzeugverschlussteller Steinzeugverschlußsteller einbauen DN '150 '			
	4 St		.....	.....
Summe 01.08	Rohre und Formstücke			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.09 **Tragschichten, Deckschichten, Borde und Rinnen**

Hinweis für die Asphaltarbeiten:

 Nach dem Einbau der ungebundenen Tragschichten sind die vorhandenen Asphalt-schichten um das Maß der Auflockerung der Randzonen gem. ZTV A-StB 12 zurückzunehmen.

Die Einbauten (Schächte, Abläufe) sind vor Verschmutzungen zu schützen. Einbauten sind fachgerecht abzudecken und nach Asphalteinbau freizulegen, so dass ein Verschmutzen vermieden wird. Versprünge in den Längsnähten, die eine einwandfreie Verdichtung verhindern, sind zu beseitigen.

Vor Beginn der Asphaltarbeiten hat der AN das Mischgut durch Eignungsprüfung nachzuweisen und vom AG genehmigen zu lassen. Evtl. vom AG im Rahmen der technischen Vorschriften geforderte Änderung im Mischungsverhältnis berechtigen nicht zu Mehrforderungen.

Für die Lieferung und Einbau sind die einschlägigen Regelwerke in Ihrer zur Zeit gültigen Fassung bindend.

Für die Verklebung bit. Schichten dürfen nur instabile kationische Bitumenemulsionen und lösungsmittelhaltige Bitumenemulsionen in Mengen zwischen 0,3 und 0,4 kg/m² verwendet werden.

Als Zuschlagsstoffe sind nur die Mineralien Basalt, Melphyr, Gabbro, Granit, Kalkstein, Quarzit und Diabas zugelassen.

Das bit. Mischgut muss auch im Sommer auf dem LKW abgedeckt transportiert werden damit Wärmeverluste oder Oxidation so gering wie möglich gehalten werden.

Die Einbautemperatur des Mischgutes muss bei der Asphalttragschicht und der Asphaltbinderschicht mindestens 120 C° betragen, bei der Asphaltbetondeckschicht mindestens 130 C°. Bei allen Schichten sollte die Temperatur 180 C° nicht überschreiten.

Werden diese Temperaturen unter- oder überschritten darf dieses Mischgut nicht eingebaut werden. Dies berechtigt nicht zu Mehrforderungen.

Die Mindestlufttemperatur für den Einbau von bit. Schichten muss eingehalten werden. Diese beträgt bei der Asphalttragschicht -3 C°, bei der Asphaltbinderschicht 0 C° und bei der Asphaltbetondeckschicht >= 3 cm, +5 C°. Bei Unterschreitung dieser Temperaturen wird ein Einbau der Schichten untersagt.

Bei maschinellen Einbau des bit. Mischgutes ist für die Aufweitungen und Einengungen Handeinbau in den jeweiligen Einheitspreis abgegolten.

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0010	Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht als Frostschuttschicht aus gebrochenen Mineralstoffen (Brechsand-Splitt-Schottergemisch), güteüberwacht nach TL Gestein - StB 04 und gem. den Anforderungen der ZTV Beton-StB 07, TL Beton-StB 07, ZTV Asphalt-StB 07, TL Asphalt-StB 07 sowie ZTV SoB-StB 04. Einbau in Fahrbahn und Nebenflächen der Belastungsklassen gem. Regelquerschnitt. Verdichtungsanforderung: Dpr>103 %, Ev2/Ev1 < 2,2 Körnung 0/32 bis 0/56 mm. Toleranz zur profilgerechten Lage: +/- 2 cm. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Schichtdicke (verdichtet): '33'cm Die Lieferung ist durch Wiegescheine zu belegen.			
	240 m3		.....	.....
01.09.0020	Feinplanum herstellen Feinplanum nach ZTV E-StB 17 profilgerecht herstellen einschl. verdichten des Untergrundes. Planum für Unterbau Tragdeckschicht Toleranz zur profilgerechten Lage: +/- 2 cm			
	700 m2		.....	.....
01.09.0030	Naht in Asphaltschichten herstellen StL-Nr. 23.113/907.93.01.99 Nähte in Asphaltbinderschicht, Asphalttragschicht und Asphaltdeckschicht herstellen. Längs- und Quernähte. Heiß aufzubringendes, polymermodifiziertes Bitumen auf die Naht volldeckend auftragen bzw. anspritzen. Menge: 50 g/m je cm Schichtdicke. Schichtdicke: 27–33 cm.			
	1100 m		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.09.0040 **Asphaltdeckschicht aus AC 11 DS herstellen**

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten
 AC 11 D S entsprechend den ZTV Asphalt-StB 07/13 herstellen.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklasse
 '32'
 Einbaudicke = 4 cm.
 Bindemittel = 25/55-55.
 Aufhellungsgestein = 20% Quarzit in der Groben Gesteinskörnung.
 Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 90.
 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie PSV 53

700 m2

01.09.0050 **Asphaltbinderschicht AC 16 BS herstellen**

Asphaltbinder ZTV Asphalt-StB 07/13 in Schadenstellen, zur
 Profilregulierung und zum Angleichen bei Anschlüssen und Übergängen.
 Mischgut. AC 16 B S
 Einbaudicke = 8 cm.
 Bindemittel: 25/55-55.

700 m2

01.09.0060 **Asphalttragdeckschicht aus AC 16 TS herstellen**

Asphalttragdeckschicht aus Asphalttragdeckschichtmischgut
 AC 22 TS entsprechend den ZTV Asphalt-StB 07 herstellen. Zur
 Profilregulierung und zum Angleichen bei Anschlüssen, Schadenstellen und
 Übergängen aus gebrochenen Mineralstoffen
 Einbaudicke = 15 cm.
 Bindemittel = 50/70.
 Aufhellungsgestein = 20% Quarzit in der Groben Gesteinskörnung.
 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 90/1, Feine
 Gesteinskörnung = Fließkoeffizient Kategorie E CS 35
 Mindestanteil 35 M.-v.H.
 Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 90.

