

Bauvorhaben:		Verbandsgemeinde Edenkoben Ortsgemeinde Böbingen - Hirtenstraße KA / WV / STR - Ausführungsplanung		
Bauherr:		Verbandsgemeindewerke Edenkoben / Ortsgemeinde Böbingen		
Zeichnungsinhalt:		Leistungsverzeichnis		
Für den Auftraggeber: VGW Edenkoben / OG Böbingen Ort: Edenkoben / Böbingen Datum:		Für den Auftragnehmer: Ort: Datum: 20.08.2026		
	Datum:	Name:	Format: A 4	Fertigung:
bearbeitet:	August 2026		Maßstab:	Anlage: 2
gezeichnet:			Projekt Nr.: P2450	Zeichnung Nr.:
geprüft:	August 2026			
Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt Der Empfänger darf die Zeichnung nur zu dem Zweck benutzen, zu dem sie ihm anvertraut wird.				

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 1	Baustelleneinrichtung

Titel 1 Baustelleneinrichtung

Die Abrechnung dieser Positionen erfolgt prozentual zu den erbrachten Leistungen. Die Kosten für Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung sind zwischen allen Projektbeteiligten Auftraggebern aufzuteilen und nach dem festgelegten Kostenschlüssel abzurechnen.

1.1.1 Baustelleneinrichtung

Betriebsfertiges Einrichten, Vorhalten und Unterhalten der für die Durchführung der gesamten Bauarbeiten erforderlichen Baustelleneinrichtung, insbesondere das An- und Abfahren, Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der erforderlichen Maschinen, Geräte, Verbau- und Schalmaterialien und Gerüste. Herstellen, Unterhalten und Beseitigen von Baustrom- und Bauwasseranschlüssen, Räumen der Baustelle nach Abschluß der Baumaßnahme. Bei Abschlagszahlungen wird die Pauschale für die Baustelleneinrichtung entsprechend den tatsächlichen, erbrachten und anerkannten Bauleistungen anteilig vergütet. Die Pauschale der Baustelleneinrichtung ist unabhängig von der Endabrechnungssumme. Verkehrssicherung und Beschilderung der Baustelle nach STVO aufbauen, unterhalten und betreiben, umsetzen und abbauen. Werden Geräte benötigt, die zur Erbringung der vertraglichen Leistung bereits vorgehalten werden, so werden für diese Geräte nur die Kosten für Bedienung und ggf. für Energie vergütet. Eine zusätzliche Vorhaltevergütung entfällt somit.

Menge: 1 psch EP: GB:

1.1.2 Bauleistungsversicherung

Der Auftragnehmer hat vor Vertragsabschluss das Bestehen einer Bauleistungsversicherung nachzuweisen.

Bauleistungsversicherung mit Einschluss der vom AG nach VOB/B zu tragenden, versicherbaren Gefahren bis zur endgültigen Bauabnahme, insbesondere:

- höhere Gewalt, Elementarereignisse wie Erdbeben, Erdrutsch, Überschwemmung, Hochwasser sowie Veränderung des Baugrundes.
- ungewöhnliche Witterungseinflüsse wie Regen, Sturm, Hagel, Frost und dgl.
- Diebstahl und Einbruchdiebstahl von eingebauten Materialien und Bauteilen.
- Ungeschicklichkeit, Fahrlässigkeit und Böswilligkeit der Erfüllungshilfen.
- Konstruktions- und Materialfehler sowie

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
 LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
 Bauteil 1 Baustelleneinrichtung

Übertrag €

- fehlerhafte statische Berechnungen.
- Fehler bei der Bauausführung und mangelnde Bauaufsicht.
- Glasbruch bis zur endgültigen Bauabnahme, soweit erforderlich.
- Baugrund und Bodenmassen.
- Schadenssuchkosten.
- zusätzliche Aufräumungskosten für den Fall, daß infolge von Aufräumungskosten die Versicherungssumme überschritten wird.
- Mutwillige und vorsätzliche Schädigung und Zerstörung durch unbekannte Personen u. dgl.
- Wassersenkung/-haltung
- Sicherung von Bauten gegen Risse und Einsturz.

Ein Rückgriffsrecht des Versicherers gegen Bedienstete des AG muss ausgeschlossen sein.
 Der AN verpflichtet sich:

- in einem Schadensfall, der unter das Auftraggeberwagnis fällt, diesen dem Versicherer gegenüber geltend zu machen und hierbei die Interessen des AG zu beachten.
- einen Vergleich nur mit Zustimmung des AG zu schließen.
- den Versicherungsvertrag nur mit Zustimmung des AG zu kündigen.

Menge: 1 psch EP: GB:

Nach Unterlagen der Kampfmittelortung ist der Geltungsbereich der Baumaßnahme nicht frei vom Kampfmittelverdacht. Für die Baumaßnahme soll durch örtliche Maßnahmen vor der Bauausführung die Kampfmittelfreiheit erreicht werden. Es wird eine Kampfmittelortung durchgeführt.
 Die Baufelduntersuchung im Bereich der Maßnahme ist durch eine vom KMRD Rheinland-Pfalz anerkannte Firma, mit entsprechender Zertifizierung durchzuführen.

1.1.3

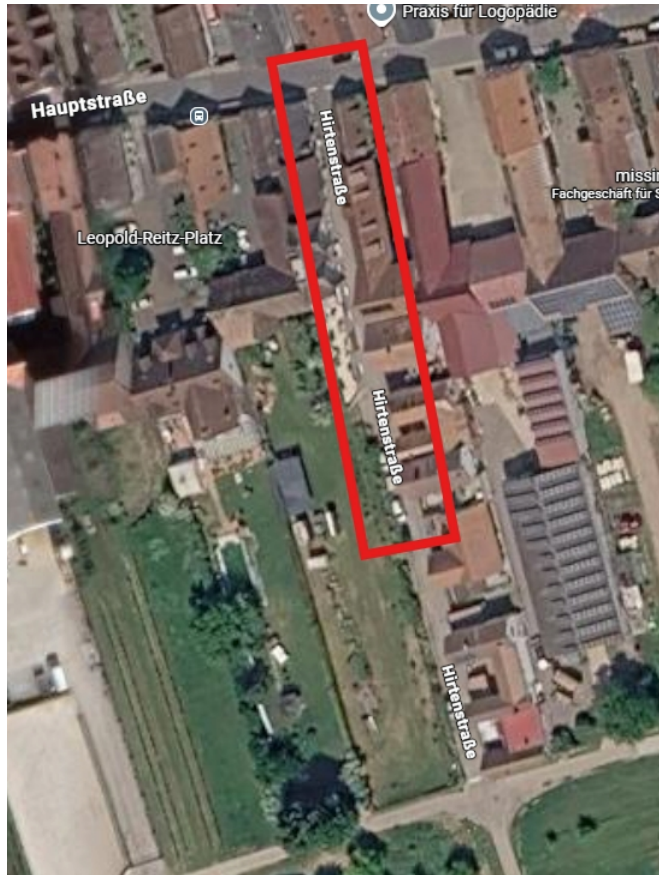
Kampfmittelortung TDEM

Kampfmittelortung mittels TDEM-Messung durchführen. Untersuchungstiefe bis *max 2,00 m*.
 Vor der Freimessung sind Oberflächenbefestigungen aus Asphalt, Pflaster, etc. zu entfernen, sodass die Messergebnisse die gewünschte Genauigkeit aufweisen.
 Die Kosten für die Baustelleneinrichtung, Baustellenvorhaltung und Baustellenräumung sind einzurechnen. Die Bestandsunterlagen der Versorger sind im Vorfeld durch den AN einzuholen und in die Auswertung einzubeziehen.
 Einschließlich Dokumentation, Auswertung und Herstellen eines Berichtes. Eine notwendige Verkehrssicherung ist einzurechnen.
 Bereich:

Proj.: P2450
LV: LV_KA_WV_STR
Bauteil 1

VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
Hirtenstraße - Vollausbau
Baustelleneinrichtung

Übertrag €



**Die Untersuchung hat vor dem Beginn der
Erdarbeiten im Verdachtsbereich zu erfolgen.**

Menge: 600 m² EP: GB:

Werden bei der Oberflächendetektion Anomalien festgestellt, so sind diese vor Ort frei zu messen, hierfür sind nachfolgend Bagger- und Feuerwerkerstunden ausgeschrieben, Oberflächenaufruch über wird über gesonderte Positionen vergütet.

Für Stundenlohnarbeiten gelten Nr. 4 und 18 (B) ZVB. Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

Vor- und Zunamen, Beruf, Lohngruppe laut Tarif, Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer, Verbrauch an Baustoffen, Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer.

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich der Bauüberwachung in doppelter Fertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt.

Für die auf Anordnung der Bauüberwachung

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 1 Baustelleneinrichtung

Übertrag €

erforderlich werdenden Tagelohnarbeiten werden
berechnet einschl. aller Zuschläge.

1.1.4

Baggerstunden (0,6 m³), gepanzert

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf
Anordnung des AG ausführen. Verrechnungssatz
umfasst:

- Gerät inkl. sämtliche Aufwendungen,
- Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten,
- Zuschläge,
- Bedienungspersonal.

Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des
Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche
Baugerät. Vergütet werden tatsächlich geleistet und
vom AG anerkannte Arbeitsstunden.

Baggerstunden (0,6 m³) für gepanzerten Bagger,
geeignet zur Kampfmittelsuche.

Menge: 8 h EP: GB:

1.1.5

Feuerwerker gem. §20 Spreng für die Untersuchung ferromagnetischer Anomalien, baubegleitende Überwachung, einschl. An- und Abfahrt

Baubegleitung durch einen Feuerwerker gemäß §
20 Spreng während der Aushubarbeiten. inkl.
Einrechnung der An- und Abfahrten des
Fachpersonals.

Inklusive Dokumentation und Freigabe
Ein Nachweis / Urkunde gem. Spreng und
Befähigung ist vor Ausführung vorzulegen.
Inkl. Dokumentation und Freigabe.

Menge: 8 h EP: GB:

Nachstehende Verkehrssicherungspositionen sind
pauschal ausgeschrieben und können nur einmal
abgerechnet werden. In den Rechnungen wird die
Verkehrssicherung entsprechend der tatsächlich
erbrachten und anerkannten Bauleistungen
prozentual vergütet.

Die Pauschale ist unabhängig von der
Endabrechnungssumme.

Die Baustelle ist gemäß bestehenden Vorschriften
zu sichern. Die Absperrvorrichtungen und
Umleitungen sind gemäß Baufortschritt zu
verschieben.

1.1.6

Einrichtung zur Verkehrssicherung, Vollsperrung RSA BI/15 Hirtenstraße

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und
Verkehrsregelung nach STVO liefern, an allen
Baustellenenden aufbauen, ständig unterhalten und
betreiben, umsetzen, abbauen und abfahren.
Das Umsetzen erfolgt abschnittsweise nach
Angabe des AG.

Vollsperrung der Fahrbahn (vollständig)
gemäß RSA Regelplan B I/15.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 1 Baustelleneinrichtung

Übertrag €

Das Herstellen und Liefern aller erforderlichen Absperrschranken inkl. Warnleuchten in erforderlicher Zahl über die gesamte Fahrbahnbreite (ca. 10 m) und das Schild Zeichen 250 ist in den EP einzurechnen.
Inkl. Überprüfung der Baustellenbeschilderung und -markierung bei Tageslicht und bei Dunkelheit (gem. ZTV-SA) sowie die Erstellung der Verkehrszeichenpläne für die Erteilung der verkehrsrechtlichen Anordnung.

Menge: 1 psch EP: GB:

1.1.7 **Einrichtung zur Verkehrssicherung, Vollsperrung RSA BI/15 Hauptstraße**

Wie vor beschrieben, jedoch zur Vollsperrung der Hauptstraße für das Einbinden der Wasserleitung.

Menge: 1 psch EP: GB:

1.1.8 **Einrichtung zur großräumigen Umleitung**

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach STVO liefern, an den Baustellenenden und Straßeneinmündungen aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, umsetzen, abbauen und abfahren.

Umleitung

Der Verkehr ist durch entsprechende Beschilderung und Absperrmaßnahmen großräumig umzuleiten bzw. auf die innerörtliche Baustelle hinzuweisen. Am Umleitungsbeginn ist jeweils in Fahrtrichtung eine Planskizze (458) mit entsprechender Beschriftung und ein Schild "Anlieger frei bis Baustelle" aufzustellen, ständig zu unterhalten und zu betreiben, umzusetzen, und nach Baustellenende abzubauen und abfahren. Die genaue Führung der Umleitung ist der Baubeschreibung zu entnehmen.

Das Herstellen und Liefern der Planskizze (458) und der sonstigen o.g. Schilder ist in den E.P einzurechnen.

Umleitung über Gommersheim und Altdorf für das Vollsperrten der Hauptstraße in Böbingen. Siehe Umleitungsplan

Menge: 1 psch EP: GB:

Die folgenden Positionen der zusätzlichen bauseitigen Verkehrsbeschilderung kommen nur dann zum Tragen, falls explizit durch den AG oder die Bauüberwachung gefordert.
Die gesamte Beschilderung während der Bauzeit ist in den Positionen der Einrichtungen der Verkehrssicherung der Regelpläne nach RSA enthalten.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 1 Baustelleneinrichtung

Übertrag €

- 1.1.9 **Baustelle (Zeichen 123)**
Baustelle (Zeichen 123 StVO) liefern und nach Angaben des AG aufstellen und nach Beendigung der Baustelle wieder abbauen. Schilder sind mindestens mit dem Folientyp 1 (rückstrahlende Ausführung), in Größe 2 und ausreichend standfest auszuführen.
Menge: 5 St EP: GB:
- 1.1.10 **Baustellenausfahrt (Zeichen 1007-33)**
Zusatzschild - Baustellenausfahrt - Verkehrsschild VZ 1007-33 - liefern und nach Angaben des AG aufstellen und nach Beendigung der Baustelle wieder abbauen. Schilder sind mindestens mit dem Folientyp 1 (rückstrahlende Ausführung), in Größe 2 und ausreichend standfest auszuführen.
Menge: 2 St EP: GB:
- 1.1.11 **Halteverbot (Zeichen 283)**
Halteverbot (gemäß Zeichen 283-10, 283-20 oder 283-30 StVO) liefern und nach Angaben des AG aufstellen und nach Beendigung der Baustelle wieder abbauen. Schilder sind mindestens mit dem Folientyp 2 (stark retroreflektierend), in Größe 2 und ausreichend standfest auszuführen.
Diese Position wird nur vergütet für zusätzliche Halteverbotsschilder, die in den beigefügten Beschilderungsplänen nicht enthalten sind.
Menge: 4 St EP: GB:
- 1.1.12 **Behelfsüberfahrt lichte Breite 3,0m**
Liefern, Aufstellen, Vorhalten während der Bauzeit und Wiederabbau einer behelfsmäßigen Überfahrt einschl. Anrampung und Widerlagern. Konstruktion nach Wahl des Auftragnehmers. Behelfsüberfahrt nach Wahl des AN. Höhenüberbrückung von 5 bis 80 cm.
Lichte Breite: 3,0 m
Menge: 2 St EP: GB:
- 1.1.13 **Behelfsfußgängerbrücke, Gehwegbr: 1,5m**
Liefern, Aufstellen, Vorhalten und nach Erfordernis Umsetzen, innerhalb eines Grundstückes, während der Bauzeit und Wiederabbau einer behelfsmäßigen Fußgängerbrücke gemäß ZTV-SA einschl. Begrenzungsmarkierung, beidseitigem Geländer mit gehobeltem Handlauf, Anrampung und Widerlagern. Konstruktion nach Wahl des Auftragnehmers. Gehwegbreite: 1,50 m
Menge: 6 St EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 1 Baustelleneinrichtung

Übertrag €

1.1.14	Behelfsüberfahrt mit Stahlplatten Behelfsüberfahrt mit Stahlplatten SLW 60 liefern, aufbauen, vorhalten und gemäß Baufortschritt umsetzen und abbauen. Lichte Breite: 3,0 m Menge: 5 St EP: GB:
1.1.15	Holzdielen Liefern, verlegen, vorhalten und wieder abbauen von Holzdielen zur behelfsmäßigen Überbrückung von Höhendifferenzen bei Grundstückszufahrten und zum Begehen der Straße bei schlechtem Wetter während der Bauzeit. Menge: 12 m² EP: GB:
1.1.16	Sicherung und Dokumentation Grenzsteine Liefern und Herstellen von Grenzsteinsicherungen im Bereich der bestehenden Bebauung nach Wahl des AN. Sowie Fotodokumentation. Der AN ist dafür verantwortlich, daß die Grenzsteine an der Straßengrenze bis zur Abnahme vollständig gesichert werden. Bei Verschiebung in Lage oder Höhe ist der AN für die Wiederherstellung durch das Katasteramt verantwortlich und trägt die entstehenden Kosten. Menge: 18 St EP: GB:
1.1.17	Hilfeleistung Müllentsorgung Hilfeleistung für Anwohner, die beim Bringen und Holen der Mülltonnen in den im Bau befindlichen Abschnitten der Hilfe bedürfen, zu den entsprechenden Müllsammelplätzen. Lage der Müllsammelplätze gemäß Anordnung des Ordnungsamtes an den einmündenden Straßen. Menge: 28 Wo EP: GB:
<u>Summe Titel</u>	1 Baustelleneinrichtung
<u>Summe Bauteil</u>	1 Baustelleneinrichtung

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2	Kanalisation - Hausanschlüsse

Titel 1 Aufbrucharbeiten

Nachfolgende Positionen für Aufbrucharbeiten beziehen sich lediglich auf die befestigten Flächen in den Anschlussbereichen.
Die Aufbrucharbeiten der gesamten Asphaltbefestigung und sonstigen befestigten Flächen sind in BT 4 Straßenbau zu berücksichtigen.

2.1.1 Abbruch alter Kanalrohre Hausanschlüsse

Abbrechen von alten Kanalrohren Hausanschlüsse. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Anfallende Sicherungen während der Bauzustände ist einzurechnen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren. Material: GGG, GG, PVC, PE, Steinzeug, Beton Durchmesser: 100-200 Bereich: Hirtenstraße

Menge: 75 m EP: GB:

2.1.2 Rohrschnitt Bestand Kanal Hausanschlüsse

Rohrschnitte aus verschiedenen Materialien inkl. vorbereiten der Schnittfläche für die Muffenanbindung. Material: GGG, GG, PVC, PE, Steinzeug, Beton Durchmesser: DN100 - 200

Menge: 23 St EP: GB:

2.1.3 Mauerwerksabbruch

Zuschlag zum Aushub für das Abbrechen von Mauerwerk über und unter GOK. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren. Kompressor- oder Felsmeißelarbeit sowie Handabbruch ist einzukalkulieren. Mauerwerk von alten Begrenzungsmauern u. ä.

Menge: 1 m³ EP: GB:

2.1.4 Hindernis aus Beton im Boden abbrechen

Hindernis aus Beton im Boden abbrechen. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Menge: 1 m³ EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

2.1.5 Zulage für Beseitigung von Hindernissen im Boden

Zulage zu vorbeschriebener Beseitigung von Hindernissen im Boden für abbrechen von Hand. Ausführung nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung.

Menge: 1 m³ EP: GB:

Summe Titel 1 Aufbrucharbeiten

Titel 2 Erdarbeiten (nach DIN 18 300)

2.2.1 Suchschlitze

Boden für Suchgräben nach Angaben der Bauleitung ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder einbauen und verdichten. Grabenaushub wie Hauptposition. Handschachtung ist einzurechnen. Homogenbereiche HB1-HB3, gemäß Baugrundgutachten Grabentiefe bis 1,50 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Aufgrabungsvorschriften der Ver-/Entsorgungsträger beachten.

Menge: 10 m³ EP: GB:

2.2.2 Sichern und Kreuzen von Leitungen DN40 - DN200

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Leitungen. Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse. Inkl. liefern und einbauen von Auflager, Umhüllung für die zu sichernde Leitung. Inkl. Trassenband liefern und ergänzen. Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle. Handaushub ist einzurechnen. Leitungen sind erdverlegt, in Betrieb. Leitungen kreuzen quer/schräg, laufen parallel. Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern. Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN. Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen. Leitung: Hauptleitung, Leerrohre. Leitungsabmessung: DN40 bis DN200. Material: PVC, PE, Steinzeug, Beton, Stahlbeton. Leitung bis Tiefe: 1,75 m.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

Menge: 5 m EP: GB:

2.2.3

Sichern und Kreuzen von Kabel

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Kabel.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse.
Inkl. einbetten und einsanden der zu sichernden Leitung mit Sand 0/2, steinfrei und gesiebt, inkl. erforderliche Materialien.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Kabel sind erdverlegt, in Betrieb.
Kabel kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Kabel sind in Lage und Höhe zu sichern
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Liegen mehrere Leitungen im Bündel dicht bei- oder übereinander (Raum zwischen den Kabeln < 5cm, Gesamtbreite des Bündels < 40cm), so kann diese Position nur einmal pro laufendem Meter abgerechnet werden.
Leitung: Strom, Telekom, Beleuchtungskabel, Erdungsband, Inexio
Leitung bis Tiefe: 1,10 m

Menge: 10 m EP: GB:

2.2.4

Sicherung bestehender Gasleitungen

Zulage zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Leitungen.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse,
Inkl. liefern und einbauen von Auflager, Umhüllung für die zu sichernde Leitung.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Leitungen sind erdverlegt, in Betrieb.
Leitungen kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern.
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Leitungsfunktion: Hausanschluss Wasser, Hausanschluss Gas,
Leitungsabmessung: DN32 bis DN100

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

Material: PVC, PE,
Leitung bis Tiefe: 1,25 m

Menge: 5 m EP: GB:

2.2.5

Sicherung bestehender Telekomleitungen

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für das Sichern von bestehenden Telekomleitungen, erdverlegt, in Betrieb, quer/schräg/parallel laufend.
Einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten. Handaushub ist einzurechnen.
Die Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern.
Das Lösen und der Wiedereinbau von Boden, sowie das Einsanden der Leitungen mit Sand 0/2, steinfrei und gesiebt, ist einzurechnen.
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Liegen mehrere Leitungen im Bündel dicht beieinander (Raum zwischen den Kabeln $\leq 5\text{cm}$, Gesamtbreite des Bündels $\leq 40\text{cm}$), so kann diese Position nur einmal pro laufendem Meter abgerechnet werden.
Tiefe bis 1,25 m.

