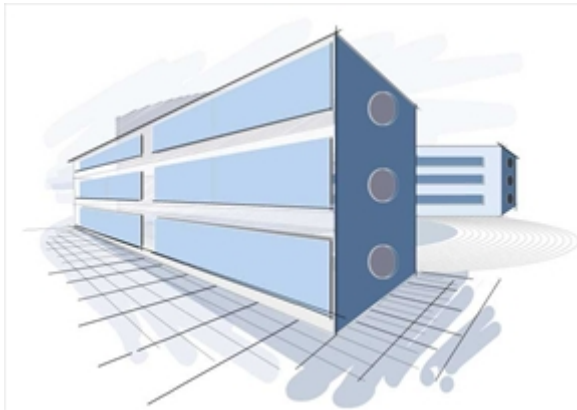


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

26/18-08-001

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau

Bauvorhaben

-
-
-
-

Leistung (LV)

02

LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 96

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (26/18-08-001)

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau

Leistung (LV)

02 LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen

Bauvorhaben

Bauherr

Telefon

Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren:

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		WBV LOS II	5
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN	5
02.01	Titel	BAUSTELLENEINRICHTUNG	6
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL	9
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE	23
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL	34
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE	49
02.06	Titel	WASSERLEITUNG	59
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE	84
02.08	Titel	STUNDENLOHNARBEITEN	93
02.09	Titel	VERSCHIEDENES	94
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	96

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen
WBV LOS II		
Weitere besondere Vertragsbedingungen LOS II: Alle Hinweise der WBV Straßenbau zur Kalkulation, Bauablauf und Abrechnung gelten ebenfalls für Los II, soweit hier nicht ausdrücklich abweichend beschrieben. RECHNUNGSSTELLUNG LOS II: Die Rechnungen für den Bereich Abwasserbeseitigung sind wie folgt zu trennen: • Schmutzwasserkanal • Schmutzwasserkanalhausanschlüsse • Regenwasserkanal • Regenwasserkanalhausanschlüsse Die Rechnungen für den Bereich Wasserversorgung sind wie folgt zu trennen: • Wasserleitung • Wasserleitungshausanschlüsse Die Abschlags- und Schlussrechnung(en) einschließlich der dazugehörigen Aufmaßblätter, Lieferscheine und sonstiger Nachweise müssen entsprechend o.g. Aufteilung zugeordnet werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Positionen der Lose I und II im Bedarfsfall untereinander Verwendung finden können falls in dem entsprechenden Los / Titel keine Leistungsansätze vorgesehen wurden. Pauschalpositionen sind entsprechend der Auftragssumme prozentual aufzuteilen (nach Vorgabe des AG) und zuzuordnen. Die Kosten für die Rechnungstrennungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. 02 Titel VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN VORBEMERKUNGEN VERLEGearbeiten KANAL Im Zuge des Ausbaus der Brunnenstraße in Unnau werden die Entsorgungsleitungen der VGW Bad Marienberg erneuert. Bei den Entsorgungsleitungen erfolgt eine Umstellung des bisherigen Mischwasserkanals auf ein Trennsystem. REGEN- UND SCHMUTZWASSERKANAL: Der neu zu verlegende Regenwasserkanal DN 400/300 und der Schmutzwasserkanal DN 300/200 beginnen an der - Fortsetzung auf nächster Seite -		