700 m2

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0070	Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 1/3*Gestein wie Aufh. Menge 1 kg/m2 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 = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m2.			
	700 m2		.....	.....
01.09.0080	Rinne aus Betonpflastersteinen Pflasterstreifen als Randeinfassung oder Rinne aus Betonpflastersteinen. DIN 1338. Pflasterbett aus Beton C 16/20 X0, Dicke '15' cm. Pflasterfugen mit Mörtel einschlämmen, Flächen reinigen. Einschließlich Dehnungsfugenausbildung gem. DIN 18318 Anschlüsse an Einbauten und Begrenzungen sind einzurechnen. Format : 'Rechteckrinnenpflaster 24x16x12 cm' Anzahl der Pflasterzeilen : '1 ' Farbe : 'grau' Steinmuster sind vorzulegen			
	10 m		.....	.....
01.09.0090	Bordsteine aus Beton Bordsteine aus Beton DIN 483, einschichtig. Zuschlag aus gebrochenem Hartgestein als Hochbord/Flachbord verlegen einschl. Absenkungen. Betonbettung mit Rückenstütze 15 cm. C 16/20, X0 Einschließlich Dehnungsfugenausbildung gem. DIN 18318. Abmessung: '30*18' Steinlänge: 1,00 m. einschl. aller erforderlichen Schnitte.			
	10 m		.....	.....
Summe 01.09	Tragschichten, Deckschichten, Borde und Rinnen			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10	Stundenlohnarbeiten			
01.10.0010	Stundenlohnarbeiten Polier			
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält. Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.			
	3 h		.....	.....
01.10.0020	Stundenlohnarbeiten Baufachwerker LG 1			
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Baufachwerker (Lohngruppe LG 1)			
	10 h		.....	.....
01.10.0030	Stundenlohnarbeiten Bauwerker LG 1			
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Bauwerker (Lohngruppe LG 1)			
	10 h		.....	.....
01.10.0040	Stundenlohnarbeiten Bagger über 0,4 bis 1,0 m3			
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m3 Ladevolumen der Schaufel.			
	3 h		.....	.....
01.10.0050	Stundenlohnarbeiten Bagger über 1,0 m3			
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 1,0 m3 Ladevolumen der Schaufel.			
	3 h		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0060	Stundenlohnarbeiten Frontlader luftbereift bis 75 kw Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Frontlader, luftbereift bis 75 kw.			
	3 h		.....	.....
01.10.0070	Stundenlohnarbeiten Kompressor bis 10 m3/min Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendung zum Stemmen enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor bis 10 m3/min.			
	3 h		.....	.....
01.10.0080	Stundenlohnarbeiten Bohr- und Abbruchhammer bis 20 kg Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bohr- und Abbruchhammer bis 20 kg.			
	3 h		.....	.....
01.10.0090	Stundenlohnarbeiten LKW über 5 bis 12 t Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für den Fahrer. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. LKW über 5 bis 12 t Nutzlast.			
	3 h		.....	.....
01.10.0100	Stundenlohnarbeiten LKW über 12 t Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für den Fahrer. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. LKW über 12 t Nutzlast.			
	3 h		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0110	Stundenlohnarbeiten Kleintransporter Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für den Fahrer. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kleintransporter ca. 1,5 t Nutzlast.			
	3 h		.....	.....
Summe 01.10	Stundenlohnarbeiten			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.11 **Nachweise und Überprüfungen**

Leistungen aus diesem Titel "Nachweise und Überprüfungen" sind nicht im Formblatt 233 "Nachunternehmerleistungen" aufzuführen.

01.11.0010 **Dichtheitsprüfungen-Schacht KS1**

Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN

'1000'

mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf.

Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen)

Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen.

Zulauf: DN

'300'

Ablauf: DN

'300'

Tiefe: bis

'4,37' m

Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer

'KS1'

1 St

.....

01.11.0020 **Dichtheitsprüfungen-Schacht KS2**

Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN

'1000'

mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf.

Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen)

Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen.

Zulauf: DN

'300'

Ablauf: DN

'300'

Tiefe: bis

'4,34' m

Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer

'KS2'

1 St

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.11.0030 **Dichtheitsprüfungen-Schacht KS3**

Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen.
 Zulauf: DN '300'
 Ablauf: DN '300'
 Tiefe: bis '4,17' m
 Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS3'

1 St

.....

01.11.0040 **Dichtheitsprüfungen-Schacht KS4**

Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen.
 Zulauf: DN '300'
 Ablauf: DN '300'
 Tiefe: bis '4' m
 Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS4'

1 St

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR		
01.11.0050	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS5 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN '300' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '3,84' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS5' 1 St				.....	.....
01.11.0060	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS6 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN '300' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '3,63' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS6' 1 St				.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0070	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS7 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN '300' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '3,42' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS7'			
	1	St	.....	.....
01.11.0080	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS8 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN '300' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '3,3' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS8'			
	1	St	.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0090	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS9 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN '300' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '3,16' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS9'			
	1 St		.....	.....
01.11.0100	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS10 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN '300' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '2,98' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS10'			
	1 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0110	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS11 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN '300' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '2,79' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS11'			
	1 St		.....	.....
01.11.0120	Dichtheitsprüfungen-Schacht KS12 Schacht-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 aus Beton, DN '1000' mit Zu- und Ablauf und ggf. seitlichem Zulauf. Einschl. aller erforderlichen Geräte (Absperrelemente incl. Sicherungen) Wasserhaltung auf-/abbauen und betreiben Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Zulauf: DN 'Kein Zulauf' Ablauf: DN '300' Tiefe: bis '2,58' m Es handelt sich um den Schacht mit der Nummer 'KS12'			
	1 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0130	Muffendruckprüfungen-Rohre			
	Prüfung aller Verbindungen (Muffenprüfung) auf Dichtheit nach DIN EN 1610 Absatz 13.2 in Verbindung mit DWA-A 139 mit Luftüberdruck.			
	Verfahren LD bis DN 900			
	Verfahren LC ab DN 1000			
	Rohrwerkstoff:			
	DN: 300 STZH			
	Anforderungen:			
	• Angabe der technischen Daten des Packers • Oberirdische Nullmessung • Referenzmessung des Druckabfalls an drei optisch dichten Rohrstücken • Einhaltung der Beruhigungszeit • Zul. Druckabfall und Prüfzeiten gem. Tabelle 3 • Tabellarische Zusammenstellung aller Ergebnisse einschl. Unterschrift des verantwortlichen Prüfers. • Prüfverfahren mit negativem Druck werden nicht zugelassen			
	530 m		.....	.....
Summe 01.11	Nachweise und Überprüfungen			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12 **Hausanschlussleitungen**

Hinweis zu den Anschlussleitungen

Anschlussleitungen sind Kanäle vom öffentlichen Straßenkanal bis zur Grundstücksgrenze und werden bis zur Grenze erneuert bzw. hergestellt. Die Hausanschlussleitungen sind im Zuge der Herstellung des Hauptkanals im ersten Abschnitt so weit in Richtung Straßenmitte herzustellen, dass für die Herstellung der eigentlichen Hausanschlussleitungen keine zusätzlichen Verkehrsphasen und Verkehrssicherungseinrichtungen erforderlich werden. Alle hiermit verbundenen Mehraufwendungen sind in den Titel "Hausanschlussleitungen" einzurechnen und werden nicht zusätzlich vergütet.

Jeder Anschluss ist separat abzurechnen. Zur Dokumentation zu den Aufmaßen je Anschluss 2 Bilder beizufügen aus denen die verwendeten Rohre, Formstücke und Verbindungselemente zu erkennen sind. Sämtliche Leistungen sind mit Bilder zu dokumentieren.

Bei einer Trennkanalisation ist für den Schmutzwasseranschluss die Farbe **Braun**, für den Regenwasseranschluss die Farbe **Blau** für die Anschlussleitungen zu wählen.

Bei einer Mischwasserkanalisation ist die Farbe **Braun** für den Hauptanschluss zu wählen. Wenn Regenfallrohre bei einem solchen Kanalsystem einen eigenen Anschluss im Hauptkanal erhalten, ist die Farbe der Anschlussleitung in der Farbe **Blau** auszuführen, um diesen bei einer Kamerabefahrung eindeutig zuordnen zu können.

Fehlende Positionen die zur Ausführung benötigt werden sind im Gesamtleistungsverzeichniss enthalten und werden über dieses abgerechnet.
 Die BE wird anteilig über die Anzahl der Hausanschlüsse abgerechnet.

01.12.0010 **Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle**

Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle für sämtliche zusätzlich zum Hauptkanal-LV in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.

1 psch

01.12.0020 **Hausanschluss einmessen und dokumentieren**

Abzweig/Anbohrung, Bögen und Rohrende/Umbindung nach Lage & Tiefe auf Grenzpunkte oder neue Schächte einmessen.
 Es sind den Aufmaßen je Anschluss 2 Bilder beizufügen aus denen die verwendeten Rohre, Formstücke und Verbindungselemente zu erkennen sind.