Menge: 15 m EP: GB:

2.2.6

Kabel sichern, umlegen und wiedereinbauen

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für das Sichern, ausbauen, umlegen und wiedereinbauen von Kabel, Telekomkabel und Niederspannungskabel, erdverlegt, in Betrieb, quer/schräg/parallel laufend, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten.
Handaushub ist einzurechnen.
Länge der Einzelabschnitte variabel, Tiefe der Kabelachse unter Gelände bis 1,25 m.
Das Lösen und der Wiedereinbau von Boden, sowie das Einsanden der Leitungen mit Sand 0/2, steinfrei und gesiebt, ist einzurechnen.
Liegen mehrere Leitungen im Bündel dicht beieinander (Raum zwischen den Kabeln $\leq 5\text{cm}$, Gesamtbreite des Bündels $\leq 40\text{cm}$), so kann diese Position nur einmal pro laufendem Meter abgerechnet werden.

Menge: 15 m EP: GB:

Die Arbeitsverfahren sind auf die örtliche Situation anzupassen. Für die Erschwernisse und den Mehraufwand ist im LV **keine** gesonderte Position ausgeschrieben notwendige Erschwernisse oder Anpassungen, sind in die übrigen Positionen einzurechnen.

Ausheben des Grabens, Homogenbereich HB1,HB2

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

und HB3 nach DIN 18 300 und DIN EN 1610, seitliches Lagern des Aushubes, Verbauarbeiten bei allen Grabenwänden und gefährdeten Baukörpern nach Wahl des AN einwandfrei ausführen. Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenplanum mittels Visier nach Angabe der Bauüberwachung herstellen. Die Aushubmassen sind so zu lagern, dass entlang des Grabens ein beiderseits 0,8 m breiter begehbare Schutzstreifen freigehalten wird. Reinigen der Arbeitsstelle nach Durchführung aller Arbeiten. Auf die vorhandenen Versorgungsleitungen wie Wasser-, Gas- und Telefonleitungen, Stromkabel etc. ist besonders Rücksicht zu nehmen. Der Unternehmer hat sich über deren Lage zu informieren und geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Sicherungsmaßnahmen werden gesondert vergütet. Schäden an vorhandenen Versorgungsleitungen, die durch die Bautätigkeit entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Dies gilt sinngemäß auch für Gebäudeschäden. Für die Grabenbreite gilt die VOB / DIN 4124 / DIN EN 1610, sofern nicht anderes vorgeschrieben ist. Ist der Aushub jedoch geringer, werden nur die tatsächlichen Massen vergütet. Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe - gemessen von Mitte Kontrollschacht zu Mitte Kontrollschacht.

Kopflöcher werden nicht gesondert vergütet.

Diese sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen soweit diese für die Ausführung notwendig sind. Sind diese für den Umschluss / Anschluss erforderlich, so sind die hierfür anfallenden Mehrkosten, Zuschläge und Erschwernisse in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Abgerechnet wird lediglich der Graben für die Haupt- und Anschlussleitungen in erforderlicher Breite.

2.2.7

Grabenaushub, Hausanschlüsse

Grabenaushub wie zuvor beschriebener Graben, jedoch für die Anschlussleitungen der Hausanschlüsse DN/OD 160 mm. Handschachtung ist einzurechnen. Arbeitsraum am Leitungsende: 50 cm.

Menge: 65 m³ EP: GB:

2.2.8

Erschweris Handaushub Tiefe bis 1,50 m

Erschweris für Handaushub. Die Maßnahme muss von der Bauüberwachung vor Ausführung genehmigt sein. Wird nur vergütet, sofern es nicht in der Hauptposition (z.B. Sichern von Kabel/Leitungen, Grabenaushub Hausanschlüsse / Straßenabläufen) enthalten ist. Tiefe bis 1,50 m.

Menge: 2 m³ EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

2.2.9 **Zulage für Zwischentransport / Haufwerksbeprobung**
Zulage zum Lösen, Abfahren von Boden für Zwischenlagerung und Haufwerksbeprobung von vorhandenem Unterbau / Auffüllungen / Boden. Zwischentransport, nach erfolgter Beprobung lösen und laden, Lagerplatz bereitzustellen durch den AG. Das Material ist getrennt von sonstigen Aushubmassen zu lagern. Der Lagerplatz ist vor dem Abkippen mit geeigneten Materialien abzudecken. Der aufgeschüttete Boden ist im Zwischenlager vor Witterungseinfluss zu schützen und muss abgedeckt werden. Bezüglich Witterungsschutzes wird auf die Vorgaben der ZTVE-StB, auf die DIN18300 und auf das „Merkblatt für Maßnahmen zum Schutz des Erdplanums“ hingewiesen.

Diese Maßnahmen sind einzurechnen.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.
Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand.
Einzurechnen ist die Vorbereitung der Flächen zum Zwischenlagern, sowie die Wiederherstellung und das Säuberung der Fläche, sowie die Nebenarbeiten zur Haufwerksbeprobung.
Abgerechnet werden nur die Erdmassen, die tatsächlich als Haufwerk beprobt werden.
Die Beprobung selbst wird durch ein vom AG beauftragtes Gutachterbüro nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) ausgeführt.
Entfernung Baustelle / Zwischenlager AG:
Im Mittel 500 m bis max. 800 m.

Menge: 65 m³ EP: GB:

2.2.10 **Abtransport, Boden BM-F0, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BG-0, BG-0*, BG-F0***
Mehraufwand gegenüber Lagern für Aufladen und Abfahren von überschüssigem Bodenmaterial. Das Aushubmaterial ist einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Evtl. anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzurechnen.
Boden: Gemäß Haufwerksbeprobung

Menge: 65 m³ EP: GB:

2.2.11 **Grabenverbau, Tiefe bis 1,55m**
Liefern, Herstellen und Vorhalten eines Verbaus nach statischen Erfordernissen nach Wahl des AN. Ausfachung, Aussteifung oder Verankerung nach Wahl des AN. Grabenbreite gemäß DIN 4124 bzw. VOB 18300.
Tiefe bis 1,55 m.

Menge: 20 m² EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

- 2.2.12 **Gründungssohle verdichten**
Gründungssohle verdichten.
Boden: Homogenbereich HB1 und HB2
gemäß Bodengutachten
Menge: 65 m² EP: GB:
- 2.2.13 **Schotter für Rohrgrabensohle**
Liefern, Einbringen und Verdichten von
Schotter zur Verbesserung der Rohrgra-
bensohle einschl. aller Nebenarbeiten.
Schottermaterial Körnung: 16/32 mm
Menge: 6,5 m³ EP: GB:
- 2.2.14 **Lieferung Kiessandschicht Bettung Kanal- Hausanschluss**
Liefern, Einbauen und Verdichten einer
Kiessandschicht der Körnung 0/8mm in den
Graben zur sattem Lagerung der Leitungen nach
ZTVE-StB. Verdichtungsgrad DPr>97%.
Menge: 6,5 m³ EP: GB:
- 2.2.15 **Umhüllung Kiessandschicht Kanal-Hausanschlüsse**
Liefern, Einbauen und Verdichten einer
Kiessandschicht zur Umhüllung und Abdeckung der
Leitungen nach ZTVE-StB.
Verdichtungsgrad DPr>97%;
Einbaustärke: 30 cm über Rohrscheitel.
Körnung: 0/8 mm.
Menge: 30 m³ EP: GB:
- 2.2.16 **Vorsieb für Grabenverfüllung**
Liefern, Einbauen und Verdichten von
Vorsieb II eines Schotter- oder Kieswer-
kes mit sehr geringem Lehmanteil, nach
ZTVE-StB, Verdichtungsgrad DPr 97%;
Körnung 0/32 mm.
Menge: 22 m³ EP: GB:
- 2.2.17 **Rammsondierung als Fremdüberwachung**
Nach der Rohrgrabenverfüllung hat der AN zum
Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung im
Beisein der Bauüberwachung alle 20 m / pro
Haltung min. eine Rammsondierung auszuführen.
Die Rammsondierungen sind bis zur
Rohrgrabensohle herabzuführen, d.h. sie müssen
auch die verfüllte Leitungszone umfassen. Es
müssen mindestens 10 Schläge pro 10 cm
Eindringtiefe erreicht werden.
Die Rammsondierungen dürfen nur durch eine vom
AG zugelassene bzw. staatlich anerkannte
Prüfstelle durchgeführt werden. Die
Rammsondierungen sind im Rahmen der
Eigenüberwachung durchzuführen. Die Kosten für

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

die Rammsondierungen sind in die Einheitspreise der Rohrgrabenverfüllung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Menge: 2 St EP: GB:

2.2.18 **Wasserhaltung Hausanschlussleitung (bis 15 l/s), umpumpen DN100-200**

Ankommendes Schmutzwasser für die Verlegung der neuen Hausanschlussleitungen provisorisch umleiten. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind die Kosten für den Antransport, das Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Abbauen und den Abtransport der Pumpanlage mit der erforderlichen Saug- und Druckleitungen mit Formstücken und Armaturen. Haltungslänge bis 100 m anfallenden Wassermenge bis 10 l/s Betrieb: Tag u. Nacht einschl. Feiertag und Wochenende.

Menge: 23 St EP: GB:

Summe Titel 2 Erdarbeiten (nach DIN 18 300)

Titel 3 Rohrleitung u. Rohrartikel ffür Entwässerung

2.3.1 **Liner Anschluss DN/DO160/162 für Hauptrohre DN300**

Liner-Anschluss mit Kugelgelenk DN/OD 160/162 für Hauptrohre DN 300 mit eingezogenem GFK- oder Nadelfilz Schlauchliner mit einem Innendurchmesser von 287 mm bis 306 mm, Wanddicken des Liners von 3,0 mm bis 10,0 mm, Farbe: grau/beige (RAL 7037/RAL1015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit 1 angeformten Muffe sowie integriertem Kugelgelenk, abwinkelbar von 0° bis 11° gemäß DWA A 139, mit bei abgewinkeltem Kugelgelenk sichtbarer Beschriftung "Kugelgelenk" bzw. "VARIOmuffe", inklusive einem dem Außendurchmesser des Inliners angepassten Distanzring inkl. Dichtung und einem Gewinderad zum Anziehen des Liner-Anschlusses von außen an den Liner mit von der Innenseite des Hauptrohres zu sehender Markierung des Anschlusses, inkl. Dichtmasse, Reiniger und weiterem Zubehör zur kraftschlüssigen Verbindung zwischen Liner- und Liner Anschluss, zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) nach DIN EN 1401-1 DN/OD 160 mit einschließlich aller Materialien frei Baustelle liefern und nach Einbauanleitung, des Herstellers verlegen, zur Erstellung eines "Montagefensters" in der

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2	Kanalisation - Hausanschlüsse

Altrohrwandung ist ein Winkelschleifer mit passender Trennscheibe (Durchmesser je nach Wandung 115 oder 125mm) und Anslagscheibe, oder ein Trennschneider mit einem Tiefenanschlag als Schnitttiefebegrenzung zu verwenden, der Inliner darf keinesfalls an- oder durchgeschnitten werden.

Nach der Montage des Liner Anschlusses ist außen der Bereich vom Liner bis zum Altrohr auszumörteln.

Menge: 8 St EP: GB:

2.3.2 **Sattelstück DN/OD 160/90° für Hauptrohre DN300**

Liefern und einbauen von Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/90° für Hauptrohre DN 300

Bezeichnung:

Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/90°

Hauptrohrnennweite: DN 300

Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 30 - 85

Farbe (RAL): 8023 rotbraun

Technische Eigenschaften:

Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei

E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$ langzeit

stufenlos abwinkelbar 0°-13° gemäß DWA-A 139

Wandaufbau: kompakt, innen und außen

glattwandig

Muffenverbindung: eine angeformte Muffe

Einbautiefe: 0,5 bis 6 m,

bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60

Dichtungssystem: Dichtungen nach DIN EN 681

Hinweis:

Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach

Einbauanleitung sind zu beachten

Ein korrekter Einbau ist nur mit dem

Gewinderadschlüssel und Kartuschenpistole

möglich

Zulassung & Normen:

DIBt-Zulassung Z-42.1-306

Geprüft nach DIN 4060

Menge: 12 St EP: GB:

2.3.3 **Sanierungsstutzen DN/OD 160 Typ I**

Liefern und einbauen von Anschlussstutzen mit integriertem Kugelgelenk

DN/OD 160 Typ I für sanierungsbedürftige

Hauptrohre

aus Beton und Steinzeug

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

Bezeichnung:
Anschlussstutzen mit integriertem Kugelgelenk
DN/OD 160 Typ I
Material Hauptrohr: Beton, Steinzeug
Hauptrohrnennweite: DN 300
Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 35 - 110
Ausbrüche/Öffnungen Durchmesser (mm): min. 200
- max. 260
Farbe (RAL): 7037 grau

Technische Eigenschaften:
Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U),
weichmacherfrei
E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$
langzeit
stufenlos abwinkelbar 0° - 11° gemäß DWA-A 139
Wandaufbau: kompakt, innen und außen
glattwandig
Muffenverbindung: eine angeformte Muffe
Einbautiefe: 0,5 bis 6 m,
bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60
Dichtungssystem: FE-Dichtung (lose beigelegt)
nach DIN EN 681

Einsatzbereich:
Anschluss von Leitungen DN/OD 160 bzw. DN/OD
200 an Hauptrohre aus Beton/Steinzeug, welche
sanierungsbedürftige oder ausgebrochene
Bohrleibungen aufweisen
Regenwasserkanäle
Schmutzwasserkanäle
Mischwasserkanäle
Verkehrswegebau
Hausanschlussleitungen

Hinweis:
Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach
Einbauanleitung sind zu beachten

Zulassung & Normen:
DIBt-Zulassung Z-42.3-564
Geprüft nach DIN 4060

Menge: 2 St EP: GB:

2.3.4

Muffenstopfen DN/OD160

Liefern und einbauen von Muffenstopfen DN/OD160
PVC.

Bezeichnung:
Muffenstopfen DN/OD 160, muffenlos
SDR-Klasse: 34
Farbe (RAL): 5015 blau

Technische Eigenschaften:
Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei
E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$
langzeit

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

Einbautiefe: 0,5 bis 6 m,
bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60
Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142
Wandaufbau: Vollwand
100 % recyclebar

Menge: 2 St EP: GB:

2.3.5

POLO-ECO plus Premium Kanalrohr DN/OD 160

Liefern und einbauen von Dreischichtiges mineralstoffverstärktes Polypropylen (PP) Kanalrohr, halogen- und bleifrei, mit angeformter Steckmuffenverbindung, POLO-TC (Top-Connect) Sicherheitsmuffensystem mit fest eingelegtem Haltering aus PP-COMPOUND in der Farbe Verkehrsgelb sowie einem werkseitig eingelegten, herausnehmbaren und reinigbaren Lippendichtring, System BL.
Steifigkeitsklasse: SN 12 nach DIN EN ISO 9969, Rohrreihe 6 nach DIN 16961
mittlerer Längenausdehnungskoeffizient: 0,04 mm/mK
Dichtheit gegen hydrostatischen Druck von Außen bis 10 m WS.
Farbe Deckschicht: Opalweiss

Innenschicht

aus Polypropylen (PP), verbesserte optische Eigenschaft durch helle Innenschicht (Vermeidung der Lichtflexion bei TV – Kanalinspektion), glatte Rohinnenfläche, hohe chemische Widerstandsfähigkeit sowie hohe Schlagzähigkeit und verbessertes Abriebverhalten.
Farbe: lichtgrau

Tragschicht

aus mineralstoffverstärktem Polypropylen zur Erhöhung der Ringsteifigkeit, Schlagzähigkeit und Relaxationsfähigkeit.
Farbe: titangrau

Deckschicht

aus Polypropylen (PP-BLEND PP PBO); spezielle PP-BLEND PP PBO Deckschicht zur Verringerung des thermischen Absorptionsgrades für erhöhte Längsstabilität. Mit hoher Materialzähigkeit, Kerbunempfindlichkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegen Freibewitterung und Transportbelastung.
Farbe: opalweiss

Zulassungsnummer: Z-42.1-423

Baulängen: 1m, 3 m und 6m
Dimensionsbereich DN/OD 160 mm

Hersteller:
poloplast Kunststoffwerk GmbH & Co.KG

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

Postfach 1
A-4060 LEONDING
Tel.: ++43-732-3886-0
Fax: ++43-732-3886-9
<http://www.polooplast.com>
oder gleichwertig

Menge: 75 m EP: GB:

2.3.6 **POLO-ECO plus Premium Überschiebmuffe DN/OD 160**

Wie vor beschrieben, jedoch als Überschiebmuffe
DN/OD 160.

Menge: 23 St EP: GB:

2.3.7 **POLO ECO plus Premium Formstück Bogen DN/OD 160**

Liefern und Einbauen von Bogen aus Polypropylen,
als Zulage zum POLO ECO plus Premium Rohr,
oder gleichwertig
7,5° 15° 30° 45°

Dreischichtiges mineralstoffverstärktes
Polypropylen (PP) Formstück, halogen- und bleifrei,
mit angeformter Steckmuffe und werkseitig
eingelgtem Lippendichtring. In spiegel- oder
extrusionsverschweißter Ausführung (3-Schichten)
Zulassungsnummer: Z-42.1-323.
Steifigkeitsklasse: SN 12 nach DIN EN ISO 9969
DN/OD 160 mm

Menge: 50 St EP: GB:

2.3.8 **POLO ECO plus Premium Abzweig DN/OD 160/160**

Wie vor beschrieben, jedoch als Abzweig DN/OD
160/160.

Menge: 1 St EP: GB:

2.3.9 **Rohrkupplung DN150**

Liefern und einbauen von Rohrkupplung DN 150,
Spannbereich 160 - 192 mm, zur variablen,
stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der
gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von
160 bis 192 mm, aus unterschiedlichen bzw.
gleichen Werkstoffen mit vollwandiger,
geschäumter, gerippter, gekammerter oder
gewellter Wandung in beliebiger Kombination,
bestehend aus: Dichtungskörper nach DIN EN
681-1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig
umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und
Zentrierkorb aus bruchstabilem, hochschlagfesten
Polyamid mit beidseitig integriertem
Bandführungs kanal sowie zwei Spannbändern aus
nicht rostenden Stahl mit jeweiliger
Gegenbändeinlage, geprüft nach DIN 4060 für eine
Scherlast vom 1500 N, Abwinklung mind. 3° und
Dichtigkeit bis 2,5 bar, liefern und nach
Montageanleitung des Herstellers einbauen.

Menge: 23 St EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Übertrag €

2.3.10 Hausanschlussleitungen Trennen und neu anschließen am Gebäude/Grenze

Zulage zum Grabenaushub für Erschwernisse für
das Trennen und Wiederanschließen der
bestehenden Hausanschlussleitung am
Gebäude/Grenze, ohne Rücksicht auf Lage und DN
der Leitungen, einschl. aller Nebenarbeiten.
Handaushub ist einzukalkulieren.
Materiallieferungen werden gesondert vergütet.
Einschl. zeitweiser Wasserhaltung aus vorh.
Rohren DN100 - DN200

Menge: 23 St EP: GB:

2.3.11 Warn- und Trassenband "Kanal" (rot)

Liefern und verlegen eines Warn- und
Trassenbandes 0,15x40 mm, rot, über der
Kanalleitung. Das Trassenband ist bei
den Hausanschlüssen am Ende bis zur Ge-
ländeoberkante hochzuführen.

Menge: 75 m EP: GB:

Summe Titel 3 Rohrleitung u. Rohrartikel für Entwässerung

Summe Bauteil 2 Kanalisation - Hausanschlüsse

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3	Wasserversorgung

Titel 1 Aufbrucharbeiten

Nachfolgende Positionen für Aufbrucharbeiten beziehen sich lediglich auf das Schneiden der befestigten Flächen in den Anschlussbereichen. Die Aufbrucharbeiten der gesamten Asphaltbefestigung und sonstigen befestigten Flächen sind in BT 4 Straßenbau zu berücksichtigen.

3.1.1 Schneiden fester Belag, bis 20 cm

Schneiden eines festen Belages aus Asphalt- und Bitukiessschichten entlang der Graben- bzw. Abschlusskante.

Fläche: Fahrbahn
Feld- und Wirtschaftsweges

Dicke der Asphaltbefestigung:
im Mittel 18 cm, jedoch bis max. 20 cm

Bereich: Anschlussbereich Hauptstraße,
Hirtenstraße, angrenzende Feld- bzw.
Wirtschaftsweg

Menge: 40 m EP: GB:

3.1.2 Nachschneiden fester Belag, bis 20 cm

Nachschneiden eines festen Belages aus Asphalt- und Bitukiessschichten entlang der Graben- bzw. Abschlusskante.

Fläche: Fahrbahn
Feld- und Wirtschaftswege

Dicke der Asphaltbefestigung:
im Mittel 18 cm, jedoch bis max. 20 cm

Bereich: Anschlussbereich Hauptstraße,
Hirtenstraße, angrenzende Feld- bzw.
Wirtschaftsweg

Menge: 40 m EP: GB:

3.1.3 Aufreißen fester Belag, bis 20 cm

Asphaltbelag (Asphalt- und Bitukiessschicht) aufbrechen und aufnehmen. Das anfallende Material ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren. Eine Vergütung erfolgt nur dann, wenn der Belag von der Anschlusskante abgeschnitten oder abgestemmt wird. Nachweis per Wiegeschein für Soll/Ist-Vergleich.