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN
VORBEMERKUNGEN VERLEGearbeiten KANAL		
Einmündung Brunnenstraße und werden, vorwiegend parallel verlaufend, im Bereich der Straßenmitte verlegt. Der neue RWK soll oben an der Einmündung Weiherstraße mit der Anbindung des bestehenden RWK enden, sowie mit der Übernahme des RWK aus dem oberen Teil der Brunnenstraße. Der neue SWK soll an den Bestand des SWK in der Weiherstraße anschließen. Der genaue Verlauf der neuen Kanäle, die Dimensionen, sowie die geplante Höhenlage sind den Ausführungsplänen zu entnehmen. Die bestehenden Kanalhausanschlüsse sollen in Absprache mit dem AG bis zur Grundstücksgrenze bzw. bis zum Kontrollschacht getrennt werden und erhalten jeweils einen Schmutzwasser- sowie einen Regenwasseranschluss.		
02.01 Titel BAUSTELLENEINRICHTUNG		
02.01.0001	Baustelleeinrichtung und -räumung	Einrichten der Baustelle einschl. Anfuhr und Aufstellen der für die Baustelle erforderlichen Baumaschinen mit einsatzbereiten, stromunabhängigen Reserveantriebsaggregaten, Geräte, Maschinen, Baubuden usw., das Ein- richten von Materiallagerplätzen sowie das Vorhalten und der Betrieb der gesamten Baustelleneinrichtung für die Dauer der Bauzeit und Auf- und Abladen sowie im Verlauf der Bauzeit erforderlicher Zwischentransport des Einrichtungsmaterials innerhalb der Baustelle. Die Herstellung sämtlicher erforderlicher Strom- und Wasseranschlüsse unter Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsvorschriften. Werden vom Auftragnehmer für die Zufahrt zur Baustelle öffentlichen Wege und Plätze benutzt, sind diese regelmäßig von durch den Baubetrieb verursachten Verschmutzungen ohne besondere Vergütung zu reinigen, so daß keine Belästigungen oder Beeinträchtigungen des öffentlichen Verkehrs eintreten. Die laufende Unterhaltung von für die Zufahrt zur Baustelle genutzten Wirtschaftswegen sowie deren evtl. spätere Wiederherstellung in den mindestens vor Beginn der Bauarbeiten vorgefundenen Zustand ist ebenfalls Sache des Auftragnehmers. Für aus Vernachlässigung und Nichterfüllung entstehende Schäden haftet der Auftragnehmer. Der Auftragnehmer ist für die Erfüllung der behördlichen und berufsgenossenschaftlichen - Fortsetzung auf nächster Seite -
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.01	Titel	BAUSTELLENEINRICHTUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Verpflichtungen gegenüber seinen Arbeitnehmern allein verantwortlich. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist die gesamte Baustelleneinrichtung abzubauen, zu verladen und abzufahren einschl. Abbruch und Abtransport evtl. hergestellter Hilfsfundamente, Verankerungen, Masten usw., das Säubern der Baustelle, das Beseitigen von durch den Betrieb entstandenen Schäden an mitbenutzten öffentlichen Verkehrswegen und Plätzen sowie Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes, Beseitigung von Versorgungsanschlüssen usw., Wiederherstellung des durch die Baumaßnahme beschädigten Eigentums Dritter wie Zäune, Wege, Böschungen usw., so daß keine Nachforderungen entstehen. Die Kosten für die laufende Wartung der Absperrungen, Beschilderungen und Beleuchtungen der Baustelle sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Vergütung der Baustelleneinrichtungspauschale erfolgt zu Beginn der Baustelle mit einem Teilbetrag von 20 %, mit Teilbeträgen von 25 % nach 1/3 bzw. 2/3 der ausgeführten Bauleistungen und von 30 % bei Vorlage der Schlussrechnung. Bei Stellung der Schlussrechnung ist die Baustelleneinrichtung den Abrechnungsabschnitten anteilig zuzuschlagen.			
		1 psch		GP
02.01.0002	Bauzaun liefern u.aufbauen			
	Bauzaun nach Angaben des AG einschl. der erforderlichen Tore standsicher herstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. In den Einheitspreis ist das zehnmale Umsetzen des Bauzaunes einschl. aller Elemente einzukalkulieren. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe über Gelände 2,0 m. Zaun aus Stahlgitterfeldern mit systemeigener Betonfußverankerung. Eine Vergütung erfolgt nur, wenn der Bauzaun durch den Vertreter des AG angeordnet wurde.			
		20 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.01	Titel	BAUSTELLENEINRICHTUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.0003	Fahrzeugüberfahrt bereitstellen Fahrzeugüberfahrt(Stahlblech)Abmessungen ca.2,00 mx 3,00 mx1,50 m SLW 60 für die Dauer der Bauarbeiten aufbauen, evtl. umsetzen und wieder abbauen, einschl. aller Nebenarbeiten. Für den Bereich der Schachtbauwerke Rohrgraben u. Verlegearbeiten der Hauptwasserleitung , Herstellen der Kanalhausanschlüsse und der Wasserleitungshausanschlüsse	3 St	EP	GP
02.01.0004	Fahrzeugüberfahrten vorhalten Fahrzeugüberfahrten SLW 60 für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten ,einschl. aller Nebenarbeiten.	120 d	EP	GP
02.01.0005	Plattendruckversuch ausführen und auswerten Plattendruckversuch nach DIN 18 134 fuer Kontrollpruefung nach Angabe des AG durchfuehren. Einschliesslich Bereitstellung saemtlicher Geraete und Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Ausführung des Versuches und Auswertung der Ergebnisse durch ein anerkanntes geotechnisches Institut in Abstimmung mit dem AG. Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) bei Kontrollpruefungen bereitstellen. Zeitaufwand ca. 0,5 bis 0,75 Std. pro Versuch. Einschließlich aller Nebenkosten für Personal, Beladung etc. Wertung der Ergebnisse und Empfehlung von weiteren Maßnahmen durch das geotechnische Institut sind einzukalkulieren. Die Durchführung des LP-Versuches durch den AN ist nicht zulässig.	2 St	EP	GP
02.01.0006	Rammsondierung ausführen Sonde DPL Rammsondierung ausführen Sonde DPL 5 Bereich bis 5 m Bodenk. LB Rammsondierung ausführen Sonde DPL Ansatz Gelände Rammsondierung nach DIN 4094-Teil 3 ausführen. Rammdiagramm aufstellen. Vergütet wird nach Tiefe ab Ansatzpunkt. Gerät = leichte Rammsonde DPL 5.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.01	Titel	BAUSTELLENEINRICHTUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sondierbereich bis 3,0 m. Bodenklasse = LB. Ansatzpunkt = OK Gelände.			Übertrag:
		3 m	EP	GP
Summe Titel 02.01		BAUSTELLENEINRICHTUNG, Netto:		
02.02 Titel SCHMUTZWASSERKANAL				
02.02.0001	Abwasserhaltung für Ortskanalanschluß Abwasserhaltung im Anschlußbereich von Ortskanälen durchführen. In den EP einzurechnen sind Überbrückungen, Pumpen, evtl. sonst. Maschinen und dgl. und der durch die Abwasserhaltung bedingte Mehraufwand für die Herstellung des Anschlußschachtes sowie alle Nebenleistungen. max.Zulaufmenge 370 l/s			
		2 St	EP	GP
02.02.0002	Abwasserhaltung für vorhandene Leitungen Abwasserhaltung für das über vorhandene Leitungen abgeführte Schmutz- und Regenwasser. Das anfallende Schmutzwasser (einschl. Fremdwasser) ist mit Pumpen überzupumpen. Hierbei ist zu beachten, dass die Leistung der Pumpen so zu wählen ist, dass in den oberhalb liegenden Haltungen kein schädlicher Rückstau entsteht. Das Abdichten der Haltung erfolgt mit pneumatischen Absperrovrrichtungen entsprechend dem vorhandenen Rohrquerschnitt.Hinsichtlich der Wasserhaltung hat der AN zu berücksichtigen, daß die abgeführten Mischwassermengen entsprechend der Witterung starken Schwankungen unterliegen und alle Vorkehrungen zu treffen, die eine schadlose Ableitung des Wassers ermöglichen, ohne die Grabensohle unnötig zu beeinträchtigen, wie z.B. die Mitverlegung einer Dränageleitung o.ä.max. 370 l/s			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausserdem ist darauf zu achten das keine Fremdstoffe (Bodenmaterial,Steine usw.)in den neu verlegten Kanal gelangen.Dies ist durch geeignete Massnahmen zu verhindern,und muß besonders nach Arbeitsschluss beachtet werden.			Übertrag:
		150 m	EP	GP
02.02.0003	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 1 Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe profilgerecht ausheben, laden und entsorgen. Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren. Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet. Homogenbereich: 1 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländeverhältnisse und Wurzelwerk, einzurechen. Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		35 m3	EP	GP
02.02.0004	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 2 Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe, sowie für Ausbrüche und Tieferschachtungen profilgerecht ausheben, laden und entsorgen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren. Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet. Homogenbereich: 2 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländebeziehungen und Wurzelwerk, einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			Übertrag:
		60 m3	EP	GP
02.02.0005	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 3 Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe, sowie für Ausbrüche und Tieferschachtungen profilgerecht ausheben, laden und entsorgen. Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren. Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet. Homogenbereich: 3 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Zeichnung und Angabe Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländeverhältnisse und Wurzelwerk, einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			Übertrag:
		370 m3	EP	GP
02.02.0006	Schweren Fels, als Zulage Schweren Fels (DIN 18.300 Kl. 7) im Bereich der Rohrgräben und der Baugruben lösen, laden und zu einer vom Arbeitnehmer zu beschaffenden Kippe abfahren und einbauen bzw. seitlich zwischenlagern und ggf. als Ersatz für unbrauchbaren Baugrund wieder einbauen, als Zulage zu den Aushubpositionen. Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand, sonst wie Aushubposition. Diese Position kommt nur zur Abrechnung, wenn die Massenanteile für Blöcke gem. Tabelle 3 des Bodengutachten überschritten werden. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.			
		50 m³	EP	GP
02.02.0007	Tieferschachtung im Kanalgraben t= 0,20m Boden des Homogenbereich E3 im Bereich des Kanalgraben ausheben und laden (Aushub von nicht standfestem Boden unter Soll-Planum) und auf eine vom AN zu stellende, genehmigte Kippe abfahren. Abrechnung erfolgt nach Profilen. Kippgebühren sind in diese Position einzurechnen. Tieferschachtung d= 0,20m Boden gem. Bodengutachten. Nur auf Anordnung der Bauüberwachung und nach durchgeführten LP-Versuchen in der Örtlichkeit.			
		30 m³	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.0008	Mineralgemisch/Grobschlag Mineralgemisch/Grobschlag, 0/100 als Ersatz für vorgefundenen ungeeigneten Verfüllboden liefern, einbauen und verdichten. Das einzubauende Material muß die Parameter der Standfestigkeit (45MPa) erfüllen. Boden gem. DIN 18300, Klasse 3-6.	30 m³	EP	GP
02.02.0009	Suchschlitz zur Leitungserkundung herstellen Suchschlitz bzw. Suchgraben zur Ermittlung der genauen Lage von bestehenden Leitungen, Rohren und Kabeln fachgerecht herstellen. Die exakte Positionierung erfolgt nach örtlicher Einweisung und Angaben des AG. Der Erdaushub erfolgt überwiegend als Handschachtung zur Vermeidung von Leitungsschäden. Der Aushub ist seitlich zu lagern. Das Auffüllen des Suchschlitzes mit dem Aushub sowie lagenweises Verdichten und Wiederherstellen des ursprünglichen Geländeoberflächenzustandes sind in der Position enthalten.	5 m³	EP	GP
02.02.0010	Betonabbruch Beton abbrechen und entsorgen Im Trassenbereich aufgefundene Betonteile (bewehrt / unbewehrt), sowie Mauerwerksreste verschiedener Abmessungen, wenn nötig, zerkleinern, aufnehmen, laden, abfahren und als AN-Eigentum fachgerecht entsorgen. einschließlicher aller erforderlichen Entsorgungsnachweise.	5 m³	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.0011	Schmutzwasserkanalleitung aufnehmen,bis DN 300 Vorhandene Schmutzwasserkanalleitung aus Rohren bis einschl.DN 300 (versch. Materialien) aufnehmen und beseitigen des Bruchschutts,als Zulage zum Aushub. Die Wasserhaltung für das über die Leitung abgeführte Schmutzwasser und dessen schadlose Überleitung in die neue Rohrleitung ist in dem Einheitspreis enthalten. Kanal bis einschl.DN 300 .(Materialien: B / FB / PVC)	50 m	EP	GP
02.02.0012	Porenleichtbeton liefern und einbauen Porenleichtbeton nach DIN 1045 zum Verfüllen von nicht mehr benötigten alten Kanalleitungen verschiedener Nennweiten liefern und hohlraumfrei einbringen. Nachweis durch Lieferscheine.	20 m3	EP	GP
02.02.0013	Kanalüberbrückung DN 300 Herstellen einer Kanalüberbrückung Wasserüberleitung für die Zeit bis zur Inbetriebnahme des neuen Kanals und der Verfüllung des Altkanals. Das anfallende Mischwasser ist mit mittels PVC Rohren bis DN 300 in dem bestehenden Kanal überzuleiten. Hierbei ist zu beachten, das in den oberhalb liegenden Haltungen kein schädlicher Rückstau entsteht. Das Abdichten der Überbrückung erfolgt mit wasserdichtem Mörtel, entsprechend demvorhandenen Rohrquerschnitt. In den EP. ist die PVC-Rohrleitung (L ca. 2,00 m) und das freilegen des Betonrohres einzukalkulieren. Die Vergütung erfolgt nach Stück der überbrückten Kanalleitung und schließt sämtliche Aufwendungen ein,einschl.aller dazu erforderlichen Geräte, Vorhalten der Geräte und Wasserum- bzw. Wasserüberleitung für Mischwasserkanal DN 300. Wassermenge ca 180 l/s	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.0014	Unterfahrungen mit Kabeln Unterfahrungen mit Kabeln oder Leitungen bis DN 200, die den Kanalgraben kreuzen, herstellen, einschl. der evtl. erforderlichen Handschachtung sowie dem Unterfangen und Sichern der Hindernisse während der Bauzeit und der Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes mit Einsandung, Abdeckung u. dgl. Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung. Die erforderlichen Materialien sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet werden Kreuzungen bis 45 Grad.	20 St	EP	GP
02.02.0015	Längsbehinderung im Rohrgraben Längsbehinderung im Rohrgraben- und Baugrubenbereich für das evtl. Aufnehmen und Sichern von Kabeln, Ver- und Entsorgungsleitungen einschl. Abstreibungen, Unterstützungen bzw. Anhängen oder Beiseitelegen von Kabeln und dergleichen. In den Einheitspreis einzuberechnen ist die Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes einschl. der Einsandung und sonstige Abdeckungen. Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung.	20 m	EP	GP
02.02.0016	Baugrubenverbau herstellen Baugrubenverbau für die Rohrgräben und Schachtbaugruben gem. DIN 18.303 nach den Richtlinien der UVV herstellen, den Verbau einschl. der erforderlichen Aussteifungen vorhalten und später wieder beseitigen. Die beidseitige verbaute Fläche wird einzeln abgerechnet; das Aufmaß bezieht sich auf Rohrrinnensohle und OK Gelände. Die Wahl des Verbaus bleibt dem Unternehmer			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	überlassen. Sofern nicht ein Normenverbau nach DIN 4124 verwendet wird, hat der Arbeitnehmer vor Beginn der Ausschachtungsarbeiten eine statische Berechnung des Verbaus nach den zu erwartenden Belastungen in ungünstiger Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Arbeitgeber in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen.			Übertrag:
	Anmerkung: Ein Abböschchen ist teilweise - vorbehaltlich der Zustimmung durch die Bauleitung - möglich. Bei geböschten Wänden wird der Graben für die Ermittlung des Aushubes durchgehend mit der Breite abgerechnet, die einschl. Verbau erforderlich wäre. Der über den normalen Graben hinausgehende Mehraushub wird nicht verrechnet, jedoch wird bei Grabentiefe ab 1,25 m der ansonsten erforderliche Verbau so vergütet, als wäre er hergestellt worden.			
		350 m2	EP	GP
02.02.0017	Beton C 16/20 liefern Beton C 16/20 frei Verwendungsstelle liefern und in den Baugruben und Rohrgräben als Betonaufleger, Betonummantelung usw. nach Angabe der Bauleitung gem. DIN 4033 einbauen und verdichten. Die Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinnachweis.			
		10 m3	EP	GP
02.02.0018	Basaltsplitt 0/32 mm liefern und einbauen Basaltsplitt 0/32 mm für den Rohrgraben als Unterbettungs- und Ummantelungsmaterial für die Leitungszone, zur Erneuerung der Frostschutz- und Sauberkeitsschichten und zur Verfüllung von Tiefschachtungen und Ausbrüchen nach Angaben der Bauleitung als Bodenaustausch liefern und einbauen. Der Einbau ist mit der Position - Rohrgraben ausheben und wieder			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verfüllen - abgegolten.			Übertrag:
	In den Einheitspreis einzurechnen ist die Abfuhr des verdrängten Bodens.(Kippe des AN). Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung oder einem Beauftragten täglich unaufgefordert vorzulegen sind.			
		250 to	EP	GP
02.02.0019	Querriegel herstellen			
	Querriegel aus Ton in Leitungsraben einbauen			
	Sperrriegel (mind. 1,00 m hoch) aus Ton / Bentonit liefern und einbauen, um die Dränwirkung im Grabenquerschnitt zu unterbrechen. Die Anordnung erfolgt nach Angaben des AG, mindestens jedoch im Abstand von 50m. Im Einheitspreis enthalten sind: Das Herstellen eines 0,20 m dicken Schlitzes im Bereich der Grabenwände und Grabensohle, einschließlich der Entfernung des Aushubs von der Baustelle und der Verwertung des Bodens nach Wahl des AN. Aushub in Boden des Homogenbereich II bis III. Liefern von geeignetem Tonmaterial in Form von natürlichem, quellfähigen Natriumbentonit oder einer gleichwertigen Bentonit-Mischung an die Einbaustelle, lagenmäßiges Einbauen mit intensivem Verdichten des Tones im Bereich des Sperrriegels. Ein Nachweis über die Eignung des Tonmaterials ist einzukalkulieren. Abrechnung nach Kubikmeter (m³) fertigem Einbauvolumen. Die Dokumentation durch Fotos ist einzukalkulieren.			