4 St

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0030	Grabenabsturzsicherung Grabenabsturzsicherung (Baken, Schutzzaun, Warnleuchten) für die Absicherung der Kanalhausanschlussgräben und der Baugruben gegen Abstürzen von Personen aufstellen, vorhalten, warten, umsetzen entsprechend Baufortschritt und beseitigen. Länge der Hausanschlüsse: 4,00m - 6,00m 4 St			
01.12.0040	Fußgängerhilfsbrücke über Hausanschlussgraben Graben im Bereich eines Fußweges mit behelfsmäßigem Fußweg als Fußgängerhilfsbrücke für die uneingeschränkte Nutzbarkeit des Fußweges abdecken, für die Dauer der Kanalhausanschlussverlegung vorhalten, warten und zurückbauen entsprechend Baufortschritt. Mittels Foto zu belegen. Schutzgeländer beidseitig mit Handlauf. Nutzbreite: 1,50 m, Länge: 3,00 m Fußgängerhilfsbrücken bleiben im Eigentum des AN. 4 St			
01.12.0050	Straßenhilfsbrücke über Hausanschlussgraben Straßenhilfsbrücke aus Stahlverlegeplatten für öffentlichen Verkehr in Fahrbahnhöhe aufstellen, vorhalten, warten, und zurückbauen entsprechend Baufortschritt. Ausführung nach Wahl des AN mit Schutzgeländer. Für Brückenklasse 300 DIN 1072. Nutzbreite: bis 3,00 m. Länge: bis 5,00 m. Verlegeplatten bleiben im Eigentum des AN. 4 St			

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

Umfang der ausgeschriebenen Leistungen - Kampfmittelsondierung

Zur Sicherstellung der Kampfmittelfreiheit ist der Kanalgraben weitestgehend mittels Bohrlochsondierungen zu überprüfen.

Die Kampfmittelsondierungen ist für die 4 Anschlussleitungen zusammenhängend auszuführen.

Die erforderlichen Leistungen umfassen die Beantragung der für die Sondierung erforderlichen verkehrsrechtlichen Genehmigungen, die dazugehörigen Sicherungsmaßnahmen, die Einrichtung und Räumung der jeweiligen Arbeitsbereiche, die Durchführung der Bohrlochsondierungen einschließlich der erforderlichen Bohrungen sowie die Dokumentation und Vorlage der Untersuchungsergebnisse.

Die für die Durchführung erforderlichen Geräte und das Personal sind vorzuhalten.

Werden Verdachtspunkte festgestellt, sind die erforderlichen Nachuntersuchungen und weiteren Maßnahmen nach Abstimmung mit dem Auftraggeber und den zuständigen Stellen durchzuführen.

Die Einzelheiten und technischen Anforderungen sind den hierfür vorgesehenen Leistungspositionen des Leistungsverzeichnisses zu entnehmen

01.12.0060

Baustelle einrichten

Baustelle einrichten
 Baustelle für die baubegleitende Durchführung einer abschnittsweisen Kampfmittelsondierung und ggf. dessen Nachuntersuchungen einrichten.
 Alle für die Untersuchungen erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Betriebsmittel zur Baustelle fördern und für die Dauer der Untersuchungsarbeiten betriebsbereit vorhalten und unterhalten.
 An- u. Abmelden der Arbeiten bei den zuständigen Behörden in Rheinland-Pfalz gem. §14 Sprengstoffgesetz.
 Einrichten der Baustelle für den Berich Hauptkanal / Fritz-Ludwig-Straße.

1 Stck

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0070 **Baustelle räumen**

Baustelle räumen
 Räumen der Baustelleneinrichtung nach Abschluß der
 Kampfmittelsondierung und ggf. dessen
 Nachuntersuchungen.
 Alle für die Untersuchungen erforderlichen Geräte,
 Werkzeuge und Betriebsmittel räumen.
 Räumen der Baustelle für Fritz-Ludwig-Straße

1 Stck

.....

01.12.0080 **Tagessatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte**

Tagessatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.
 Nachuntersuchung innerhalb der Bauabschnitte nach
 Rückbau des bituminösen Oberbaus.
 Erarbeitung und Durchführung von
 Sicherheitsvorkehrungen für das Freilegen der
 Verdachtspunkte.

Öffnen von Verdachtspunkte mit und ohne Verbau.
 Bereits eingemessene Verdachtspunkte von Hand oder mit
 Bagger aufgraben, verifizieren und bereinigen.

Die Beräumung muss durch einen fachkundigen Feuerwerker
 nach § 20 SprengG sowie einem Munitionsräumarbeiter als
 auch einen in der Kampfmittelräumung erfahrenen
 Baggerfahrer durchgeführt werden. Die Kampfmittel
 werden ausschließlich durch den KMRD abgeholt.

Unterbau, Boden oder Aufbruchgut der Aufgrabungen
 lagenweise wieder einbauen und verdichten.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal. Der
 Tagessatz entspricht 8,0 Stunden Arbeitszeit. Leistung
 inkl. An- u. Abfahrt.

1 Tag

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0090 **Stundensatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte**

Stundensatz Nachuntersuchung der Verdachtspunkte
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.
 Nachuntersuchung innerhalb aller Bauphasen

Erarbeitung und Durchführung von
 Sicherheitsvorkehrungen für das Freilegen der
 Verdachtspunkte.

Öffnen von Verdachtspunkte mit und ohne Verbau.
 Bereits eingemessene Verdachtspunkte von Hand oder mit
 Bagger aufgraben, verifizieren und bereinigen.

Die Beräumung muss durch einen fachkundigen Feuerwerker
 nach § 20 SprengG sowie einem Munitionsräumarbeiter als
 auch einen in der Kampfmittelräumung erfahrenen
 Baggerfahrer durchgeführt werden. Die Kampfmittel
 werden ausschließlich durch den KMRD abgeholt.

Unterbau, Boden oder Aufbruchgut der Aufgrabungen
 lagenweise wieder einbauen und verdichten.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal.
 Leistung inkl. An- u. Abfahrt.

Hinweis und Abrechnungsbasis:
 Mehr als 4 Stunden gelten als 1 Tag.

4 Std

.....

01.12.0100 **An- und Abfahrt splitterfluggeschützter Bagger**

An- und Abfahrt splitterfluggeschützter Bagger
 An- und Abfahrt eines vor Splitterflug geschützten
 Bagger für die Nachuntersuchung der ferromagnetischen
 Anomalien auf der Baustelle.
 Sämtliche Transportkosten inbegriffen.

1 St

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0110 **Tagessatz splitterfluggeschützter Bagger**

Tagessatz splitterfluggeschützter Bagger
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien mit
 Hilfe eines vor Splitterflug geschützten Baggers im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.

Für die Baggerarbeiten wird ein geschulter
 Geräteführer, welcher in der Kampfmittelräumung
 erfahrenen und fachkundig ist, vorausgesetzt. Der
 tageweise Baggereinsatz erfolgt abschnittsweise für
 alle Bauphasen.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal. Der
 Tagessatz entspricht 8,0 Stunden Arbeitszeit.

1 Tag

.....

01.12.0120 **Stundensatz splitterfluggeschützter Bagger**

Stundensatz splitterfluggeschützter Bagger
 Nachuntersuchung von ferromagnetischen Anomalien mit
 Hilfe eines vor Splitterflug geschützten Baggers im
 Anschluss an die ausgewerteten Bohrlochsondierungen.