Fläche: Fahrbahn

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Feld- und Wirtschaftswege

Dicke der Asphaltbefestigung:
im Mittel 18 cm, jedoch bis max. 20 cm

Bereich: Anschlussbereich Hauptstraße,
Hirtenstraße, angrenzende Feld- bzw.
Wirtschaftswege

Menge: 4 m³ EP: GB:

- 3.1.4 **Aufreißen fester Belag, für Abtreppung, bis 20 cm**
Wie vor beschrieben, jedoch zur Herstellung der
Abtreppung nach ZTV-A-StB 2012.
Die Abtreppung ist das Maß, um das die
gebundenen Schichten nach dem Einbau der
ungebundenen Tragschicht oder Frostschutzschicht
zurückgenommen werden, um die aufgelockerten
Randzonen der ungebundenen Schichten
nachverdichten zu können.

Breite: 15 cm bei Grabentiefe < 2 m
20 cm bei Grabentiefe > 2 m

Dicke der Asphaltbefestigung:
im Mittel 18 cm, jedoch bis max. 20 cm

Bereich: Anschlussbereich Hauptstraße,
Hirtenstraße, angrenzende Feld- bzw.
Wirtschaftswege

Menge: 1 m³ EP: GB:

- 3.1.5 **Schneiden alter Grauguss-Wasserleitung DN100 GG**
Schneiden von alten Grauguss Wasserver-
sorgungsleitungen DN100 GG.
Material: GG

Menge: 2 St EP: GB:

- 3.1.6 **Abbruch alter WV-Leitungen**
Abbrechen von alten Wasserversorgungsleitungen
Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.
Anfallende Sicherungen während der Bauzustände
ist einzurechnen. Hierfür anfallende
Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.
Material: GG, GE, PVC
DN100.

Menge: 70 m EP: GB:

- 3.1.7 **Abbruch Schiebergestänge, Hauptleitung**
Abbruch und Abfuhr der best. Schiebergestänge
inkl. Trag- und Straßenkappen. Kopfloch und
Erarbeiten, sowie Sicherungen während der
Bauzustände sind in den EP einzurechnen. Das
Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
 LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
 Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Menge: 5 St EP: GB:

3.1.8

Abbruch Hydranten

Abbruch und Abfuhr der best. Hydranten inkl. Gestänge, Trag- und Straßenkappen. Kopfloch und Erdarbeiten sind in den EP einzurechnen. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Menge: 3 St EP: GB:

3.1.9

Abbruch alter PE-Wasserleitungen d32-63

Abbrechen von alten Wasserversorgungsleitungen Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Anfallende Sicherungen während der Bauzustände ist einzurechnen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren. Material:PE, PVC DN25 - 50.

Menge: 35 m EP: GB:

3.1.10

Abbruch Schiebergestänge, Anschlussleitungen

Abbruch und Abfuhr der best. Schiebergestänge inkl. Trag- und Straßenkappen. Kopfloch und Erdarbeiten, sowie Sicherungen während der Bauzustände sind in den EP einzurechnen. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Menge: 12 St EP: GB:

3.1.11

Mauerwerksabbruch

Zuschlag zum Aushub für das Abbrechen von Mauerwerk über und unter GOK. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren. Kompressor- oder Felsmeißelarbeit sowie Handabbruch ist einzukalkulieren. Mauerwerk von alten Begrenzungsmauern u. ä.

Menge: 1 m³ EP: GB:

3.1.12

Hindernis aus Beton im Boden abbrechen

Hindernis aus Beton im Boden abbrechen. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
 LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
 Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Menge: 1 m³ EP: GB:

3.1.13 **Zulage für Beseitigung von Hindernissen im Boden**

Zulage zu vorbeschriebener Beseitigung von Hindernissen im Boden für abbrechen von Hand. Ausführung nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung.

Menge: 2 m³ EP: GB:

Summe Titel 1 Aufbrucharbeiten

Titel 2 Wasserhaltung

Zur Baustelleneinrichtung gehören:
 Der An- und Abtransport, der Auf- und Abbau sowie das Vorhalten und Unterhalten aller für die Durchführung der vertraglichen Leistungen notwendigen Geräte, Maschinen und sonstigen Hilfseinrichtungen einschl. der elektrischen Anlagen.

Die Wasserhaltung erfolgt gemäß dem Baufortschritt. Der AN ist für den einwandfreien und gesicherten Betrieb der Wasserhaltung verantwortlich. Die permanente Kontrolle der Wasserhaltung erfolgt durch den AN und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Pumpen sind mit Schwimmerschalter und Betriebsstundenzähler auszurüsten. Zur Kontrolle und Dokumentation der Pumpen sind entsprechende Messeinrichtungen zu verwenden. Die Entnahmestellen sind wöchentlich während der Grundwasserabsenkung mit AG / Bauüberwachung zu messen und zu dokumentieren. Dies ist in den Einheitspreise einzurechnen.

Zur Vorentwässerung der Aushubmassen ist die Wasserhaltung im vorab in Betrieb zu nehmen.

Bei der Ableitung in den Vorfluter ist eine Vorrichtung zum Absetzen von Schwebstoffen mittels Absetzcontainer einzubauen. Das abschnittsweise Umsetzen der Wasserhaltung gemäß Baufortschritt ist einzukalkulieren. Aufgrund der Entfernung zum südlich gelegenen Lachgraben soll über die bestehende Kanalisation entwässert werden.

Im Bereich von SCH 3 wird ein Absenkbetrag von

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3	Wasserversorgung

0,4 m, bezogen auf den Bemessungswasserstand notwendig.

Für die Bauausführung ist eine geeignete Wasserhaltung sicherzustellen. Je nach Erfordernis kann bspw. eine offene oder eine geschlossene Wasserhaltung gewählt werden.

- **Offene Wasserhaltung:** Es ist eine leistungsfähige offene Wasserhaltung vorzusehen. Dazu ist eine geeignete Dränschicht (Flächenfilter) aus einem ausreichend durchlässigen Kiessandgemisch herzustellen.
- **Geschlossene Wasserhaltung:** Bei kleineren Baugruben kann eine geschlossene Wasserhaltung mittels Wellpoints (Spülfilteranlagen/Lanzen) eingesetzt werden. Diese sind fachgerecht und ohne Auflockerung des Untergrundes einzubringen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die aktuellen Grundwasserstände durch einen Baggerschurf zu ermitteln.

Alle Maßnahmen sind entsprechend den Vorgaben des Baugrundgutachtens auszuführen.

3.2.1

Wasserhaltung Baustelleneinrichtung

An- und Abfuhr, Aufbau und Räumen der kompletten Einrichtung einschl. der Stromversorgung, der Ableitungsrohre und eines ausreichend dimensionierten Sandfanges. Die Grundwasserabsenkung ist nach Wahl des AN auszuführen.

Die Bemessung der Absenkanlage hinsichtlich der Absenktiefe erfolgt durch den AN.

Im Bereich der Straßenquerungen müssen die Ableitungsrohre angekeilt werden, damit sie überfahrbar sind. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden EPs mit einzurechnen.

Auf das Bodengutachten sowie den Vorbemerkungen wird verwiesen.

Menge: 1 psch EP: GB:

3.2.2

Wasserhaltung

Grund-/Schichten- und Druckwasser durch Wasserhaltung für Wasserleitung innerhalb des Grabens und Baugrube einschl. erforderlicher Pumpensäumpfe nach Wahl des AN ab Geländeoberfläche, Länge der trocken zu haltenden Strecke: nach Örtlichkeit und Erfordernis.

Absenkziel unter Aushubsohle mind. 40 cm. Das Einleiten in die Kanalsystem ist bei der Kreisverwaltung genehmigen zu lassen. Sand oder

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

sonstige Stoffe sind mittels
Filter-/Absetzeinrichtungen zurückzuhalten.
Wasserandrang: 2 - 5 l/s;

Menge: 150 m EP: GB:

Summe Titel 2 Wasserhaltung

Titel 3 Erdarbeiten (nach DIN 18 300)

3.3.1 Suchschlitze

Boden für Suchgräben nach Angaben der
Bauleitung ausheben, zur Wiederverwendung
seitlich lagern und nach Beendigung der Suche
wieder einbauen und verdichten.
Grabenaushub wie Hauptposition.
Handschachtung ist einzurechnen.
Homogenbereiche HB1 bis HB3, gemäß
Baugrundgutachten
Grabentiefe bis 1,50 m.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.
Aufgrabungsvorschriften der
Ver-/Entsorgungsträger beachten.

Menge: 10 m³ EP: GB:

3.3.2 Sichern und Kreuzen von Leitungen DN40 - DN200

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von
Boden für Sichern von Leitungen.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung,
aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung,
sichern gegen Beschädigungen und
Witterungseinflüsse.
Inkl. liefern und einbauen von Auflager, Umhüllung
für die zu sichernde Leitung.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und
Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu
sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Leitungen sind erdverlegt, in Betrieb.
Leitungen kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den
entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Leitung: Hauptleitung, Leerrohre
Leitungsabmessung: DN40 bis DN200
Material: PVC, PE, Steinzeug, Beton, Stahlbeton
Leitung bis Tiefe: 1,75 m

Menge: 10 m EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.3.3

Sichern und Kreuzen von Leitungen DN300

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Leitungen.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse.
Inkl. liefern und einbauen von Auflager, Umhüllung für die zu sichernde Leitung.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Leitungen sind erdverlegt, in Betrieb.
Leitungen kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Leitung: Hauptleitung, Leerrohre
Leitungsabmessung: DN300
Material: PVC, PE, Steinzeug, Beton, Stahlbeton
Leitung bis Tiefe: 1,75 m

Menge: 5 m EP: GB:

3.3.4

Sichern und Kreuzen von Leitungen DN800

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Leitungen.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse.
Inkl. liefern und einbauen von Auflager, Umhüllung für die zu sichernde Leitung.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Leitungen sind erdverlegt, in Betrieb.
Leitungen kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Leitung: Hauptleitung, Leerrohre
Leitungsabmessung: DN800
Material: PVC, PE, Steinzeug, Beton, Stahlbeton
Leitung bis Tiefe: 1,75 m

Menge: 2 m EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.3.5

Sichern und Kreuzen von Kabel

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Kabel.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse.
Inkl. einbetten und einsanden der zu sichernden Leitung mit Sand 0/2, steinfrei und gesiebt, inkl. erforderliche Materialien.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Kabel sind erdverlegt, in Betrieb.
Kabel kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Kabel sind in Lage und Höhe zu sichern
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Liegen mehrere Leitungen im Bündel dicht bei- oder übereinander (Raum zwischen den Kabeln < 5cm, Gesamtbreite des Bündels < 40cm), so kann diese Position nur einmal pro laufendem Meter abgerechnet werden.
Leitung: Strom, Telekom, Beleuchtungskabel, Erdungsband, Inexio
Leitung bis Tiefe: 1,10 m

Menge: 2 m EP: GB:

3.3.6

Sicherung bestehender Gasleitungen

Zulage zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Leitungen.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse,
Inkl. liefern und einbauen von Auflager, Umhüllung für die zu sichernde Leitung.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Leitungen sind erdverlegt, in Betrieb.
Leitungen kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern.
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Leitungsfunktion: Hausanschluss Wasser, Hausanschluss Gas,
Leitungsabmessung: DN32 bis DN100
Material: PVC, PE,

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Leitung bis Tiefe: 1,25 m

Menge: 12 m EP: GB:

3.3.7

Sicherung bestehender Telekomleitungen

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für das Sichern von bestehenden Telekomleitungen, erdverlegt, in Betrieb, quer/schräg/parallel laufend.
Einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten. Handaushub ist einzurechnen.
Die Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern.
Das Lösen und der Wiedereinbau von Boden, sowie das Einsanden der Leitungen mit Sand 0/2, steinfrei und gesiebt, ist einzurechnen.
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Liegen mehrere Leitungen im Bündel dicht beieinander (Raum zwischen den Kabeln $\leq 5\text{cm}$, Gesamtbreite des Bündels $\leq 40\text{cm}$), so kann diese Position nur einmal pro laufendem Meter abgerechnet werden.
Tiefe bis 1,25 m.

Menge: 5 m EP: GB:

3.3.8

Kabel sichern, umlegen und wiedereinbauen

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für das Sichern, ausbauen, umlegen und wiedereinbauen von Kabel, Telekomkabel und Niederspannungskabel, erdverlegt, in Betrieb, quer/schräg/parallel laufend, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten.
Handaushub ist einzurechnen.
Länge der Einzelabschnitte variabel, Tiefe der Kabelachse unter Gelände bis 1,25 m.
Das Lösen und der Wiedereinbau von Boden, sowie das Einsanden der Leitungen mit Sand 0/2, steinfrei und gesiebt, ist einzurechnen.
Liegen mehrere Leitungen im Bündel dicht beieinander (Raum zwischen den Kabeln $\leq 5\text{cm}$, Gesamtbreite des Bündels $\leq 40\text{cm}$), so kann diese Position nur einmal pro laufendem Meter abgerechnet werden.

Menge: 5 m EP: GB:

3.3.9

Sicherung Schieber und Hydranten

Zuschlag zum Lösen, Abfahren von Boden und Einbauen von neuem Material für das Sichern von Schieber und Hydranten einschl. Gestänge und Kappen.

Menge: 10 St EP: GB:

Die Arbeitsverfahren sind auf die örtliche Situation anzupassen. Für die Erschwernisse und den

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Mehraufwand ist im LV **keine** gesonderte Position ausgeschrieben notwendige Erschwernisse oder Anpassungen, sind in die übrigen Positionen einzurechnen.

Ausheben des Grabens, Homogenbereich HB1, HB2 und HB3 nach DIN 18 300 und DIN EN 1610, seitliches Lagern des Aushubes, Verbauarbeiten bei allen Grabenwänden und gefährdeten Baukörpern nach Wahl des AN einwandfrei ausführen. Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenplanum mittels Visier nach Angabe der Bauüberwachung herstellen. Die Aushubmassen sind so zu lagern, dass entlang des Grabens ein beiderseits 0,8 m breiter begehbare Schutzstreifen freigehalten wird. Reinigen der Arbeitsstelle nach Durchführung aller Arbeiten. Auf die vorhandenen Versorgungsleitungen wie Wasser-, Gas- und Telefonleitungen, Stromkabel etc. ist besonders Rücksicht zu nehmen. Der Unternehmer hat sich über deren Lage zu informieren und geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Sicherungsmaßnahmen werden gesondert vergütet. Schäden an vorhandenen Versorgungsleitungen, die durch die Bautätigkeit entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Dies gilt sinngemäß auch für Gebäudeschäden. Für die Grabenbreite gilt die VOB / DIN 4124 / DIN EN 1610, sofern nicht anderes vorgeschrieben ist. Ist der Aushub jedoch geringer, werden nur die tatsächlichen Massen vergütet. Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe - gemessen von Mitte Kontrollschacht zu Mitte Kontrollschacht.

Kopflöcher werden nicht gesondert vergütet.

Diese sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen soweit diese für die Ausführung notwendig sind. Sind diese für den Umschluss / Anschluss erforderlich, so sind die hierfür anfallenden Mehrkosten, Zuschläge und Erschwernisse in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Abgerechnet wird lediglich der Graben für die Haupt- und Anschlussleitungen in erforderlicher Breite.

3.3.10 **Grabenaushub, 0 bis 1,90 m**

Grabenaushub wie zuvor beschrieben mit einer Grabentiefe von 0 bis 1,90 m.

Menge: 175 m³ EP: GB:

3.3.11 **Grabenaushub, Hausanschlüsse**

Grabenaushub wie zuvor beschrieben, jedoch für die Anschlussleitungen der Hausanschlüsse DA = 32 mm. Handschachtung ist einzurechnen. Arbeitsraum am Leitungsende: 50 cm

Menge: 40 m³ EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

- 3.3.12 **Grabenaushub, provisorische Wasserversorgung**
Grabenaushub wie zuvor beschrieben, jedoch für die Anschlussleitungen der Hausanschlüsse DA = 32 mm. Handschachtung ist einzurechnen. Arbeitsraum am Leitungsende: 50 cm
Menge: 25 m³ EP: GB:
- 3.3.13 **Zulage für Zwischentransport / Haufwerksbeprobung**
Zulage zum Lösen, Abfahren von Boden für Zwischenlagerung und Haufwerksbeprobung von vorhandenem Unterbau / Auffüllungen / Boden. Zwischentransport, nach erfolgter Beprobung lösen und laden, Lagerplatz bereitzustellen durch den AG. Das Material ist getrennt von sonstigen Aushubmassen zu lagern. Der Lagerplatz ist vor dem Abkippen mit geeigneten Materialien abzudecken. Der aufgeschüttete Boden ist im Zwischenlager vor Witterungseinfluss zu schützen und muss abgedeckt werden. Bezüglich Witterungsschutzes wird auf die Vorgaben der ZTVE-StB, auf die DIN18300 und auf das „Merkblatt für Maßnahmen zum Schutz des Erdplanums“ hingewiesen. Diese Maßnahmen sind einzurechnen. Abrechnung nach Abtragsprofilen. Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand. Einzurechnen ist die Vorbereitung der Flächen zum Zwischenlagern, sowie die Wiederherstellung und das Säubern der Fläche, sowie die Nebenarbeiten zur Haufwerksbeprobung. Abgerechnet werden nur die Erdmassen, die tatsächlich als Haufwerk beprobt werden. **Die Beprobung selbst wird durch ein vom AG beauftragtes Gutachterbüro nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) ausgeführt.** Entfernung Baustelle / Zwischenlager AG: Im Mittel 500 m bis max. 800 m.
Menge: 215 m³ EP: GB:
- 3.3.14 **Abtransport, Boden BM-F0, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BG-0, BG-0*, BG-F0***
Mehraufwand gegenüber Lagern für Aufladen und Abfahren von überschüssigem Bodenmaterial. Das Aushubmaterial ist einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Evtl. anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzurechnen. Boden: Gemäß Haufwerksbeprobung
Menge: 215 m³ EP: GB:
- 3.3.15 **Grabenverbau, Tiefe bis 1,95m**
Liefern, Herstellen und Vorhalten eines Verbaus nach statischen Erfordernissen nach Wahl des AN. Ausfachung, Aussteifung oder Verankerung nach Wahl des AN. Grabenbreite gemäß DIN 4124 bzw.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

			Übertrag €	
	VOB 18300. Tiefe bis 1,95 m.			
	Menge: 40 m ²	EP:	GB:	
3.3.16	Gründungssohle verdichten Gründungssohle verdichten. Boden: Homogenbereich HB1-3 gemäß Bodengutachten			
	Menge: 140 m ²	EP:	GB:	
3.3.17	Schotter für Rohrgrabensohle Liefern, Einbringen und Verdichten von Schotter zur Verbesserung der Rohrgra- bensohle einschl. aller Nebenarbeiten. Schottermaterial Körnung: 16/32 mm			
	Menge: 15 m ³	EP:	GB:	
3.3.18	Lieferung Kiessandschicht Bettung Wasser-Hauptleitung Liefern, Einbauen und Verdichten einer Kiessandschicht der Körnung 0/8mm in den Graben zur satten Lagerung der Leitungen nach ZTVE-StB. Verdichtungsgrad DPr>97%.			
	Menge: 15 m ³	EP:	GB:	
3.3.19	Lieferung Kiessandschicht Wasser-Hausanschlüsse Wie vor beschrieben, jedoch für die Wasserhausanschlüsse.			
	Menge: 5 m ³	EP:	GB:	
3.3.20	Umhüllung Kiessandschicht Wasser-Hauptleitung Liefern, Einbauen und Verdichten einer Kiessandschicht zur Umhüllung und Abdeckung der Leitungen nach ZTVE-StB. Verdichtungsgrad DPr>97%; Einbaustärke: 30 cm über Rohrscheitel. Körnung: 0/8 mm.			
	Menge: 55 m ³	EP:	GB:	
3.3.21	Umhüllung Kiessandschicht Wasser-Hausanschlüsse Wie vor beschrieben, jedoch für die Wasserhausanschlüsse.			
	Menge: 10 m ³	EP:	GB:	
3.3.22	Kiessandschicht und Umhüllung provisorische Wasserversorgung Wie vor beschrieben, jedoch für die Wasserhausanschlüsse.			
	Menge: 25 m ³	EP:	GB:	

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.3.23 Vorsieb für Grabenverfüllung

Liefern, Einbauen und Verdichten von Vorsieb II eines Schotter- oder Kieswerkes mit sehr geringem Lehmanteil, nach ZTVE-StB, Verdichtungsgrad DPr 97%; Körnung 0/32 mm.