		5 m³	EP	GP
02.02.0020	Füllboden liefern und einbauen, Recycling			
	Füllboden, aus Recyclingmaterial liefern und einbauen. Das angebotene Material muß den einschlägigen Bestimmungen entsprechen und kommt nur auf Anordnung der Bauleitung zur Ausführung. Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung oder einem Beauftragten täglich unaufgefordert vorzulegen sind.			
		450 to	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.0021	Rohrübergangskupplung DN 300 Rohranschluß DN 300 an vorhandene Rohre herstellen, einschl.des sauberen Rohrschnittes u. entfernen des Aufbruchgutes und aller Nebenarbeiten. Das Abbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Rohrkupplung 485, Spannbereich 415 bis 485 mm, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: VPC-Rohrkupplung 485 mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie vier Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbändeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der VPC-Rohrkupplung 485 über den kompletten Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.	1 St	EP	GP
02.02.0022	PVC Rohre liefern u. einbauen,DN 200 Vollwand Kanalrohre mit einseitigen Steckmuffen, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), nach DIN V 19 534 und DIN EN 1401 SN 12 einschl. Dichtringe liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN und Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen. Vorhalten des Gleitmittels, Reinigers, Klebers und aller Werkzeuge. Verschnitt ist im Einzelpreis einkalkuliert. Diese Position kommt in der Weiherstraße sowie in den Anbindungspunkten zur Ausführung. Es sind z.T. kurze Verlegelängen von 1,00 m bis 3,00 m in den Anbindepunkten erforderlich. DN 200	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.02.0023	Sandummantelung der PVC-Rohre DN 200 Sandummantelung der PVC- Rohre aus feinkörnigem, nicht gebrochenem Sand oder Basaltsand 0/3 mm, DN 200.	10 m	EP	GP	
02.02.0024	Betonrohrleitung (KUBE) DN 300 Rohr aus Beton nach DIN EN 1916 und DIN 4032 und DIN V 1201 mit integriertem Kunststoffrohr aus PVC-U, DIBT-Zulassungs-Nr. Z-42.2-107, Rohrverbindung = Durchwurzelungsfestes Doppelmuffensystem mit zwei integrierten Dichtungen, einer Vakuumdichtung in der Muffe des PVC-U Rohres und einer Dichtung am Spitzende des Betonrohres, Wurzelfestigkeit nach DIN 19534, Baulänge 2,50 m Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. DN 300	125 m	EP	GP	
02.02.0025	Abmauerung aus Kanalklinkern Abmauerung aus Kanalklinkern in Zementmörtel MG III DIN 1053 für Rohrleitung DN 300 herstellen. Wanddicke 24. Im Einheitspreis enthalten ist die Lieferung sämtlicher Materialien, Wasserhaltung und aller Nebenleistungen. Alternativ kann auch ein PVC-Verschlußdeckel DN 300 eingebaut werden.	1 St	EP	GP	
02.02.0026	Paß-, Gelenkstücke (KUBE) Glocke DN 300 Gelenkstück aus Betonrohr, Ausführung: Spitz/Muffe, nach DIN EN 1916 und DIN 4032 und DIN V 1201 mit integriertem Kunststoffrohr aus PVC-U, DIBT-Zulassungs-Nr. Z-42.2-107, Rohrverbindung = Durchwurzelungsfestes Doppelmuffensystem mit zwei integrierten Dichtungen,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	einer Vakuumdichtung in der Muffe des PVC-U Rohres und einer Dichtung am Spitzende des Betonrohres, Wurzelfestigkeit nach DIN 19534 Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. DN 300 mit Glockenmuffe.	3 St	EP	GP
02.02.0027	Paß-, Gelenkstücke (KUBE) Spitzende DN 300 Gelenkstück aus Betonrohr nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen, Ausführung /Spitz/Spitz. Gelenkstück aus Betonrohr, Ausführung: Spitz/Spitz, nach DIN EN 1916 und DIN 4032 und DIN V 1201 mit integriertem Kunststoffrohr aus PVC-U, DIBT-Zulassungs-Nr. Z-42.2-107, Rohrverbindung = Durchwurzelungsfestes Doppelmuffensystem mit zwei integrierten Dichtungen, einer Vakuumdichtung in der Muffe des PVC-U Rohres und einer Dichtung am Spitzende des Betonrohres, Wurzelfestigkeit nach DIN 19534 Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. DN 300 mit 2 Spitzenden.	4 St	EP	GP
02.02.0028	Fertigschachtunterteile(PU)DN 300/300,DN 1000 Wasserdichte Stahlbeton- Fertigschachtunterteile nach DIN 4034, Teil I aus C40/50 mit werkseitig eingebauten Sicherheitstritten nach DIN 19535, bestehend aus einem vollausgekleideten Innenteil (bis über das Spitzende) aus PU, Gerinne bis zum Rohrscheitel hochgezogen, mit Doppelmuffen zur Aufnahme von BeKu-Rohren einschl. Dichtungen werkseitig einbetoniert liefern und einbauen. Die Rohröffnungen sind scheitelgleich anzuordnen. einschl. Lieferung aller Stoffe und Nebenarbeiten. Schachtunterteil I.W. 1000 mm. Zulauf/Ablauf 300 / 300 KUBE Schacht: S1,S2,S3,S4	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.02.0029	Schachtabwinklung (Zulage) Abgewinkelte Gerinne als Zulage zu den Fertig-Schachtunterteilen herstellen. Einbaubereich: S1,S2,S3,S4	4 St	EP	GP	
02.02.0030	Schachtanschlüsse > 4 % Zulage für die Ausbildung von Anschlüssen an die Schachtunterteile bei Gefälle > 4 %,diese Position wird pro Schachtunterteil nur einmal vergütet . Einbaubereich: S1,S2,S3,S4,	4 St	EP	GP	
02.02.0031	Seitenzuläufe (Zulage) BEKU DN 200 Seitenzuläufe DN 200 als Zulage zu den Fertigschachtunterteilen herstellen. Zulauf scheitelgleich; einschl. Schachtfutter für PVC DN200 Einbaubereich: S4	1 St	EP	GP	
02.02.0032	Betonschachtringe (DIN 4034) einbauen ,DN 1000 Kanalschächte aus Betonschachtringen (DIN 4034, Teil I,) mit werkseitig eingesetzten Sicherheitstritten nach DIN 19555 frei Verwendungsstelle liefern und höhengerecht veretzen. Die Falze sind mit entsprechenden Dichtungsringen zu dichten und innen wie außen mit Kunststoffmörtel auszufugen. einschl. Lieferung aller Stoffe und Nebenarbeiten. I.W. 1000 mm.	6 m	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.02.0033	Betonkonen DN 1000 Betonkonen (DIN 4034 Teil 1) einschl. Sicherheitssteigeisen nach DIN 19555 frei Baustelle liefern und wie vor einbauen, einschl. aller erforderlichen Materialien. I.W. 1000 mm.	4 St	EP	GP	
02.02.0034	Betonausgleichsringe h =6,0-10,0 cm Betonausgleichsringe I.W. 625 mm, h = 6,0 - 10,0 cm liefern und einbauen.	10 St	EP	GP	
02.02.0035	Betonausgleichsringe h = 6,0 - 14,0 cm Betonausgleichsringe I.W. 625 mm mit einseitigem Gefälle h = 6,0/14,0 cm liefern und einbauen.	10 St	EP	GP	
02.02.0036	Schachtabdeckungen selbstnivellierend liefern Schachtabdeckung Klasse D 400 EN 124; lichte Weite DN 600 mm. Deckel aus BEGU mit dämpfender Einlage u Ventilation . Rahmen aus Gusseisen zum Einwalzen, selbstnivellierend, hochziehbar, mit Adapterring und Schmutzfänger liefern und fachgerecht einbauen. Werden die Straßenbauarbeiten im Zusammenhang mit der Kanal- oder Wasserleitungsverlegung von einem AN durchgeführt, erfolgt keine gesonderte Vergütung für das Anpassen der Schächte oder Schieber an die Fahrbahnhöhe.	4 St	EP	GP	
02.02.0037	Vorhandene Kontrollschächte aufnehmen Vorhandene Kontrollschächte mit gemauerten Unterteilen, Schachtringen, Konus und Abdeckung, als Zulage zum Aushub aufnehmen, brauchbare Teile zur Wiederverwendung seitlich lagern und den Bruchschutt auf AN-Kippe abfahren, teilweise in Handarbeit Auf Anordnung der Bauleitung.	2 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.0038	Vorhandene Schachtbauteile aufnehmen Vorhandene Schachtbauteile, Ausgleichringe und Konus, aufnehmen und außerhalb der Baustelle nach Wahl des AN entsorgen. Teilweise in Handarbeit Altkanalbereich Auf Anordnung der Bauüberwachung.	5 St	EP	GP
02.02.0039	Kontrollschachtabdeckungen aufnehmen Kontrollschachtabdeckungen Kl D, Begu , aufnehmen und Entsorgen Aufbruchgut geht in Eigentum AN über.	1 St	EP	GP
02.02.0040	Zulage, Anschluss an Bestand Zulage für das Freilegen von bestehenden Schächten und Leitungen zur Anbindung der neu zu verlegenden Leitungen, teilweise in Handarbeit ; einschl. evtl. erforderlicher Schneid- und Stemmarbeiten; wird pro Schacht /Leitung nur einmal vergütet	2 St	EP	GP
Summe Titel 02.02		SCHMUTZWASSERKANAL, Netto:		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
02.03.0001	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 1 Bodenaushub für Rohrgräben der Hausanschlußleitungen aus PVC-Rohren DN 150 herstellen, zwischenlagern und wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung. Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten Das Freilegen der Hauptleitung von Hand ist mit in den Einheitspreis einzurechnen.	10 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.0002	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 2 Bodenaushub für Rohrgräben der Hausanschlußleitungen aus PVC-Rohren DN 150 herstellen, zwischenlagern und wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung. Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten Das Freilegen der Hauptleitung von Hand ist mit in den Einheitspreis einzurechnen.			
		40 m3	EP	GP
02.03.0003	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 3 Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe, sowie für Ausbrüche und Tieferschachtungen profilgerecht ausheben, laden und entsorgen. Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren. Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet. Homogenbereich: 3 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländebeziehungen und Wurzelwerk, einzurechnen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		90 m3	EP	GP
02.03.0004	Boden Klasse 7 als Zulage			
	Boden der Klasse 7 DIN 18300 (schwerer Fels) als Zulage zu den Grabenpositionen lösen, laden und beseitigen.			
	Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.			
		5 m3	EP	GP
02.03.0005	Bodenaushub in Handarbeit			
	Bodenaushub für die Rohrgräben der Hausanschlußleitungen auf Privatgrundstücken im Bereich von Vorgärten und dgl. herstellen, zwischenlagern und wieder lagenweise einbauen und setzungsfrei verdichten.			
	Überschüssiger Boden ist zu beseitigen.			
		5 m3	EP	GP
02.03.0006	Oberboden aufnehmen und wieder herstellen			
	Oberboden in einer Stärke von 25-30 cm in Vorgärten oder Rasenflächen vor Aushub der Gräben zum Teil in Handarbeit sauber aufnehmen, getrennt lagern und später wieder andecken. Rasen ist sauber abzustecken (Grassoden) seitlich lagern und später wieder aufzulegen und abzuwalzen. Abrechnungsbreite: 1,00 m. Die Wiederherstellung darüber hinaus benutzter Flächen für Aushublagerung und dgl. ist einzurechnen.			
		30 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0007	Oberboden liefern Oberboden für unbrauchbaren, abgefahrenen Oberboden liefern, einbauen und für Ansaat vorbereiten. max. Einbaustärke: 20cm einschl. Einsaat mit Rasensaatgut bis 20g/m ² Einbaugewicht: 1,6 to/m ²	10 t	EP	GP
02.03.0008	Unterfahrungen mit Kabeln Unterfahrungen mit Kabeln oder Leitungen bis DN 200, die den Kanalgraben kreuzen, herstellen, einschl. der evtl. erforderlichen Handschachtung sowie dem Unterfangen und Sichern der Hindernisse während der Bauzeit und der Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes mit Einsandung, Abdeckung u. dgl. Die erforderlichen Materialien sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet werden Kreuzungen bis 45 Grad.	20 St	EP	GP
02.03.0009	Mauer- und Einfriedigungsheckenkreuzungen Unterführungen der Rohrgräben für Hausanschlüsse unter Einfriedigungshecken bzw. Mauern ohne Beschädigung derselben herstellen. Beschädigte Heckenpflanzen müssen in gleicher Stärke und Größe ersetzt, beschädigte Mauern ohne besondere Berechnung wieder hergestellt werden. Als Zulage zu den Rohrgrabenpositionen.	5 St	EP	GP
02.03.0010	Bituminöse Schichten durchtrennen Bituminöse Schichten mit geeignetem Gerät sauber und gradlinig durchtrennen. Ausführung nur auf Anordnung der Bauleitung. Schichtdicke: 8 cm.	5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0011	Bituminöse Schichten aufnehmen Bituminöse Schichten aufnehmen, abfahren und auf Deponie ablagern, sonst wie Aufbruchposition der Hauptleitung. Aufbruchbereich: Gehweg, Hofflächen Dicke: 8cm	5 m2	EP	GP
02.03.0012	Bituminöse Befestigung wieder herstellen Bituminöse Befestigung wieder herstellen, sonst wie Wiederherstellungsposition der Hauptleitung. Handarbeit Abrechnungsbreite: max. 1,20 m. Einbaustärke ca. 200 kg/m2 Wiederherstellungsbereich: Gehweg, Privatflächen TS 0/22	5 to	EP	GP
02.03.0013	Bituminöse Befestigung wieder herstellen Bituminöse Befestigung wieder herstellen, sonst wie Wiederherstellungsposition der Hauptleitung. Handarbeit Abrechnungsbreite: max. 1,20 m. Einbaustärke 75 kg/m2 Wiederherstellungsbereich: Gehweg, Privatflächen AB 0/5	3 to	EP	GP
02.03.0014	Anschlußnähte mit Bitumenfugenband Anschlußnähte in Asphaltbeton-Deckschichten mit Bitumenfugenband wie folgt herstellen. Kantenschnitt an der vorhandenen Deckschicht mit Schneidgerät bis zu 4 cm tief in neuer Deckschichtdicke herstellen. Alternativ zum Kantenschnitt kann die Deckschicht auch abgefräst werden. An den Ecken müssen die Schnitte in voller Tiefe über Kreuz so ausgeführt werden, daß die volle Schichtdicke gewährleistet ist.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Alte Deckschicht ausbrechen und wie Aufbruch beseitigen. Senkrecht geschnittene Kanten reinigen, ggf. vortrocknen, Kanten mit vom Hersteller des Fugenbandes vorgeschriebenem Voranstrich gut deckend streichen und trocknen lassen. Schmelzbares Bitumenfugenband 10 mm Breite z.B. TOK-Band DENSO-Chemie o. glw. mit Gasbrenner leicht anschmelzen und gleichzeitig mit erwärmtem Spachtel o.ä. an den Schnittkanten fest andrücken. Die Höhe des Fugenbandes ist gleich der Höhe des einzubauenden Mischgutes im unverdichteten Zustand zu wählen. Ausbildung von Eckpunkten und Fugenband-Anschlüssen nach Angabe des Herstellers. Kreuzschnitte in Fugenbandresten satt ausfüllen und mit Spachtel warm verstreichen. Bei der Verdichtung ist unbedingt darauf zu achten, daß der erste Walzgang in 10 cm Breite in Längsrichtung der Nähte zu erfolgen hat. Im Einheitspreis enthalten ist die Lieferung des Fugenbandes, des Voranstriches sowie alle Nebenarbeiten. Nach dem Einbringen der Deckschicht ist die Naht durch sauberes Anstreichen mit Regeneriermittel, Stradafix o.ä. abzustreuen mit Magergrus zu versiegeln.	10 m	EP	GP
02.03.0015	Beton-Verbundsteinpflaster umpflastern Beton-Verbundsteinpflaster verschiedener Art aufnehmen, säubern, seitlich lagern und nach Abschluß der Verfüllung wieder ordnungsgemäß im Sandbett von max. 4-5 cm verlegen und mit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Sand einfügen, einschl. Sandlieferung, Formschnitte und aller Nebenarbeiten.			
	Abrechnungsbreite -Grabenbreite zuzüglich max. 25 cm beidseitig			
		10 m2	EP	GP
02.03.0016	Betonbordsteine umsetzen, bzw. aufn. u. w. versetzen			
	Betonbordsteine versch. Abmessungen aufnehmen, seitlich lagern und später wieder ordnungsgemäß in Beton mit Rückenstütze versetzen.			
		5 m	EP	GP
02.03.0017	Betonbordsteine aufnehmen u. entsorgen			
	Betonbordsteine teilweise in Sand und teilweise in Beton versetzt einschl. evtl. Betonfundament und Rückenstütze aufnehmen, und nach Wahl des AN entsorgen.			
	Bordsteine: versch. Abmessungen			
		5 m	EP	GP
02.03.0018	Rasenbordsteine 8/20 aufnehmen, wieder versetzen			
	Rasenbordsteine 8/20 cm aufnehmen, säubern und wieder versetzen			
		5 m	EP	GP
02.03.0019	Tiefbordstein liefern und setzen			
	Tiefbordstein nach DIN EN 1340 + DIN EN 483 mit hohem Frost-/Tausalz-Widerstand liefern und auf einem 20 cm starken Betonbett, C 12/15, mit einer durchgehenden und bis 10 cm unter Steinoberkante nachgezogenen Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht versetzen. Betonbett und Rückenstütze sind in einem Arbeitsgang bzw. zeitnah herzustellen. Der eingebaute Beton ist fachgerecht nachzubehandeln. In den Einheitspreis ist die komplette Leistung, einschließlich der Lieferung sämtlicher Materialien sowie die zusätzlichen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Erdarbeiten einzukalkulieren. Steinqualität gemäß DIN EN 1340 + DIN 483 Frost-/Tausalzwidehrstand: gemäß CDF-Test Steinmaß: 10/25 Farbe: steingrau			
		5 m	EP	GP
02.03.0020	Baugrubenverbau herstellen Baugrubenverbau herstellen, vorhalten und wieder beseitigen, sonst wie Verbauposition der Hauptleitung.			
		250 m2	EP	GP
02.03.0021	Basaltsplitt 0/32 mm liefern u. einbauen Basaltsplitt der Körnung 0/32 mm im Bereich der Leitungszone sowie zur Erneuerung der Frostschutz- und Sauberkeitsschichten als Bodenaustausch für die Hausanschlußgräben liefern und einbauen und verdrängten Boden auf AN-Kippe abfahren, sonst wie Splittposition der Hauptleitung.			
		30 to	EP	GP
02.03.0022	Füllboden liefern und einbauen Füllboden zur Verfüllung der Hausanschlußgräben liefern und einbauen, sonst wie Füllbodenposition der Hauptleitung.			
		200 to	EP	GP
02.03.0023	Sandummantelung der PVC- u. STZ-Rohre Sandummantelung der PVC- und Steinzeugrohre aus feinkörnigem, nicht gebrochenem Sand oder Basaltsand 0/3 mm, sonst wie Pos. Hauptkanal. bis DN 200.			
		80 m	EP	GP
02.03.0024	Vorhandene Hausanschlußleitungsanschlüsse Anschlüsse der vorhandenen Hausanschlußleitungen an die neu zu verlegenden Leitungen herstellen als Zulage zu den Rohr- und Formstückpositionen. Mit dieser Position ist der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	fachgerechte,dichte Anschluss an die vorhandene Leitung abgegolten.Mit in den EP.ist der Rohrschnitt DN150 und die evtl.erforderliche Wasserhaltung einzukalkulieren.	6 St	EP	GP