Für die Baggerarbeiten wird ein geschulter
 Geräteführer, welcher in der Kampfmittelräumung
 erfahrenen und fachkundig ist, vorausgesetzt. Der
 stundenweise Baggereinsatz erfolgt abschnittsweise für
 alle Bauphasen.

Die Abrechnung erfolgt unabhängig von der Anzahl der
 untersuchten Anomalien/Verdachtspunkte oder Räumung von
 Objekten, sondern anhand der tatsächlich benötigten
 Arbeitszeit ohne Arbeitsunterbrechung, für sämtliche
 Aufwendungen an Gerät, Betriebsmittel und Personal.

Hinweis und Abrechnungsbasis:
 Mehr als 4 Stunden gelten als 1 Tag.

4 Std

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0130	Technische Bearbeitung Technische Bearbeitung Kampfmittelsondierungen Technische Bearbeitung der Bohrlochsondierung Leistungsumfang - Koordinierung aller Tiefensondierungen, einschl. Abruf des Kampfmittelbeseitigungsdienstes. - Abstecken und Markieren aller für die Tiefensondierungen erforderlichen Bohrungen in der Örtlichkeit. - Einholen aller erforderlichen Leitungsauskünfte - Erstellen der Abschlußdokumentation - Kampfmittelfreiheit ist zu bestätigen			
	1 St		.....	.....
01.12.0140	Bohrlochsondierung durchführen Elektromagnetik*Baugr.n.Unterl.AG Tiefe bis 4,50 m* Bohrlochsondierung nach Unterlagen des AG innerhalb der Räumstelle durchführen. Bohrloch in Etappen herstellen und verrohren. Verrohrung nach Abschluss der Sondierung vollständig ziehen und von der Baustelle entfernen. Sondierung auswerten, bewerten und Ergebnisse dokumen- tieren. Die Dokumentation ist dem AG zu übergeben. Umsetzen der Bohreinrichtung von Bohransatzpunkt zu Bohransatzpunkt innerhalb der Räumstelle wird nicht ge- sondert vergütet. Abgerechnet wird die Sondiertiefe bis zum Freigabehorizont am jeweiligen Bohransatzpunkt. Durchbohren befestigter Oberflächen und von Hindernis- sen wird gesondert vergütet. Sondiervorfahren = Elektromagnetik. Baugrund = nach Unterlagen des AG. Freigabehorizont unter Geländeoberfläche bis 4,50 m. Bohrgut 'im Baufeld lagern '			
	100 m		.....	.....
01.12.0150	Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren der vorhandenen Asphaltschichten/Bituminöse Oberflächenbefestigung Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren der vorhandenen Asphaltschichten/Bituminöse Oberflächenbefestigung aus Asphalt bis 33 cm Dicke.			
	25 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0160	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Beton/Stahlbeton bis 25 cm Dicke.			
	1 St		.....	.....
01.12.0170	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Beton/Stahlbeton bis 50 cm Dicke.			
	1 St		.....	.....
01.12.0180	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Mauerwerk bis 25 cm Dicke.			
	1 St		.....	.....
01.12.0190	Zulage Durchbohrung von Hindernissen Zulage zu den Bohrungen für Durchbohren von Hindernissen aus Mauerwerk bis 50 cm Dicke.			
	1 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

Hinweis zu den Erdarbeiten

Beim Aushub von Böden in Bereichen von belasteten Straßenoberflächen mit belastetem Unterbau ist besonders darauf zu achten, dass bei Nachschachtungsarbeiten keine belasteten Teile mit unbelasteten Material vermischt werden. Verunreinigungen von unbelasteten Böden, die auf unsachgemäße Behandlung und Durchführung der Erd- und Aushubarbeiten zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des AN und werden nicht durch den AG übernommen. Um einen kraftschlüssigen Verbau der Baugruben und Leitungsgräben zu erzielen, ist die vorh. Schwarzdecke entsprechend den vorgegebenen Grabenbreiten der Stadtentwässerung anzuschneiden und aufzunehmen. Nach dem Einbau der ungebundenen Tragschichten sind die vorhandenen Asphaltsschichten um das Maß der Auflockerung der Randzonen gem. ZTV A-StB 12 zurückzunehmen.

Der AG veranlasst, wenn erforderlich, die Entnahme und Analyse von Bodenproben und übernimmt auch die hieraus resultierenden Kosten, wenn sich im Zuge der Erdarbeiten Abweichungen zu den Erkenntnissen des vorliegenden Baugrundgutachtens ergeben. Die Verwendung von Recyclingbaustoffen wird im Bereich der Wasserschutzzonen I und II nicht zugelassen.

In der Wasserschutzzone III A kann der Verwendung von güteüberwachten Recyclingbaustoffen zugestimmt werden, wenn die Materialien die Zuordnungswerte Z 1.1 der LAGA nicht übersteigen und darüberhinaus die Einbaukriterien der LAGA sowie der TR Boden eingehalten sind.

Hinweise zum Zulassungsverfahren und vertraglichen Auswirkungen bei der Verwendung von RCL-Materialien siehe ZTV „Zustand von Baustoffen und Bauteilen“

Technische Vorbemerkungen zur mechanischen Bodenverbesserung:

Die im bestehenden Altkanalgraben/im Bereich der Kanaltrasse anstehenden Böden der Verdichtbarkeitsklassen V2 und V3 sind im natürlichen Zustand nicht zum Wiedereinbau als Kanalgrabenverfüllung geeignet. Der Baugrunduntersuchungsbericht des Büro Immig und Viehmann von 30.04.2020 wird zur Verfügung gestellt und wird Vertragsbestandteil.

Die mechanische Bodenverbesserung sieht die Aufwertung der im Kanalgraben anstehenden Böden zu einem tragfähigen, gut verdichteten Erdbaustoff vor. Die Aufwertung erfolgt durch das gezielte und dosierte Zumischen von Stützkorn aus geeigneten Materialien. Die bodenmechanische Aufbereitung des gem. LAGA als Z0 und >Z2 eingestuft Materials ist von einem zertifizierten Entsorgungsbetrieb nach § 52 KrW/AbtG durchzuführen. Der Erdbaustoff ist güteüberwacht herzustellen. Ein Konzept zur Durchführung der mechanischen Aufbereitung ist dem AG mind. 10 Arbeitstage vor Baubeginn zur Prüfung und Zustimmung vorzulegen.

Bodenmechanische Anforderungen: Verformungsmodul $E_{v2} > 45 \text{ MN/m}^2$, $E_{v2}/E_{v1} < 2,2$, Proctordichte $D_{pr} > 97 \%$, Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $k_f < 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ bei $D_{pr} > 97 \%$

Umwelttechnische Anforderungen: LAGA Z0 und >Z2.

Hinweis zu den Verdichtungsarbeiten:

Bei sämtlichen Verdichtungsarbeiten, die im Rahmen der Maßnahme anfallen, ist auf den Einsatz von geeigneten Verdichtungsgeräten zu achten, so dass die Grenzwerte gemäß DIN 4150 zum Schutz von angrenzenden baulichen Anlagen eingehalten sind.