Menge: 115 m³ EP: GB:

3.3.24 Rammsondierung als Fremdüberwachung

Nach der Rohrgrabenverfüllung hat der AN zum Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung im Beisein der Bauüberwachung alle 20 m / pro Haltung min. eine Rammsondierung auszuführen. Die Rammsondierungen sind bis zur Rohrgrabensohle herabzuführen, d.h. sie müssen auch die verfüllte Leitungszone umfassen. Es müssen mindestens 10 Schläge pro 10 cm Eindringtiefe erreicht werden. Die Rammsondierungen dürfen nur durch eine vom AG zugelassene bzw. staatlich anerkannte Prüfstelle durchgeführt werden. Die Rammsondierungen sind im Rahmen der Eigenüberwachung durchzuführen. Die Kosten für die Rammsondierungen sind in die Einheitspreise der Rohrgrabenverfüllung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Menge: 3 St EP: GB:

Summe Titel 3 Erdarbeiten (nach DIN 18 300)

Titel 4 Rohrlieferung u. -verlegung für Wasserversorgung

3.4.1 Provisorische Wasserversorgung

Herstellen, Aufrechterhalten und Wiederabbauen einer provisorischen Wasserversorgung für die Anlieger während der Bauzeit bestehend aus einer Schlauchleitung nach Angabe der Bauüberwachung einschl. aller Nebenarbeiten. Die Anlage verbleibt im Eigentum des Auftragnehmers. Einzurechnen sind sämtliche Arbeiten inklusive Liefern, Anschließen, Vorhalten, Abbauen von Armaturen, Formstücken, Leitungen sowie Erdarbeiten für notwendige Kopflöcher zum Anschluss an den Häusern, die für die prov. Wasserversorgung notwendig sind. Hauptleitung DA50
Hausanschlüsse: 10 Stück DA32
prov. Anschluss an den Bestand herstellen
Gegen Erwärmung des Trinkwassers ist die Versorgungsleitung, in Abstimmung mit der Bauüberwachung, in Sand zu umhüllen.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Errichtung und Unterhaltung in zwei zeitlich separaten Bauabschnitten.
Die provisorische Wasserleitung ist zu spülen und zu desinfizieren. Eine bakterielle Beprobung ist vor Inbetriebnahme durchzuführen und Keimfreiheit muss gegeben sein. Diese Leistungen sind in die Position einzukalkulieren.

Menge: 120 m EP: GB:

3.4.2 **Schneiden alter Grauguss-Wasserleitung DN100 GG**

Schneiden von alten Graugusswasserversorgungsleitungen DN100 GG.
Material: GG

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.3 **Schneiden alter Grauguss-Wasserleitung DN150 GG**

Wie vor beschrieben, jedoch DN150GG.

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.4 **Erschwerniszuschlag für Anschließen der Hauptleitung an den Bestand**

Zuschlag für das Anschließen an bestehende Wasserleitungssysteme für Erschwernisse, zusätzliche Verbindungsteile wie Dichtungen, Schmiermittel sowie Kleinteile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Rohrleitungen und Formstücke werden gesondert vergütet.
Tiefe bis 1,90 m

Kopflöcher werden nicht gesondert vergütet.

Diese sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen soweit diese für die Ausführung notwendig sind. Sind diese für den Umschluss / Anschluss erforderlich, so sind die hierfür anfallenden Mehrkosten, Zuschläge und Erschwernisse in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen. Abgerechnet wird lediglich der Graben für die Haupt- und Anschlussleitungen in erforderlicher Breite, nicht jedoch Kopflöcher.

Menge: 2 St EP: GB:

Für alle Bauteile und Dichtungen mit Kontakt zu Trinkwasser sind vor Einbau Nachweise über die trinkwasserhygienische Eignung nach den jeweils gültigen UBA-Bewertungsgrundlagen, insbesondere KTW-BWGL für organische Materialien/Elastomere, vorzulegen. Der Einbau nicht konformer Materialien ist unzulässig. Lagerware ohne entsprechenden Nachweis darf nicht verwendet werden.

3.4.5 **Duktile Gussrohr DN100, mit reibschlüssiger Steckmuffenverbindung ZnAl(Cu), 40 bar, getrennte Dicht- und Haltefunktion**

Liefern und verlegen von Druckrohren aus duktilem Gusseisen für Trinkwasser nach DIN EN 545, mit DVGW - Zertifizierungszeichen, mit reibschlüssiger Steckmuffenverbindung, mit getrennter Dicht- und

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Haltefunktion, einschließlich Dichtung aus EPDM
und Haltungsring.

Auskleidung : Zementmörtel auf Basis von
Hochofenzement

Umhüllung : Zink-Aluminium-Legierung (ZnAl
85-15) mit Kupfer (Cu) angereichert, in einer
flächenbezogenen Masse von mind. 400 g/m² und
blaue Acryl-Deckbeschichtung auf Wasserbasis
Baulänge: 6 m

DN100

PFA: 40 bar, Klasse C100;

Menge: 150 m EP: GB:

3.4.6 **Duktile Gussrohr DN150, mit reibschlüssiger Steckmuffenverbindung ZnAl(Cu), 40 bar, getrennte Dicht- und Haltefunktion**

Wie vor beschrieben, jedoch DN150.

Menge: 5 m EP: GB:

3.4.7 **MMK-Stück (11 Grad) - DN100**

Liefern und einbauen von Bogen 11 Grad, mit
beidseitiger Doppelfunktionsmuffe für die
formschlüssige Verbindung mit 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

Muffen inklusive Lippendichtung für Wasser,
Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach EN 545,
Stahlrohre mit Gussrohräußendurchmesser,
PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende
DN 100

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.8 **MMK-Stück (30 Grad) - DN100**

Wie vor beschrieben jedoch 30°

Menge: 2 St EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.4.9

Zugsicherung Hawle-Stop DN100

Zugsicherung "Hawle-Stop" für Guss - Rohre
Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 528) oder
gleichwertig
bestehend aus Verriegelungsring und Klemmring,
Klemmring aus blauem PE mit
korrosionsgeschützten Klemmsegmenten
Material: Klemmring aus glasfaserverstärktem
Polyamid (PA), Verriegelungsring aus GGG 40,
schwerer Korrosionsschutz durch
EP-Pulverbeschichtung im
Epoxy-Wirbelsinterverfahren (EWS) innen und
außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN
30677-2 (Schichtdicke >250 µm, Porenfreiheit bei
3000 V, Haftung innen und außen >12 N/mm² nach
Heißwasserlagerung)
Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
DN 100
Rohrdurchmesser: 118

Menge: 8 St EP: GB:

3.4.10

Verbinder, DN150/150

Liefern und einbauen von 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
Schutzhülse 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

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Max. Betriebsdruck: Trinkwasser 16 bar,
Muffen: für Rohre mit Außendurchmesser von 155 -
192 mm

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.11

HSM-Schieber - DN150

Liefern und einbauen von Absperrschieber
weichdichtend, einerseits mit Doppelfunktionsmuffe
für die formschlüssige Verbindung mit Spitzenden
und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und
PVC-Rohren, andererseits mit Spitzende mit
Gussrohr-Außendurchmesser nach DIN 28610 und
Verriegelungsnocken für Zugsicherung in
Formstücken mit Doppelfunktionsmuffen.
Keil und Keilmutter vollflächig vulkanisiert.
Keilmutter durch Formschluss und
Elastomer-Einbettung flexibel, vibrationsdämpfend
und spielfrei mit dem Keil verbunden. Gewindelänge
Keilmutter $\geq 1,2 \times$ Spindeldurchmesser. Keilführung
aus verschleißfestem Kunststoff mit hoher
Gleiteigenschaft gewährleistet einen geringen
Verschleiß und minimale Schließdrehmomente.
Spindel mit gerolltem Gewinde und im Bereich der
O-Ring Abdichtung glattgewalzt. Wartungsfreie
Spindelabdichtung durch 5-fach O-Ring Abdichtung.
O-Ringträger durch Doppelbajonett mit allseitig
beschichtetem Schieberoberteil korrosionssicher
verbunden. Beidseitige, reibungsarme Lagerung der
Bundspindel auf Gleitscheiben aus POM.
Großflächiger Kantenschutz aus PE schützt
Armatur bei Lagerung und Transport.
Rundgewindeanschluss am Oberteil zur stiftlosen
Befestigung der Einbaugarnitur inkl. teleskopierbare
Einbaugarnitur RD 1,30-2,00 m.
Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2 und EN
12266-1.

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 3476-1
(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)
Spindel: nichtrostender Duplexstahl
Keilmutter: Messing
Keil: GJS-400, mit Keilmutter vulkanisiert mit EPDM
gemäß KTW-BWGL für Wasser

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
Muffe inklusive Lippendichtung für Wasser,
Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach EN 545,
Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser,
PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende
DN 150

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.12

Spitzend-Muffen-Stück - DN150

Liefern und einbauen von Spitzend-Muffen-Stück,
mit Gussrohr-Aussendurchmesser nach DIN 28610
und Verriegelungsnocken für die formschlüssige
und zugsichere Verbindung mit
Doppelfunktionsmuffen, andererseits mit
Steckmuffe für den Anschluss von Guss,- Stahl,
PE- und PVC-Rohren, sowie für die formschlüssige
und zugsichere Verbindung mit Spitzenden,
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
Max. Betriebsdruck: 16 bar
DN 150
Muffe inklusive Lippendichtung für Wasser,
Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach EN 545,
Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser,
PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende
Länge = 480 mm

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.13

MMB-Schieber - DN 150/100

Liefern und einbauen von Formstück mit
weichdichtendem Schieber im seitlichen Abgang,
mit egalem oder reduziertem Abgang, allseitige
Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige
Verbindung mit Spitzenden und für den Anschluss
von Guss,- Stahl-, PE-, und PVC-Rohren.
Keil und Keilmutter vollflächig vulkanisiert.
Keilmutter durch Formschluss und
Elastomer-Einbettung flexibel, vibrationsdämpfend

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

und spielfrei mit dem Keil verbunden. Gewindelänge
Keilmutter $\geq 1,2 \times$ Spindeldurchmesser. Keilführung
aus verschleißfestem Kunststoff mit hoher
Gleiteigenschaft gewährleistet einen geringen
Verschleiß und minimale Schließdrehmomente.
Spindel mit gerolltem Gewinde und im Bereich der
O-Ring Abdichtung glattgewalzt. Wartungsfreie
Spindelabdichtung durch 5-fach O-Ring Abdichtung.
O-Ringträger durch Doppelbajonett mit allseitig
beschichtetem Schieberoberteil korrosionssicher
verbunden. Beidseitige, reibungsarme Lagerung der
Bundspindel auf Gleitscheiben aus POM.
Großflächiger Kantenschutz aus PE schützt
Armatur bei Lagerung und Transport.
Rundgewindeanschluss am Oberteil zur stiftlosen
Befestigung der Einbaugarnitur inkl.
teleskopierbarer Einbaugarnitur RD 1,30-2,00m.
Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2 und EN
12266-1
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 3476-1
(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)
Spindel: nichtrostender Duplexstahl
Keilmutter: Messing
Keil: GJS-400, mit Keilmutter vulkanisiert mit EPDM
gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
Muffen inklusive Lippendichtungen für Wasser,
Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach EN 545,
Stahlrohre mit Gussrohr Außendurchmesser,
PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende
DN 150 / DN 100

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.14

A-Stück - DN150/80

Liefern und einbauen von A-Stück einerseits mit
horizontalem Spitzende für die formschlüssige
Verbindung mit Muffen bzw. mit
Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige
Verbindung mit Spitzenden sowie für den Anschluss
von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren,
andererseits mit horizontalem Flanschabgang DN
80 für den Anschluss von Hydranten und Be- und
Entlüftungsgarnituren, Prüfgrundlage: EN 545.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

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
Max. Betriebsdruck: 16 bar

DN 150 / 80
Muffe inklusive Lippendichtung für Wasser, Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohr Außendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.15

Freistrom-Unterflurhydrant

Liefern und einbauen von Freistrom-Unterflurhydrant mit getrenntem Betätigungs- und Mediumrohr, CE-Kennzeichnung nach EN 14339, Entleerung nach DIN EN 1074-6, Spindelvierkant/Klauenkupplung nach DVGW W 386, Klauendeckel aus Kunststoff federbelastet für ein leichteres Öffnen und Schließen oder mit Guss-Steck-Deckel. Mit Faltenbalg-Schmutzdichtung an der Klauenkupplung. Festigkeit gegen Betätigungskräfte: MOT-Wert: 105 Nm, mST-Wert: 210 Nm nach EN 1074-6, Absperrung durch Teflon beschichtete 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, um Druckschläge im Leitungsnetz zu vermeiden. Langer Entleerungsstutzen zur Anbringung eines Sickerschlauches oder einer Saugentleerung bei Einbau im Grundwasserbereich. Nachträgliche Verlängerung oder Kürzung des Hydranten mit entsprechendem Zubehör möglich.

Material:
Gussbauteile aus GJS-400. Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

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. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung,
Nachweis der Trinkwassertauglichkeit,
Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
Mediumrohr aus nichtrostendem Stahl V4A.
Spindel, Steckscheibe, Steckscheibenantrieb:
nichtrostender Stahl
Schutzrohr: Polypropylen
Dichtungen: EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar

Nennweite: DN 80
Typ: 490 F
Anschluss: Flansch nach EN 1092-2 mit
aufgeklebter Dichtung
Rohrdeckung: 1,50 m
Mit Guss-Steck-Deckel

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.16

Verlängerungsset für Freistrom-Unterflurhydrant

Liefern und einbauen von Verlängerungsset für
Freistrom-Unterflurhydrant (Best.-Nr.: 490-00),
ermöglicht ein nachträgliches Verlängern des
Hydranten selbst im eingebauten Zustand.

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)
Schutzrohr: PP Polypropylen
Dichtungen: EPDM gemäß DVGW W 270

Medium: Trinkwasser
Maximaler Betriebsdruck: 16 bar
DN 80

Verlängerung: 100 mm

Erzeugnis Fa. Hawle oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.17 Zugsicherung Hawle-Stop DN100

Zugsicherung "Hawle-Stop" für Guss - Rohre
Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 528) oder
gleichwertig
bestehend aus Verriegelungsring und Klemmring,
Klemmring aus blauem PE mit
korrosionsgeschützten Klemmsegmenten
Material: Klemmring aus glasfaserverstärktem
Polyamid (PA), Verriegelungsring aus GGG 40,
schwerer Korrosionsschutz durch
EP-Pulverbeschichtung im
Epoxy-Wirbelsinterverfahren (EWS) innen und
außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN
30677-2 (Schichtdicke >250 µm, Porenfreiheit bei
3000 V, Haftung innen und außen >12 N/mm² nach
Heißwasserlagerung)
Medium: Trinkwasser, Abwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
DN 100
Rohrdurchmesser: 118

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.18 Zugsicherung Hawle-Stop DN150

Wie vor beschrieben, jedoch DN150.

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.19 Flanschverbindung DN 80, PN 16

Flanschverbindung herstellen, Flanschanschluss
DIN EN 1092, aus nichtrostendem Stahl in
Werkstoffkombination inkl. Schrauben und
Unterlagscheiben V2A / Muttern V4A, und
Flanschdichtung DIN EN 1514-1,
PFA: 16 bar
DN 80, inkl. Satz Verbindungs- und
Dichtungsmaterial.

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.20 HSM-Schieber - DN100

Liefern und einbauen von Absperrschieber
weichdichtend, einerseits mit Doppelfunktionsmuffe
für die formschlüssige Verbindung mit Spitzenden
und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und
PVC-Rohren, andererseits mit Spitze mit
Gussrohr-Außendurchmesser nach DIN 28610 und
Verriegelungsnocken für Zugsicherung in
Formstücken mit Doppelfunktionsmuffen.
Keil und Keilmutter vollflächig vulkanisiert.
Keilmutter durch Formschluss und
Elastomer-Einbettung flexibel, vibrationsdämpfend
und spielfrei mit dem Keil verbunden. Gewindelänge

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Keilmutter $\geq 1,2 \times$ Spindeldurchmesser. Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hoher Gleiteigenschaft gewährleistet einen geringen Verschleiß und minimale Schließdrehmomente. Spindel mit gerolltem Gewinde und im Bereich der O-Ring Abdichtung glattgewalzt. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch 5-fach O-Ring Abdichtung. O-Ringträger durch Doppelbajonett mit allseitig beschichtetem Schieberoberteil korrosionssicher verbunden. Beidseitige, reibungsarme Lagerung der Bundspindel auf Gleitscheiben aus POM. Großflächiger Kantenschutz aus PE schützt Armatur bei Lagerung und Transport. Rundgewindeanschluss am Oberteil zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur inkl. teleskopierbare Einbaugarnitur RD 1,30-2,00 m. Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2 und EN 12266-1.

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 3476-1 (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)
Spindel: nichtrostender Duplexstahl
Keilmutter: Messing
Keil: GJS-400, mit Keilmutter vulkanisiert mit EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser

Max. Betriebsdruck: 16 bar

Muffe inklusive Lippendichtung für Wasser, Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 100

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.21

A-Stück - DN150/80

Liefern und einbauen von A-Stück einerseits mit horizontalem Spitzende für die formschlüssige Verbindung mit Muffen bzw. mit Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit Spitzenden sowie für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, andererseits mit horizontalem Flanschabgang DN 80 für den Anschluss von Hydranten und Be- und Entlüftungsgarnituren, Prüfgrundlage: EN 545.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

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
Max. Betriebsdruck: 16 bar

DN 150 / 80
Muffe inklusive Lippendichtung für Wasser, Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohr Außendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.22

Freistrom-Unterflurhydrant

Liefern und einbauen von Freistrom-Unterflurhydrant mit getrenntem Betätigungs- und Mediumrohr, CE-Kennzeichnung nach EN 14339, Entleerung nach DIN EN 1074-6, Spindelvierkant/Klauenkupplung nach DVGW W 386, Klauendeckel aus Kunststoff federbelastet für ein leichteres Öffnen und Schließen oder mit Guss-Steck-Deckel. Mit Faltenbalg-Schmutzdichtung an der Klauenkupplung. Festigkeit gegen Betätigungskräfte: MOT-Wert: 105 Nm, mST-Wert: 210 Nm nach EN 1074-6, Absperrung durch Teflon beschichtete 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, um Druckschläge im Leitungsnetz zu vermeiden. Langer Entleerungsstutzen zur Anbringung eines Sickerschlauches oder einer Saugentleerung bei Einbau im Grundwasserbereich. Nachträgliche Verlängerung oder Kürzung des Hydranten mit entsprechendem Zubehör möglich.

Material:
Gussbauteile aus GJS-400. Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

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. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung,
Nachweis der Trinkwassertauglichkeit,
Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
Mediumrohr aus nichtrostendem Stahl V4A.
Spindel, Steckscheibe, Steckscheibenantrieb:
nichtrostender Stahl
Schutzrohr: Polypropylen
Dichtungen: EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar

Nennweite: DN 80
Typ: 490 F
Anschluss: Flansch nach EN 1092-2 mit
aufgeklebter Dichtung
Rohrdeckung: 1,50 m
Mit Guss-Steck-Deckel

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.23

Verlängerungsset für Freistrom-Unterflurhydrant

Liefern und einbauen von Verlängerungsset für
Freistrom-Unterflurhydrant (Best.-Nr.: 490-00),
ermöglicht ein nachträgliches Verlängern des
Hydranten selbst im eingebauten Zustand.

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)
Schutzrohr: PP Polypropylen
Dichtungen: EPDM gemäß DVGW W 270

Medium: Trinkwasser
Maximaler Betriebsdruck: 16 bar
DN 80

Verlängerung: 100 mm

Erzeugnis Fa. Hawle oder gleichwertig

Menge: 1 St EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.4.24

Zugsicherung Hawle-Stop DN100

Zugsicherung "Hawle-Stop" für Guss - Rohre
Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 528) oder
gleichwertig
bestehend aus Verriegelungsring und Klemmring,
Klemmring aus blauem PE mit
korrosionsgeschützten Klemmsegmenten
Material: Klemmring aus glasfaserverstärktem
Polyamid (PA), Verriegelungsring aus GGG 40,
schwerer Korrosionsschutz durch
EP-Pulverbeschichtung im
Epoxy-Wirbelsinterverfahren (EWS) innen und
außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN
30677-2 (Schichtdicke >250 µm, Porenfreiheit bei
3000 V, Haftung innen und außen >12 N/mm² nach
Heißwasserlagerung)
Medium: Trinkwasser, Abwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
DN 100
Rohrdurchmesser: 118

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.25

Flanschverbindung DN 80, PN 16

Flanschverbindung herstellen, Flanschanschluss
DIN EN 1092, aus nichtrostendem Stahl in
Werkstoffkombination inkl. Schrauben und
Unterlagscheiben V2A / Muttern V4A, und
Flanschdichtung DIN EN 1514-1,
PFA: 16 bar
DN 80, inkl. Satz Verbindungs- und
Dichtungsmaterial.

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.26

Flanschverbindung DN 80, PN 16

Flanschverbindung herstellen, Flanschanschluss
DIN EN 1092, aus nichtrostendem Stahl in
Werkstoffkombination inkl. Schrauben und
Unterlagscheiben V2A / Muttern V4A, und
Flanschdichtung DIN EN 1514-1,
PFA: 16 bar
DN 80, inkl. Satz Verbindungs- und
Dichtungsmaterial.

Menge: 4 St EP: GB:

3.4.27

EN-Stück 100/80, 2 x Abgänge ZAK 46

Liefern und einbauen von Fußkrümmer einseits
mit vertikalem Flansch nach EN 1092-2,
andererseits mit Doppelfunktionsmuffen für die
formschlüssige Verbindung mit Spitzenden und für
den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und
PVC-Rohren, mit 2 x ZAK- oder

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Innengewindeabgängen nach DIN ISO 228-1,
Prüfgrundlage: EN 545.