02.03.0025	Zusätzliche Seitenzuläufe von Hausanschlüssen weitere Seitenzuläufe der vorhandenen Hausanschlußleitungen an die neu zu verlegenden Leitungen herstellen als Zulage zu den Rohr- und Formstückpositionen. Bereich Privatgrundstücke Mit dieser Position ist der fachgerechte,dichte Anschluss an die vorhandene Leitung abgegolten.Mit in den EP.ist der Rohrschnitt bis DN150 und die evtl.erforderliche Wasserhaltung einzukalkulieren.	3 St	EP	GP
02.03.0026	Sattelstück DN 150 mit Doppeldichtung (BEKU) Sattelstücke DN 150 aus PVC mit Doppeldichtung und Handrad für Kanalrohre nach DIN 4032/DIN 4035 oder System BEKU DN 300-400 liefern und einbauen. Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluß mittels Kernbohrgerät am Hauptkanal einzurechnen. Die Verarbeitungsanleitung ist zu beachten.	1 St	EP	GP
02.03.0027	Anschlußstutzen werkseitig eingebaut Werkseitig eingebaute Anschlußstutzen aus PVC DN 150 liefern, als Zulage zur Rohrposition.	5 St	EP	GP
02.03.0028	Anschlußltg.aus PVC-Rohre SN 8 DN 150 Anschlußleitung aus PVC-Rohre DN 150 SN 8 nach DIN 19534 Farbe: dunkelbraun RAL 8016,einschliesslich der Verbindungsmuffen,liefen und verlegen. Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern und nach Angabe der Bauleitung im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen. Die Grabensohle und die Rohrbettung sind nach den			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Vorgaben der DIN 4033 herzustellen.			Übertrag:
	Im Einheitspreis ist die Wasserhaltung, Gestellung der Geräte und aller Nebenleistungen einschließlich Verschnitt einzurechnen. Erdarbeiten, sowie Bettungs- und Ummantelungsmaterial werden nach gesonderten Positionen vergütet.			
		80 m	EP	GP
02.03.0029	PVC-Abzweige DN 150/150 PVC-Kanalrohr-Formstücke, System Fabekun o.Ä., mit Steckmuffen liefern und einbauen. PVC-Abzweige DN 150/150.			
		3 St	EP	GP
02.03.0030	PVC-Abzweige DN 150/100 PVC-Kanalrohr-Formstücke mit Steckmuffen liefern und einbauen. PVC-Abzweige DN 150/100.			
		2 St	EP	GP
02.03.0031	PVC-Bögen DN 150 liefern u. verlegen PVC-Kanalrohr-Formstücke mit Steckmuffen System Fabekun o.Ä. liefern und einbauen. PVC-Bögen DN 150			
		20 St	EP	GP
02.03.0032	PVC-Bögen DN 100 liefern u. verlegen PVC-Kanalrohr-Formstücke mit Steckmuffen liefern und einbauen. PVC-Bögen DN 100			
		2 St	EP	GP
02.03.0033	PVC-Verschlußdeckel liefern und versetzen PVC-Verschlußdeckel DN 150 mit der Aufschrift 'Schmutzwasser' oder 'Regenwasser' liefern und einbauen. Als Zulage zu den Rohrverlegepositionen.			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.0034	PVC/Stzg Übergangsstücke DN 150/150 PVC-Formstücke für Hausanschlußleitungen mit Steckmuffe liefern und einbauen, sonst wie vor. PVC/Steinzeug-Übergangsstücke DN 150/150.	5 St	EP	GP
02.03.0035	PVC RED.Stücke DN 150/125 PVC-Formstücke für Hausanschlußleitungen mit Muffe liefern und einbauen, sonst wie vor. Steinzeug-Übergangsstücke DN 150/125.	3 St	EP	GP
02.03.0036	PVC-Überschiebemuffen DN 150 Überschiebemuffen DN 150 liefern u.einbauen im Bereich der vorh.Hausanschlussleitungen Als Zulage zu den Rohrverlegepositionen.	6 St	EP	GP
02.03.0037	Reduzierstücke DN 150/100 PVC-Formstücke für Hausanschlußleitungen mit Steckmuffe liefern und einbauen, sonst wie vor. Reduzierstücke DN 150/100.	2 St	EP	GP
02.03.0038	Reinigungs- und Inspektionsschacht Reinigungs- und Inspektionsschacht (Sammelschacht) DN 400 aus PP Ausführung begehbar mit 3 x Zulauf DN 150 (Muffe) und 1 x Ablauf DN 150 (Muffe) Muffen mit BL-Dichtring, hydraulisch optimiertes, ausgeformtes Fließgerinne (Gerinnehöhe mind. Rohrdurchmesser), zum direkten Anschluß von polymeren Kanalrohren DN 150: aus PVC-U nach DIN V 19534, DIN EN 1401 oder Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, bzw. aus PP nach DIN EN 1852 bzw. aus PE-HD nach DIN 19537 Gesamthöhe von Grabensohle bis GOK: 2000 mm Bestehend aus:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schachtboden DN 400 aus PP mit allseitig angeformten Muffen mit BL-Dichtring			Übertrag:
	Schachtverlängerung DN 400 (d = 400 mm) aus PVC-U, mit glatten Enden, Länge 600 mm/1000 mm/2000 mm			
	Schachtabdeckung befahrbar aus Gußeisen,Kl.B geschlossen, mit Kindersicherung, Belastungsklasse "befahrbar", passend für Schachtverlängerung d = 400 mm der vogenannten Position, liefern und nach DIN EN 1610, DIN EN 476 und Verlegerichtlinie in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen fachgerecht einbauen.			
		2 St	EP	GP
Summe Titel 02.03		SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE, Netto:		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
02.04.0001	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 1			
	Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe profilgerecht ausheben, laden und entsorgen.			
	Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlicher aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren.			
	Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet.			
	Homogenbereich: 1 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Geländeverhältnisse und Wurzelwerk, einzurechnen.			Übertrag:
	Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		50 m3	EP	GP
02.04.0002	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 2			
	Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe, sowie für Ausbrüche und Tieferschachtungen profilgerecht ausheben, laden und entsorgen.			
	Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise.			
	In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren.			
	Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet.			
	Homogenbereich: 2			
	Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe			
	Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z 0*			
	lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Gelände- verhältnisse und Wurzelwerk, einzurechnen.			
	Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		100 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0003	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 3 Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe, sowie für Ausbrüche und Tieferschachtungen profilgerecht ausheben, laden und entsorgen. Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren. Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet. Homogenbereich: 3 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländeverhältnisse und Wurzelwerk, einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		450 m3	EP	GP
02.04.0004	Schweren Fels, als Zulage Schweren Fels (DIN 18.300 Kl. 7) im Bereich der Rohrgräben und der Baugruben lösen, laden und zu einer vom Arbeitnehmer zu beschaffenden Kippe abfahren und einebnen bzw. seitlich zwischenlagern und ggf. als Ersatz für unbrauchbaren Baugrund wieder einbauen, als Zulage zu den Aushubpositionen. Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand, sonst wie			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Aushubposition.			Übertrag:	
	Diese Position kommt nur zur Abrechnung, wenn die Massenanteile für Blöcke gem. Tabelle 3 des Bodengutachten überschritten werden. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.				
		50 m³	EP	GP	
02.04.0005	Betonabbruch Beton abrechnen und entsorgen Im Trassenbereich aufgefundene Betonteile (bewehrt / unbewehrt), sowie Mauerwerksreste verschiedener Abmessungen, wenn nötig, zerkleinern, aufnehmen, laden, abfahren und als AN-Eigentum fachgerecht entsorgen. einschließlicher aller erforderlichen Entsorgungsnachweise.				
		5 m³	EP	GP	
02.04.0006	Regenwasserkanalleitung aufnehmen,bis DN 300 Vorhandene Regenwasserkanalleitung aus Rohren bis einschl. DN 300 (versch. Materialien) aufnehmen und beseitigen des Bruchschutts,als Zulage zum Aushub. Die Wasserhaltung für das über die Leitung abgeführte Regenwasser und dessen schadlose Überleitung in die neue Rohrleitung ist in dem Einheitspreis enthalten. Kanal bis einschl. DN 300 (Materialien: B / FB / PVC)				
		45 m	EP	GP	
02.04.0007	Porenleichtbeton liefern und einbauen Porenleichtbeton nach DIN 1045 zum Verfüllen von nicht mehr benötigten alten Kanalleitungen verschiedener Nennweiten liefern und hohlraumfrei einbringen. Nachweis durch Lieferscheine.				
		7 m³	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0008	Kanalüberbrückung DN 300 Herstellen einer Kanalüberbrückung Wasserüberleitung für die Zeit bis zur Inbetriebnahme des neuen Kanals und der Verfüllung des Altkanals. Das anfallende Regenwasser ist mit mittels PVC Rohren bis DN 300 in dem bestehenden Kanal überzuleiten. Hierbei ist zu beachten, das in den oberhalb liegenden Haltungen kein schädlicher Rückstau entsteht. Das Abdichten der Überbrückung erfolgt mit wasserdichtem Mörtel, entsprechend demvorhandenen Rohrquerschnitt. In den EP. ist die PVC-Rohrleitung (L ca. 2,00 m) und das freilegen des Betonrohres einzukalkulieren. Die Vergütung erfolgt nach Stück der überbrückten Kanalleitung und schließt sämtliche Aufwendungen ein,einschl.aller dazu erforderlichen Geräte, Vorhalten der Geräte und Wasserum- bzw. Wasserüberleitung für Regenwasserkanal DN 300. Wassermenge ca 180 l/s			
		2 St	EP	GP
02.04.0009	Unterfahrungen mit Kabeln Unterfahrungen mit Kabeln oder Leitungen bis DN 200, die den Kanalgraben kreuzen, herstellen, einschl. der evtl. erforderlichen Handschachtung sowie dem Unterfangen und Sichern der Hindernisse während der Bauzeit und der Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes mit Einsandung, Abdeckung u. dgl. Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung. Die erforderlichen Materialien sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet werden Kreuzungen bis 45 Grad.			
		20 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0010	Längsbehinderung im Rohrgraben Längsbehinderung im Rohrgraben- und Baugrubenbereich für das evtl. Aufnehmen und Sichern von Kabeln, Ver- und Entsorgungsleitungen einschl. Abstrebungen, Unterstützungen bzw. Anhängen oder Beiseitelegen von Kabeln und dergleichen. In den Einheitspreis einzuberechnen ist die Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes einschl. der Einsandung und sonstige Abdeckungen. Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung.	20 m	EP	GP
02.04.0011	Baugrubenverbau herstellen Baugrubenverbau für die Rohrgräben und Schachtbaugruben gem. DIN 18.303 nach den Richtlinien der UVV herstellen, den Verbau einschl. der erforderlichen Aussteifungen vorhalten und später wieder beseitigen. Die beidseitige verbaute Fläche wird einzeln abgerechnet; das Aufmaß bezieht sich auf Rohrrinnensohle und OK Gelände. Die Wahl des Verbaus bleibt dem Unternehmer überlassen. Sofern nicht ein Normenverbau nach DIN 4124 verwendet wird, hat der Arbeitnehmer vor Beginn der Ausschachtungsarbeiten eine statische Berechnung des Verbaus nach den zu erwartenden Belastungen in ungünstiger Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Arbeitgeber in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anmerkung: Ein Abböschchen ist teilweise - vorbehaltlich der Zustimmung durch die Bauleitung - möglich. Bei geböschten Wänden wird der Graben für die Ermittlung des Aushubes durchgehend mit der Breite abgerechnet, die einschl. Verbau erforderlich wäre.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Der über den normalen Graben hinausgehende Mehraushub wird nicht verrechnet, jedoch wird bei Grabentiefe ab 1,25 m der ansonsten erforderliche Verbau so vergütet, als wäre er hergestellt worden.	350 m2	EP	GP
02.04.0012	Beton C12/15 liefern Beton C12/15 frei Verwendungsstelle liefern und in den Baugruben und Rohrgräben als Betonaufleger bzw. Betonummantelung sowie für Pflasterbettung u. dgl. nach Angabe der Bauleitung gem. DIN 4033 einbauen und verdichten. Die Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinnachweis.	5 m3	EP	GP
02.04.0013	Basaltsplitt 0/32 mm liefern und einbauen Basaltsplitt 0/32 mm für den Rohrgraben als Unterbettungs- und Ummantelungsmaterial für die Leitungszone, zur Erneuerung der Frostschutz- und Sauberkeitsschichten und zur Verfüllung von Tieferschachtungen und Ausbrüchen nach Angaben der Bauleitung als Bodenaustausch liefern und einbauen. Der Einbau ist mit der Position - Rohrgraben ausheben und wieder verfüllen - abgegolten. In den Einheitspreis einzurechnen ist die Abfuhr des verdrängten Bodens.(Kippe des AN). Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung oder einem Beauftragten täglich unaufgefordert vorzulegen sind.	400 to	EP	GP
02.04.0014	Füllboden liefern und einbauen, Recycling Füllboden, aus Recyclingmaterial liefern und einbauen. Das angebotene Material muß den einschlägigen Bestimmungen entsprechen und kommt nur auf Anordnung der Bauleitung zur Ausführung. Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung oder einem Beauftragten täglich unaufgefordert vorzulegen sind.	350 to	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0015	Rohrübergangskupplung DN 300 Rohranschluß DN 300 an vorhandene Rohre herstellen, einschl.des sauberen Rohrschnittes u. entfernen des Aufbruchgutes und aller Nebenarbeiten. Das Abbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Rohrkupplung 485, Spannbereich 415 bis 485 mm, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: VPC-Rohrkupplung 485 mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie vier Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbändeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der VPC-Rohrkupplung 485 über den kompletten Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.	1 St	EP	GP
02.04.0016	PVC Rohre liefern u. einbauen,DN 400 Vollwand Kanalrohre mit einseitigen Steckmuffen, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), nach DIN V 19 534 und DIN EN 1401 SN 12 einschl. Dichtringe liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben fachgerecht nach DIN und Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen. Vorhalten des Gleitmittels, Reinigers, Klebers und aller Werkzeuge. Verschnitt ist im Einzelpreis einkalkuliert. Diese Position kommt in den Anbindungspunkten an die vorh. Rohre zur Ausführung. Es sind kurze Verlegelängen von 1,0 m bis 2,0 m in den Anbindepunkten erforderlich. Nur auf Anordnung der Bauleitung. DN 400	5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.04.0017	PVC Bogen DN 400, Zulage PVC Bogen DN 400, als Zulage zur Rohrposition liefern und einbauen	1 St	EP	GP	
02.04.0018	Stahlbetonrohre liefern und verlegen DN 300 Vorbemerkungen Für die Rohrleitungen dürfen nur Kanalrohre und Kanalbaufertigteile einer Herstellerfirma verwendet werden. Die Rohre dürfen bei der Verlegung nur mittels Greifzug, Winde oder Presse zusammengezogen bzw. zusammengedrückt werden. Bezeichnung: Stahlbetonrohre SB-L-GM 300 x 3000 mm FBS Typ 2 nach DIN EN 1916 und DIN V 1201. Fügung: Glockenmuffenrohr Dichtung: fest in der Muffe eingebaut Baulänge: 3000 mm Verkehrslast: SLW 60 DN 300 frei Baustelle liefern, abladen, zwischenlagern, im Baufeld fördern und höhen- und fluchtgerecht gem. DIN 4033 und den ZTV, sowie nach Zeichnung und Angabe der Bauleitung verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellerwerkes sind zu beachten.	40 m	EP	GP	
02.04.0019	Stahlbetonrohre liefern und verlegen DN 400 Vorbemerkungen Für die Rohrleitungen dürfen nur Kanalrohre und Kanalbaufertigteile einer Herstellerfirma verwendet werden. Die Rohre dürfen bei der Verlegung nur mittels Greifzug, Winde oder Presse zusammengezogen bzw. zusammengedrückt werden. Bezeichnung: Stahlbetonrohre SB-L-GM 400 x 3000 mm FBS Typ 2 nach DIN EN 1916 und DIN V 1201. Fügung: Glockenmuffenrohr				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Dichtung: fest in der Muffe eingebaut Baulänge: 3000 mm Verkehrslast: SLW 60 DN 400 frei Baustelle liefern, abladen, zwischenlagern, im Baufeld fördern und höhen- und fluchtgerecht gem. DIN 4033 und den ZTV, sowie nach Zeichnung und Angabe der Bauleitung verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellerwerkes sind zu beachten.	115 m	EP	GP
02.04.0020	SB- Stahlbeton-Kurzrohre mit Muffe DN 300 Stahlbeton-Kurzrohre mit Muffe, Bezeichnung: SB-K-GM DN 300 x 1250 mm FBS Typ 2 nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Ausführung: SM-Spitzenende/Muffe Fügung: Glockenmuffenrohr Dichtung: fest in Muffe eingebaut Baulänge: 1250 mm Verkehrslast: SLW 60 für den gelenkigen Anschluß der Rohrleitung an die Fertigschächte sowie als Paßstücke als Zulage liefern, verlegen und einbauen, sonst wie Rohrposition. DN 300.	3 St	EP	GP
02.04.0021	SB Stahlbeton-Kurzrohre ohne Muffe DN 300 Stahlbeton-Kurzrohre ohne Muffe, Bezeichnung: SB-SS-GM DN 300 x 1250 mm Typ 2 nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Ausführung: SS-Spitzenende/Spitzenende Fügung: für Glockenmuffenrohre Baulänge: 1250 mm Straßenverkehrslast: SLW 60 für den gelenkigen Anschluß der Rohrleitung an die Fertigschächte als Zulage liefern, verlegen und einbauen, sonst wie Rohrposition. DN 300.	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.04.0022	SB- Stahlbeton-Kurzrohre mit Muffe DN 400 Stahlbeton-Kurzrohre mit Muffe, Bezeichnung: SB-K-GM DN 400 x 1250 mm FBS Typ 2 nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Ausführung: SM-Spitzenende/Muffe Fügung: Glockenmuffenrohr Dichtung: fest in Muffe eingebaut Baulänge: 1250 mm Verkehrslast: SLW 60 für den gelenkigen Anschluß der Rohrleitung an die Fertigschächte sowie als Paßstücke als Zulage liefern, verlegen und einbauen, sonst wie Rohrposition. DN 400.				