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

Entsprechende Kontrollmessungen sind nach Anweisung der städt. Bauüberwachung zu veranlassen und werden gesondert vergütet.
Bei entsprechenden Überschreitungen der Grenzwerte ist die Ausführung der Verdichtung abzuändern und den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.
Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

Hinweis zu Verbauarbeiten

Die Verbauart kann vom AN eigenständig gewählt werden. Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörenden Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. Bei Ausführung der Verbauarbeiten abschnittsweise ist die Zwischenlagerung der mehrfach zu verwendenden Materialien einzurechnen. Durch vorhandene Versorgungsleitungen oder sonstige Einbauten können im Grabenbereich großflächige Verbauelemente nur in Verbindung mit Kammerdielen, Spundbohlen oder klassischem Holzverbau eingesetzt werden. Für den Einbau der tragenden Verbauelemente wird bindend die Verwendung von Geräten vorgeschrieben, die einen geräusch- und erschütterungsarmen Einbau garantieren. Falls sich der AN für Verbauarbeiten mit Rammen entscheidet sind Explosionsrammen ausgeschlossen. Schäden an Anlagen Dritter im Bereich der Verbauwände wie an Gebäuden, innen wie außen, Zäunen, Gartenmauern, Einfahrten etc., aufgrund vom Rammarbeiten, bzw. der gewählten Verbauart werden vom Auftraggeber nicht anerkannt. Die Kosten zur Beseitigung trägt der Auftragnehmer. Eventuelles Umrüsten von Geräten auf ein anderes Verbausystem während der Verbauarbeiten ist einzurechnen. Wird z.B. bei Einsatz eines Elektrorüttlers mit Haltebagger und Aggregat die Grenze dieser Einbauart erreicht, die Bohle bzw. der Träger sind noch nicht voll planmäßig niedergebracht, so ist ein anderes Einbaugerät zu wählen, z.B. ein hydraulisch betriebener Rüttler, oder nur auf Anweisung der Bauleitung, ein kompressorbetriebener Schnellschlaghammer etc. Die Gestellung der Geräte hierzu, sowie deren Vorhaltung, muss für die Baustellenabwicklung ohne Störung erfolgen. Kosten hierzu werden nicht gesondert vergütet. Unterbrechungen und Ausfallstunden der Rammung aufgrund von begründeten Anweisungen der Bauleitung, bei Kreuzungen vorhandener Leitungen oder Antreffen von Rammhindernissen werden nicht gesondert vergütet. Die Baustelleneinrichtung und Räumung für den Verbau ist in den Titel 1 "Baustelleneinrichtung, Verkehrsführung" einzurechnen. Sollten über der Straße hängende Beleuchtungskörper umgehängt werden oder müssen Ausleger von Lichtsignalanlagen entfernt oder in ihrer Lage verändert werden, hat sich der AN direkt an den zuständigen Energieträger zu wenden. Kosten der Umhängung oder Änderung werden nicht gesondert vergütet. Erschwernisse beim Einbau der Rohre unterhalb der Steifen und Gurtungen, besonders in vorgenannten Verbaubereich, sind einzurechnen. Die statische Berechnung sowie die zugehörigen Konstruktionspläne sind vor Baubeginn der Verbauarbeiten geprüft zur Genehmigung vorzulegen. Alle Ausgangswerte für die statische Berechnung sind den "Bodenmechanischen Untersuchungen" zu entnehmen, siehe beigegefügte CD. Schleppverbau wird nicht zugelassen.

01.12.0200 **Bit. Oberbau anschneiden, bis 35cm**

Bit. Oberbau anschneiden bzw. nachschneiden (Rückschnitt) mit Fugenschneidgerät.
 Restdicke trennen nach Wahl des AN.
 Gesamtdicke bis

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	'35' cm.			
	40 m		.....	.....
01.12.0210	Bit. Befestigung aufnehmen, bis 35cm			
	Bit. Befestigung aufbrechen, aufnehmen und abtransportieren. Dicke der Asphaltbefestigung bis 35cm. Aufbruch ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen. Abrechnung als Zulage zum Aushub.			
	24 m2		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0220 **Boden ausheben für Gräben BM-O bis BM-F1**

Gräben für Kanäle, Schächte und Bauwerke profilgerecht ab **Geländeoberfläche/Schwarzdecke** ausheben, laden und verwerten.

Der verdrängte Boden - gem. Analytik der beigelegten Baugrunderkundung des Büro

'Immig & Viehmann' vom

'09.04.2025' ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu verwerten.

Der Auftragnehmer hat den geplanten Verwertungsweg vor Baubeginn aufzuzeigen.

Die Gebühren der Abfallentsorgung sind gem. der ZTV des AG in den EP einzurechnen.

Anmerkung:

Sollte die vom AN vorgesehene Annahmestelle die vom AG zur Verfügung gestellten Analysen auf Grund des Erstellungsdatums nicht anerkennen, sind zusätzliche Analysen durch den AN zu veranlassen. Die damit einhergehenden Kosten sind in die Aushubposition einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach den entsprechenden Abtragsprofilen. Die Verwertung ist über Lieferscheine der Annahmestelle nachzuweisen.

Abfallschlüsselnummer 17 05 04

Zuordnungswert nach EBV:

'BM-O* und BM-F1'

Zuordnungswert nach EBV BM-O* Anteil ca.

'15'%

Zuordnungswert nach EBV BM-F1 Anteil ca.

'85'%

Art des Bodens:

'GW, GI, GU, SW, SI, SE, SU, GE und GU'

Schichten:

'1a, 1b, 1c, 2 und 3'

Homogenbereich:

'LB1 und LB2'

Aushubtiefe von ca.

'0,30 m ' bis ca.

'4,60 m'

Aushubbreite bis

'1,2 m '

90 m3

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0230	Verbau nach DIN 4124 Verbau nach DIN 4124 in Kombination mit DIN 18303, lückenloser und kraftschlüssiger Verbau für Baugruben und Leitungsraben im Absenkverfahren mittels randgestützten Verbauboxen nach DIN EN 13331. Verbau ausführen und nach Herstellung der Einbauten mit dem Zufüllen fortschreitend zurückbauen. Lichte Breite des Grabens/ der Baugrube: 1,20m Tiefe: von 2,50m bis 3,50m			
	150 m2		.....	.....
01.12.0240	Boden ausheben für Suchgräben Boden ausheben für Suchgräben. Aushub seitlich lagern, wiedereinbauen, verfüllen und verdichten.			
	5 m3		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0250 **Boden ausheben unter Grabensohle**

Nicht tragfähiger Boden in allen Tiefen unterhalb der Grabensohle ausbauen.

Der verdrängte Boden - gem. Analytik der beigelegten Baugrunderkundung des Büro

'Immig & Viehmann' vom

'09.04.2025' ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen.

Der Auftragnehmer hat den geplanten Entsorgungsweg vor Baubeginn aufzuzeigen.

Die Gebühren der Abfallentsorgung sind gem. der ZTV des AG in den EP einzurechnen.

Anmerkung:

Sollte die vom AN vorgesehene Annahmestelle die vom AG zur Verfügung gestellten Analysen auf Grund des Erstellungsdatums nicht anerkennen, sind zusätzliche Analysen durch den AN zu veranlassen. Die damit einhergehenden Kosten sind in die Aushubposition einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach den entsprechenden Abtragsprofilen. Die Entsorgung ist über Lieferscheine der Annahmestelle nachzuweisen.

Abfallschlüsselnummer 17 05 04

Zuordnungswert nach EBV:

'BM-F1'

Art des Bodens:

'GW, GI, GE und GU'

Schichten:

'3'

Homogenbereich:

'LB1'

Stärke des zusätzlichen Aushubes

'30 ' cm

Aushubbreite bis

'1,2 m '

10 m3

.....