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. 250 µm,
Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen
min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung,
Nachweis der Trinkwassertauglichkeit,
Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)

Max. Betriebsdruck: 16 bar

Medium: Trinkwasser

Muffe: DN 100, inklusive Lippendichtung für
Wasser, Verwendung: Spitzenden, Gussrohre nach
EN 545, Stahlrohre mit
Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende,
Stahl-Einschweißende
Flansch: DN 80
Abgänge: 2 x ZAK 46

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.28

Freistrom-Unterflurhydrant

Liefern und einbauen von
Freistrom-Unterflurhydrant mit getrenntem
Betätigungs- und Mediumrohr, CE-Kennzeichnung
nach EN 14339, Entleerung nach DIN EN 1074-6,
Spindelvierkant/Klauenkupplung nach DVGW W
386, Klauendeckel aus Kunststoff federbelastet für
ein leichteres Öffnen und Schließen oder mit
Guss-Steck-Deckel. Mit
Faltenbalg-Schmutzdichtung an der
Klauenkupplung. Festigkeit gegen
Betätigungskräfte: MOT-Wert: 105 Nm, mST-Wert:
210 Nm nach EN 1074-6, Absperrung durch Teflon
beschichtete 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, Minstdurchfluss: 153 m³/h bei 1 bar
Differenzdruck, Schließvorgang: rechtsdrehend ca.
15 Umdrehungen, um Druckschläge im
Leitungsnetz zu vermeiden.
Langer Entleerungsstutzen zur Anbringung eines
Sickerschlauches oder einer Saugentleerung bei
Einbau im Grundwasserbereich.
Nachträgliche Verlängerung oder Kürzung des
Hydranten mit entsprechendem Zubehör möglich.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Material:

Gussbauteile 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. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
Mediumrohr aus nichtrostendem Stahl V4A.
Spindel, Steckscheibe, Steckscheibenantrieb: nichtrostender Stahl
Schutzrohr: Polypropylen
Dichtungen: EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar

Nennweite: DN 80
Typ: 490 F
Anschluss: Flansch nach EN 1092-2 mit aufgeklebter Dichtung
Rohrdeckung: 1,50 m
Mit Guss-Steck-Deckel

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.29

Verlängerungsset für Freistrom-Unterflurhydrant

Liefern und einbauen von Verlängerungsset für Freistrom-Unterflurhydrant (Best.-Nr.: 490-00), ermöglicht ein nachträgliches Verlängern des Hydranten selbst im eingebauten Zustand.

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)
Schutzrohr: PP Polypropylen
Dichtungen: EPDM gemäß DVGW W 270

Medium: Trinkwasser
Maximaler Betriebsdruck: 16 bar
DN 80

Verlängerung: 100 mm

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Erzeugnis Fa. Hawle oder gleichwertig

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.30 Hausanschlussschieber

Liefern und einbauen von Absperrschieber weichdichtend, mit beidseitiger ZAK-Muffe für die formschlüssige Verbindung von Formstücken und Fittings mit ZAK-Spitzenende, Spindelvierkant: 12,3 mm, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, 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

Inkl. teleskopierbarer Einbaugarnitur

RD: 1,10 - 1,70 m

Material:

Gehäuse und Oberteil: 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. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Spindel: nichtrostender Stahl Keil: Messing, innen und außen EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser

Max. Betriebsdruck: 16 bar

Ausführung/Abgang: ZAK 46

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.31 Zugsicherung Hawle-Stop DN100

Zugsicherung "Hawle-Stop" für Guss - Rohre Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 528) oder gleichwertig bestehend aus Verriegelungsring und Klemmring, Klemmring aus blauem PE mit korrosionsgeschützten Klemmsegmenten Material: Klemmring aus glasfaserverstärktem Polyamid (PA), Verriegelungsring aus GGG 40, schwerer Korrosionsschutz durch EP-Pulverbeschichtung im

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Epoxy-Wirbelsinterverfahren (EWS) innen und außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke >250 µm, Porenfreiheit bei 3000 V, Haftung innen und außen >12 N/mm² nach Heißwasserlagerung)
Medium: Trinkwasser, Abwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
DN 100
Rohrdurchmesser: 118

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.32

Flanschverbindung DN 80, PN 16

Flanschverbindung herstellen, Flanschanschluss DIN EN 1092, aus nichtrostendem Stahl in Werkstoffkombination inkl. Schrauben und Unterlagscheiben V2A / Muttern V4A, und Flanschdichtung DIN EN 1514-1, PFA: 16 bar
DN 80, inkl. Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial.

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.33

Uni-Anbohrarmatur DN100, ZAK 46

Liefern und einbauen von Anbohrarmatur für die Montage auf Guss-, Stahl- und AZ-Rohre DN 65 - DN 500, Anpassung an das Hauptrohr erfolgt mit Haltebügel (Zubehör) und Satteldichtung (Zubehör), mit vertikaler und horizontaler ZAK-Muffe 90 Grad zur Rohrriechtung für die formschlüssige Verbindung von Fittings mit ZAK-Spitzenende, Absperrung durch eine Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl, vollkommen freier Durchgang, Steckscheibe in geöffnetem Zustand vollständig außerhalb des Durchflussmediums, Öffnen und Schließen des Durchgangs mit Halbumdrehung, Spindelvierkant 12,3 mm, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, Prüfgrundlagen: Trinkwasser: EN 12266-1, DVGW W 336.

Inkl. teleskopierbarer Schiebergestänge RD = 1,30 - 2,00 m.

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 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Spindel/Steckscheibenantrieb/Steckscheibe:
nichtrostender Stahl
Dichtungen: EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
oberer Abgang: ZAK 46
Max. Bohrungsdurchmesser: 36 mm

Menge: 10 St EP: GB:

3.4.34 **Druckrohr PE100, DA32**

Liefern frei Baustelle und Abladen von
Druckrohren PE100 SDR 11 nach DIN 8074/8075,
W320, VP608 für Trinkwasserversorgung. Verlegen
nach den neuesten Vorschriften unter sorgfältiger
Einhaltung des Rohrgefälles. Stellen und Vorhalten
sämtlicher Geräte einschl. aller hierfür
erforderlichen Materialien.
Farbe: Königsblau
Betriebsdruck: PN 16, DN 25 (da 32 x 3,0)

Menge: 35 m EP: GB:

3.4.35 **Druckrohr PE100, DA40**

Wie vor beschrieben, jedoch d40.

Menge: 10 m EP: GB:

3.4.36 **Kabelschutzrohre DA63**

Kabelschutzrohre aus PE-HD in Zellenbauweise;
DA63
Liefern frei Baustelle und Abladen von
Kabelschutzrohre aus PE-HD (Polyethylen), in
Zellenbauweise - außen gewellt innen glatt, mit
Muffe für sanddichte Verbindung als Schutzrohr der
Wasserleitungshausanschlüsse. Verlegen nach den
neuesten Vorschriften unter sorgfältiger Einhaltung
des Rohrgefälles.
Stellen und Vorhalten sämtlicher Geräte einschl.
aller hierfür erforderlichen Materialien.
Farbe: königsblau
für Hausanschlüsse DA32PE-Xa

Menge: 35 m EP: GB:

3.4.37 **Rollring - Leerrohr Rohr DN 63**

Rollring-Durchführung für
Wasserversorgungs-Hausanschlußleitungen aus
Kunststoff bestehend aus rauhfaserigem Futterrohr
mit je 2 Spezial-Rollringen aus EPDM liefern und
einbauen.
Rohr DN 63 mm.

Menge: 17 St EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.4.38 Steckfitting, gerade, mit ZAK-Anschluss

Liefern und einbauen von Steckfitting, einerseits mit ZAK-Spitzenende und Verdrehsicherung für die formschlüssige Verbindung von Armaturen und Formstücken mit ZAK-Muffe, andererseits mit 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: 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)

Wirbelklemme: POM

O-Ring: EPDM

Max. Betriebsdruck: 16 bar

ZAK 46, PE-X-Rohr d 32

Bei Anschluss von PE-Rohren sind Stützhülsen zu verwenden - diese sind in die Position miteinzukalkulieren.

Menge: 10 St EP: GB:

3.4.39 Verbinder mit beidseitigem Steckfitting d=32mm

Liefern und Einbauen von 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 neutrales Prüfinstitut) Wirbelklemme: POM O-Ring: EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser,

Max. Betriebsdruck: 16 bar

Rohr Außendurchmesser: D 32 mm

Inkl. Stützhülsen bei PE-Rohren (Best.-Nr. 590).

Menge: 10 St EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.4.40 **Verbinder mit beidseitigem Steckfitting d=40mm**

Liefern und Einbauen von 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 neutrales Prüfinstitut)
Wirbelklemme: POM
O-Ring: EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Medium: Trinkwasser,
Max. Betriebsdruck: 16 bar
Rohr Außendurchmesser: D 32 mm
Inkl. Stützhülsen bei PE-Rohren (Best.-Nr. 590).

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.41 **Erschweriszuschlag für Anschließen der Hausanschlüsse**

Zuschlag für das Anschließen an bestehende Wasserleitungssysteme der Hausanschlüsse für Erschwerisse, zusätzliche Verbindungsteile wie Dichtungen, Schmiermittel sowie Kleinteile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Rohrleitungen, Fittings und Formstücke werden gesondert vergütet.

Menge: 12 St EP: GB:

3.4.42 **Bestandsdokumentation Hausanschlüsse**

Digitale Foto-Bestandsdokumentation Hausanschlüsse:
Digitale Bestandsfotos der Hausanschlüsse liefern. Auf dem Foto muss eine Tafel mit Datum und Hausnummer ersichtlich sein. Auf den Fotos müssen die Abzweige / Anbohrsatelstücke am Hauptkanal sowie sämtliche Bögen und Rohre des Hausanschlusses bis zur Grundstücksgrenze ersichtlich sein. Die Fotos sind als Farbausdruck sowie als jpg-Datei auf Datenträger zu übergeben.

Menge: 12 St EP: GB:

3.4.43 **Warn- und Trassenband (blau)**

Liefern und Verlegen eines Warn- und Trassenbandes 0,15 x 40 mm, blau, über

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

der Wasserleitung.

Menge: 185 m EP: GB:

3.4.44 **ZÜRN-Hydranten-Straßenkappen, Asphalt, höhenverstellbar**

Liefern und Einbauen von höhenverstellbaren Straßenkappe aus Gusseisen, ähnlich DIN 4055, TELSTRA XL 60VXL4055 mit extra großem Auflagerand und dämpfender Einlage.
Zur Aufnahme von Unterflurhydranten DN80 Gehäuse + Deckel EN-GJL-200, Deckelbolzen + Öffnungssteg Edelstahl
Standardbeschriftung Deckel: "Hydrant"
In Höhe und Neigung verstellbar, Einbauhöhe ca. 311 - 460 mm

Ausführung: Zürn TELSTRA XL 60VXL4055
inkl. Betontragplatte 6060017

ZÜRN GmbH & Co. KG
Thierschstraße 11
80538 München
www.zuern.com

Menge: 2 St EP: GB:

3.4.45 **ZÜRN-Hydranten-Straßenkappen, Pflaster, starr**

Wie vor beschrieben, jedoch starre Ausführung für den Einbau im Pflasterbereich.

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.46 **ZÜRN-Schieberkappen, Asphalt, höhenverstellbar**

ZÜRN-Schieber-Straßenkappen Streckenschieber:
Liefern und Einbauen von höhenverstellbaren Straßenkappe aus Gusseisen, ähnlich DIN 4056, TELSTRA XL 60VXL4056 mit extra großem Auflagerand und dämpfender Einlage.
Zur Aufnahme von Absperrarmaturen Gehäuse + Deckel EN-GJL-200, Deckelbolzen + Öffnungssteg Edelstahl
Standardbeschriftung Deckel: "W"
In Höhe und Neigung verstellbar, Einbauhöhe ca. 270 - 420 mm

Ausführung: Zürn TELSTRA XL 60VXL4056
inkl. Betontragplatte 6060018
ZÜRN GmbH & Co. KG
Thierschstraße 11
80538 München
www.zuern.com

Menge: 3 St EP: GB:

3.4.47 **ZÜRN-Schieberkappen, Pflaster, starr**

Wie vor beschrieben, jedoch starre Ausführung für den Einbau im Pflasterbereich.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Menge: 1 St EP: GB:

3.4.48 ZÜRN-Straßenkappen Anbohrarmaturen, Pflaster, starr

ZÜRN-Straßenkappen für Anbohrarmaturen:
Liefern und Einbauen von starren Straßenkappe
aus Gusseisen, ähnlich DIN 4057, TELSTRA XL
60VXL4057.
mit extra großem Auflagerand und dämpfender
Einlage.
Zur Aufnahme von Anbohrarmaturen
Gehäuse + Deckel EN-GJL-200, Deckelbolzen +
Öffnungssteg Edelstahl
Standardbeschriftung Deckel: "W"
In Höhe und Neigung verstellbar, Einbauhöhe ca.
250 - 400 mm
Ausführung: Zürn TELSTRA XL 60VXL4057
inkl. Betontragplatte 60600115
ZÜRN GmbH & Co. KG
Thierschstraße 11
80538 München
www.zuern.com

Menge: 10 St EP: GB:

3.4.49 ZÜRN-Straßenkappen Anbohrarmaturen, Asphalt, höhenverstellbar

ZÜRN-Straßenkappen für Anbohrarmaturen:
Liefern und Einbauen von höhenverstellbaren
Straßenkappe aus Gusseisen, ähnlich DIN 4057,
TELSTRA XL 60VXL4057.
mit extra großem Auflagerand und dämpfender
Einlage.
Zur Aufnahme von Anbohrarmaturen
Gehäuse + Deckel EN-GJL-200, Deckelbolzen +
Öffnungssteg Edelstahl
Standardbeschriftung Deckel: "W"
In Höhe und Neigung verstellbar, Einbauhöhe ca.
250 - 400 mm
Ausführung: Zürn TELSTRA XL 60VXL4057
inkl. Betontragplatte 60600115
ZÜRN GmbH & Co. KG
Thierschstraße 11
80538 München
www.zuern.com

Menge: 2 St EP: GB:

Hinweisschilder für Schieber, Hydranten, etc.
werden durch die Verbandsgemeindewerke im
Nachgang ausgeführt.

Die Inbetriebnahme von neu verlegten
Wasserleitungen hat nach der eigens erarbeiteten
Arbeitsanweisung der Verbandsgemeindewerke
Edenkoben zu erfolgen. Diese liegt der
Ausschreibung bei.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.4.50

Druckproben gem. DVGW

Stellen und Vorhalten von Armaturen und Formstücken, die zur abschnittswisen Durchführung der Druckproben notwendig werden. Sichern des Leitungssystems, Füllen der Leitung mit reinem Wasser und Durchführen der abschnittswisen Druckproben nach DVGW-Arbeitsblatt. Stellen und Vorhalten sämtlicher Werkzeuge und Geräte.
Die Druckprobe wird nur bei erfolgreicher Durchführung vergütet.
Die Druckprobe einer neu verlegten Wasserleitung darf nur in einer bereits bakteriologisch frei gegebenen Leitung erfolgen.
Rohrmaterial: DN100GGG

Menge: 150 m EP: GB:

3.4.51

Spülen des Netzes nur in Abstimmung mit Betriebsleitung

Spülen der Leitungen mit reinem Wasser von Trinkwasserqualität in Abschnitten nach Angabe der Bauleitung. Stellen der zusätzlichen Werkzeuge und Geräte, die zur Durchführung der Maßnahme und zur Zu- und Ableitung des Spülwassers notwendig werden. Die Fließgeschwindigkeit in den zu spülenden Rohrabschnitten muß größer als 1,5 m/s (< 10 m/s) sein.
Die Spülmenge muß größer als 2-3 x dem Leitungsinhalt des zu spülenden Abschnitts sein.
Die Spülung wird nur vergütet, wenn das Wasser klar, geruchs- und geschmacklos sowie ohne Bodensatz bleibt.
DN100GGG

Menge: 150 m EP: GB:

3.4.52

Entkeimen des Netzes, DN100GGG

Hochchlorung der Wasserleitungen nach DIN 2000 und DVGW-Regelwerk W 291 in sinnvollen Abschnitten nach Absprache mit der Bauleitung. Dazu ist aktives Chlor mit ca. 50 g/m³ vorher mit reinem Wasser zu mischen und dem bereits gespültem Leitungsnetz über Impfstellen zuzugeben.
Alle Entnahmestellen sind nacheinander zu öffnen; dabei ist ein Restchlor von mind. 40 mg/l nachzuweisen. Die reine Entkeimungszeit muß mind. 12 Std. pro Abschnitt betragen. Das Chlorwasser ist an den Hydranten mittels Standrohr mit ca. 10 l/s bzw. an den Hausanschlüssen mit einem Übergangsstück abzulassen. Das abfließende gechlorte Wasser muß vor dem Einleiten in die Kanalisation oder den Vorfluter mit Natriumthiosulfat (etwa 3,5-fache Menge des

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Chlorzusatzes) neutralisiert werden. Bei einer Einleitung in einen Vorfluter ist zudem der pH-Wert mit Phenol rot nachzuprüfen und evtl. zu ändern. Bei Einleitung in den Vorfluter / Kanal darf die Chlorkonzentration nicht mehr als 0,01g/m³ betragen.

Nach der Chlorung ist das Netz freizuspülen. (Fließgeschwindigkeit größer gleich 1 m/s). Das Wasser wird bauseits gestellt. In den E-Preis sind das Schaffen von Impfstellen sowie alle erforderlichen zusätzlichen Leistungen und das Vorhalten der Geräte und Hilfsmittel einzurechnen. Weisen die unmittelbar nachfolgenden bakt. Wasseranalysen Fremdüberwachung kein ausreichendes Ergebnis auf, ist die Chlorung auf Kosten des Auftragnehmers zu wiederholen. Es sind Spül- und Desinfektionsprotokolle nach W291 vorzulegen. Mikrobiologische Freigabeuntersuchungen sind mit einzurechnen. Die Ergebnisse sind zur Abnahme vorzulegen.

Menge: 150 m EP: GB:

3.4.53 Zulage für Carela Care Box

Zulage zur Desinfektion für Verwendung eines automatisierten Desinfektionssystems auf Chlordioxid-Basis, inkl. Dokumentation. Carela Carebox-System, oder gleichwertig.

Menge: 150 m EP: GB:

3.4.54 Lagerung / Reinigung / Desinfektion

Lagerung / Reinigung / Desinfektion

Entkeimung manuell mit dem Verfahren

Kaltnebel-desinfektion "EasyFog":

Lagerung, Reinigung und Desinfektion der Armaturen, Rohrformstücke und Rohre.

Anlieferung:

Die Rohre, Armaturen und Rohrformstücke sind nach Übernahme bzw. Lieferung auf Sauberkeit zu überprüfen. Für die gesamte Lagerzeit sind dichte Verschlusskappen auf den Enden anzubringen.

Vor dem Einbau:

Entkeimung der gesamten neu zu installierenden rohrtechnischen Ausrüstung (Rohrleitungen, Armaturen, Fittings) während der Montage.

Entkeimung manuell mit dem Verfahren

Kaltnebel-desinfektion "EasyFog".

Desinfektionsmittel Sanosil S003 (1,5%ige Wasserstoffperoxid-Lösung mit Silber).

Hinweis:

Die Desinfektion bei Einbau hat zwingend mit einem Kaltnebel Sprühgerät zu erfolgen. Das Sprühgerät inkl. Zubehör ist durch den AN zu beschaffen. Inkl.

SANOSIL Service GbmH
Marktoberdorfer Straße 44 b
86956 Schongau

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

Tel.: 08861 - 910 98 00
info@sanosil-service.de
oder gleichwertiger Art

Menge: 1 psch EP: GB:

Summe Titel 4 Rohrlieferung u. -verlegung für Wasserversorgung

Titel 5 Straßenbau

3.5.1 Nachverdichten von Aufgrabungsstellen

Nachverdichten von Aufgrabungsstellen im vorgeschriebenen Gefälle im Bereich des Grabenaushubs, vorhandene Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten, ZTVA-StB 97, geforderter Verdichtungsgrad DPr97%.

Menge: 20 m² EP: GB:

3.5.2 Frostschutzmaterial, Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk3,2

Liefern, Einbauen und Verdichten einer Frostschutzschicht als 1. Tragschicht gemäß ZTV E StB, ZTV SoB-StB 04, TL SoB-StB 04 und TL Gestein-StB 04 einschl. aller Nebenarbeiten für Straßen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk3,2. Material: natürliche gebrochene Gesteinskörnung Schotter-Splitt-Brechsand. Körnung: 0/32 Feinkornanteil in den unteren 20 cm: unter 0,063 mm kleiner 5% Verdichtungsgrad DPr min: 103 % (bei Behinderung durch Einbauten DPr min. 100 %) Verformungsmodul auf der Oberfläche: EV2 > 120 MN/m² Verhältniswert: EV2/ EV1 < 2,3 Schichtdicke: bis 46 cm. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen und Lieferscheinen. Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.

Menge: 10 m³ EP: GB:

3.5.3 Angleichen Schieber- und Hydrantenkappen u.ä., Asphaltbereich

Angleichen der vorhandenen Schieber- und Hydrantenkappen an die neue Straßenhöhe, einschl. der erforderlichen Aufsatz- und Distanzringe und aller Nebenarbeiten und Materialien. Die Einbauten sind entsprechend bit. Tragschicht mit Bitumen auf Höhe zu setzen. Die Verwendung von Beton ist ausdrücklich nicht zulässig. In den Einheitspreis ist auch das Einfetten für die Abnahme und die Nachfettung bei der Gewährleistungsabnahme einzurechnen.

Menge: 8 St EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

Übertrag €

3.5.4 Vorbereiten senkrechter Schnittkanten

Senkrecht hergestellte Schnittkanten reinigen, ggf. trocknen, mit vom Hersteller des Bitumen-Fugenbandes vorgeschriebenen Voranstrich gut deckend streichen und trocknen lassen.

Menge: 35 m EP: GB:

3.5.5 Vorbereiten senkr. Ränder der Einbauten

Senkrechte Ränder der Einbauten wie Schachtabdeckungen, Schieber- und Hydrantenkappen und Straßeneinläufe mit Drahtbürste von Rost und Verschmutzungen reinigen ggf. trocknen, mit vom Hersteller des Bitumenfugenbandes vorgeschriebenen Voranstrich gut deckend streichen und trocknen lassen.