		2 St	EP	GP	
02.04.0023	SB Stahlbeton-Kurzrohre ohne Muffe DN 400 Stahlbeton-Kurzrohre ohne Muffe, Bezeichnung: SB-SS-GM DN 400 x 1250 mm Typ 2 nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Ausführung: SS-Spitzenende/Spitzenende Fügung: für Glockenmuffenrohre Baulänge: 1250 mm Straßenverkehrslast: SLW 60 für den gelenkigen Anschluß der Rohrleitung an die Fertigschächte als Zulage liefern, verlegen und einbauen, sonst wie Rohrposition. DN 400.				
		2 St	EP	GP	
02.04.0024	Abmauerung aus Kanalklinkern/ PVC-Deckel DN300 Abmauerung aus Kanalklinkern in Zementmörtel MG III DIN 1053 für Rohrleitung DN 300 herstellen. Wanddicke 24. Im Einheitspreis enthalten ist die Lieferung sämtlicher Materialien, Wasserhaltung und aller Nebenleistungen. Alternativ kann auch ein PVC-Verschlußdeckel DN 300 eingebaut werden.				
		2 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.04.0025	Fertigschachtunterteile DN 1000-300/300 Fertigschachtunterteile DN 1000 liefern und versetzen. Schachtgrundkörper, Auftritt und Gerinne monolitisch aus einem Guss in der Schalung erhärtet, Betongüte C 40/50 XA 2, Wassereindringtiefe < 20 mm, Gerinne scheitelhoch, Auftritt in Höhe des Scheitels, zusätzliche Zuläufe scheitelgleich sowie Dimensionswechsel im Gerinne, inklusive Dichtung für anzuschließende Rohre. Fügung: Spitzende in der Stahlgussmuffe erhärtet. Bauteilverbinding: DIN EN 1917 und DIN 4034-1 Anschlüsse: DN 300 Ablauf: DN 300 Zulauf DN 300 Zulage für seitliche Zuläufe in gesonderter Position. Gerinne: gerade, Zulage für Gerinnekrümmung in gesonderter Position. Steigsystem: einläufig Steigeisen Form B, DIN 19555-B Steigmaß: 250 mm. Schacht: R3,R4	2 St	EP	GP	
02.04.0026	Fertigschachtunterteile DN 1000-400/300 Fertigschachtunterteile DN 1000 liefern und versetzen. Schachtgrundkörper, Auftritt und Gerinne monolitisch aus einem Guss in der Schalung erhärtet, Betongüte C 40/50 XA 2, Wassereindringtiefe < 20 mm, Gerinne scheitelhoch, Auftritt in Höhe des Scheitels, zusätzliche Zuläufe scheitelgleich sowie Dimensionswechsel im Gerinne, inklusive Dichtung für anzuschließende Rohre. Fügung: Spitzende in der Stahlgussmuffe erhärtet. Bauteilverbinding: DIN EN 1917 und DIN 4034-1 Anschlüsse: DN 400 und DN 300 Ablauf: DN 400 Zulauf DN 300 Zulage für seitliche Zuläufe in gesonderter Position. Gerinne: gerade, Zulage für Gerinnekrümmung in gesonderter Position. Steigsystem: einläufig Steigeisen Form B, DIN 19555-B Steigmaß: 250 mm. Schacht: R2	1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0027	Fertigschachtunterteile DN 1000-400/400 Fertigschachtunterteile DN 1000 liefern und versetzen. Schachtgrundkörper, Auftritt und Gerinne monolitisch aus einem Guss in der Schalung erhärtet, Betongüte C 40/50 XA 2, Wassereindringtiefe < 20 mm, Gerinnscheitelhoch, Auftritt in Höhe des Scheitels, zusätzliche Zuläufe scheitelgleich sowie Dimensionswechsel im Gerinne, inklusive Dichtung für anzuschließende Rohre. Fügung: Spitzende in der Stahlgussmuffe erhärtet. Bauteilverbindung: DIN EN 1917 und DIN 4034-1 Anschlüsse: DN 500 Ablauf: DN 400 Zulauf DN 400 Zulage für seitliche Zuläufe in gesonderter Position. Gerinne: gerade, Zulage für Gerinnekrümmung in gesonderter Position. Steigsystem: einläufig Steigeisen Form B, DIN 19555-B Steigmaß: 250 mm. Schacht: R1			
		1 St	EP	GP
02.04.0028	Außenliegender Untersturz, Zulage außenliegender Untersturz für Schachtbauwerk liefern und Schachtanschluss fachgerecht herstellen, als Zulage zur Schachtposition Zulaufrohr: DN 300 SB Ablaufrohr: DN 400 SB Absturzrohr: PVC DN 200 Absturzhöhe: 1,00m einschließlich erforderlicher PVC-Formteile (Muffe DN200, Passtücke, 3 Bögen DN 200, Abzweig DN 300/200, Reduzierung 300/200 usw.) und Schachtanschlussstücke einschließlich Herstellung der Kernbohrung und Abdichtung des Ringspaltes für die Zulaufleitung, Die Ummantelung des Absturzrohres mit Beton C12/15 wird gesondert vergütet			
		1 St	EP	GP
02.04.0029	Schachtabwinklung (Zulage) Abgewinkelte Gerinne als Zulage zu den Fertig-Schachtunterteilen herstellen.			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0030	Schachtanschlüsse > 4 % Zulage für die Ausbildung von Anschlüssen an die Schachtunterteile bei Gefälle > 4 %,diese Position wird pro Schachtunterteil nur einmal vergütet .	3 St	EP	GP
02.04.0031	Seitenzuläufe (Zulage) DN 300 Seitenzuläufe DN 300 als Zulage zu den Fertigschachtunterteilen herstellen. Einbaubereich: R2, R4	2 St	EP	GP
02.04.0032	Betonschachtringe (DIN 4034) einbauen ,DN 1000 Kanalschächte aus Betonschachtringen (DIN 4034, Teil I,) mit werkseitig eingesetzten Sicherheitsritten nach DIN 19555 frei Verwendungsstelle liefern und höhengerecht versetzen. Die Falze sind mit entsprechenden Dichtungsringen zu dichten und innen wie außen mit Kunststoffmörtel auszufugen. einschl. Lieferung aller Stoffe und Nebenarbeiten. I.W. 1000 mm.	5 m	EP	GP
02.04.0033	Betonkonen DN 1000 Betonkonen (DIN 4034 Teil 1) einschl. Sicherheitssteigeisen nach DIN 19555 frei Baustelle liefern und wie vor einbauen, einschl. aller erforderlichen Materialien. I.W. 1000 mm.	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0034	Betonkonen (Minikonus) DN 1000 Betonkonen (DIN 4034 Teil 1) frei Baustelle liefern und wie vor einbauen, einschl. aller erforderlichen Materialien. hier: Minikonus Bauhöhe h= 35cm I.W. 1000 mm.	1 Stck	EP	GP
02.04.0035	Betonausgleichsringe h =6,0-10,0 cm Betonausgleichsringe I.W. 625 mm, h = 6,0 - 10,0 cm liefern und einbauen.	10 St	EP	GP
02.04.0036	Betonausgleichsringe h = 6,0 - 14,0 cm Betonausgleichsringe I.W. 625 mm mit einseitigem Gefälle h = 6,0/14,0 cm liefern und einbauen.	10 St	EP	GP
02.04.0037	Schachtabdeckungen selbstnivellierend liefern Schachtabdeckung Klasse D 400 EN 124; lichte Weite DN 600 mm. Deckel aus BEGU mit dämpfender Einlage u Ventilation . Rahmen aus Gusseisen zum Einwalzen, selbstnivellierend, hochziehbar, mit Adapterring und Schmutzfänger liefern und fachgerecht einbauen. Werden die Straßenbauarbeiten im Zusammenhang mit der Kanal- oder Wasserleitungsverlegung von einem AN durchgeführt, erfolgt keine gesonderte Vergütung für das Anpassen der Schächte oder Schieber an die Fahrbahnhöhe.	5 St	EP	GP
02.04.0038	Vorhandene Kontrollschächte aufnehmen Vorhandene Kontrollschächte mit gemauerten Unterteilen, Schachtringen, Konus und Abdeckung, als Zulage zum Aushub aufnehmen, brauchbare Teile zur Wiederverwendung seitlich lagern und den Bruchschutt auf AN-Kippe abfahren, teilweise in Handarbeit Auf Anordnung der Bauleitung.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0039	Kontrollschachtabdeckungen aufnehmen Kontrollschachtabdeckungen KI D, Begu , aufnehmen und Entsorgen Aufbruchgut geht in Eigentum AN über.	1 St	EP	GP
02.04.0040	Zulage, Anschluss an Bestand Zulage für das Freilegen von bestehenden Schächten und Leitungen zur Anbindung der neu zu verlegenden Leitungen, teilweise in Handarbeit ; einschl. evtl. erforderlicher Schneid-und Stemmarbeiten; wird pro Schacht /Leitung nur einmal vergütet	3 St	EP	GP
Summe Titel 02.04		REGENWASSERKANAL, Netto:		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
02.05.0001	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 1 Bodenaushub für Rohrgräben der Hausanschlußleitungen aus PVC-Rohren DN 150 herstellen, zwischenlagern und wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung. Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten Das Freilegen der Hauptleitung von Hand ist mit in den Einheitspreis einzurechnen.	20 m3	EP	GP
02.05.0002	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 2 Bodenaushub für Rohrgräben der Hausanschlußleitungen aus PVC-Rohren DN 150 herstellen, zwischenlagern und wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung. Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0*			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	Das Freilegen der Hauptleitung von Hand ist mit in den Einheitspreis einzurechnen.			
		40 m3	EP	GP
02.05.0003	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 3			
	Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe, sowie für Ausbrüche und Tieferschachtungen profilgerecht ausheben, laden und entsorgen.			
	Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise.			
	In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren.			
	Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet.			
	Homogenbereich: 3			
	Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe			
	Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0*			
	lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländebeziehungen und Wurzelwerk, einzurechnen.			
	Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		90 m3	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.0004	Boden Klasse 7 als Zulage Boden der Klasse 7 DIN 18300 (schwerer Fels) als Zulage zu den Grabenpositionen lösen, laden und beseitigen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	5 m3	EP	GP
02.05.0005	Bodenaushub in Handarbeit Bodenaushub für die Rohrgräben der Hausanschlußleitungen auf Privatgrundstücken im Bereich von Vorgärten und dgl. herstellen, zwischenlagern und wieder lagenweise einbauen und setzungsfrei verdichten. Überschüssiger Boden ist zu beseitigen.	5 m3	EP	GP
02.05.0006	Oberboden aufnehmen und wieder herstellen Oberboden in einer Stärke von 25-30 cm in Vorgärten oder Rasenflächen vor Aushub der Gräben zum Teil in Handarbeit sauber aufnehmen, getrennt lagern und später wieder andecken. Rasen ist sauber abzustecken (Grassoden) seitlich lagern und später wieder aufzulegen und abzuwalzen. Abrechnungsbreite: 1,00 m. Die Wiederherstellung darüber hinaus benutzter Flächen für Aushublagerung und dgl. ist einzurechnen.	30 m2	EP	GP
02.05.0007	Oberboden liefern Oberboden für unbrauchbaren, abgefahrenen Oberboden liefern, einbauen und für Ansaat vorbereiten. max. Einbaustärke: 20cm einschl. Einsaat mit Rasensaatgut bis 20g/m ² Einbaugewicht: 1,6 to/m ²	5 t	EP	GP
02.05.0008	Unterfahrungen mit Kabeln Unterfahrungen mit Kabeln oder Leitungen bis DN 200, die den Kanalgraben kreuzen, herstellen, einschl. der evtl. erforderlichen Handschachtung sowie dem Unterfangen und Sichern der Hindernisse während der Bauzeit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	und der Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes mit Einsandung, Abdeckung u. dgl.			
	Die erforderlichen Materialien sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet werden Kreuzungen bis 45 Grad.			
		20 St	EP	GP
02.05.0009	Mauer- und Einfriedigungsheckenkreuzungen			
	Unterführungen der Rohrgräben für Hausanschlüsse unter Einfriedigungshecken bzw. Mauern ohne Beschädigung derselben herstellen. Beschädigte Heckenpflanzen müssen in gleicher Stärke und Größe ersetzt, beschädigte Mauern ohne besondere Berechnung wieder hergestellt werden. Als Zulage zu den Rohrgrabenpositionen.			
		6 St	EP	GP
02.05.0010	Bituminöse Schichten durchtrennen			
	Bituminöse Schichten mit geeignetem Gerät sauber und gradlinig durchtrennen. Ausführung nur auf Anordnung der Bauleitung.			
	Schichtdicke: 8 cm.			
		5 m	EP	GP
02.05.0011	Bituminöse Schichten aufnehmen			
	Bituminöse Schichten aufnehmen, abfahren und auf Deponie ablagern, sonst wie Aufbruchposition der Hauptleitung.			
	Aufbruchbereich: Gehweg, Hofflächen Dicke: 8cm			
		5 m2	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.0012	Bituminöse Befestigung wieder herstellen Bituminöse Befestigung wieder herstellen, sonst wie Wiederherstellungsposition der Hauptleitung.Handarbeit Abrechnungsbreite: max. 1,20 m. Einbaustärke ca.200 kg/m2 Wiederherstellungsbereich: Gehweg,Privatflächen TS 0/22	5 to	EP	GP
02.05.0013	Bituminöse Befestigung wieder herstellen Bituminöse Befestigung wieder herstellen, sonst wie Wiederherstellungsposition der Hauptleitung.Handarbeit Abrechnungsbreite: max. 1,20 m. Einbaustärke 75 kg/m2 Wiederherstellungsbereich: Gehweg,Privatflächen AB 0/5	3 to	EP	GP
02.05.0014	Anschlußnähte mit Bitumenfugenband Anschlußnähte in Asphaltbeton-Deckschichten mit Bitumenfugenband wie folgt herstellen. Kantenschnitt an der vorhandenen Deckschicht mit Schneidgerät bis zu 4 cm tief in neuer Deckschichtdicke herstellen. Alternativ zum Kantenschnitt kann die Deckschicht auch abgefräst werden. An den Ecken müssen die Schnitte in voller Tiefe über Kreuz so ausgeführt werden, daß die volle Schichtdicke gewährleistet ist. Alte Deckschicht ausbrechen und wie Aufbruch beseitigen. Senkrecht geschnittene Kanten reinigen, ggf. vortrocknen, Kanten mit vom Hersteller des Fugenbandes vorgeschriebenem Voranstrich gut deckend streichen und trocknen lassen. Schmelzbares Bitumenfugenband 10 mm Breite z.B. TOK-Band DENSO-Chemie o. glw. mit Gasbrenner leicht anschmelzen und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gleichzeitig mit erwärmtem Spachtel o.ä. an den Schnittkanten fest andrücken.			Übertrag:
	Die Höhe des Fugenbandes ist gleich der Höhe des einzubauenden Mischgutes im unverdichteten Zustand zu wählen. Ausbildung von Eckpunkten und Fugenband-Anschlüssen nach Angabe des Herstellers.			
	Kreuzschnitte in Fugenbandresten satt ausfüllen und mit Spachtel warm verstreichen.			
	Bei der Verdichtung ist unbedingt darauf zu achten, daß der erste Walzgang in 10 cm Breite in Längsrichtung der Nähte zu erfolgen hat.			
	Im Einheitspreis enthalten ist die Lieferung des Fugenbandes, des Voranstriches sowie alle Nebenarbeiten.			
	Nach dem Einbringen der Deckschicht ist die Naht durch sauberes Anstreichen mit Regeneriermittel, Stradafix o.ä. abzustreuen mit Magergrus zu versiegeln.			
		10 m	EP	GP
02.05.0015	Beton-Verbundsteinpflaster umpflastern			
	Beton-Verbundsteinpflaster verschiedener Art aufnehmen, säubern, seitlich lagern und nach Abschluß der Verfüllung wieder ordnungsgemäß im Sandbett von max. 4-5 cm verlegen und mit Sand einfügen, einschl. Sandlieferung, Formschnitte und aller Nebenarbeiten.			
	Abrechnungsbreite -Grabenbreite zuzüglich max. 25 cm beidseitig			
		10 m2	EP	GP
02.05.0016	Beton-Verbundsteinpflaster aufnehmen u. entsorgen			
	Beton-Verbundsteinpflaster verschiedener Art aufnehmen und nach Wahl des AN fachgerecht entsorgen			
	Hoffflächen			
		5 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.0017	Betonbordsteine umsetzen, bzw. aufn. u. w. versetzen Betonbordsteine versch. Abmessungen aufnehmen, seitlich lagern und später wieder ordnungsgemäß in Beton mit Rückenstütze versetzen.			
		5 m	EP	GP
02.05.0018	Betonbordsteine aufnehmen u. entsorgen Betonbordsteine teilweise in Sand und teilweise in Beton versetzt einschl. evtl. Betonfundament und Rückenstütze aufnehmen, und nach Wahl des AN entsorgen. Bordsteine: versch. Abmessungen			
		5 m	EP	GP
02.05.0019	Rasenbordsteine 8/20 aufnehmen, wieder versetzen Rasenbordsteine 8/20 cm aufnehmen, säubern und wieder versetzen			
		5 m	EP	GP
02.05.0020	Tiefbordstein liefern und setzen Tiefbordstein nach DIN EN 1340 + DIN EN 483 mit hohem Frost-/Tausalz-Widerstand liefern und auf einem 20 cm starken Betonbett, C 12/15, mit einer durchgehenden und bis 10 cm unter Steinoberkante nachgezogenen Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht versetzen. Betonbett und Rückenstütze sind in einem Arbeitsgang bzw. zeitnah herzustellen. Der eingebaute Beton ist fachgerecht nachzubehandeln. In den Einheitspreis ist die komplette Leistung, einschließlich der Lieferung sämtlicher Materialien sowie die zusätzlichen Erdarbeiten einzukalkulieren. Steinqualität gemäß DIN EN 1340 + DIN 483 Frost-/Tausalzwiderstand: gemäß CDF-Test Steinmaß: 10/25 Farbe: steingrau			
		5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.0021	Baugrubenverbau herstellen Baugrubenverbau herstellen, vorhalten und wieder beseitigen, sonst wie Verbauposition der Hauptleitung.	320 m2	EP	GP
02.05.0022	Basaltsplitt 0/32 mm liefern u. einbauen Basaltsplitt der Körnung 0/32 mm im Bereich der Leitungszone sowie zur Erneuerung der Frostschutz- und Sauberkeitsschichten als Bodenaustausch für die Hausanschlußgräben liefern und einbauen und verdrängten Boden auf AN-Kippe abfahren, sonst wie Splittposition der Hauptleitung.	40 to	EP	GP
02.05.0023	Füllboden liefern und einbauen Füllboden zur Verfüllung der Hausanschlußgräben liefern und einbauen, sonst wie Füllbodenposition der Hauptleitung.	180 to	EP	GP
02.05.0024	Sandummantelung der PVC- u. STZ-Rohre Sandummantelung der PVC- und Steinzeugrohre aus feinkörnigem, nicht gebrochenem Sand oder Basaltsand 0/3 mm, sonst wie Pos. Hauptkanal. bis DN 200.	100 m	EP	GP
02.05.0025	Vorhandene Hausanschlußleitungsanschlüsse Anschlüsse der vorhandenen Hausanschlußleitungen an die neu zu verlegenden Leitungen herstellen als Zulage zu den Rohr- und Formstückpositionen. Mit dieser Position ist der fachgerechte, dichte Anschluss an die vorhandene Leitung abgegolten. Mit in den EP ist der Rohrschnitt DN150 und die evtl. erforderliche Wasserhaltung einzukalkulieren.	9 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.0026	Zusätzliche Seitenzuläufe von Hausanschlüssen weitere Seitenzuläufe der vorhandenen Hausanschlußleitungen an die neu zu verlegenden Leitungen herstellen als Zulage zu den Rohr- und Formstückpositionen. Bereich Privatgrundstücke Mit dieser Position ist der fachgerechte, dichte Anschluss an die vorhandene Leitung abgegolten. Mit in den EP ist der Rohrschnitt bis DN150 und die evtl. erforderliche Wasserhaltung einzukalkulieren.	3 St	EP	GP