01.12.0260 **Zulage zum Aushub, für Hindernis**

Zulage zum Aushub für Hindernis aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton.

10 m3

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0270	Zulage zum Aushub, Abbruch Kanal Zulage zum Aushub für Abbruch eines Entwässerungskanals aus Rohren DN 150 - 200 1 m			
01.12.0280	Umgang mit Telekomleitungen - quer Mehraufwendungen im Bereich von querenden Kabeln und Kabelpaketen der Telekommunikationsunternehmen im Grabenbereich <u>Hinweis:</u> Es sind alle im Nachfolgenden näher bezeichneten Erschwernisse, sowie ggf. erforderliche Handschachtung einzurechnen. Eine Handschachtung wird deshalb in der Position Suchgräben nicht gesondert abgerechnet oder vergütet. Versorgungsleitungen die innerhalb einer Querschnittsfläche von max. 50 x 50 cm liegen, gelten als 1 Stück. Die maximal zu berücksichtigende Abweichung von der Kanalachse beträgt 45°. • Kabel/Kabelpakete nach Angaben der Netzbetreiber suchen; vorsichtig freilegen; für die Dauer der Kanalbauarbeiten sichern; im Zuge der Grabenverfüllung mit Sand ummanteln • Zulage für den Aushub ab Unterkante Kabel/Kabelpaket bis zur planmäßigen Grabentiefe • Zulage für entsprechende Aufwendungen zur Herstellung, Unterhaltung und den Rückbau des Verbaus i. B. der Querung • Zulage für die Herstellung des Auflagers im Bereich der Querung • Zulage für den Rohreinbau im Bereich der Querung • Zulage für die Rohrgrabenverfüllung im Bereich der Querung • Trassenband auslegen Grabenbreite bis:1,2 m Grabentiefe bis:3,5 m 4 St			

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0290 **Umgang mit ENM Leitungen - quer**

Mehraufwendungen im Bereich von querenden Versorgungsleitungen bzw. Kabeln der ENM im Grabenbereich

Hinweis:

Es sind alle im Nachfolgenden näher bezeichneten Erschwernisse, sowie ggf. erforderliche Handschachtung einzurechnen. Eine Handschachtung wird deshalb in der Position Suchgräben nicht gesondert abgerechnet oder vergütet.

Versorgungsleitungen die innerhalb einer Querschnittsfläche von max. 50 x 50 cm liegen, gelten als 1 Stück.

Die maximal zu berücksichtigende Abweichung von der Kanalachse beträgt 45°.

- Versorgungsleitungen/Kabeln der ENM nach Angaben der Netzbetreiber suchen; vorsichtig freilegen; für die Dauer der Kanalbauarbeiten sichern; im Zuge der Grabenverfüllung mit Sand ummanteln
- Zulage für den Aushub ab Unterkante Kabel/Kabelpaket bis zur planmäßigen Grabentiefe
- Zulage für entsprechende Aufwendungen zur Herstellung, Unterhaltung und den Rückbau des Verbaus i. B. der Querung
- Zulage für die Herstellung des Auflagers im Bereich der Querung
- Zulage für den Rohreinbau im Bereich der Querung
- Zulage für die Rohrgrabenverfüllung im Bereich der Querung
- Trassenband auslegen

Grabenbreite bis:1,2 m

Grabentiefe bis:3,5 m

4 St

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0300 **Umgang mit Telekomleitungen - längs**

Mehraufwendungen im Bereich von längsverlaufenden Kabeln und Kabelpaketen der Telekommunikationsunternehmen im Grabenbereich

Hinweis:

Es sind alle im Nachfolgenden näher bezeichneten Erschwernisse, sowie ggf. erforderliche Handschachtung einzurechnen. Eine Handschachtung wird deshalb in der Position Suchgräben nicht gesondert abgerechnet oder vergütet.

Versorgungsleitungen die innerhalb einer Querschnittsfläche von max. 50 x 50 cm liegen, gelten als 1 Stück.

Die maximal zu berücksichtigende Abweichung von der Kanalachse beträgt zwischen 45° und 90°.

- Kabel/Kabelpakete nach Angaben der Netzbetreiber suchen; vorsichtig freilegen; für die Dauer der Kanalbauarbeiten sichern; im Zuge der Grabenverfüllung mit Sand ummanteln
- Zulage für den Aushub ab Unterkante Kabel/Kabelpaket bis zur planmäßigen Grabentiefe
- Zulage für entsprechende Aufwendungen zur Herstellung, Unterhaltung und den Rückbau des Verbaus i. B. der Querung
- Zulage für die Herstellung des Auflagers im Bereich der Querung
- Zulage für den Rohreinbau im Bereich der Querung
- Zulage für die Rohrgrabenverfüllung im Bereich der Querung
- Trassenband auslegen

Grabenbreite bis:1,2 m

Grabentiefe bis:3,5 m

5 m

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0310 **Umgang mit ENM Leitungen - längs**

Mehraufwendungen im Bereich von längsverlaufenden Versorgungsleitungen bzw. Kabeln der ENM im Grabenbereich

Hinweis:

Es sind alle im Nachfolgenden näher bezeichneten Erschwernisse, sowie ggf. erforderliche Handschachtung einzurechnen. Eine Handschachtung wird deshalb in der Position Suchgräben nicht gesondert abgerechnet oder vergütet.

Versorgungsleitungen die innerhalb einer Querschnittsfläche von max. 50 x 50 cm liegen, gelten als 1 Stück.

Die maximal zu berücksichtigende Abweichung von der Kanalachse beträgt zwischen 45° und 90°.

- Versorgungsleitungen/Kabeln der ENM nach Angaben der Netzbetreiber suchen; vorsichtig freilegen; für die Dauer der Kanalbauarbeiten sichern; im Zuge der Grabenverfüllung mit Sand ummanteln
- Zulage für den Aushub ab Unterkante Kabel/Kabelpaket bis zur planmäßigen Grabentiefe
- Zulage für entsprechende Aufwendungen zur Herstellung, Unterhaltung und den Rückbau des Verbaus i. B. der Querung
- Zulage für die Herstellung des Auflagers im Bereich der Querung
- Zulage für den Rohreinbau im Bereich der Querung
- Zulage für die Rohrgrabenverfüllung im Bereich der Querung
- Trassenband auslegen

Grabenbreite bis:1,2 m

Grabentiefe bis:3,5 m

5 m

.....

01.12.0320 **Trassenband auslegen**

Trassenband bauseits beigestellt über Versorgungs- leitungen/Kabel auslegen.

25 m

.....

01.12.0330 **Rohrleitung zur Weiterverlegung freilegen**

Rohrleitungen zur Weiterverlegung freilegen. Zulage zu den Aushubpositionen, wenn Hausanschluss- und Straßenablauf- leitungen durch den Bauablauf in 2 Abschnitten hergestellt werden müssen. Die Pos. beinhaltet die Erschwernisse für Sicherung, Aushub und Freilegung der bereits verlegten Rohrleitungen aus Rohren DN 150 bis DN 200.