Menge: 5 m EP: GB:

3.5.6 Schmelzbares Bitumenfugenband

Liefern und Einbauen eines schmelzbaren Bitumenfugenbandes gemäß den Anforderungen der ZTV Fug-StB zum Herstellen von Anschlussnähten im Asphalt- Straßenbau. Vorhandene Wandungen säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen. Die Höhe des Bitumenfugenbandes ist entsprechend der Deckschichthöhe zuzüglich 5 mm Überstand zu wählen. Die Einbauvorschriften des Herstellers sind einzuhalten.

Menge: 35 m EP: GB:

3.5.7 Asphalttragschicht AC 32 T N 50/70, d=14 cm

Liefern, Einbauen und Verdichten einer Asphalttragschicht einlagig für Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen bis Belastungsklassen Bk1,0, gemäß geltenden Liefer- und Vertragsbedingungen
Natürliche Gesteinskörnung: 0/32 mm
Beanspruchung: besondere
Bindemittel: 50/70
Einbaumenge: ca. 285 kg/m²
Einbaudicke: 14 cm
Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis.
Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.

Menge: 20 m² EP: GB:

3.5.8 Säubern der Asphalttragschicht

Säubern der Asphalttragschicht einschl. aller hierfür erforderlichen Maschinen und Materialien. Das Kehrgut ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Evtl. Anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzurechnen.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 3 Wasserversorgung

			Übertrag €	
	Menge:	20 m²	EP:	GB:
3.5.9	Bitumenemulsion 250 g/m² Liefern und mit Spritzrampe gleichmäßig aufbringen einer polymermodifizierten Bitumenemulsion auf die frische Asphaltbinderschicht für Belastungsklasse bis Bk1,8, einschl. aller Nebenarbeiten. Ansprühmenge C40BF1-S 250 g/m²			
	Menge:	20 m²	EP:	GB:
3.5.10	Asphaltbeton AC 8 D S 50/70, d=4cm Liefern, Einbauen und Verdichten einer Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen bis Belastungsklasse Bk1,0, gemäß geltenden Liefer- und Vertragsbedingungen Natürliche Gesteinskörnung: 0/8 mm Beanspruchung: normal Grobe Gesteinskörnung: Kategorie PSV 42 Bindemittel: 50/70 Einbaugewicht: ca. 100 kg/m² Einbaustärke: 4 cm Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis. Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.			
	Menge:	20 m²	EP:	GB:
3.5.11	Abstumpfen der Asphaltdeckschicht 1/3 Liefern, aufbringen und einwalzen einer gebrochenen Gesteinskörnung zum Abstumpfen der Oberfläche der Asphaltdeckschicht gemäß geltenden Liefer- und Vertragsbedingungen. Das Abstreumaterial ist dabei auf die Oberfläche der noch heißen Schicht so frühzeitig aufzubringen, dass es durch Walzen eingedrückt wird. Nicht gebundenes Abstreumaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Evtl. Anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzurechnen. Lieferkörnung: 1/3 mm Einbaumenge: 1 kg/m² Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis. Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.			
	Menge:	20 m²	EP:	GB:
<u>Summe Titel</u>	5	Straßenbau		
<u>Summe Bauteil</u>	3	Wasserversorgung		

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4	Straßenausbau

Titel 1 Aufbrucharbeiten

Nachfolgende Position für Aufbrucharbeiten beziehen sich auf die gesamte Asphaltflächen und sonstige befestigte Flächen. Werden diese Flächen bereits im Zuge der Arbeiten der Werke und Stadtwerke aufgebrochen, so wird dieser Mehraufwand nicht gesondert vergütet.

4.1.1 Schneiden fester Belag, bis 12 cm

Schneiden eines festen Belages aus Asphalt- und Bitukiesschichten entlang der Graben- bzw. Abschlusskante.

Fläche: Fahrbahn
Fahrsteifen
Zwickel und Streifen
Leitungsgraben
Randstreifen
Fahrbahn und Randstreifen
Rad- und Gehweg
Ländliche Wege

Dicke der Asphaltbefestigung: bis max. 12 cm

Menge: 17 m EP: GB:

4.1.2 Nachschneiden fester Belag, bis 12 cm

Nachschneiden eines festen Belages aus Asphalt- und Bitukiesschichten entlang der Graben- bzw. Abschlussskante, zum Herstellen der Abtreppung.

Fläche: Fahrbahn
Fahrsteifen
Zwickel und Streifen
Leitungsgraben
Randstreifen
Fahrbahn und Randstreifen
Rad- und Gehweg
Ländliche Wege

Dicke der Asphaltbefestigung: bis max. 12 cm

Menge: 17 m EP: GB:

4.1.3 Aufreißen fester Belag, bis 12 cm

Asphaltbelag (Asphalt- und Bitukiesschicht) aufbrechen und aufnehmen. Das anfallende Material ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren. Eine Vergütung erfolgt nur dann, wenn der Belag von der Anschlusskante abgeschnitten oder abgestemmt wird. Nachweis per Wiegeschein für Soll/Ist-Vergleich.

Fläche: Fahrbahn
Zwickel und Streifen
Randstreifen
Fahrbahn und Randstreifen

Dicke der Asphaltbefestigung: bis max. 12 cm

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

AVV-Schlüssel 17 03 02

Menge: 70 m³ EP: GB:

4.1.4 **Aufreißen fester Belag, für Abtreppung**

Wie vor beschrieben, jedoch zur Herstellung der Abtreppung nach ZTVA-StB 12.

Die Abtreppung ist das Maß, um das die gebundenen Schichten nach dem Einbau der ungebundenen Tragschicht oder Frostschutzschicht zurückgenommen werden, um die aufgelockerten Randzonen der ungebundenen Schichten nachverdichten zu können.

Breite: 15 cm

Fläche: Anschlussbereiche

Dicke der Asphaltbefestigung: bis max. 12 cm.

AVV-Schlüssel 17 03 02

Menge: 2 m³ EP: GB:

4.1.5 **Abspitzen unbewehrter Beton**

Entlang bestehender Begrenzungsmauern Abspitzen, Aufladen und Abtransport von Betonüberständen, die ein sauberes Heranpflaster an die Mauer behindern. Anfallendes Material ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Betonstärke von max. 20 cm

Menge: 200 m EP: GB:

4.1.6 **Ausbau von Rinnenplatten**

Herausnehmen von Rinnenplatten einschl. Unterbeton (bis 30 cm) und Bettung (bis 5 cm Mörtel). Nicht wieder verwendbares Material ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.

Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Rinnenplatte: 30/30/8-10 cm

Rinnenbreite: 30-60 cm

Menge: 280 m EP: GB:

4.1.7 **Ausbau von Bordsteinen**

Herausnehmen von Hoch-, Rund-, Flach- und Tiefbordsteinen einschl. Unterbeton und Rückenstütze. Nicht wieder verwendbares Material ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.

Unterbeton: bis 30 cm;

Breite: 8 bis 22 cm;

Höhe: 20 bis 30 cm;

Menge: 80 m EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

4.1.8	Ausbau von Straßenabläufen inkl. Verschluss Ausbau und Abfuhr von Straßenabläufen inkl. Betonbett, erforderliche Erdarbeiten, fachgerechtes Verschließen der Anschlussöffnung am Kanal und aller Nebenarbeiten. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.	Menge: 8 St	EP:	GB:
4.1.9	Ausbau Schachtkonus Vorhandenen Schachtkonus DN 1000/625 ausbauen, einschließlich aller Erdarbeiten und Nebenarbeiten. Das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzukalkulieren.	Menge: 1 St	EP:	GB:
4.1.10	Erschweris Handaushub, Tiefe bis 2,00 m Zulage für Handaushub am Sinkkasten und am Kanal. Die Maßnahme muss von der Bauüberwachung vor der Ausführung genehmigt sein. Wird nur vergütet, sofern es nicht in der Hauptposition (z. B. Sichern von Kabel / Leitungen, Grabenaushub Hausanschlüsse) enthalten ist. Tiefe bis 2,00 m.	Menge: 5 m³	EP:	GB:
4.1.11	Ausbau und Wiedereinbau von Verkehrsschildern Ausbau von Verkehrsschild, Haltestange und Betonfundament. Das ausgebaute Material ist seitlich zu lagern und später wieder einzubauen. Inkl. Betonfundament, Erdarbeiten und aller Nebenarbeiten.	Menge: 2 St	EP:	GB:
4.1.12	Entfernung Bewuchs im Grünstreifen Entfernen, Zerkleinern und Abtransportieren von Sträucher inkl. Wurzelstock. Anfallendes Material ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Kosten sind einzurechnen.	Menge: 90 m²	EP:	GB:
<u>Summe Titel</u>	1 Aufbrucharbeiten			

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4	Straßenausbau

Titel 2 Erdarbeiten

Aufgrund der beengten Verhältnisse ist ein Arbeiten nur mit Kleingeräten möglich (Kleinbagger, Minibagger, Dumper).
Das Vorhalten der Kleingeräte ist in den Erdarbeiten in die jeweiligen Positionen in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

4.2.1 Lösen, Laden und Abfahren von Oberboden

Lösen, Laden und Abfahren von Oberboden. Das aufgenommene Material ist einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Hierfür anfallende Kosten sind einzukalkulieren. Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.
Das Aufmaß erfolgt im gewachsenem Zustand.
Stärke im Mittel: 20 cm

Menge: 20 m³ EP: GB:

4.2.2 Lösen, Laden von Boden

Profilgerechtes lösen und laden von nicht überwachungsbedürftigem Boden.
Homogenbereiche: HB1, HB2, HB3
Siehe Bodengutachten
Fläche: Fahrbahn, Arbeitsraum
Zwickel und Streifen
Geh- und Radweg
Grünfläche
Dicke: ca. 25 cm bis max. 100 cm
Der Abtransport von Boden wird gesondert vergütet.
Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand.

Menge: 470 m³ EP: GB:

4.2.3 Zulage Aushub mittels Saugbagger

Zulage zum Lösen, Laden von Boden für Lösen, Laden von Boden mittels Saugbagger.
Die Leistung ist für die Bereiche anzuwenden, in denen ein Arbeiten mit Bagger und Handaushub nicht möglich ist, insbesondere im Bereich von neuen und Bestandsleitungen und in den Grünflächen im Wurzelbereich.
Einschließlich händischem Auflockern mit Spaten bei bindigem Bodenmaterial.
In die Pos. mit einzukalkulieren sind die An- und Abfahrt, die Saugleitungsverlegung, Bedienungspersonal, Absaugen und zwischenlagern des Materials.
Die Maßnahme dient der Schonung vorhandener Kabel- und Leitungstrassen und der Wurzeln, da ein konventioneller Aushub nicht gefahrlos möglich ist. Der Saugbaggereinsatz wird gemäß Vorgabe des AGs in Stunden abgerechnet.

Proj.: P2450

VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße

LV: LV_KA WV_STR

Hirtenstraße - Vollausbau

Bauteil 4

Straßenausbau

Übertrag €

Menge:

20 h

EP:

GB:

4.2.4

Zulage für Zwischentransport / Haufwerksbeprobung

Zulage zum Lösen, Laden von Boden für Zwischenlagerung und Haufwerksbeprobung von vorhandenem Unterbau / Auffüllungen / Boden. Zwischentransport, nach erfolgter Beprobung lösen und laden, Zwischenlagerplatz bereitgestellt von AG. Das Material ist getrennt von sonstigen Aushubmassen zu lagern. Der Zwischenlagerplatz ist vor dem Abkippen mit geeigneten Materialien abzudecken. Der aufgeschüttete Boden ist im Zwischenlager vor Witterungseinfluss zu schützen und muss abgedeckt werden. Bezüglich Witterungsschutzes wird auf die Vorgaben der ZTVE-StB, auf die DIN18300 und auf das „Merkblatt für Maßnahmen zum Schutz des Erdplanums“ hingewiesen.

Diese Maßnahmen sind einzurechnen.

Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand.

Einzurechnen ist die Vorbereitung der Flächen

zum Zwischenlagern, sowie die Wiederherstellung

und das Säubern der Fläche, sowie die

Nebenarbeiten zur Haufwerksbeprobung.

Abgerechnet werden nur die Erdmassen, die

tatsächlich als Haufwerk beprobt werden.

Die Beprobung selbst wird durch ein vom AG beauftragtes Gutachterbüro nach

Ersatzbaustoffverordnung (EBV) ausgeführt.

Lagerplatz: privater Lagerplatz südlich der

Hirtenstraße, Flurstück 3672

Entfernung ca. 0,3 km

Menge:

470 m³

EP:

GB:

4.2.5

**Abtransport, Boden BM-F0, BM-0, BM-0*,
BM-F0*, BG-0, BG-0*, BG-F0***

Mehraufwand gegenüber Lagern für Aufladen und Abfahren von überschüssigem Bodenmaterial. Das Aushubmaterial ist einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Evtl. anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzurechnen.

Abtransport nach Haufwerksbeprobung.

Menge:

470 m³

EP:

GB:

4.2.6

Liefern und Einbauen von Mutterboden

Liefen und Einbauen von gesiebt Mutterboden (Bodenklasse 1) in die dafür vorgesehenen Pflanzflächen, frei von Verunreinigungen, schwer verrottbaren Pflanzenteilen und Dauerunkräutern. Abrechnung nach Aufmaß in eingebautem Zustand. Einbauhöhe: 30 bis 50 cm:

Menge:

65 m³

EP:

GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

4.2.7 **Bodenaustausch, 0/56 mm**

Liefern und Einbauen von Stoffen als Bodenaustausch. Der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden wird Eigentum des AN und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Bodenaushub wird in der Aushubposition vergütet.
Körnung: 0/56 gemäß ZTVT
Feinkornanteil unter 0,063 mm kleiner 7%
Verdichtungsgrad DPr=100%.
Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.

Menge: 160 m³ EP: GB:

4.2.8 **Sicherung Schieber und Hydranten**

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für das Sichern von Schieber und Hydranten einschl. Gestänge und Kappen.

Menge: 11 St EP: GB:

4.2.9 **Sichern und Kreuzen von Leitungen DN40 – DN100**

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Leitungen.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse.
Inkl. liefern und einbauen von Auflager, Umhüllung für die zu sichernde Leitung.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Leitungen sind erdverlegt, in Betrieb.
Leitungen kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Leitungen sind in Lage und Höhe zu sichern.
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Leitungsfunktion: Hausanschluss Wasser, Hausanschluss Gas,
Leitungsabmessung: DN40 bis DN100
Material: PE, Steinzeug, Beton, Stahlbeton, GG, KG
Leitung bis Tiefe: 1,25 m

Menge: 60 m EP: GB:

4.2.10 **Sichern und Kreuzen von Leitungen DN100 – DN250**

Wie vor beschrieben, jedoch
Leitungsfunktion: Hauptleitung Wasser, Hauptleitung Gas, Hausanschluss Kanal
Leitungsabmessung: DN100 bis DN300
Material: PE, Steinzeug, Beton, Stahlbeton, GG, KG
Leitung bis Tiefe: 1,25 m

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Menge: 340 m EP: GB:

4.2.11

Sichern und Kreuzen von Kabel

Zuschlag zum Lösen und Wiedereinbauen von Boden für Sichern von Kabel.
Fachgerecht freilegen inkl. Schutzabdeckung, aufhängen bzw. abstützen gegen Durchbiegung, sichern gegen Beschädigungen und Witterungseinflüsse.
Inkl. einbetten und einsanden der zu sichernden Leitung mit Sand 0/2, steinfrei und gesiebt, inkl. erforderliche Materialien.
Inkl. Trassenband liefern und ergänzen.
Inkl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten oberhalb und unterhalb der zu sichernden Leitung bis Grabensohle.
Handaushub ist einzurechnen.
Kabel sind erdverlegt, in Betrieb.
Kabel kreuzen quer/schräg, laufen parallel.
Kabel sind in Lage und Höhe zu sichern
Jegliche Beschädigungen gehen zu Lasten des AN.
Die Bestandspläne sind vom AN bei den entsprechenden Versorgungsträgern einzuholen.
Liegen mehrere Leitungen im Bündel dicht bei- oder übereinander (Raum zwischen den Kabeln < 5cm, Gesamtbreite des Bündels < 40cm), so kann diese Position nur einmal pro laufendem Meter abgerechnet werden.
Leitung: Strom, Telekom, Beleuchtungskabel, Erdungsband
Leitung bis Tiefe: 1,25 m

Menge: 170 m EP: GB:

4.2.12

Unterfangungsarbeiten an Gebäuden

Best. Gebäude mit Beton C 20/25 WU XC 2; XF1 in Teilabschnitten, jeweils auf Lücke gearbeitet (nach DIN4123), in den statischen Erfordernissen angepaßten Höhen und Tiefen, unterfangen; einschl. vorsichtigem Entfernen des anfallenden Erdmaterials, Aufladen und Abfahren auf eine vom AN gestellten Kippe, sowie der notwendigen einseitigen Schalungen. Sich eventuell lösende Fundamentsteine sind zu entfernen, die Lücken sind mit Beton zu schliessen.
Unterfangungshöhe: 100cm
Unterfangungsbreite: 100cm

Menge: 15 m³ EP: GB:

4.2.13

Zulage für Beseitigung von Hindernissen im Boden

Zulage zum Lösen und Laden von Boden für die Beseitigung von Hindernissen im Boden für Handabbruch. Ausführung nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung.

Menge: 5 m³ EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Summe Titel 2 Erdarbeiten

Titel 3 Arbeiten zur Straßenentwässerung

Ausheben des Grabens, Homogenbereich siehe Bodengutachten nach DIN 18 300 und DIN EN 1610, seitliches Lagern des Aushubes, Verbauarbeiten bei allen Grabenwänden und gefährdeten Baukörpern nach Wahl des AN einwandfrei ausführen. Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenplanum mittels Visier nach Angabe der Bauüberwachung herstellen. Die Aushubmassen sind so zu lagern, dass entlang des Grabens ein beiderseits 0,8 m breiter begehbare Schutzstreifen freigehalten wird. Reinigen der Arbeitsstelle nach Durchführung aller Arbeiten. Auf die vorhandenen Versorgungsleitungen wie Wasser-, Gas- und Telefonleitungen, Stromkabel etc. ist besonders Rücksicht zu nehmen. Der Unternehmer hat sich über deren Lage zu informieren und geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Sicherungsmaßnahmen werden gesondert vergütet. Schäden an vorhandenen Versorgungsleitungen, die durch die Bautätigkeit entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Dies gilt sinngemäß auch für Gebäudeschäden. Für die Grabenbreite gilt die VOB / DIN 4124 / DIN EN 1610, sofern nicht anderes vorgeschrieben ist. Ist der Aushub jedoch geringer, werden nur die tatsächlichen Massen vergütet. Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe - gemessen von Anschluss an die Hauptleitung bis Hausanschluss bzw. Anschluss an den Sinkkasten zzgl. 50 cm an den Arbeitsenden. Für Grabenaushub von Hausanschlüssen und Anschlussleitungen von Straßenabläufen ist Handaushub einzurechnen. **Kopflöcher werden nicht gesondert vergütet.** Diese sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen soweit diese für die Ausführung notwendig sind. Sind diese für den Umschluss / Anschluss erforderlich, so sind die hierfür anfallenden Mehrkosten, Zuschläge und Erschwernisse in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Abgerechnet wird lediglich der Graben für die Anschlussleitungen in erforderlicher Breite.

4.3.1 Grabenaushub, Anschlussleitungen Sinkkasten, Tiefe bis 1,60m

Grabenaushub wie beschriebener Graben, jedoch für die Anschlussleitungen der Straßenabläufe DN = 160 mm.
Handschachtung ist einzurechnen.
Arbeitsraum am Leitungsende: 50 cm.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4	Straßenausbau

Grabentiefe: bis 1,60 m.

Menge: 3 m³ EP: GB:

4.3.2 **Lösen, seitlich lagern und Wiedereinbau von Boden, Anschlussleitungen Sinkkasten**

Lösen, seitliches Lagern und Wiedereinbau von Bodenverbesserungsmaterial nach DIN 18 300, Querverteilung und Transport falls erforderlich innerhalb der Baustelle sowie vorschriftsmäßiges Verdichten. Die Böschungen sind lt. Angabe der Bauleitung profilgerecht herzustellen. Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand.

Grabenaushub wie beschriebener Graben, jedoch für die Anschlussleitungen der Straßenabläufe DN = 160 mm.
Handschachtung ist einzurechnen.
Arbeitsraum am Leitungsende: 50 cm.
Grabentiefe: bis - 0,80 m.