02.05.0027	Sattelstück DN 150 mit Doppeldichtung (BEKU) Sattelstücke DN 150 aus PVC mit Doppeldichtung und Handrad für Kanalrohre nach DIN 4032/DIN 4035 oder System BEKU DN 300-500 liefern und einbauen. Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluß mittels Kernbohrgerät am Hauptkanal einzurechnen. Die Verarbeitungsanleitung ist zu beachten.	7 m	EP	GP
02.05.0028	Anschlußstutzen werkseitig eingebaut Werkseitig eingebaute Anschlußstutzen aus PVC DN 150 liefern, als Zulage zur Rohrposition.	2 St	EP	GP
02.05.0029	Anschlußltg. aus PVC-Rohre SN 8 DN 150 Anschlußleitung aus PVC-Rohre DN 150 SN 8 nach DIN 19534 Farbe: dunkelbraun RAL 8016, einschliesslich der Verbindungsmuffen, liefern und verlegen. Die Rohre sind von Schmutz und Sand zu säubern und nach Angabe der Bauleitung im vorgeschriebenen Gefälle zu verlegen. Die Grabensohle und die Rohrbettung sind nach den Vorgaben der DIN 4033 herzustellen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Im Einheitspreis ist die Wasserhaltung, Gestellung der Geräte und aller Nebenleistungen einschließlich Verschnitt einzurechnen. Erdarbeiten, sowie Bettungs- und Ummantelungsmaterial werden nach gesonderten Positionen vergütet.			
		100 lfdm	EP	GP
02.05.0030	PVC-Abzweige DN 150/150 PVC-Kanalrohr-Formstücke, System Fabekun o.Ä., mit Steckmuffen liefern und einbauen. PVC-Abzweige DN 150/150.			
		2 St	EP	GP
02.05.0031	PVC-Abzweige DN 150/100 PVC-Kanalrohr-Formstücke mit Steckmuffen liefern und einbauen. PVC-Abzweige DN 150/100.			
		2 St	EP	GP
02.05.0032	PVC-Bögen DN 150 liefern u. verlegen PVC-Kanalrohr-Formstücke mit Steckmuffen System Fabekun o.Ä. liefern und einbauen. PVC-Bögen DN 150			
		15 St	EP	GP
02.05.0033	PVC-Bögen DN 100 liefern u. verlegen PVC-Kanalrohr-Formstücke mit Steckmuffen liefern und einbauen. PVC-Bögen DN 100			
		2 St	EP	GP
02.05.0034	PVC-Verschlußdeckel liefern und versetzen PVC-Verschlußdeckel DN 150 mit der Aufschrift 'Schmutzwasser' oder 'Regenwasser' liefern und einbauen. Als Zulage zu den Rohrverlegepositionen.			
		3 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.0035	PVC/Stzg Übergangsstücke DN 150/150 PVC-Formstücke für Hausanschlußleitungen mit Steckmuffe liefern und einbauen, sonst wie vor. PVC/Steinzeug-Übergangsstücke DN 150/150.	8 St	EP	GP
02.05.0036	PVC RED.Stücke DN 150/125 PVC-Formstücke für Hausanschlußleitungen mit Muffe liefern und einbauen, sonst wie vor. Steinzeug-Übergangsstücke DN 150/125.	5 St	EP	GP
02.05.0037	PVC-Überschiebemuffen DN 150 Überschiebemuffen DN 150 liefern u.einbauen im Bereich der vorh.Hausanschlussleitungen Als Zulage zu den Rohrverlegepositionen.	10 St	EP	GP
02.05.0038	Reduzierstücke DN 150/100 PVC-Formstücke für Hausanschlußleitungen mit Steckmuffe liefern und einbauen, sonst wie vor. Reduzierstücke DN 150/100.	3 St	EP	GP
Summe Titel 02.05		REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE, Netto:		
02.06	Titel WASSERLEITUNG			
	VORBEMERKUNGEN VERLEGearbeiten WASSERLEITUNG			
	Im Zuge des Ausbaus der Brunnenstraße in Unnau werden die Versorgungsleitungen der VGW Bad Marienberg erneuert.			
	Die Wasserleitung wird einschließlich der erforderlichen Schieberkreuze und Hydranten, sowie der Hausanschlüsse, erneuert.			
	Die neu zu verlegende PE-Wasserleitung DN 150 ist in der Brunnenstraße oben und unten an den Bestand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	anzubinden. In den Kreuzungsbereichen ist die Leitung mit den bestehenden Leitungen des Kirchweges, der Kornhahnstraße sowie der Weiherstraße zu verbinden. Dabei ist die Verlegung verschiedener Rohrdimensionen erforderlich. Die Rohrverlegearbeiten dürfen nur durch geeignete Fachfirmen ausgeführt werden, die nachweislich die entsprechende Erfahrung und Fachkräfte besitzen. Die Ablehnung einer ihm ungeeignet erscheinenden Firma bzw. Verlegekolonne sowie die Vorlage der DVGW-Bescheinigung für Rohrleitungsbauunternehmen behält sich der Auftraggeber ausdrücklich vor. Die Verlegearbeiten der neuen Wasserleitung sollen möglichst unter Aufrechterhaltung der bestehenden Wasserversorgung durch die Bestandsleitungen erfolgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Verlegeleistung einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Bei Unterbrechungen der Wasserversorgung sind die betroffenen Anwohner rechtzeitig über Zeit und Dauer zu benachrichtigen.			Übertrag:
02.06.0001	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 1 Boden für Gräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe profilgerecht ausheben, laden und entsorgen. Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren. Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet. Homogenbereich: 1 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländebeziehungen und Wurzelwerk, einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		25 m3	EP	GP
02.06.0002	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 2 Boden für Gräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe profilgerecht ausheben, laden und entsorgen. Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise. In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren. Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet. Homogenbereich: 2 Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländebeziehungen und Wurzelwerk, einzurechnen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		50 m3	EP	GP
02.06.0003	Bodenaushub für Rohrgräben, Homogenbereich 3			
	Boden für Kanalgräben, Schächte und Baugruben für Sonderschächte bis zur planmäßigen Tiefe, sowie für Ausbrüche und Tieferschachtungen profilgerecht ausheben, laden und entsorgen.			
	Verdrängter und unbrauchbarer Boden ist als AN-Eigentum abzufahren und fachgerecht zu entsorgen einschließlich aller erforderlichen Entsorgungsnachweise.			
	In die Position sind die gesamten Mehrkosten für den Transport, eine eventuelle Zwischenlagerung und die Deponierung einzukalkulieren.			
	Der Rohrgraben- bzw. Baugrabenverbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen wird gesondert vergütet.			
	Homogenbereich: 3			
	Aushubbreite: gem. DIN EN 1610 und nach Zeichnung und Angabe			
	Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0*			
	lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	In den Einheitspreis sind alle Transporte von Erdmaterialien, Separierungen, Handarbeit, Ladevorgänge etc., Nachweise, zusätzliche Aufwendungen durch Geländebeziehungen und Wurzelwerk, einzurechnen.			
	Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß und gem. DIN EN 1610 ausschließlich mit senkrechten Grabenwänden ab GOK bzw. Erdplanum. Die Grabensohle ist von Hand nachzuarbeiten und zu planieren. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
		200 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.0004	Rohrgrabenaushub in Handarbeit Bodenaushub für die Rohrgräben in Handarbeit in Boden nach DIN 18.300 Kl. 3-6 in Tiefen bis 1,25 m, Breite 0,60 m herstellen, zwischenlagern, wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung.	5 m³	EP	GP
02.06.0005	Schweren Fels (Kl. 7) lösen, als Zulage Schweren Fels (DIN 18.300 Kl. 7) in Rohrgräben und Baugruben lösen, laden und zu einer vom Arbeitnehmer zu beschaffenden Kippe abfahren und einebnen bzw. seitlich zwischenlagern und ggf. als Ersatz für unbrauchbaren Baugrund wieder einbauen, als Zulage zu den Aushubpositionen. Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand, sonst wie Rohrgrabenpositionen.	25 m³	EP	GP
02.06.0006	Betonabbruch Beton abbrechen und entsorgen Im Trassenbereich aufgefundene Betonteile (bewehrt / unbewehrt), sowie Mauerwerksreste verschiedener Abmessungen, wenn nötig, zerkleinern, aufnehmen, laden, abfahren und als AN-Eigentum fachgerecht entsorgen. einschließlicher aller erforderlichen Entsorgungsnachweise.	5 m³	EP	GP
02.06.0007	Baugrubenverbau für Rohrgräben Baugrubenverbau für die Rohrgräben und Schachtbaugruben gem. DIN 18.303 nach den Richtlinien der UVV herstellen, den Verbau einschl. der erforderlichen Aussteifungen vorhalten und später wieder beseitigen. Die beidseitige verbaute Fläche wird einzeln abgerechnet; das Aufmaß bezieht sich auf			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Grabensohle und OK Gelände.			
	Die Wahl des Verbaus bleibt dem Unternehmer überlassen. Sofern nicht ein Normenverbau nach DIN 4124 verwendet wird, hat der Auftragnehmer vor Beginn der Ausschachtungsarbeiten eine statische Belastung in ungünstigster Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Auftraggeber in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
		500 m2	EP	GP
02.06.0008	Unterfahrungen mit Kabeln bis DN 200			
	Unterfahrungen mit Kabeln bis DN 200 oder Leitungen bis DN 200, evtl. erforderlicher Handschachtung sowie dem Unterfangen und Sichern der Hindernisse während der Bauzeit und Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes mit Einsandung, Abdeckung u. dgl. Die erforderlichen Materialien sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet werden Kreuzungen bis 45 Grad. Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung.			
		20 St	EP	GP
02.06.0009	Unterfahrungen von Rohrleitungen ab DN 200			
	Unterfahrungen von Leitungen ab DN 200 bis DN 500 herstellen einschl. aller Sicherungsmaßnahmen sowie evtl. erforderlicher Handschachtarbeiten, Wasserhaltung und aller nebenarbeiten, sonst wie vor.			
	bis DN 500.			
	Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung.			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.06.0010	Längsbehinderung im Rohrgrabenbereich Längsbehinderung im Rohrgrabenbereich für das evtl. Aufnehmen und Sichern von Kabeln, Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 200 einschl. Abstreibungen, Unterstützungen bzw. Anhängen oder Beiseitelegen von Kabeln und dergleichen. In den Einheitspreis einzuberechnen ist die Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes einschl. der Einsandung und sonstige Abdeckungen. Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung.				
		50 m	EP	GP	
02.06.0011	Kopflöcher herstellen Kopflöcher in Handarbeit freilegen z.B. für den Anschluß der neuen Leitung an die vorh. Rohrleitung oder sonstiges nach Angabe der Bauleitung als Zulage zu den Aushubpositionen. T=1,60m,B=1,00m,L=2,00m Einbindepunkte der seitlichen (vorh.)Leitungen				
		7 St	EP	GP	
02.06.0012	Suchschlitze herstellen Suchschlitze nach Angabe der Bauleitung herstellen, wieder verfüllen und soweit erforderlich standfest verdichten. B =1,00 m,T=1,50m				
		10 m	EP	GP	
02.06.0013	Sandummantelung für Rohr herstellen DN 150 Sandummantelung aus feinkörnigem, nicht gebrochenem Sand oder Basaltsand 0/2 mm von mind. 10 cm unterhalb,0,30m über Scheitel der zu verlegenden Rohre liefern ggf.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	zwischenlagern und den verdrängten Boden auf AN-Kippe abfahren. Die Verfüllung und Rohreinbettung ist in den Grabenpositionen enthalten.				
	DN 100 bis DN 150				
		165 m	EP	GP	
02.06.0014	Basaltsplitt 0/32 mm liefern und einbauen				
	Basaltsplitt 0/32 mm für den Rohrgraben als Unterbettungs- und Ummantelungsmaterial für die Leitungszone und zur Erneuerung der Frostschutz- und Sauberkeitsschichten nach Angaben der Bauleitung als Bodenaustausch liefern. Der Einbau ist mit den Positionen - Rohrgraben ausheben und wieder verfüllen - abgegolten.				
	In den EP einzurechnen ist die Abfuhr des verdrängten Bodens. Vergütung des Materials bis 30 cm über Rohrscheitel sowie in der Stärke der erforderlichen Frostschutzschichten.				
	Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung oder einem Beauftragten täglich unaufgefordert vorzulegen sind.				
		60 to	EP	GP	
02.06.0015	Füllboden liefern und einbauen, Recycling				
	Füllboden wie Pos. , jedoch aus Recyclingmaterial. Das angebotene Material muß den einschlägigen Bestimmungen entsprechen und kommt nur auf Anordnung der Bauleitung zur Ausführung.				
	Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung oder einem Beauftragten täglich unaufgefordert vorzulegen sind.				
		90 to	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.06.0016	Beton als Krümmersicherung Betonwiderlager mit Beton C12/15, K I, für die Muffen und Krümmersicherung entspr. DVGW-Arbeitsblatt GW 310 herstellen. Abrechnung nach Lieferscheinen.	5 m3	EP	GP	
02.06.0017	Bituminöse Schichten aufnehmen d=10 cm Bituminöse Schichten vor Aushub der Rohrgräben lösen, laden und einer ordnungsgemäßen Entsorgung/Verwertung nach Wahl des AN außerhalb der Baustelle zurühren. Auf Verlangen des AG hat der Unternehmer eine Bestätigung der Entsorgungsstelle/Verwertungsstelle über die schadlose Ablagerung der bituminösen Stoffe vorzulegen. Nach Verfüllen des Grabens ist der Aufbruch zur Wiederherstellung provisorisch, jedoch verkehrssicher mit Basaltmaterial zu schließen und später in erf. Dicke zu beseitigen und anderweitig einzubauen. Das saubere Schneiden oder Stemmen der Schichten wird gesondert vergütet. Aufbruchbereich: Nebenstraßen	20 m2	EP	GP	
02.06.0018	Bituminöse Schichten schneiden d=10 cm Bituminöse Schichten mit geeignetem Gerät sauber und gradlinig durchtrennen. Bei ausgebrochenen Grabenwänden unterhalb der bit. Schichten sind diese ohne Vergütung entsprechend breit zurückzuschneiden oder zu stemmen. Ausführung nur auf Anordnung der Bauleitung. Aufbruchbereich: Nebenstraßen Schichtdicke: 10 cm.	10 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.0019	Anschlußnähte mit Bitumenfugenband Anschlußnähte in Asphaltbeton-Deckschichten mit Bitumenfugenband herstellen. Kantenschnitt an der vorhandenen Deckschicht mit Schneidgerät bis zu 4 cm tief in neuer Deckschichtdicke herstellen. Senkrecht geschnittene Kanten reinigen, ggf. vortrocknen, Kanten mit vom Hersteller des Fugenbandes vorgeschriebenem Voranstrich gut deckend streichen und trocknen lassen. Schmelzbares Bitumenfugenband 10 mm Breite mit Gasbrenner leicht anschmelzen und gleichzeitig mit erwärmtem Spachtel o.ä. an den Schnittkanten fest andrücken. Die Höhe des Fugenbandes ist gleich der Höhe des einzubauenden Mischgutes im unverdichteten Zustand zu wählen. Ausbildung von Eckpunkten und Fugenband-Anschlüssen nach Angabe des Herstellers. Kreuzschnitte in Fugenbandresten satt ausfüllen und mit Spachtel warm verstreichen. Bei der Verdichtung ist unbedingt darauf zu achten, daß der erste Walzgang in 10 cm Breite in Längsrichtung der Nähte zu erfolgen hat. Im Einheitspreis enthalten ist die Lieferung des Fugenbandes, des Voranstriches sowie alle Nebenarbeiten. Nach dem Einbringen der Deckschicht ist die Naht durch sauberes Anstreichen mit Regeneriermittel abzustreuen und mit Magergrus zu versiegeln. Herstellungsbereich: Nebenstraßen	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.06.0020	Bituminöse Schichten herstellen, AC 22 TN Bituminöse Befestigung nach ZTV A-StB auf entsprechend der ZTV E verdichtetem und ebenflächigem Frostschutzplanum über dem Rohrgraben herstellen. Als max. Abrechnungsbreite gilt die Rohrgrabenbreite zuzüglich 2 x 0,40 m. Mehrbreiten werden nicht vergütet. Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung täglich unaufgefordert vorzulegen sind. Herstellungsbereich: Nebenstraßen Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 1,0 einbauen. Bindemittel "Bitumen 70/100" Einbaustärke: 10cm 250 kg/qm Tragschicht	20 m2	EP	GP	
02.06.0021	Bit. Fahrbahn reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage Asphalt-schichten in Teilbereichen ge-fräst, auch schmale Streifen und Zwickel. Lose Bestandteile von Schadstellen aufnehmen. Reinigungsgerät nach Wahl des AN,abgestimmt auf den Verschmutzungsgrad.Die Unterlage muss ausreichend sauber sein,um im Zusammenhang mit dem Ansprühen der Bitumenemulsion einen ausreichenden Schichtenverbund zu gewährleisten. Herstellungsbereich: Nebenstraßen	20 m2	EP	GP	
02.06.0022	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbunds aufsprühen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 1,0 Unterlage Asphaltbefestigung ,frisch mit Rampenspritzgerät Bindemittel=C60BP1-S				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Bindemittelmenge=0,25-0,30 kg/m ² Vor Einbau der Asphaltdeckschicht Herstellungsbereich: Nebenstraßen	20 m2	EP	GP	
02.06.0023	Bituminöse Schichten herstellen, AC 8 DN Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten herstellen Wiederherstellungsbereich: Fahrbahn AC 8 D N herstellen In Verkehrsflächen der Belastungsklasse BK 1,0 Einbaumenge 100 kg/m ² . Bindemittel = 50/70. Grobe Gesteinskörnung "C 90/1 " Grobe Gesteinskörnung = Kategorie PSV "48 " Asphaltmischgut ohne Verwendung von Asphaltgranulat. Nachweis durch Lieferscheine, die der Bauleitung täglich unaufgefordert vorzulegen sind. Einbaustärke: 4cm 100 kg/qm Herstellungsbereich: Nebenstraßen	20 m2	EP	GP	
02.06.0024	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreumaterial durchführen. Nicht gebundenes Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreumaterial = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge "1,5 kg/m ² " Maschinell aufstreuen Herstellungsbereich: Nebenstraßen	20 m2	EP	GP	
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.06.0025	PE-HD Rohre liefern und einbauen DN 150 PE-HD Rohre nach DIN 8074,8075 und DIN 19533, frei Baustelle liefern,Muffen verschweißen und auf der Grabensohle gemäß DN 19630 verlegen,einschliesslich der Elektromuffen Nacharbeiten der Grabensohle wo erforderlich, Ausgleichen mit Basaltsplitt (ohne Lieferung des Splittes), gründlicher Um- und Unterstampfung der Rohre, Füllung und Prüfung derselben auf einen Wasserdruck von 15 bar entsprechend DIN 4279 Teil 7, Stellung des Preßgerätes und der erforderlichen Hilfskräfte, Wasserhaltung und Vorhaltung sämtlicher Geräte und aller Nebenleistungen. Die Rohrleitungen sind vor Inbetriebnahme mit 80 - 100 ppm SANOSIL der Firma Feldmann- Chemie o.ä. zu entkeimen. Die Einwirkzeit beträgt 24 Stunden. Nach Ablauf der Desinfektionsmaßnahme sind die Rohrleitungen gründlich mit Frischwasser zu spülen. Die einzelnen Abschnittslängen der Rohrstränge werden mit dem Auftragnehmer abgestimmt DN 150,S=11,4, SDR 11,PN 16	145 m	EP	GP	
02.06.0026	PE-HD Rohre liefern und einbauen DN 100 PE-HD Rohre nach DIN 8074,8075 und DIN 19533, frei Baustelle liefern,Muffen verschweißen und auf der Grabensohle gemäß DN 19630 verlegen,einschliesslich der Elektromuffen Nacharbeiten der Grabensohle wo erforderlich, Ausgleichen mit Basaltsplitt (ohne Lieferung des Splittes), gründlicher Um- und Unterstampfung der Rohre, Füllung und Prüfung derselben auf einen Wasserdruck von 15 bar entsprechend DIN 4279 Teil 7, Stellung des Preßgerätes und der erforderlichen Hilfskräfte, Wasserhaltung und Vorhaltung sämtlicher Geräte und aller Nebenleistungen. Die Rohrleitungen sind vor Inbetriebnahme mit 80 - 100 ppm SANOSIL der Firma Feldmann- Chemie o.ä. zu entkeimen. Die Einwirkzeit beträgt 24 Stunden. Nach Ablauf der Desinfektionsmaßnahme sind die Rohrleitungen gründlich mit Frischwasser zu spülen. Die einzelnen Abschnittslängen der Rohrstränge werden mit dem Auftragnehmer abgestimmt DN 100,S=11,4, SDR 11,PN 16	20 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.06.0027	Metalltrassenwarnband liefern u. einbauen Metalltrassenwarnband mit 3-4 Kupferdrähten und der Aufschrift 'Achtung Wasserleitung' liefern und ca. 10 cm unter Unterkante Frostschutz über den Rohren der Hauptleitung verlegen.	165 m	EP	GP	
02.06.0028	Formstücke, Rohrbögen DN 100 als Zulagen Formstücke für Elektromuffenschweißung aus PE-HD nach DIN 16963, Teil 3, aus Rohr geformt, liefern als Zulage zu den Rohrleitungspositionen. Rohrbogen 11-45 Grad, DN 100	4 St	EP	GP	
02.06.0029	Formstücke, Rohrbögen DN 150 als Zulagen Formstücke für Elektromuffenschweißung aus PE-HD nach DIN 16963, Teil 3, aus Rohr geformt, liefern als Zulage zu den Rohrleitungspositionen. Rohrbogen 11-45 Grad, DN 150	6 St	EP	GP	
02.06.0030	PE-Anschweissende "PEa" DN 100 PE-Anschweissende "PEa" incl.Spannring für Muffen, System "BAIO"liefern und einbauen Material: Spannring aus GGG 40, Korrosionsschutz Email Beschichtung, PE-HD- Rohr als Spritzteil(Schwarz), Schweißfaktor 005-010 MFI, Stützbüchse aus nichtrostenden Stahl, Rohrwanddicke nach DIN 8074, Reihe 4 oder Reihe 5 (Standart) Medium: Trinkwasser Zubehör: Gussrohrdichtung ("Tyton") einschl. aller Nebenarbeiten. DN 100	3 St	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.0031	PE-Anschweissende "PEa" DN 150			
	PE-Anschweissende "PEa" incl.Spannring für Muffen, System "BAIO"liefern und einbauen Material: Spannring aus GGG 40, Korrosionsschutz Email Beschichtung, PE-HD- Rohr als Spritzteil(Schwarz), Schweißfaktor 005-010 MFI, Stützbüchse aus nichtrostenden Stahl, Rohrwanddicke nach DIN 8074, Reihe 4 oder Reihe 5 (Standart) Medium: Trinkwasser Zubehör: Gussrohrdichtung ("Tyton") einschl. aller Nebenarbeiten. DN 150			
		8 St	EP	GP
02.06.0032	HSM Schieber DN 100 liefern und einbauen			
	Absperrschieber weichdichtend, einerseits mit BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenden und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, andererseits mit BAIO-Spitze mit Gussrohr-Aussendurchmesser nach DIN 28610 und Verriegelungsnocken für Zugsicherung in Formstücken mit Doppelfunktionsmuffen, wartungsfreie Spindelabdichtung durch O-Ringe und Lippendichtung, reibungsarme Lagerung der Spindel auf Gleitscheiben aus Kunststoff, DN 50 - DN 200: Rundgewindeadapter am Oberteil zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, DN 250 - DN 400: Stiftloch in der Spindel zur Verbindung der Einbaugarnitur, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften gewährleisten einen geringen Verschleiß und minimale Schließdrehmomente, Kantenschutz aus PE schützt Armatur bei Lagerung und Transport, bei Gaseinsatz Prüfung nach DIN 3230-5 PG-1 inkl. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 für die nach DIN 3230-5 durchgeführte Dichtheits- und Festigkeitsprüfung, Prüfgrundlagen: Trinkwasser nach EN 1074-1, EN 1074-2 und EN 12266-1, Gas nach EN 545, DIN EN 13774, EN 12266-1 und DIN 3230-5. Material: Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Spindel: nichtrostender Stahl Keil: GJS-400, innen und aussen EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser bzw. NBR für Gas Keilmutter: Messing Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar BAIO-Muffe inklusive BAIO-Lippendichtung (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 100			Übertrag:
		3 St	EP	GP
02.06.0033	HSM Schieber DN 150 liefern und einbauen Absperrschieber weichdichtend, einerseits mit BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenden und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, andererseits mit BAIO-Spitzende mit Gussrohr-Aussendurchmesser nach DIN 28610 und Verriegelungsnocken für Zugsicherung in Formstücken mit Doppelfunktionsmuffen, wartungsfreie Spindelabdichtung durch O-Ringe und Lippendichtung, reibungsarme Lagerung der Spindel auf Gleitscheiben aus Kunststoff, DN 50 - DN 200: Rundgewintheadapter am Oberteil zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, DN 250 - DN 400: Stiftloch in der Spindel zur Verbindung der Einbaugarnitur, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften gewährleisten einen geringen Verschleiß und minimale Schließdrehmomente, Kantenschutz aus PE schützt Armatur bei Lagerung und Transport, bei Gaseinsatz Prüfung nach DIN 3230-5 PG-1 inkl. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 für die nach DIN 3230-5 durchgeführte Dichtheits- und Festigkeitsprüfung, Prüfgrundlagen: Trinkwasser nach EN 1074-1, EN 1074-2 und EN 12266-1, Gas nach EN 545, DIN EN 13774, EN 12266-1 und DIN 3230-5. Material: Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Spindel: nichtrostender Stahl Keil: GJS-400, innen und aussen EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser bzw. NBR für Gas Keilmutter: Messing Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar BAIO-Muffe inklusive BAIO-Lippendichtung (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzen, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 150			Übertrag:
		2 St	EP	GP
02.06.0034	Einbaugarnitur Schieber DN 100-150 Einbaugarnitur teleskopisch, für die Betätigung von Absperrarmaturen im erdverlegten Rohrleitungsbau, DN 50 - DN 200 mit Rundgewindeglocke zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur am Rundgewindeadapter der Absperrarmatur, DN 250 - DN 600 mit Schutzglocke, mit Flügelkappe unter Betätigungsvierkant zur oberen Abstützung in der Tragplatte der Straßenkappe, Flügelkappe mit Hülsrohr verschweißt, Kuppelmuffe mit Bohrung und Splint für die auszugssichere Verbindung der Einbaugarnitur mit der Spindel der Absperrarmatur, mit Schlüsselstange aus S355J2G3 nach DIN EN 10025 - verzinkt und Hülsrohr aus PE-HD. Material: Rundgewindeglocke: GJL-250, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Schlüsselnuss und Kuppelmuffe: GJS-400, bituminiert, verzinkt Schlüsselstange: Stahl S355J2G3 nach DIN EN 10025 - verzinkt Hülsrohr: PE-HD Verwendung: E2-Schieber: DN 100, Rohrdeckung 1,00 - 1,30 m K3-Schieber: DN 100, Rohrdeckung 0,96 - 1,26 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	PRO-Klappe, DN 150: Rohrdeckung 0,79 - 1,09 m			
	PRO-Klappe, DN 200: Rohrdeckung 0,76 - 1,06 m			
	PRO-Klappe, DN 250: Rohrdeckung 0,77 - 1,07 m			
	PRO-Klappe, DN 300: Rohrdeckung 0,75 - 1,05 m			
	PRO-Klappe, DN 350: Rohrdeckung 0,75 - 1,05 m			
	PRO-Klappe, DN 400: Rohrdeckung 0,70 - 1,00 m			
	PRO-Klappe, DN 500: Rohrdeckung 0,83 - 1,13 m			
	PRO-Klappe, DN 600, PN 10: Rohrdeckung 0,76 - 1,06 m			
	PRO-Klappe, DN 600, PN 16: Rohrdeckung 0,85 - 1,15 m			
		5 St	EP	GP
02.06.0035	Tragplatte für Schieberkappe			
	Tragplatte aus bruchfestem und stabilem Kunststoff für die Aufnahme von Hydrantkappen nach DIN 4055, mit Verstärkungsrippen zur Aufnahme der von oben wirkenden Straßenlasten.			
		5 St	EP	GP
02.06.0036	Verbinder mit beidseitiger Mehrbereichsmuffe DN 100			
	Verbinder mit beidseitiger Mehrbereichsmuffe nach EN 14525 für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, PVC- und AZ-Rohren, längskraftschlüssiger Anschluss von Rohren aus Guss-, PE-, PVC- und Stahl, inklusive Schraubenkopf-Verdrehsicherungen mit Schutzkappe aus Elastomer, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben aus nichtrostendem Stahl, Schrauben 180° wendbar, inklusive Distanzhülsen aus PE, Winkelausgleich max. 8 (+/- 4) Grad je Muffe, flexibles Dichtelement aus Elastomer nach EN 681-1, flexibler Zugsicherungsring aus POM, auf jedem Stützelementglied ist ein Zugsicherungselement fixiert, Zugsicherungselemente korrosionsschutz, inklusive Verpackung nach EN 12351.			
	Material: Gehäuse aus GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)			
	Medium: Trinkwasser,			
	Max. Betriebsdruck: Trinkwasser 16 bar,			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.0037	Verbinder mit beidseitiger Mehrbereichsmuffe DN 150 Verbinder mit beidseitiger Mehrbereichsmuffe nach EN 14525 für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, PVC- und AZ-Rohren, längskraftschlüssiger Anschluss von Rohren aus Guss-, PE-, PVC- und Stahl, inklusive Schraubenkopf-Verdrehsicherungen mit Schutzkappe aus Elastomer, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben aus nichtrostendem Stahl, Schrauben 180° wendbar, inklusive Distanzhülsen aus PE, Winkelausgleich max. 8 (+/- 4) Grad je Muffe, flexibles Dichtelement aus Elastomer nach EN 681-1, flexibler Zugsicherungsring aus POM, auf jedem Stützelementglied ist ein Zugsicherungselement fixiert, Zugsicherungselemente korrosionsgeschützt, inklusive Verpackung nach EN 12351. Material: Gehäuse aus GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Medium: Trinkwasser, Max. Betriebsdruck: Trinkwasser 16 bar,			
		2 St	EP	GP
02.06.0038	B-Stück liefern und verlegen Einerseits Steckmuffe nach DIN 28 603, andererseits Spitze mit Gussrohr-Aussendurchmesser, seitlicher Steckmuffenabgang für die Einbindung von Armaturen und Formstücken, beide Muffen als Doppelfunktionsmuffen für Zugsicherung sowie Direktverriegelung mit Spitzendformstücken, Prüfgrundlage: EN 545. Material: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Medium: Trinkwasser, Abwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen			
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN			
02.06	Titel	WASSERLEITUNG			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	DN 150/80 BAIO-Muffen inklusive BAIO-Lippendichtungen (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende	1 St	EP	GP	
02.06.0039	S-Stück, DN 80 S-Stück mit beiderseitigem Spitzende mit Gussrohr-Aussendurchmesser nach DIN 28610 und Verriegelungsnocken für die formschlüssige und zugsichere Verbindung mit BAIO-Doppelfunktionsmuffen, Prüfgrundlage: EN 545. Material: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Medium: Trinkwasser, Abwasser, Gas Maximaler Betriebsdruck: 16 bar DN 80 Länge = 500 mm	2 St	EP	GP	
02.06.0040	MMB-Stück 150/100 T-Stück mit allseitiger BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenden und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, Prüfgrundlage: EN 545. Material: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Maximaler Betriebsdruck: 16 bar				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Medium: Trinkwasser, Abwasser BAIO-Muffen inklusive BAIO-Lippendichtung (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 150/100	3 St	EP	GP
02.06.0041	MMB-Stück 150/80 T-Stück mit allseitiger BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenden und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, Prüfgrundlage: EN 545. Material: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Maximaler Betriebsdruck: 16 bar Medium: Trinkwasser, Abwasser BAIO-Muffen inklusive BAIO-Lippendichtung (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 150/80	1 St	EP	GP
02.06.0042	Schmutz- und Verdrehsicherung liefern und einb. Verdrehsicherung für BAIO-Spitzend-/Muffenverbindungen, zur Sicherung von Armaturen (Unterflurhydranten, Be- und Entlüftungsgarnituren) und Formstücken im senkrechten Einbau gegen versehentliches Entriegeln, Verdrehsicherung mit vier Haltenasen, inklusive Gummimanschette zur Schmutzabweisung. Material: Verdrehsicherung: GJS-500, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Gummimanschette: NBR			
	DN 80			
		2 St	EP	GP
02.06.0043	Unterflurhydrant mit Spitzende / Flansch			
	Freistrom-Unterflurhydrant mit getrenntem Betätigungs- und Mediumrohr, CE-Kennzeichnung nach EN 14339, Entleerung nach DIN EN 1074-6, Spindelvierkant/Klauenkupplung nach DVGW VP 325, Festigkeit gegen Betätigungskräfte: MOT-Wert: 105 Nm, mST-Wert: 210 Nm nach EN 1074-6, Absperrung durch Steckscheibe aus kaltgewalztem nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-1 mit Zugfestigkeit > 1600 N/mm², mit Festanschlag in Auf- und Zu-Stellung, Steckscheibe in geöffnetem Zustand vollständig ausserhalb des Durchflussmediums, dadurch vollkommen freier Durchgang, Mindestdurchfluss: 153 m³/h bei 1 bar Differenzdruck, Schließvorgang: rechtsdrehend ca. 15 Umdrehungen.			
	Material: Gussbauteile aus GJS-400, Mediumrohr aus nichtrostendem Stahl, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Spindel, Steckscheibe, Steckscheibenantrieb: nichtrostender Stahl Schutzrohr: Polypropylen Dichtungen: EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser			
	Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	Nennweite: DN 80 Typ: 490 S Anschluss: 3 x BAIO-Spitzende 2 x Flansch			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rohrdeckung: 1,25 m			Übertrag:
	Erforderliches Zubehör: Schmutz- und Verdrehsicherung (Best.-Nr.: 490)			
		2 St	EP	GP
02.06.0044	Sickerelement für Unterflurhydrant Sickerelement aus Polypropylen (PP) zu Freistrom-Unterflurhydrant (Best.-Nr.: 490) und TELE-Hydrant (Best.-Nr.: 492), bestehend aus 2 wasserdurchlässigen Halbschalen zur Aufnahme und langsamen Ableitung des beim Schließvorgang anfallenden Restwassers, Halbschalen durch Schnapphaken und Schnappösen einfach montierbar.			
		2 St	EP	GP
02.06.0045	MMN-Stück liefern und einbauen MMN-Stück (Doppelmuffenbogen) Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 548) oder gleichwertig beiderseitige Muffe nach DIN 28 603 (Tyton), Doppelfunktionsmuffe für Zugsicherung sowie Direktverriegelung mit Spitzendformstücken, Material: GGG 40, schwerer Korrosionsschutz durch EWS-Beschichtung, Einsatzbereich der Muffe: Gussrohre (Tytondichtung), PVC- und PE- Rohre (GKS-Dichtung) Medium: Trinkwasser liefern und einbauen, einschl. aller Nebenarbeiten. DN 80 / DN 80			
		2 St	EP	GP
02.06.0046	Schieberkappe liefern und einbauen Straßenkappe höhenverstellbar für den Einbau in bituminöse Verkehrsflächen mit Außengewinde zur einfachen Höhenanpassung mittels Drehwerkzeug (Zubehör), bestehend aus Kappe mit Außengewinde und Deckel mit Haltestift, passend für Schieber- und Klappen, Baugröße in Anlehnung an DIN 4056, Schrägsitz an Deckel und Kappe vermindert Klapperneigung des Deckels, Deckel mit Epoxidharz-Pulverbeschichtung zur Vermeidung von Kontaktkorrosion zwischen Deckel und			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ziehring, mit Richtungspfeil auf Kappengehäuse. Schieberkappe liefern und Zug um Zug entsprechend des Baufortschritt einbauen. Material: Kappe: GJS-400, bituminiert Deckel: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung Haltestift, Unterlegscheibe, Splint: nichtrostender Stahl Medium: Trinkwasser Deckelform: rund Deckelaufschrift: "W" für Trinkwasser	5 St	EP	GP
02.06.0047	Tragplatte für Hydrantenkappe Tragplatte aus bruchfestem und stabilem Kunststoff für die Aufnahme von Hydrantkappen nach DIN 4055, mit Verstärkungsrippen zur Aufnahme der von oben wirkenden Straßenlasten.	2 St	EP	GP
02.06.0048	Hydrantenkappe liefern und einbauen Straßenkappe einwalzbar, bestehend aus Kappe, Ziehring und Deckel mit Dämpfungsring und Haltestift, langer Ziehring mit großem Verstellbereich, vorzugsweise für den Einbau in bituminöse Verkehrsflächen, passend für Unterflurhydranten, Baugröße in Anlehnung an DIN 4055, Schrägsitz an Deckel und Ziehring vermindert Klapperneigung des Deckels, Deckel mit Dämpfungsring zur Vermeidung von Kontaktkorrosion zwischen Deckel und Ziehring, mit Deckelaufschrift "Hydrant". Schieberkappe liefern und Zug um Zug entsprechend des Baufortschritt einbauen. Material: Kappe, Ziehring, Deckel: GJL-250, bituminiert Haltestift: nichtrostender Stahl Dämpfungsring: NBR	2 St	EP	GP
02.06.0049	Verbindungen herstellen Verbindungen zwischen dem bestehenden Ortsnetz und der neuen Leitungsstrecke ohne Erdaushub und ohne Formgußlieferung als Zulage zu den Verlegepositionen herstellen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit dieser Pos.sind alle Erschwernisse wie Wasserhaltung,Abstellen des Leitungsnetzes, Rohrschnitte usw.abgegolten. In einem Anschlußpunkt können bis zu 3 Rohrschnitte erforderlich sein. Diese Position wird pro Kopfloch oder bei räumlich auseinanderliegenden Anschlußstellen jeweils nur einmal vergütet.			Übertrag:
		5 St	EP	GP
02.06.0050	Formguß liefern und einbauen Formguß, Form- und Paßstücke aus duktilem Gußeisen mit FGR-Zeichen, zementausgeschleudert oder emailiert frei Verwendungsstelle liefern und als Zulage zu den Rohrleitungspositionen druck- und wasserdicht in die Leitung einbauen, einschl. Schrauben, Dichtungen sowie Stellung sämtlicher Geräte.			
		100 kg	EP	GP
02.06.0051	Vorhandene Leitung ausbauen Vorhandene Wasserleitung aus GG einschl.Armaturen (Schieber u. Hydranten), im Grabenbereich aufnehmen und entsorgen. Das aufgenommene Material geht in das Eigentum des AN DN 80-200			
		50 m	EP	GP
02.06.0052	Vorhandene Leitung (Formguss) ausbauen Vorhandener Formguss aus GGG im Schiebergruppenbereich aufnehmen und entsorgen. Das aufgenommene Material geht in das Eigentum des AN über.			
		100 kg	EP	GP
02.06.0053	Schieberkappen ausbauen Vorhandene Schieberkappen aus Guss ausbauen und entsorgen Das aufgenommene Material geht in das Eigentum des AN über.			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.06	Titel	WASSERLEITUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.0054	Hydrantenkappen ausbauen Vorhandene Hydrantenkappen aus Guss ausbauen und entsorgen Das aufgenommene Material geht in das Eigentum des AN über.	2 St	EP	GP
Summe Titel 02.06		WASSERLEITUNG, Netto:		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
VORBEMERKUNGEN VERLEGearBEITEN				
Im Zuge des Ausbaus der Brunnenstraße in Unnau werden die Hausanschlussleitungen der Wasserleitung im Ausbaubereich erneuert.				
Eine Erneuerung der Wasserleitungshausanschlüsse erfolgt in Abhängigkeit ihres Zustandes bis zu den jeweiligen Grundstücksgrenzen oder bis in die anliegenden Gebäude (gemäß Angabe der Verbandsgemeindewerke Bad Marienberg). Bei den Erneuerungen der Wasserleitungshausanschlüsse, die bis in die anliegenden Gebäude zu führen sind, gilt als Leistungsgrenze die Innenseite der zu durchdringenden Wand bzw. Bodenplatte. Die notwendigen Installationen innerhalb der Gebäude werden seitens der Verbandsgemeindewerke Bad Marienberg ausgeführt.				
Die Verlegearbeiten der neuen Hausanschlussleitungen sollen möglichst unter Aufrechterhaltung der bestehenden Wasserversorgung durch die Bestandsleitungen erfolgen. Wo dies aus organisatorischen Gründen nicht möglich ist, sind Notversorgungen einzelner Häuser vorzusehen. Entsprechende zusätzliche Kopflöcher werden vergütet. Ein entsprechender Mehraufwand, durch Koordination, Wartezeiten, Rückbau usw. ist in die Verlegeleistung einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.				
Bei Unterbrechungen der Wasserversorgung sind die betroffenen Anwohner rechtzeitig über Zeit und Dauer zu benachrichtigen.				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.0001	Rohrgrabenaushub für Hausanschlußleitungen, Homogenbereich 1			
	Bodenaushub für die Rohrgräben der Hausanschlußleitungen im Straßen-, Hof- und Vorgartenbereich herstellen, zwischenlagern, wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung.			
	Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	Die Erschwernis für das Freilegen der Hauptleitung ist mit in den EP einzurechnen.			
		5 m3	EP	GP
02.07.0002	Rohrgrabenaushub für Hausanschlußleitungen, Homogenbereich 2			
	Bodenaushub für die Rohrgräben der Hausanschlußleitungen im Straßen-, Hof- und Vorgartenbereich herstellen, zwischenlagern, wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung.			
	Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	Die Erschwernis für das Freilegen der Hauptleitung ist mit in den EP einzurechnen.			
		15 m3	EP	GP
02.07.0003	Rohrgrabenaushub für Hausanschlußleitungen, Homogenbereich 3			
	Bodenaushub für die Rohrgräben der Hausanschlußleitungen im Straßen-, Hof- und Vorgartenbereich herstellen, zwischenlagern, wieder verfüllen und verdichten, sonst wie Aushubposition der Hauptleitung.			
	Zuordnungswert LAGA: bis einschließlich Z0* lt. beigefügtem geologischen Gutachten			
	Die Erschwernis für das Freilegen der Hauptleitung ist mit in den EP einzurechnen.			
		65 m3	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.0004	Rohrgrabenaushub in Handarbeit Bodenaushub für die Rohrgräben der Hausanschlußleitungen auf Privatgrundstücken im Bereich von Vorgärten und dgl. herstellen, zwischenlagern und wieder lagenweise einbauen und setzungsfrei verdichten. Überschüssiger Boden ist zu beseitigen.	5 m3	EP	GP
02.07.0005	Kopflöcher herstellen Kopflöcher teilweise in Handarbeit, für das Freilegen der Hauptleitung und der vorh. Hausanschlussleitung herstellen, für den Anschluß der neuen Leitung an die vorh. Rohrleitung, Notversorgungen, für den Einbau von bauseits gelieferten Wasserzählerschächten usw. nach Angabe der Bauleitung herstellen. T =1,50 m, b=1,50 m, L=1,00 m Für vorh. weiter nutzbare WLHA, nach Einbau der VAS und Anschluss der HA-Rohrleitung ist der Graben mit Füllboden (Steinerde, Abrechnung siehe ges. Pos.) zu verfüllen.	20 St	EP	GP
02.07.0006	Oberboden aufnehmen und wieder herstellen Oberboden in einer Stärke von 25-30 cm in Vorgärten oder Rasenflächen vor Aushub der Gräben zum Teil in Handarbeit sauber aufnehmen, getrennt lagern und später wieder andecken. Rasen ist sauber abzustecken (Grassoden) seitlich lagern und später wieder aufzulegen und abzuwalzen. Abrechnungsbreite: 1,20 m. Die Wiederherstellung darüber hinaus benutzter Flächen für Aushublagerung und dgl. ist einzurechnen.	10 m2	EP	GP
02.07.0007	Oberboden liefern Oberboden für zuvor unbrauchbaren, abgefahrenen Oberboden liefern und, wie zuvor beschreiben, einbauen.	5 t	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.0008	Sandummantelung herstellen Sandummantelung der Hausanschlußleitungen aus PE-Rohren mind. 10 cm allseitig aus feinkörnigem Sand herstellen und verdrängten Boden abfahren. PE-Rohre 32 x 2,9 mm bis 50 x 4,6 mm	70 m	EP	GP
02.07.0009	Basaltsplitt 0/32 liefern und einbauen Basaltsplitt der Körnung 0/32 mm im Bereich der Leitungszone sowie zur Erneuerung der Frostschutz- und Sauberkeitsschichten als Bodenaustausch für die Hausanschlußgräben liefern und verdrängten Boden auf AN-Kippe abfahren, sonst wie Splittposition der Hauptleitung.	30 to	EP	GP
02.07.0010	Füllboden liefern und einbauen Füllboden zur Verfüllung der Hausanschlußgräben liefern, sonst wie Füllbodenposition der Hauptleitung.	100 to	EP	GP
02.07.0011	Unterfahrungen mit Kabeln bis DN 200 Unterfahrungen mit Kabeln bis DN 200 oder Leitungen bis DN 200, evtl. erforderlicher Handschachtung sowie dem Unterfangen und Sichern der Hindernisse während der Bauzeit und Wiederherstellung des vorgefundenen Zustandes mit Einsandung, Abdeckung u. dgl. Die erforderlichen Materialien sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet werden Kreuzungen bis 45 Grad. Mehrere parallele Kabel oder Leitungen, deren Achsabstand zwischen den beiden Äußeren kleiner als 1,0m ist, gelten als eine Behinderung.	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.0012	Mauer- und Heckenunterführung Unterführungen der Rohrgräben für die Hausanschlüsse unter Einfriedigungshecken bzw. Mauern ohne Beschädigung derselben herstellen. Beschädigte Heckenpflanzen müssen in gleicher Stärke und Größe ersetzt, beschädigte Mauern ohne besondere Berechnung wieder hergestellt werden. Als Zulage zu den Rohrgrabenpositionen.	3 St	EP	GP
02.07.0013	Verbundsteinpflaster aufn. u. wieder verlegen Beton-Verbundsteinpflaster verschiedener Art aufnehmen, säubern, seitlich lagern und nach Abschluß der Verfüllung wieder ordnungsgemäß im Sandbett von max. 4-5 cm verlegen und mit Sand 0/3 einfügen, einschl. Sandlieferung und aller Nebenarbeiten. Abrechnungsbreite - Grabenbreite zuzüglich max. 25 cm beidseitig.	5 m2	EP	GP
02.07.0014	Rasenbordsteine 8/20 umsetzen Rasenbordsteine 8/20 cm umsetzen, sonst wie Hauptleitung.	3 m	EP	GP
02.07.0015	Betonbordsteine aufnehmen u. entsorgen Betonbordsteine teilweise in Sand und teilweise in Beton versetzt einschl. evtl. Betonfundament und Rückenstütze aufnehmen, und nach Wahl des AN entsorgen. Bordsteine 10/20	3 m	EP	GP
02.07.0016	Tiefbordstein liefern und setzen Tiefbordstein nach DIN EN 1340 + DIN EN 483 mit hohem Frost-/Tausalz-Widerstand liefern und auf einem 20 cm starken Betonbett, C 12/15, mit einer durchgehenden und bis 10 cm unter Steinoberkante nachgezogenen Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht versetzen. Betonbett und Rückenstütze sind in einem Arbeitsgang			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	bzw. zeitnah herzustellen. Der eingebaute Beton ist fachgerecht nachzubehandeln. In den Einheitspreis ist die komplette Leistung, einschließlich der Lieferung sämtlicher Materialien sowie die zusätzlichen Erdarbeiten einzukalkulieren. Schnitte sind extra zu vergüten. Steinqualität gemäß DIN EN 1340 + DIN 483 Frost-/Tausalz widerstand: gemäß CDF-Test Steinmaß: 10/25 Farbe: steingrau	3 m	EP	GP
02.07.0017	Mauerdurchbrüche herstellen HBL bis 36,5 cm Mauerdurchbrüche (Mauerwerk und Beton) für die Einführung der Hausanschlußleitungen (PE-Rohr) in die Keller der Anschlußnehmer herstellen und nach dem Verlegen der Rohre den Durchbruch wieder wasserdicht schließen. Der Mauerdurchbruch muß beidseitig beigeputzt und an der Außenseite dreimal gut deckend mit einem geeigneten Isolieranstrich versehen werden. d = bis 36,50 cm Hochblockmauerwerk.	1 St	EP	GP
02.07.0018	Mauerdurchbrüche herstellen,Nat.Mauerwerk Mauerdurchbrüche (Mauerwerk und Beton) für die Einführung der Hausanschlußleitungen (PE-Rohr) in die Keller der Anschlußnehmer herstellen und nach dem Verlegen der Rohre den Durchbruch wieder wasserdicht schließen. Der Mauerdurchbruch muß beidseitig beigeputzt und an der Außenseite dreimal gut deckend mit einem geeigneten Isolieranstrich versehen werden. d = 50- 60 cm Natursteinmauerwerk.	1 St	EP	GP
02.07.0019	Wanddurchführung einbauen Wanddurchführung für PE Rohr,lieferrn u.in den Wanddurchbruch wasserdicht einbauen.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.0020	Polyethylenrohre PE-X 32x2,9 mm liefern Polyethylenrohre PE-X 32x2,9mm aus peroxidisch vernetztem Polyethylen nach DIN 16892 für die Hausanschlüsse liefern, verlegen und dichten, einschl. Herstellen des Sandbettes und der Überdeckung mit Sand (Sandummantelung wird nach Sonderposition vergütet).	70 m	EP	GP
02.07.0021	Fräterschellen liefern und einbauen DA 160 Anbohrarmatur mit Schweißsattel zum Aufschweißen auf PE-Rohre nach DIN 8074, SDR 11 und SDR 17 bzw. SDR 17,6 und integriertem Stanzer für obere Anbohrung, Fixierung von Ober- und Unterschale mit Lasche und Einrastmechanismus, Montageschrauben mittels Transportsicherung mit Schweißschelle verbunden, Strichcode für Schweißparameter, Heizwendeldraht vollständig mit PE umspritzt, Universal-PIN mit Durchmesser 4,0 mm und 4,7 mm, Zmit horizontalem PE-Abgang in 90 Grad zur Rohrrichtung, Spindelvierkant 12,3 mm, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, Max. Bohrungsdurchmesser 25 mm, Prüfgrundlage: DVGW W 336. Material: Schweißschelle: PE 100, Schrauben Stahl verzinkt, Fräterschellengehäuse: Rotguss, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Abgang: PE 100 Stanzer: Messing Dichtungen: EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser Medium: Trinkwasser Maximaler Betriebsdruck: 16 bar Rohraussendurchmesser: 160 mm Horizontaler PE-Abgang: 40 mm	9 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.0022	Teleskop Einbaugarnitur Einbaugarnitur teleskopisch, für die Betätigung von Anbohrarmaturen im erdverlegten Rohrleitungsbau, mit Rundgewindeglocke zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur am Rundgewindeadapter der Absperrarmatur, mit Flügelkappe unter Betätigungsvierkant zur oberen Abstützung in der Tragplatte der Straßenkappe, Flügelkappe mit Hülsrohr verschweißt, Kuppelmuffe mit Bohrung und Splint für die auszugssichere Verbindung der Einbaugarnitur mit der Spindel der Absperrarmatur, mit Hülsrohr aus PE-HD. Material: Rundgewindeglocke: GJL-250, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Schlüsselnuss und Kuppelmuffe: GJS-400, bituminiert, verzinkt Schlüsselstange: Stahl S355J2G3 nach DIN EN 10025 - verzinkt Hülsrohr: PE-HD Rohrdeckung: 1,00 - 1,50 m	9 St	EP	GP
02.07.0023	Steckfitting liefern und einbauen Verbinder mit beidseitiger Steckmuffe für die längskraftschlüssige Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074 und PE-X-Rohren nach DIN 16893 (Ausführung für PVC-Rohre auf Anfrage), Prüfgrundlage: DVGW W 534. Material: Fitting: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	neutrales Prüfinstitut) Wirbelklemme: POM O-Ring: EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser Medium: Trinkwasser, Abwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Rohraußendurchmesser: d 32-50 mm	9 St	EP	GP
02.07.0024	Metalltrassenwarnband liefern u. einbauen Metalltrassenwarnband mit 3-4 Kupferdrähten und der Aufschrift 'Achtung Wasserleitung' liefern und ca. 10 cm unter Unterkante Frostschutz über den Rohren der Hausanschlüsse verlegen.	70 m	EP	GP
02.07.0025	Hausanschlußleitungen anschließen Hausanschlußleitungen aus PE-Rohren mittels einer Anschlußverschraubung an die vorhandene Leitung , bzw. an die vorhandenen noch brauchbaren Anschlüsse anschließen einschl. Lieferung der Anschlußverschraubung und evtl. sonstiger Fittings, Sauger usw. sowie aller Nebenarbeiten.	9 St	EP	GP
02.07.0026	Teleskopschieberkappen liefern u. einbauen Verstellbare Straßenkappe,Budestra Niveau o.Ä.liefern und einbauen,als Zulage zur Position Fräuserschelle. aus Gusseisen, selbstnivellierend nach Baugrundsätzen ähnlich DIN 3580 für Anbohrarmaturen (Einbaufälle nach DIN 4057), überfahrbar in der Frostschutzschicht, Deckel mit anfriertem Sechspunktauflage höhen und neigungsverstellbar, zum niveaugerechten Einwalzen in bituminöse Fahrbahnbeläge	9 St	EP	GP
02.07.0027	Schieberkappen ausbauen Vorhandene HA- Schieberkappen ausbauen und entsorgen	9 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.0028	Endstopfen DN 32 liefern und einbauen Endstopfen für die wasserdichte Verschraubung neu verlegter, nicht in Betrieb zu nehmender, WLHA-Leitungen liefern und montieren.			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 02.07				
WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE, Netto:				
02.08	Titel	STUNDENLOHNARBEITEN		
02.08.0010	Vorarbeiter Vorarbeiter.			
		10 Std.	EP	GP
02.08.0020	Facharbeiter Facharbeiter.			
		30 Std.	EP	GP
02.08.0030	Hilfsarbeiter Hilfsarbeiter.			
		10 Std.	EP	GP
02.08.0040	Radbagger Radbagger, ca. 0,4 - 0,6 m3 (JCB o.ä.)			
		10 Std.	EP	GP
02.08.0050	Kettenbagger Kettenbagger ca. 0,6 - 1,2 m3.			
		10 Std.	EP	GP
02.08.0060	Kompressor Kompressor mit Abbauhammer o.B.			
		5 Std.	EP	GP
02.08.0070	Lkw-Kipper 8 to Lkw-Kipper, ca 8 to Nutzlast.			
		15 Std.	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.08	Titel	STUNDENLOHNARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.0080	Lkw-Kipper, 12 to Lkw-Kipper, ca. 12 to Nutzlast.			
		15 Std.	EP	GP
Summe Titel 02.08		STUNDENLOHNARBEITEN, Netto:		
02.09 Titel VERSCHIEDENES				
02.09.0010	Bestandspläne Kanal und Wasser Der Verlauf der neu herzustellenden Kanal- und Wasserleitungen ist fortlaufend am offenen Graben, einschließlich Abzweigungen, Hausanschlüssen, Armaturen und den Übergängen auf Bestand, digital einzumessen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind Bestandspläne getrennt für Wasser und Abwasser, einschl. der entsprechenden Hausanschlüsse, zu erstellen und mit den Abrechnungsunterlagen eizureichen. Auf dem Bestandsplan muß die genaue Lage der Hausanschlussleitungen für jede Anschlussart (RW, SW und WL) getrennt,dokumentiert sein; entweder durch Maßeintragungen auf feste Bezugspunkte, oder durch die Übergabe der Koordinaten als Datei (.txt oder .dwg). Zusätzlich sind Hausanschlussprotokolle (Vorgabe AG) mit Einmaßskizzen für jeden einzelnen Hausanschluss vorzulegen. Die Hausanschlüsse müssen durch Fotos (mind. 2 Stück pro Anschlußart) dokumentiert werden und sind den Hausanschlussprotokollen beizufügen. Der Umfang der Dokumentationspflicht ist den Ausführungsplänen zu entnehmen. Hier: Anzahl der Hausanschlüsse: RW HA 10 Stück SW HA 8 Stück WL HA 10 Stück			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN		
02.09	Titel	VERSCHIEDENES		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Summe Titel 02.09		VERSCHIEDENES, Netto:		
Summe Titel 02		VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

LV-Zusammenfassung

Ausbau Brunnenstraße - OG Unnau (26/18-08-001)

02	LV	LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
02	Titel	VER- U.ENTSORGUNGSANLAGEN	5	.....
02.01	Titel	BAUSTELLENEINRICHTUNG	6	.....
02.02	Titel	SCHMUTZWASSERKANAL	9	.....
02.03	Titel	SCHMUTZWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE	23	.....
02.04	Titel	REGENWASSERKANAL	34	.....
02.05	Titel	REGENWASSERKANALHAUSANSCHLÜSSE	49	.....
02.06	Titel	WASSERLEITUNG	59	.....
02.07	Titel	WASSERLEITUNGSHAUSANSCHLÜSSE	84	.....
02.08	Titel	STUNDENLOHNARBEITEN	93	.....
02.09	Titel	VERSCHIEDENES	94	.....

Summe LV 02 LOS II Ver- und Entsorgungsanlagen**Angebotssumme, Netto:** EUR

Stempel

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

.....
Anbieter - Unterschrift**Angebotssumme, Brutto:** EUR