4 St

.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0340	Untergrabung herstellen Hausanschlussleitungen bis DN 250 unter bestehendem kreuzendem Hauptkanal, Fundamenten, Mauern oder der seitlichen verbauten Grabenwand von min. 0,50m bis max. 1,50 m untergrabend verlegen. Der angebotene Einheitspreis enthält alle Erschwernisse die beim Aushub, Verbau, Rohrverlegung und Wiederverlegung anfallen.			
	8 St		.....	.....
01.12.0350	Anschlussleitungen aus PVC-U SN 10 DN 160 Anschlussleitung verlegen, Hochlast-Kanalrohr, wandverstärkt aus PVC-U SN 10 vollwandig, nicht kerngeschäumt, nach DIN EN 1401-1. Ringsteifigkeit SN: >10 KN/m ² . Mit Steckmuffe und ML-Sicherheitsdichtsystem nach DIN V19534, höhen- und fluchtgerecht auf vorhandenes Auflager in vorhandene Gräben für Anschlusskanäle verlegen. Farbe: braun Verlegetiefe bis 4,50 m DN: 160 Einschl. aller Rohrschnitte.			
	28 m		.....	.....
01.12.0360	Zulage zum PVC-U-Rohr für KGUSM Steinzeugmuffe DN 160 Zulage zum PVC-U-Rohr für KGUSM Steinzeugmuffe DN 160 Zulage für Formstücke zu Anschlussleitung verlegen. KGUSM für Übergang von Steinzeug-Abzweig auf PVC-U-Rohr, wandverstärkt. SN: '10 ' DN: '160 '			
	4 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0370	Zulage zum PVC-U-Rohr für Bögen DN 160, braun Zulage für Formstücke zu Anschlussleitung verlegen. Bögen KGB passend zu den Rohren PVC_U. wandverstärkt. Bögen in allen Gradzahlen. Farbe: braun SN: 10 DN: 160			
	12 St		.....	.....
01.12.0380	Zulage Überschiebemuffe DN 160, braun Zulage für Formstücke zu Anschlussleitung verlegen. Überschiebemuffe KGU passend zu den Rohren PVC-U, wandverstärkt. Farbe: braun SN: ' 10' DN '160 '			
	8 St		.....	.....
01.12.0390	Rohraufleger für Rohr PVC Rohraufleger DIN EN 1610 Bettung Typ 1, siehe ATV-Arbeitsblatt A 139, Bild 3 (a=10 cm + 1/5 DN, mind. 15 cm) Sand/Kiesauflager für PVC-U DN 100 bis Rohre DN 200 Auflagerwinkel: 90 Grad			
	28 m		.....	.....
01.12.0400	Nachträgliches anbohren eines Stzg-Rohres Nachträgliches Anbohren eines Stzg.-Rohres und Einbau eines Anschlussstutzens für Stzg.-Rohre. Dichtung mittels Bohrring (B-Ring). DN des Hauptrohres ' 300' DN des Stutzens '160 '			
	1 St		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0410	Sicherungsbeton C 12/15 Beton C12/15; X0 zu Sicherung Der Nachweis erfolgt durch Lieferschein.			
	1 m3		.....	.....
01.12.0420	Verdichtungsfähiges Füllmaterial liefern und einbauen Verdichtungsfähiges Füllmaterial nach DIN EN 1610 zur Verfüllung der Leitungszone liefern und einbauen. Einbetten der Rohre bis 30 cm über Rohrscheitel. Material: Kiessand bzw. Lava oder gebrochenes Basaltmaterial. Korngröße gem. DIN EN 1610 Punkt 5.2.1 Die Lieferung ist durch Wiegescheine zu belegen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil, abzüglich eingebauter Leitung und eventueller Teilfüllung.			
	13 m3		.....	.....
01.12.0430	Austauschboden liefern und einbauen Geeigneten Boden nach besonderer Anordnung des AG und den Forderungen der DIN EN 1610 und DWA-A 139 liefern, in Leitungsgraben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Hauptgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone. Bodenaushub und Entsorgung wird über die Aushubposition vergütet. Material: Kiessand bzw. Lava oder gebrochenes Basaltmaterial. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil, abzüglich eventueller Teilfüllung. Die Lieferung ist durch Wiegescheine zu belegen.			
	60 m3		.....	.....
01.12.0440	Bodenaustausch unter Grabensohle Bodenaustausch unter Grabensohle Geeigneten Boden nach DIN EN 1610 liefern und unter Auflagersohle einbauen und verdichten. Schichtstärke nach der Verdichtung 30 cm. Material: Körnung der Größe 0 bis 64 mm. Die Abrechnung erfolgt nach anerkannten Lieferscheinen.			
	10 m3		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0450	Schottertragschicht für Zwischeneinbau Bereich bit. Oberbau Schottertragschicht für den zwischenzeitlichen Einbau bis OK Fahrbahn zur Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs. Einzurechnen sind im einzelnen Lieferung, Einbau und Rückbau der Schottertragschicht in der Stärke des herzustellenden bituminösen Oberbaus, Herstellung des Feinplanums der Schottertragschicht nach erfolgtem Rückbau. Das Material der Schottertragschicht darf nur dann weiterverwendet werden, wenn keine Verunreinigungen eingebracht werden.			
	30 m2		.....	.....
01.12.0460	Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht als Frostschuttschicht aus gebrochenen Mineralstoffen (Brechsand-Splitt-Schottergemisch), güteüberwacht nach TL Gestein - StB 04 und gem. den Anforderungen der ZTV Beton-StB 07, TL Beton-StB 07, ZTV Asphalt-StB 07, TL Asphalt-StB 07 sowie ZTV SoB-StB 04. Einbau in Fahrbahn und Nebenflächen der Belastungsklassen gem. Regelquerschnitt. Verdichtungsanforderung: Dpr>103 %, Ev2/Ev1 < 2,2 Körnung 0/32 bis 0/56 mm. Toleranz zur profilgerechten Lage: +/- 2 cm. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Schichtdicke (verdichtet): '33'cm Die Lieferung ist durch Wiegescheine zu belegen.			
	10 m3		.....	.....
01.12.0470	Planum herstellen Planum nach ZTVE - StB 09 profilgerecht herstellen einschl. verdichten auf der Frostschuttschicht bzw. der Schottertragschicht. Die Standfestigkeit ist im Rahmen der Eigenüberwachung nachzuweisen. Geforderter Tragfähigkeitswert im LP- Versuch: 120 MPa/m²			
	30 m2		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

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

01.12.0480 **Asphaltdeckschicht aus AC 11 DS herstellen**

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten
 AC 11 D S entsprechend den ZTV Asphalt-StB 07/13 herstellen.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklasse
 '32'
 Einbaudicke = 4 cm.
 Bindemittel = 25/55-55.
 Aufhellungsgestein = 20% Quarzit in der Groben Gesteinskörnung.
 Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 90.
 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie PSV 53

24 m2

01.12.0490 **Asphaltbinderschicht AC 16 BS herstellen**

Asphaltbinder ZTV Asphalt-StB 07/13 in Schadenstellen, zur
 Profilregulierung und zum Angleichen bei Anschlüssen und Übergängen.
 Mischgut. AC 16 B S
 Einbaudicke = 8 cm.
 Bindemittel: 25/55-55.

24 m2

01.12.0500 **Asphalttragdeckschicht aus AC 16 TS herstellen**

Asphalttragdeckschicht aus Asphalttragdeckschichtmischgut
 AC 22 TS entsprechend den ZTV Asphalt-StB 07 herstellen. Zur
 Profilregulierung und zum Angleichen bei Anschlüssen, Schadenstellen und
 Übergängen aus gebrochenen Mineralstoffen
 Einbaudicke = 15 cm.
 Bindemittel = 50/70.
 Aufhellungsgestein = 20% Quarzit in der Groben Gesteinskörnung.
 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 90/1, Feine
 Gesteinskörnung = Fließkoeffizient Kategorie E CS 35
 Mindestanteil 35 M.-v.H.
 Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 90.

24 m2

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0510	Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 1/3*Gestein wie Aufh. Menge 1 kg/m2 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 = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m2.			
	24 m2		.....	.....
01.12.0520	Bordsteine aufbrechen Bordsteine aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton und Rückenstütze. Zur Wiederverwendung säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Abmessung: '8*20 ' Steinlänge: 1,00 m			
	8 m		.....	.....
01.12.0530	Bordsteine aufbrechen Bordsteine aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton und Rückenstütze. Zur Wiederverwendung säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Abmessung: '12/15*25 ' Steinlänge: 1,00 m			
	8 m		.....	.....
01.12.0540	Bordsteine aufbrechen Bordsteine aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton und Rückenstütze. Zur Wiederverwendung säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Abmessung: '15*22 ' Steinlänge: 1,00 m			
	2 m		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0550	Bordsteine auf der Baustelle lagernd einbauen Borde auf der Baustelle lagernd als Tiefborde verlegen. Betonbettung C 16/20, X0 Mit Rückenstütze. Fugenausbildung gem. DIN 18318 Abmessung: '8*20 ' Steinlänge: 1,00 m einschl. aller erforderlichen Schnitte.			
	8 m		.....	.....
01.12.0560	Bordsteine auf der Baustelle lagernd einbauen Borde auf der Baustelle lagernd als Hochborde verlegen. Betonbettung C 16/20, X0 Mit Rückenstütze. Fugenausbildung gem. DIN 18318 Abmessung: '12/15*25 ' Steinlänge: 1,00 m einschl. aller erforderlichen Schnitte.			
	8 m		.....	.....
01.12.0570	Bordsteine auf der Baustelle lagernd einbauen Borde auf der Baustelle lagernd als Rundborde verlegen. Betonbettung C 16/20, X0 Mit Rückenstütze. Fugenausbildung gem. DIN 18318 Abmessung: '15*22 ' Steinlänge: 1,00 m einschl. aller erforderlichen Schnitte.			
	2 m		.....	.....
01.12.0580	Bordsteine aus Beton Bordsteine aus Beton DIN 483, einschichtig. Zuschlag aus gebrochenem Hartgestein als Tiefbord verlegen einschl. Absenkungen. Betonbettung mit Rückenstütze 15 cm. C 16/20, X0 Fugenausbildung gem. DIN 18318 Abmessung: '8*20 ' Steinlänge: 1,00 m einschl. aller erforderlichen Schnitte.			
	2 m		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0590	Bordsteine aus Beton Bordsteine aus Beton DIN 483, einschichtig. Zuschlag aus gebrochenem Hartgestein als Hochbord/Flachbord verlegen einschl. Absenkungen. Betonbettung mit Rückenstütze 15 cm. C 16/20, X0 Fugenausbildung gem. DIN 18318 Abmessung: '12/15*25 ' Steinlänge: 1,00 m einschl. aller erforderlichen Schnitte.			
	2 m		.....	.....
01.12.0600	Pflaster aufnehmen Pflaster aufnehmen Pflaster aufnehmen, in Sand verlegt. Zur Wiederverwendung säubern und seitlich lagern. Nicht verwendbare Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Art des Pflaster: SF-Verbundsteinpflaster Pflasterstärke: '10' cm			
	5 m2		.....	.....
01.12.0610	Pflaster auf der Baustelle lagernd einbauen Seitlich gelagertes Pflaster aufnehmen und entsprechend der ursprünglichen Ausführung wiedereinbauen. Pflasterbett mit Basaltsand einschlänmen. Art des Pflasters: SF-Verbundsteinpflaster Pflasterstärke: 10cm			
	5 m2		.....	.....
01.12.0620	Rinnenplatten aufbrechen und aufnehmen Rinnenplatten aufbrechen und aufnehmen einschl. Unterbeton. Zur Wiederverwendung säubern und seitlich lagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Rinnenplatten: 15 * 25 cm Anzahl der Plattenzeilen: 1			
	4,8 m		.....	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0630	Rinnenplatten auf der Baustelle lagernd einbauen Seitlich gelagerte Rinnenplatten aufnehmen und entsprechend der ursprünglichen Ausführung wiedereinbauen. Pflasterbett aus Beton C 16/20 X0. Fugen mit Mörtel einschlämmen, Flächen reinigen. Dehnungsfugenausbildung gem. DIN 18318 Anschlüsse an Einbauten und Begrenzungen sind einzurechnen. Art der Rinnenplatten: 15 * 25 cm Anzahl der Plattenzeilen: 1 4,8 m			
01.12.0640	Dichtheitsprüfung Anschlussleitungen vom Hauptkanal Dichtheitsprüfung Anschlussleitungen vom Hauptkanal Dichtheitsprüfung einer Anschlussleitung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA A 139 mit Luft (Verfahren LC oder LD) oder mit Wasser. Während der Prüfung ist ein Druckschreiber anzuschließen. Der Prüfvorgang sowie die Ergebnisse sind zu protokollieren und dem AG vom Prüfer unterschrieben zu übergeben. Die Prüfung erfolgt vom Hauptkanal aus. Dimension Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, Haltungslänge bis 60,00 m. Dimension Anschlussleitung: DN 150 bis DN 200, mit Einzellängen bis zu 12,00 m In die Position sind die Ab- und Abfahrten, das Bedienpersonal, alle Umrüst- und Umsetzarbeiten, sowie sämtliche Nebenarbeiten, Geräte und Betriebsstoffe einzurechnen. 4 St			
01.12.0650	Stundenlohnarbeiten Kompressor bis 10 m3/min Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendung zum Stemmen enthält, einschl. der Kosten für das Bedienpersonal. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor bis 10 m3/min. 1 h			

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0660	Stundenlohnarbeiten Bohr- und Abbruchhammer bis 20 kg Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bohr- und Abbruchhammer bis 20 kg.			
	1 h		.....	.....
01.12.0670	Stundenlohnarbeiten Handschiebekamera Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG. Angeboten wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal und Helfer sowie das Vorhalten der Kamera auf der Baustelle während der gesamten Bauzeit. Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Handschiebekamera			
	1 h		.....	.....
Summe 01.12	Hausanschlussleitungen			.....
Summe 01	Kanalbau			.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
 LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Baustelleneinrichtung und Verkehrsreglung	.....
01.02	Kampfmittelsondierung	.....
01.03	Herstellung Bereich KS1-KS2	.....
01.04	Auf- und Abbrucharbeiten	.....
01.05	Erdarbeiten Kanal	.....
01.06	Verbauarbeiten	.....
01.07	Schächte und Bauwerke Kanal	.....
01.08	Rohre und Formstücke	.....
01.09	Tragschichten, Deckschichten, Borde und Rinnen	.....
01.10	Stundenlohnarbeiten	.....
01.11	Nachweise und Überprüfungen	.....
01.12	Hausanschlussleitungen	.....
Summe 01	Kanalbau	.....

Projekt: Kanalerneuerung Charlottenstraße
LV-Bezeichnung: Schmutzwasserkanalisation Fritz-Ludwig-Straße

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
----	------------------	-----------

01	Kanalbau	
----	----------	-------

	Summe Zusammenstellung:	
--	-------------------------	-------

	Summe netto:	
--	--------------	-------

	zzgl. 19% MwSt:	
--	-----------------	-------

	Summe inkl. MwSt:	
--	-------------------	-------