Menge: 3 m³ EP: GB:

4.3.3 **Zulage Zwischentransport und Haufwerksbeprobung**

Zulage zum Grabenaushub für Zwischenlagerung und Haufwerksbeprobung von vorhandenem Unterbau / Auffüllungen / Boden.
Zwischentransport, nach erfolgter Beprobung lösen und laden, Zwischenlagerplatz bereitgestellt von AG. Das Material ist getrennt von sonstigen Aushubmassen zu lagern. Der Zwischenlagerplatz ist vor dem Abkippen mit geeigneten Materialien abzudecken. Der aufgeschüttete Boden ist im Zwischenlager vor Witterungseinfluss zu schützen und muss abgedeckt werden. Bezüglich Witterungsschutzes wird auf die Vorgaben der ZTVE-StB, auf die DIN18300 und auf das „Merkblatt für Maßnahmen zum Schutz des Erdplanums“ hingewiesen.
Diese Maßnahmen sind einzurechnen.
Abrechnung nach Abtragsprofilen.
Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand.
Einzurechnen ist die Vorbereitung der Flächen zum Zwischenlagern, sowie die Wiederherstellung und das Säubern der Fläche, sowie die Nebenarbeiten zur Haufwerksbeprobung.
Abgerechnet werden nur die Erdmassen, die tatsächlich als Haufwerk beprobt werden.
Die Beprobung selbst wird durch ein vom AG beauftragtes Gutachterbüro nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) ausgeführt.
Lagerplatz: privater Lagerplatz südlich der Hirtenstraße, Flurstück 3672
Entfernung ca. 0,3 km

Menge: 3 m³ EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

- 4.3.4 **Abtransport, Boden BM-F0, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BG-0, BG-0*, BG-F0***
Laden und Abfahren von überschüssigem Bodenmaterial. Das Aushubmaterial ist einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Evtl. anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzurechnen.
Abtransport nach Haufwerksbeprobung.
Menge: 3 m³ EP: GB:
- 4.3.5 **Gründungssohle verdichten, Anschlussleitungen Sinkkasten**
Gründungssohle verdichten in Gräben der Anschlussleitungen der Straßenabläufe.
Boden: Homogenbereich HB2 bis HB3
siehe Geotechnischer Bericht
Menge: 5 m² EP: GB:
- 4.3.6 **Leitungszone Bettung, Straßenablauf**
Liefern, Einbauen und Verdichten von körnigen, ungebundenen Baustoffen in den Graben zur satten Lagerung der Leitungen des Straßenablaufs nach DIN EN 1610 Anhang B und den ZTVE-StB.
Verdichtungsgrad DPr 97 %;
Einbaustärke: 10 cm;
Menge: 2 m³ EP: GB:
- 4.3.7 **Leitungszone Umhüllung, Straßenablauf**
Liefern, Einbauen und Verdichten von körnigen, ungebundenen Baustoffen in den Graben zur Umhüllung der Leitungen des Straßenablaufs nach DIN EN 1610 Anhang B und den ZTVE-StB.
Verdichtungsgrad DPr 97 %;
Einbaustärke: 30 cm über Rohrscheitel.
Menge: 3 m³ EP: GB:
- 4.3.8 **Vorsieb für Grabenverfüllung, Straßenablauf**
Liefern, Einbauen und Verdichten von Vorsieb II eines Schotter- oder Kieswerkes mit sehr geringem Lehmanteil, nach ZTVE-StB,
Verdichtungsgrad DPr 97%;
Körnung 0/32 mm.
Menge: 2 m³ EP: GB:
- 4.3.9 **Liner Anschluss DN/DO160/162 für Hauptrohre DN300**
Liner-Anschluss mit Kugelgelenk DN/OD 160/162 für Hauptrohre DN 300 mit eingezogenem GFK- oder Nadelfilz Schlauchliner mit einem Innendurchmesser von 287 mm bis 306 mm, Wanddicken des Liners von 3,0 mm bis 10,0 mm, Farbe: grau/beige (RAL 7037/RAL1015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit 1

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

angeformten Muffe sowie integriertem Kugelgelenk, abwinkelbar von 0° bis 11° gemäß DWA A 139, mit bei abgewinkeltem Kugelgelenk sichtbarer Beschriftung "Kugelgelenk" bzw. "VARIOmuffe", inklusive einem dem Außendurchmesser des Inliners angepassten Distanzring inkl. Dichtung und einem Gewinderad zum Anziehen des Liner-Anschlusses von außen an den Liner mit von der Innenseite des Hauptrohres zu sehender Markierung des Anschlusses, inkl. Dichtmasse, Reiniger und weiterem Zubehör zur kraftschlüssigen Verbindung zwischen Liner- und Liner Anschluss, zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) nach DIN EN 1401-1 DN/OD 160 mit einschließlich aller Materialien frei Baustelle liefern und nach Einbauanleitung, des Herstellers verlegen, zur Erstellung eines "Montagefensters" in der Altrohrwandung ist ein Winkelschleifer mit passender Trennscheibe (Durchmesser je nach Wandung 115 oder 125mm) und Anschlagscheibe, oder ein Trennschneider mit einem Tiefenanschlag als Schnitttiefebegrenzung zu verwenden, der Inliner darf keinesfalls an- oder durchgeschnitten werden.
Nach der Montage des Liner Anschlusses ist außen der Bereich vom Liner bis zum Altrohr auszumörteln.

Menge: 4 St EP: GB:

4.3.10

Sattelstück DN/OD 160/90° für Hauptrohre DN300

Liefern und einbauen von Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/90° für Hauptrohre DN 300

Bezeichnung:

Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/90°

Hauptrohrnennweite: DN 300

Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 30 - 85

Farbe (RAL): 8023 rotbraun

Technische Eigenschaften:

Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei

E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$ langzeit

stufenlos abwinkelbar 0°-13° gemäß DWA-A 139

Wandaufbau: kompakt, innen und außen

glattwandig

Muffenverbindung: eine angeformte Muffe

Einbautiefe: 0,5 bis 6 m,

bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60

Dichtungssystem: Dichtungen nach DIN EN 681

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Hinweis:
Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach
Einbauanleitung sind zu beachten
Ein korrekter Einbau ist nur mit dem
Gewinderadschlüssel und Kartuschenpistole
möglich

Zulassung & Normen:
DIBt-Zulassung Z-42.1-306
Geprüft nach DIN 4060

Menge: 1 St EP: GB:

4.3.11 PP-Kanalrohr DN/OD 160 SN 10, Regenwasser

Liefern und fachgerecht verlegen von
Hochlast-Vollwand-Kanalrohr als
Straßenablaufleitung. PP-Rohre nach DIN EN 1852
mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten
Dichtungen aus EPDM, Dichtheit bis mind. 2,5 bar
nachgewiesen. Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m²,
hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.
Farbe: blau

Menge: 10 m EP: GB:

4.3.12 Bogen PP DN/OD 160, 15°/30°/45°, Regenwasser

Liefern und Einbau von Bogen aus Polypropylen als
Zulage zur PP Rohrleitung. Materialgüte,
Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie
Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit
mindestens 16 kN/m².
Abwinklung: 15, 30, 45 Grad
DN/OD160

Menge: 20 St EP: GB:

Summe Titel 3 Arbeiten zur Straßenentwässerung

Titel 4 Straßenbaurbeiten

Die im Leistungsverzeichnis enthaltenen Massen
sind nach der Ausführungsplanung ermittelt
worden.
Für Materialbestellungen sind die vor der Bestellung
aktuellen Pläne heranzuziehen. Bei Unklarheiten ist
die Bauüberwachung zu kontaktieren.

4.4.1 Planum

Planum gemäß ZTV E-StB 17 herstellen,
verdichten, prüfen und verfestigen im
vorgeschriebenen Gefälle.

Menge: 775 m² EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4	Straßenausbau

Übertrag €

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

und das Verformungsmodul E_V stellen technisch erforderliche Grenzwerte dar, die durch Eigenüberwachung- und Kontrollprüfungen dem Qualitätsnachweis der Güteanforderungen und in diesem Zusammenhang zugleich als Grundlage für die Abnahme, Gewährleistung und Abrechnung der Bauleistungen dienen.

Die geforderten Werte sind durch Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung festzuhalten. Protokolle über die Eigenüberwachung sind dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen. Die Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten hierfür sind vom AN in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Der Mindestumfang der Qualitätssicherung ist der Baubeschreibung zu entnehmen und richtet sich nach den Anforderungen der aktuellen Richtlinien (ZTVE-StB, TL SoB-StB).

Die im LV ausgeschriebenen Hilfeleistungen für LPs dienen der Fremdüberwachung. Für die Kontrollprüfungen wird von AG ein unabhängiger Sachverständiger bestimmt.

4.4.2 Lastplattendruckversuche, Hilfeleistungen

Hilfeleistung des AN zur Durchführung der vom AG veranlassten Lastplattendruckversuche auf dem Planum bzw. der fertigen Tragschicht. Diese Hilfeleistung umfasst die Gestellung von Hilfskräften, die Gestellung und das Vorhalten eines beladenen LKW mit min. 8 to einschl. aller zur sachgemäßen Durchführung eines LP notwendigen Nebenarbeiten.

Menge: 2 St EP: GB:

4.4.3 Probefelder herstellen

Zulage zur Frostschutzschicht für das Herstellen von Probefeldern zur Durchführung von Lastplattendruckversuchen. Auf dem Erdplanum ist auf einer Fläche von 4m x 4m die vor beschriebene Frostschutzschicht aufzubringen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Aushub bis auf Erdplanum.

Menge: 2 St EP: GB:

4.4.4 Frostschutzmaterial, Belastungsklassen Bk0,3

Liefern, Einbauen und Verdichten einer Frostschutzschicht als 1. Tragschicht gemäß ZTV E StB, ZTV SoB-StB 04, TL SoB-StB 04 und TL Gestein-StB 04 einschl. aller Nebenarbeiten für Straßen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,0. Material: natürliche gebrochene Gesteinskörnung Schotter-Splitt-Brechsand. Körnung: 0/32 bis 0/56 Feinkornanteil in den unteren 20 cm: unter 0,063

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

mm kleiner 5%
Verdichtungsgrad DPr min: 103 % (bei Behinderung durch Einbauten DPr min. 100 %)
Verformungsmodul auf der Oberfläche: EV2 > 100 MN/m² Verhältniswert: EV2/ EV1 < 2,3
Schichtdicke: 21 cm.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen und Lieferscheinen. Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.

Menge: 160 m³ EP: GB:

4.4.5 **Drainbetontragschicht d=15 cm**

Liefern und einbauen (bevorzugt mit Fertiger) einer Tragschicht gemäß Merkblatt für Drainbetonschichten.
Zusammensetzung:
10 % Sand 0-2 mm
10 % Rundkorn 4-8 mm alternativ Splitt 4-8 mm
80 % Rundkorn 8-16 mm alternativ Splitt 8-20 mm
Zementgehalt: min. 200 kg/m³ Zement
CEM I oder CEM II
W/Z - Faktor ca. 0,36 - 0,37
Verdichtung: mit Rüttelplatte oder Walze
Herstellung ohne Kerbung
Druckfestigkeit nach 7 Tagen C12/15
Wasserdurchlässigkeit K_f= 1x10⁻³ m/s
Hohlraumgehalt: 15 Vol.-% bis 20 Vol.-%
Schichtdicke: 15 cm

Menge: 680 m² EP: GB:

4.4.6 **Ausgleichsringe**

Liefern und Versetzen von Ausgleichsringen DN 625 mm.

Menge: 3 St EP: GB:

4.4.7 **Konus Schachthals DN1000 / 625x350**

Liefern und versetzen eines Schachtbauteils Typ 2 nach DIN EN 1917 u. DIN V 4034-1, mit einbetoniertem einteiligem Dicht- und Lastübertragungselement, Wandstärke 150mm, mit versetztem Einstieg. Ausführung in wu- Beton C 40/50 XA2, mit Steigbügeln gemäß DIN 19555 Form B, sonst lt. Vortext.
DN1000 / 625 mm
Bauhöhe 325 mm

Menge: 1 St EP: GB:

Die Randeinfassungen (Randsteine, Pflasterzeilen, Entwässerungsrinnen etc.) sind vom AN nach Ausführungsplanung höhen- und fluchtgerecht abzustecken und mit einer Schnur zu fixieren. Nach der Absteckung und vor dem Verfugen der Pflasterflächen und -rinnen auf Unterbeton ist vor Beginn der Ausführung die Bauüberwachung zur Beurteilung der Linienführung zu benachrichtigen.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450	VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR	Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4	Straßenausbau

Übertrag €

Sämtliche Pflaster- und Plattenbeläge sind mit Richtschnüren zu verlegen. Das Aufnehmen und Festhalten aller Höhen und das Abstecken bzw. Festhalten aller Messpunkte ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Wasserführung der Entwässerungsrinnen ist mit Wasser zu überprüfen.
Im Anschlußbereich an die bestehende Straße muss eine einwandfreie Wasserführung gewährleistet sein.

4.4.8

Muldenrinne inkl. Unterbeton, Betonstein, B=50cm

Liefern und einbauen einer Muldenrinne mit Vollverbund-Muldenrinnen auf Mörtelbett einschl. Unterbeton und Dehnfugen gemäß DIN 18318. Inkl. aller Nebenarbeiten.

Vollverbund-Muldenrinnen aus Beton mit erhöhter Frost- und Tausalz widerstandsfähigkeit, erhöhtem Abrieb- und Witterungswiderstand gem.

TL Pflaster-StB, ansonsten Güteeigenschaften nach DIN EN 1338. Vollverbund-Muldenrinne aus Beton mit Hartgesteinvorsatz aus Edelsplitt, mit integrierter Fugensicherung.

Unterbeton: C20/25, 20 cm dick in Schalung herstellen und durch stampfen verdichten, Pflasterbettungsmörtel: frost- und tausalz widerstandsfähig, Dicke 3 cm, "frisch in frisch" Rinnensteine in geplanter endgültiger Höhe hammerfest versetzen.

Rinnenelemente wechselweise aus mehreren Paketen entnehmen und höhen- und fluchtgerecht in vorgeschriebenem Verband unter Einhaltung der Mindestfugenbreite verlegen.

Frost- und tausalz widerstandsfähigen Pflasterfugenmörtel als Werk trockenmörtel, Druckfestigkeit im eingebauten Zustand min. 30 N/mm² max. 40 N/mm², nach Herstellervorschrift mischen und vollfugig einschlammern. Rinne vor Abbinden des Mörtels von Rückständen reinigen.

Inkl. reinigen der Steine vor dem Versetzen mit Wasser.

Inkl. an der Unterseite ein Zementhaftemulsionsbrei oder ein Fertigprodukt ca. 2 mm dick vollflächig auftragen. Der Kleber muss die Bezeichnung C2 führen. Mit dieser Zementhaftemulsionsbreischicht muss eine Verbundwirkung zwischen Pflastersteinen und dem Bettungsmaterial von größer 1 N/mm² erreicht werden.

Rinne hammerfest pflastern. Rinne durch Abdecken mit Folie vor Witterung schützen.

Inkl. Liefern und einbauen einer Bewegungsfuge gemäß DIN 18318 an den Einläufen bzw. in den

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

geforderten Abständen.
Fugenbreite: 8 mm bis 15 mm
Material: Kautschukplatten aus vulkanisiertem, recyceltem Kautschuk ca. 1200 kg/m³ perforiert an der Oberseite 4 cm. Zum späteren Entfernen.
Trennstoff zur Vermeidung von 3-Flanken-Haftung (z. B. Rundschnur oder Sand).
Elastische, treibstoffbeständige Fugenfüllung nach ZTV Fug-StB
Die Herstellerangaben sind zu beachten.

Rinnenbreite in cm: 50 (Einzelement 15x50x13/15)
Farbe: braun

Menge: 130 m EP: GB:

4.4.9 **Endelement Rinnensystem, B=50 cm**

Wie vor beschriebenes Rinnensystem, jedoch Endelement (lang) Typ 3 (Nutstein) mit abgeschrägtem Abschluss zur entwässernden Fläche.

Menge: 2 St EP: GB:

4.4.10 **Straßenablauf Klasse D400 500x500 Rinne (Bauhöhe 715 mm)**

Liefern und profilgerechtes Einbauen von Straßenabläufen in Normalausführung komplett einschl. aller Nebenarbeiten, dem zusätzlichen Erdaushub, den Betonarbeiten und dem wasserdichten Anschließen an die Ablaufleitung.
Die Abläufe bestehen im einzelnen aus:
Aufsatz Klasse D 400 nach DIN EN 124, DIN CERTCO zertifiziert, Abmessungen 500/500 mm, Rinnenform, glattschaftiger
Rahmen mit zweiseitiger Bauzeitentwässerung, Entlüftungsöffnungen und Rahmenriffelung zum leichteren Einbau und Zentriernocken für Auflagering; Rahmen und Rosteinsatz aus Gusseisen mit Kugelgraphit nach ISO 1083.
Rahmen und Rosteinsatz mit zweidimensionalen Konus, 4:3 Punktlagerungssystem für stabile Lage des Rosteinsatz im Rahmen; Rosteinsatz mit frei lagerndem Scharnier, Öffnungsbereiche für Standardöffnungswerkzeuge, mit Duo-Schnappverschluss, inkl.
Bauzeitentwässerungsstopfen und Bedienungs- und Einbauanleitung, Sicherheitsschlitzsystem und rutschesicherer Oberfläche;
zzgl. passendem Schmutzeimer aus verzinktem Stahlblech, schwere Ausführung (Gewicht >5,5 kg);
Rahmen und Rost mit Kunststoffbeschichtung;
Gewicht ca. 55 kg
Entwässerungsquerschnitt 1036 cm²
Auflagering DIN 4052-10a,
Schaft DIN 4052-5c,
Eimer DIN 4052-B1

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Boden DN150 mit Steckmuffe und Übergangstück
für PVC-Kanalrohr.

Menge: 5 St EP: GB:

4.4.11 **Standard Schachtabdeckung "MW"**

Liefern und einbauen von Schachtabdeckung für
Mischwasserkanal Klasse D400, DIN EN 124,
Güteschutz Kanalguss zertifiziert,
lichte Weite 610 mm, glattschaftiger Rahmen und
Deckel aus GGG ISO 1083, mit frei lagerndem
Gelenk, Rahmen mit geriffelter Rahmenunterseite
zur Haftungsverstärkung, mit Aufschrift "MW" mit
von Hand austauschbarer dämpfenden Einlage aus
SBR (Styrol-Butadien) im Rahmen, Deckel mit
Lüftungsöffnungen, Spezialöffnungstaschen und
rutschsicherer Oberfläche, inkl. passendem
Schmutzfänger aus verzinktem Stahlblech ähnlich
DIN 1221; Rahmen und Deckel mit Beschichtung;
Gewicht ca. 85 kg;
Rahmen auf Höhe setzen und gemäß Hersteller-
angaben einbauen.
Einbau mit Pflastermörtel zum Pflastern und
Versetzen von Ausgleichsringen.

Menge: 2 St EP: GB:

4.4.12 **Tiefbordsteine braun, 10/30**

Tiefbordsteine gefertigt nach DIN EN 1340 und DIN
483 gemäß TL Pflaster-StB liefern, ablängen und
fachgerecht nach DIN 18318:2006-10 und ZTV
Pflaster-StB auf ein mindestens 20 cm dickes und
noch nicht abgebundenes Betonfundament aus C
20/25 (bei hohen Lasten auch C 25/30) mit
Betonrückenstütze höhen- und fluchtgerecht nach
Angaben der Bauüberwachung versetzen.
Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten.
Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe
mindestens 15 cm dick in Schalung herzustellen.
Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach
der angrenzenden Flächenbefestigung. Die
Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht
abzuschrägen. Die Fugenbreite soll mit ca. 5 mm
ausgebildet werden. Eine Fugenverfüllung ist nicht
erforderlich. Die Produkte des Lieferanten müssen
vom Güteschutz fremdüberwacht sein und eine
garantierte Frost- und Tausalzbeständigkeit
aufweisen.

Das Liefern, Einbauen und Verdichten einer
Sauberkeitsschicht aus Filterkies bis zum
Erdplanum, jedoch mindestens 10 cm Stärke, das
Hinterfüllen und alle Erd- und Nebenarbeiten sind
ebenfalls in den E-Preis einzurechnen.

Inkl. Liefern und einbauen einer Bewegungsfuge
gemäß DIN 18318 an den Einläufen bzw. in den
geforderten Abständen.

Fugenbreite: 8 mm bis 15 mm

Material: Kautschukplatten aus vulkanisiertem,

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

recyceltem Kautschuk ca. 1200 kg/m³ perforiert an der Oberseite 4 cm. Zum späteren Entfernen.
Trennstoff zur Vermeidung von 3-Flanken-Haftung (z. B. Rundschnur oder Sand).
Elastische, treibstoffbeständige Fugenfüllung nach ZTV Fug-StB
Baulänge: 100 cm und 50 cm
Farbe: braun
Tiefbordsteine: 10/30

Menge: 65 m EP: GB:

4.4.13

Hochbordsteine braun, 15/30

Hochbordsteine gefertigt nach DIN EN 1340 und DIN 483 gemäß TL Pflaster-StB06 liefern und fachgerecht nach DIN 18318:2006-10 und ZTV Pflaster-StB06 auf ein mindestens 20 cm dickes und noch nicht abgeundenes Betonfundament aus C 20/25 (bei hohen Lasten auch C 25/30) mit Betonrückenstütze höhen- und fluchtgerecht nach Angaben der Bauüberwachung versetzen. Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten. Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe mindestens 15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht abzuschrägen. Die Fugenbreite soll mit ca. 5 mm ausgebildet werden. Eine Fugenverfüllung ist nicht erforderlich. Die Produkte des Lieferanten müssen vom Güteschutz fremdüberwacht sein. Sie müssen eine garantierte Frost- und Tausalzbeständigkeit, erhöhte Biegezugfestigkeit, Witterungswiderstand Klasse D, jedoch Masseverlust 0,15 kg/m² Festigkeit Klasse: U, Abriebwiderstand Klasse: I, jedoch Abriebwiderstand 15 cm³/50cm² aufweisen. Das Liefern, Einbauen und Verdichten einer Sauberkeitsschicht aus Filterkies bis zum Erdplanum, jedoch mindestens 10 cm Stärke, das Hinterfüllen und aller Erd- und Nebenarbeiten sind ebenfalls in den E-Preis einzurechnen. Inkl. Liefern und einbauen einer Bewegungsfuge gemäß DIN 18318 an den Einläufen bzw. in den geforderten Abständen. Fugenbreite: 8 mm bis 15 mm Material: Kautschukplatten aus vulkanisiertem, recyceltem Kautschuk ca. 1200 kg/m³ perforiert an der Oberseite 4 cm. Zum späteren Entfernen. Trennstoff zur Vermeidung von 3-Flanken-Haftung (z. B. Rundschnur oder Sand). Elastische, treibstoffbeständige Fugenfüllung nach ZTV Fug-StB Die Herstellerangaben sind zu beachten

Baulänge: 100 cm und 50 cm
Farbe: braun
Hochbordsteine: 15/30 mit 12 cm Stich

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Menge: 80 m EP: GB:

4.4.14

Bordsteine schneiden

Bordsteine im Winkel schneiden.
Winkel 30° bis 120°
Überschüssiges Material ist vom AN einer
Wiederverwertung zuzuführen. Evtl.
Deponiegebühren sind einzukalkulieren.
Bordsteine aus Beton, 10/30

Menge: 30 St EP: GB:

Das Gesamtraster der Verlegung muss nach ZTV
Pflaster durch vorheriges Auslegen von Steinreihen
ermittelt werden. Die Rastermaße können je nach
Einbausituation variieren.
Die Pflasterflächen sind im Rahmen der
Gewährleistungszeit im Bedarfsfall, jedoch
mindestens dreimal, nachzusenden, damit keine
Gewährleistungsschäden entstehen. Diese
Maßnahmen werden nicht gesondert vergütet und
sind daher in den Einheitspreis mit einzurechnen.
**Werden andere Formate wie die
Ausgeschriebenen angeboten, so bedürfen
diese der besonderen Zustimmung des
Auftraggebers.**

4.4.15

Brechsand-Splittgemisch als Bettung für Pflaster, 2/5, d=4cm, Stellplatzbereich

Liefern und Einbauen eines
Brechsand-Splitt-Gemisch gemäß TL Pflaster-StB,
als Bettung für Pflastersteine. Bettungsmaterial ist
gleichmäßig gemischt, mit optimalen Wassergehalt
einzubauen. Die Oberfläche der Bettung muss in
der Querneigung und Ebenheit den Anforderungen
an Pflasterdecken der DIN 18318 entsprechen.

Material: gebrochenen Gesteinskörnung 2/5
Ecs35, Schlagzertrümmerungswert SZ(8-12) < 22
Kornanteil < 0,063 unter 3,0 M %
Bettungsdicke (verdichteter Zustand): 4 cm
Mischung im Werk!
Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis.
Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.

Menge: 120 m² EP: GB:

4.4.16

Brechsand-Splittgemisch als Bettung für Pflaster, 0/8, d=4cm, Fahrbahnbereich

Liefern und Einbauen eines
Brechsand-Splitt-Gemisch gemäß TL Pflaster-StB,
als Bettung für Pflastersteine. Das Bettungsmaterial
ist gleichmäßig gemischt, mit optimalen
Wassergehalt einzubauen. Die Oberfläche der
Bettung muss in der Querneigung und Ebenheit den
Anforderungen an Pflasterdecken der DIN 18318
entsprechen.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Material: gebrochenen Gesteinskörnung 0/8
40% Edelbrechsand 0/2
60 % Edelsplitt 2/8
Ecs35, Schlagzertrümmerungswert SZ(8-12) < 22
Kornanteil < 0,063 unter 5,0 M %
Bettungsdicke (verdichteter Zustand): 4 cm
Mischung im Werk!
Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis.
Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.

Menge: 560 m² EP: GB:

4.4.17

Betonpflaster d= 10 cm, braunmix, Fahrbahnbereich

Liefern, auf das Sand-Splittbett verlegen, einsanden und abrütteln von nachstehend beschriebenen Betonpflastersteinen mit erhöhter Frost- und Tausalz widerstandsfähigkeit, erhöhtem Abrieb- und Witterungswiderstand gem. TL Pflaster-StB. Max. Differenz in der Diagonalen: Klasse: K, Witterungswiderstand: Klasse D Abriebwiderstand: Klasse I ansonsten Güteeigenschaften nach DIN EN 1338.

Liefern, fachgerecht nach Verlegeplan und eingehender technischer Beschreibung in ungebundener Ausführung einbauen. Die Verlegehinweise des Herstellers sind ebenso Vertragsgrundlage, wie die DIN 18 318 und die ZTV Pflaster - StB. Die Produkte müssen vom Güteschutz (BGB) fremdüberwacht sein. Die Betonpflastersteine sind auf das Bettungsmaterial zu legen. Die Pflastersteine sind wechselweise aus mehreren Paketen zu entnehmen und höhen- und fluchtgerecht im vorgeschriebenen Verband unter Einhaltung der Mindestfugenbreite gemäß den Angaben der Bauleitung nach festgelegtem Verlegemustern einzubauen. Beim Verlegen ist die Fläche in erforderlichen Abständen auszurichten und auf Einhaltung der Rastermaße und Fugenverläufe zu überprüfen. Ein Fugenabstand von 3-5 mm – im Mittel 4 mm – ist nach DIN 18 318 einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen. Das Baustoffgemisch für die Fugenfüllung ist filterstabil abgestimmt auf das Bettungsmaterial gem. TL Pflaster-StB, Nr. 3.3 zu liefern. Für die erste Fugenfüllung ist Brechsand der Korngruppe 0/3 zu verwenden. Der abgekehrte Pflasterbelag ist mit einem geeigneten Flächenrüttler vom Rand aus beginnend bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Zur Fleckenvermeidung ist die Pflasterfläche vor dem Abrütteln sauber abzukehren. Der Belag darf nur im trockenen Zustand unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut mit einem gebrochenen Sand 0/2 zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

eingeschlämmt ggf. mehrfach bis zur völligen Fugenfüllung. Alle verwendeten Mineralstoffe müssen der TL Gestein-StB entsprechen.

Charakteristika: Verbundpflasterstein mit angeformten Abstandhaltern

Oberfläche: gerumpelt
Mit Microfase.
Nennstärke in cm: 10
Steinformat in cm: 16/24 (überwiegend), 16/16
Andere Formate bedürfen der Zustimmung des AG nach entsprechender Bemusterung
Farbe: braunmix
Verlegemuster: Ellenbogenverband

Menge: 560 m² EP: GB:

4.4.18

Betonpflaster versickerungsfähig d= 10 cm, braunmix, Stellplatzbereich

Liefern, auf das Sand-Splittbett verlegen, einsanden und abrütteln von nachstehend beschriebenen Betonpflastersteinen mit erhöhter Frost- und Tausalz widerstandsfähigkeit, erhöhtem Abrieb- und Witterungswiderstand gem. TL Pflaster-StB.
Max. Differenz in der Diagonalen: Klasse: K,
Witterungswiderstand: Klasse D
Abriebwiderstand: Klasse I
ansonsten Güteeigenschaften nach DIN EN 1338.

Liefern, fachgerecht nach Verlegeplan und eingehender technischer Beschreibung in ungebundener Ausführung einbauen.
Die Verlegehinweise des Herstellers sind ebenso Vertragsgrundlage, wie die DIN 18 318 und die ZTV Pflaster - StB. Die Produkte müssen vom Güteschutz (BGB) fremdüberwacht sein.
Die Betonpflastersteine sind auf das Bettungsmaterial zu legen. Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben der Bauüberwachung nach festgelegtem Verlegemustern einzubauen. Beim Verlegen ist die Fläche in erforderlichen Abständen auszurichten und auf Einhaltung der Rastermaße und Fugenverläufe zu überprüfen. Ein Fugenabstand von 3-5 mm – im Mittel 4 mm – ist nach DIN 18 318 einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen. Für die erste Fugenfüllung empfiehlt sich die Korngruppe 1/3 mm Edelsplitt. Der abgekehrte Pflasterbelag ist mit einem geeigneten Flächenrüttler (etwa 250 kg Betriebsgewicht) bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut mit einem Edelsplitt 1/3 zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Alle verwendeten Mineralstoffe

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

müssen der TL Gestein-StB entsprechen. Bei Verwendung unterschiedlicher Materialkombinationen für Fuge und Bettung muss auf deren Filterstabilität geachtet werden.

Charakteristika: Verbundpflasterstein mit angeformten Abstandhaltern, versickerungsfähig 4-seitige Verschiebesicherung

Oberfläche: fein gealtert
Mit Microfase.
Nennstärke in cm: 10
Steinformat in cm: 16/24 (überwiegend), 16/16
Andere Formate bedürfen der Zustimmung des AG nach entsprechender Bemusterung
Farbe: braunmix
Verlegemuster: Ellenbogenverband

Menge: 120 m² EP: GB:

4.4.19

Betonpflaster 3-mal nachsanden

Die Pflasterflächen sind im Rahmen der Gewährleistungszeit im Bedarfsfall, nach Absprache mit dem AG, ca. 3 Mal mit vor genanntem Fugenmaterial nachzusanden, damit keine Gewährleistungsschäden entstehen. Diese Maßnahmen werden über diese Position nur vergütet, sofern sie über das zweimalige Einsanden im Rahmen des Einbaus hinaus gehen. Sofern bereits bei der Abnahme das Fehlen von Sand in den Fugen bemängelt wird, wird auch dieses Nachsanden nicht über diese Position abgerechnet, sondern ist in der Position der Pflasterverlegung enthalten.

Menge: 680 m² EP: GB:

4.4.20

Betonpflaster schneiden d=10 cm

Schneiden von Betonpflastersteinen. Zuschlag zum Betonpflaster für das Einschneiden als Anschluss an nicht verbandsgerechte Begrenzungen. Gemessen wird die Schnittlänge. Ausführung im Nassschnitt mit Motorschneidegerät und diamantbesetzter Trennscheibe, einschließlich Wasserzufuhr zur Staubbinding. Pflasterdicke: bis 10 cm

Menge: 350 m EP: GB:

4.4.21

Pflasterarbeiten - Angleichen Hofeinfahrten

Aufnehmen, seitlich lagern von vorhandenem Verbundpflaster. Neuprofilieren des Unterbaus inkl. Bettung. Angleichen an die neuen Höhen. Wiederverlegen des seitlich gelagerten Pflasters inkl. aller Nebenarbeiten.

Menge: 10 m² EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

- 4.4.22 **Angleichen betonierter Zufahrten**
Ausgleichszementestrich zum Angleichen an das neue Straßenniveau auf vorhandene Betonböden, auf Treppen etc., waagrecht oder in leichtem Gefälle, Oberfläche sauber geglättet, einschl. der erforderlichen Abfugungen, einbringen. Inkl. Haftbrücke zwischen altem und neuem Beton. Dicke: im Mittel 5 cm.
Menge: 25 m² EP: GB:
- 4.4.23 **Angleichen der Schachtabdeckung, Pflasterbereich**
Angleichen der vorhandenen Kanalschachtabdeckungen im Bereich des Pflasters an die neue Straßenhöhe. Nach Herstellerangaben aufnehmen, mit Pflastermörtel auf Höhe setzen und einbauen. Einschl. aller erforderlichen Kleinteile und Nebenarbeiten.
Menge: 3 St EP: GB:
- 4.4.24 **Angleichen Schieber- Kappen u.ä. Pflaster**
Höhenmäßiges Angleichen der vorhandenen Schieber- und Hydrantenkappen im Bereich des Pflasters an die neue Straßenhöhe. Auf Höhe setzen über 10 bis 25 cm. Nach Herstellerangaben aufnehmen, mit Pflastermörtel auf Höhe setzen und einbauen. Schiebergestänge einschließlich Gestängeverlängerung bzw. -kürzung und Justierung der Betätigung an die neue Einbauhöhe anpassen und funktionsfähig herstellen. Einschl. aller erforderlichen Kleinteile und Nebenarbeiten. In den Einheitspreis ist auch das Einfetten für die Abnahme und die Nachfettung bei der Gewährleistungsabnahme einzurechnen.
Menge: 11 St EP: GB:
- 4.4.25 **Pflastersatz, Schachtdeckel**
Wie vor beschriebenes Betonpflaster, jedoch liefern und passgerechtes Umpflastern der Schachtabdeckungen mit dem Pflastersatz DIN EN 1338 für Schachtdeckel.

Charakteristika: Betonpflastersteinset aus Einzelsteinen zur Umpflasterung von Hydrantenkappen
Steindicke in cm: 10
Gesamtmaß in cm: 103, 5 x 103,5 oder 120 x 120
Farbe: braun
Menge: 3 St EP: GB:
- 4.4.26 **Pflastersatz, Hydrant**
Wie vor beschriebenes Betonpflaster, jedoch liefern und passgerechtes Umpflastern der

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Schachtabdeckungen mit dem Pflastersatz
DIN EN 1338 für Hydranten.

Charakteristika: Betonpflastersteinset aus
Einzelsteinen zur Umpflasterung von
Hydrantenkappen
Steindicke in cm: 10
Gesamtmaß in cm: ca. 60 x 60
Farbe: braun

Menge: 1 St EP: GB:

4.4.27

Pflastersatz, Schieber klein

Wie vor beschriebenes Betonpflaster, jedoch liefern
und passgerechtes Umpflastern der
Schachtabdeckungen mit dem Pflastersatz
DIN EN 1338 für Schieber.

Charakteristika: Betonpflastersteinset aus
Einzelsteinen zur Umpflasterung von
Schieberkappen und Straßenlampen
Steindicke in cm: 10
Gesamtmaß in cm: 30 x 30
Farbe: braun

Menge: 10 St EP: GB:

4.4.28

Vorbereiten senkrechter Schnittkanten

Senkrecht hergestellte Schnittkanten reinigen, ggf.
trocknen, mit vom Hersteller des
Bitumen-Fugenbandes vorgeschriebenen
Voranstrich gut deckend streichen und trocknen
lassen.

Kreuzungsbereich: Anschluss an Hauptstraße

Menge: 8 m EP: GB:

4.4.29

Schmelzbares Bitumenfugenband

Liefern und Einbauen eines schmelzbaren
Bitumenfugenbandes gemäß den Anforderungen
der ZTV Fug-StB 15 zum Herstellen von
Anschlußnähten im Asphalt- Straßenbau.
Vorhandene Wandungen säubern, soweit
erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen.
Die Höhe des Bitumenfugenbandes ist
entsprechend der Deckschichthöhe zuzüglich 5 mm
Überstand zu wählen. Die Einbauvorschriften des
Herstellers sind einzuhalten.

Kreuzungsbereich: Anschluss an Hauptstraße

Menge: 8 m EP: GB:

Vor Beginn der Arbeiten sind für alle Mischgutarten
dem Auftraggeber unaufgefordert Eigungs-
prüfungen vorzulegen. Dies ist einzurechnen.
Die Anlieferung des Asphaltmischgutes hat in
thermoisolierten Behältern zu erfolgen.

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

- 4.4.30 **Asphalttragschicht AC 32 T N 50/70, d=14 cm**
Liefen, Einbauen und Verdichten einer Asphalttragschicht einlagig für Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen bis Belastungsklassen Bk1,0, gemäß geltenden Liefer- und Vertragsbedingungen
Natürliche Gesteinskörnung: 0/32 mm
Beanspruchung: besondere
Bindemittel: 50/70
Einbaumenge: ca. 285 kg/m²
Einbaudicke: 14 cm
Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis.
Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.
- Menge: 15 m² EP: GB:
- 4.4.31 **Säubern der Asphalttragschicht**
Säubern der Asphalttragschicht einschl. aller hierfür erforderlichen Maschinen und Materialien. Das Kehrgut ist aufzunehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Evtl. Anfallende Genehmigungen und Kosten sind einzurechnen.
- Menge: 15 m² EP: GB:
- 4.4.32 **Lösemittelhaltige Bitumenemulsion 250g/m²**
Liefen und mit Spritzrampe gleichmäßig aufbringen einer lösemittelhaltigen Bitumenemulsion auf die frische Asphalttragschicht bis Belastungsklasse Bk1,0 einschl. aller Nebenarbeiten.
Ansprühmenge C40BFI-S 250g/m²
- Menge: 15 m² EP: GB:
- 4.4.33 **Asphaltbeton AC 8 D S 50/70, d=4cm**
Liefen, Einbauen und Verdichten einer Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen bis Belastungsklasse Bk1,0, gemäß geltenden Liefer- und Vertragsbedingungen
Natürliche Gesteinskörnung: 0/8 mm
Beanspruchung: normal
Grobe Gesteinskörnung: Kategorie PSV 42
Bindemittel: 50/70
Einbaugewicht: ca. 100 kg/m²
Einbaustärke: 4 cm
Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis.
Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.
- Menge: 15 m² EP: GB:
- 4.4.34 **Abstumpfen der Asphaltdeckschicht 1/3**
Liefen, aufbringen und einwalzen einer gebrochenen Gesteinskörnung zum Abstumpfen der Oberfläche der Asphaltdeckschicht gemäß geltenden Liefer- und Vertragsbedingungen. Das Abstreumaterial ist dabei auf die Oberfläche der

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

noch heißen Schicht so frühzeitig aufzubringen,
dass es durch Walzen eingedrückt wird. Nicht
gebundenes Abstreumaterial ist aufzunehmen und
einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.
Evtl. Anfallende Genehmigungen und Kosten sind
einzurechnen.

Liefekörnung: 1/3 mm

Einbaumenge: 1 kg/m²

Abrechnung mit Original Lieferscheinnachweis.

Soll - Ist Vergleich ist vorzulegen.

Menge: 15 m² EP: GB:

4.4.35

Naht oder Anschluss zur Fuge aufweiten

Naht oder Anschluss ohne Fugenspalte in
Asphaltdeckschichten zur Fuge aufweiten durch
schneiden und säubern. Anfallenden Ausbauasphalt
der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Evtl.
Anfallende Genehmigungen und Kosten sind
einzurechnen.

Längs- und Quernaht.

Einzellängen bei Quernähten: bis ca. 6,0 m

Einzellängen bei Längsnähten: bis ca. 300,0 m.

Fugenspalttiefe: 35 mm.

Fugenspaltbreite: 10 mm.

In die Position einzukalkulieren ist:

- Anschlussflächen reinigen (ggf. auch waschen).
- Trocknen des Fugenraumes mit Heißluft.
- Auftragen und trocknen des Voranstriches.

Kreuzungsbereich: Anschluss an Hauptstraße

Menge: 8 m EP: GB:

4.4.36

Fugenfüllung herstellen

Fugenfüllung herstellen.

Längs- und Querfuge in der Asphaltdeckschicht.

Einzellängen bei Quernähten: bis ca. 6,0 m

Einzellängen bei Längsnähten: bis ca. 300,0 m.

Fugenspalttiefe: 35 mm.

Fugenspaltbreite: 10 mm.

In die Position einzukalkulieren und zu beachten ist:

- schonendes Vorbereiten der Vergussmasse
- Herstellerhinweise für die Fugenvergussmasse
- Vergießen mit Vergusslanze oder Vergießkanne
- Bei warmer Witterung muss der endgültige Spiegel der kalten Vergussmasse in gleicher Höhe mit der angrenzenden Fahrbahn liegen, da die Fuge jetzt die geringste Breite besitzt
- Bei kalter Witterung und entsprechend größerem Fugenraum soll der Vergussmassenspiegel 2 bis 3 mm tiefer liegen, um ein Herauspressen bei warmer Witterung zu vermeiden

Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse
Typ N 1.

Kreuzungsbereich: Anschluss an Hauptstraße

Menge: 8 m EP: GB:

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450 VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
LV: LV_KA_WV_STR Hirtenstraße - Vollausbau
Bauteil 4 Straßenausbau

Übertrag €

Summe Titel 4 Straßenbauarbeiten

Titel 7 Fahrbahnmarkierung

Nachfolgend beschriebene Straßenmarkierungen sind alle folgendermaßen herzustellen:

Fahrbahnmarkierungen mit 2 mm Heißplastik aufgelegt auf Asphaltbeton, einschl. aller Nebenarbeiten.

Typ II; Verkehrsklasse P7; Nachtsichtbarkeit R3; Nachtsichtbarkeit naß RW2.

Mit Prüfzeugnis entsprechend den Technische Lieferbedingungen für weiße Markierungsmaterialien TL-M;

Bei unterbrochenen Markierungen wird die gesamte Länge inkl. Zwischenräume vergütet.

4.7.1 Fahrbahnmarkierungen, unterbrochener Breitstrich

Herstellen von Fahrbahnmarkierungen unterbrochener Breitstrich

Breite ca. 25 cm.

Markierung / Lücke: 1,5 m / 1,5 m.

Menge: 8 m EP: GB:

Summe Titel 7 Fahrbahnmarkierung

Summe Bauteil 4 Straßenausbau

Leistungsverzeichnis

Proj.: P2450
LV: LV_KA_WV_STR

VG / VGW Edenkoben - Böbingen - Hirtenstraße
Hirtenstraße - Vollausbau

ZUSAMMENSTELLUNG

Bauteil	1	Baustelleneinrichtung	
Titel	1	Baustelleneinrichtung	 €
<u>Summe</u>	<u>1</u>	Baustelleneinrichtung	 €
Bauteil	2	Kanalisation - Hausanschlüsse	
Titel	1	Aufbrucharbeiten	 €
Titel	2	Erdarbeiten (nach DIN 18 300)	 €
Titel	3	Rohrleitung u. Rohrtartikel ffür Entwässerung	 €
<u>Summe</u>	<u>2</u>	Kanalisation - Hausanschlüsse	 €
Bauteil	3	Wasserversorgung	
Titel	1	Aufbrucharbeiten	 €
Titel	2	Wasserhaltung	 €
Titel	3	Erdarbeiten (nach DIN 18 300)	 €
Titel	4	Rohrlieferung u. -verlegung für Wasserversorgung	 €
Titel	5	Straßenbau	 €
<u>Summe</u>	<u>3</u>	Wasserversorgung	 €
Bauteil	4	Straßenausbau	
Titel	1	Aufbrucharbeiten	 €
Titel	2	Erdarbeiten	 €
Titel	3	Arbeiten zur Straßenentwässerung	 €
Titel	4	Straßenbauarbeiten	 €
Titel	7	Fahrbahnmarkierung	 €
<u>Summe</u>	<u>4</u>	Straßenausbau	 €
Summe LV			 €
zuzüglich	19,00 % Mwst		 €
Gesamtsumme			 €

Datum: Unterschrift / Stempel: