

# LEISTUNGSVERZEICHNIS

für die Ausführung der :

Tiefbauarbeiten

Bauvorhaben :

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Bauherr :

Markt Bad Birnbach  
Neuer Marktplatz 1  
84364 Bad Birnbach

Angebots-Abgabe-Termin :

06.03.2026 - 11:00

Angebots-Abgabe-Ort:

digital gem. Vergabeportal

**Angebotssumme vor der Prüfung :**

€ .....

**Angebotssumme nach der Prüfung :**

€ .....

Bieter :

Ausführung :

April bis November 2026

....., den .....  
Ort Datum

.....  
Bieter

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

Pos	Ebene	Seite
1	Tiefbauarbeiten	3
	Baustellenbezogene Vorbemerkungen	3
1.1	Ostspange	4
1.1.1	Baustelleneinrichtung	4
1.1.2	Verkehrssicherung	5
1.1.3	Rückbau	7
1.1.4	Oberboden	10
1.1.5	Leitungsgaben, Baugrube	11
1.1.6	Schmutzwasserentwässerung	15
1.1.7	Hebeanlage mit Druckleitung	21
1.1.8	Regenwasserentwässerung	27
1.1.9	Regenrückhaltebecken	34
1.1.10	Wellstahldurchlass	38
1.1.11	Erdbau Straßenbau	40
1.1.12	Pflasterbau	43
1.1.13	Asphaltarbeiten	45
1.1.14	Stundenlohnarbeiten	48
1.2	Westspange	51
1.2.1	Baustelleneinrichtung	51
1.2.2	Verkehrssicherung	52
1.2.3	Rückbau	54
1.2.4	Oberboden	57
1.2.5	Leitungsgaben, Baugrube	58
1.2.6	Schmutzwasserentwässerung	62
1.2.7	Regenwasserentwässerung	66
1.2.8	Regenrückhaltebecken	74
1.2.9	Erdbau Straßenbau	78
1.2.10	Pflasterbau	81
1.2.11	Asphaltarbeiten	83
1.2.12	Stundenlohnarbeiten	86

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1 Tiefbauarbeiten**

Baustellenbezogene Vorbemerkungen

Der Markt Bad Birnbach beabsichtigt zwei Gewerbegebiete zu erschließen:

Ostspange und Westspange

Diese befinden sich im südlichen Ortsbereich nördlich der B388, angrenzend am bestehenden Gewerbegebiet.

Leistungsumfang:

Im Grundsatz werden die Ost- und Westspange in einer gleichen Bauweise errichtet. Zwischen bestehenden Straßenzügen wird durch den Neubau einer Straße ein Lückenschluß bei den jeweiligen Gewerbegebieten geschaffen.

Gem. Bodengutachten ist der anstehenden Boden von Natur aus nur bedingt tragfähig, wodurch erst eine Bodenstabilisierung (Kalk-Zement-Stabilisierung) erstellt werden muss.

Der Oberbau wird in der Belastungsklasse 1,8 hergestellt, mit den erforderlichen Stärken des Frostschutzkies, Asphalttrag- und deckschicht, eingefasst durch Einzeiler bzw. Zweizeiler aus Naturstein.

Die Niederschlagwasserbeseitigung erfolgt über ein zu errichtendes Regenwasser-Kanalsystem, welches an jeweilige Vorbehandlungs- und Rückhalteeinrichtungen mündet.

An das Kanalsystem ist sowohl die Straßenentwässerung über Straßeneinläufe, als auch die Grundstücksentwässerung über Hausanschlüsse angeschlossen.

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt bei der Ostspange über ein zu errichtendes Schmutzwasser-Kanalsystem, an welches die Grundstücksentwässerung über Hausanschlüsse angeschlossen sind. Das Schmutzwasser wird über eine zu errichtende Hebeanlage an das angrenzende, bestehende Schmutzwasser-Kanalsystem angeschlossen.

Bei der Westspange verläuft entlang der geplanten Straßentrasse ein bestehender Schmutzwasserkanal, an dessen Schächte die jeweiligen Grundstücksentwässerung angeschlossen werden.

Für die Trinkwasserleitung sind die Erdarbeiten durchzuführen, die Leitungsverlegung erfolgt bauseits.

Die weiteren Spartenträger werden bauseits errichtet und sind mit den Tiefbauarbeiten abzustimmen.

Es ist die Gesamtmaßnahme in getrennte Einzelrechnung gem. Schmutzwasser, Regenwasser, Trinkwasser und Straßenbau abzurechnen.

Bauzeit:

Ostspange April 2026 bis August 2026

Westspange April 2026 bis November 2026

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<b>1.1</b>	<b>Ostspange</b>				
<b>1.1.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
1.1.1.1	<b>Baustelleneinrichtung herstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben</b> Baustelleneinrichtung herstellen, vorhalten, unterhalten und betreiben während der gesamten Bauphase, einschließlich Beschaffen von Lager- und Arbeitsflächen sowie von Zufahrtswegen zur Baustelle über die vom AG zur Verfügung gestellten hinaus. Anlegen der Lager- und Arbeitsplätze. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel anfahren und betriebsfertig aufstellen. Baubüros des AN, Werkstätten, abschließbare Lagerräume, Absperreinrichtungen, Zäune und dgl. anfahren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen und betreiben. Freimachen des Geländes sowie Oberbodenarbeiten gehören zum Leistungsumfang. Baustrom und Bauwasser ist von AN bereitzustellen.	1	psch		
1.1.1.2	<b>WC-Anlage</b> Chemo-Toilette einschl. Handwaschmöglichkeit, auf den vom Bauherrn ausgewiesenen Flächen aufstellen, vor- und instandhalten, einschl. wöchentlicher Leerung sowie wieder entfernen. Die Toilette ist Fremdfirmen vorzuhalten.	30	Wo		
1.1.1.3	<b>Räumen der Baustelle</b> Räumen der Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. einschließlich Rückbau der vom AN erstellten Zufahrtswege. Alle Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten.	1	psch		
1.1.1.4	<b>Bestandsvermessung</b> Erstellung eines Bestandsplan nach Fertigstellung mit allen relevanten Lage- und Höhenangaben, Übergabe als dwg, pdf und Papierform.	1	psch		
<b>1.1.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			<b>Summe:</b>	

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

2 Verkehrssicherung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.2 Verkehrssicherung****1.1.2.1 Verkehrssicherung herstellen**

Einrichtung zur Absicherung und Verkehrsreglung für Arbeitsstellen im Einvernehmen mit dem AG und gemäß StVO, unter Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs bis zur Baustelle, vorhalten, warten, betreiben, kontrollieren und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen.  
Verkehrsumleitung nach Rücksprache mit AG, einschl. notwendiger Beschilderungen.

Um das Baufeld der Ostspange

1 psch

**1.1.2.2 Absperrschranke herstellen, vorhalten und abbauen**

Absperrschranke zur Sicherung des Baustellengeländes, bestehend aus Absperrschranke, einschl. Fußplatten, Höhe ca. 1,0 m, ordnungsgemäß in Einzelabschnitten herstellen, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen und abtransportieren.

40,00 m

**1.1.2.3 Absperrschranke umsetzen**

umsetzen des vorhandenen Absperrschranke innerhalb der Baustelle.

20,00 m

**1.1.2.4 Bauzaun herstellen, vorhalten und abbauen**

Bauzaun zur Sicherung des Baustellengeländes, bestehend aus Baustahlgewebefeldern, einschl. Pfosten mit Einzelfundamenten, Höhe ca. 2,0 m, ordnungsgemäß herstellen, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen und abtransportieren.

35,00 m

**1.1.2.5 Bauzaun umsetzen**

umsetzen des vorhandenen Bauzauns innerhalb der Baustelle.

35,00 m

**1.1.2.6 Behelfsüberfahrt SLW30**

Liefer und Herstellen einer Behelfsüberfahrt über Gräben, usw. mittels Stahlplatte ca. 3,0 x 2,0m, einschl. wiederausbauen und lagern bzw. abfahren.

2 St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

2 Verkehrssicherung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.2.7 **Straße reinigen mit Kehrgerät**

angrenzende, durch Baustellenverkehr verunreinigte Straßenzüge mit Kehrgerät fachgerecht reinigen, Kehrgut aufnehmen und entsorgen.  
Auf Anordnung der Bauleitung

10	h		
----	---	--	--

1.1.2 **Verkehrssicherung**

**Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

3 Rückbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.3 Rückbau****Bodengutachten**

Es wurde bauseits ein Bodengutachten erstellt, in dieses kann bei Bedarf eingesehen werden.

**1.1.3.1 Beprobung des Asphalt**

zusätzliche Beprobung des best. Asphaltbelages für die fachgerechte Entsorgung.

Art der Probenahmen: \_\_\_\_\_

Untersuchung der Proben im Labor auf PAK-Konzentration und Angabe zur fachgerechten Entsorgung.

1 psch

**1.1.3.2 Asphalt schneiden**

Asphaltoberfläche geradlinig trennen,  
in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Kanalgraben, Anschlüsse,  
usw. in bestehender Straße, u.dgl,  
durch Schneiden, senkrecht, Trenntiefe ca. 16cm.

40,000 lfm

**1.1.3.3 Asphalt ausbauen und entsorgen**

Gebundenen Asphaltoberbau aufbrechen und aufnehmen.

Material soweit erforderlich zerkleinern.

Ausbauasphalt ohne Verunreinigung (PAK < 10mg/kg)

Einzelflächen unterschiedlicher Größe, u.dgl,

Befestigung aus Asphalttrag- und Deckschicht,

Dicke ca. 16 cm.

Einschl. für die Beprobung erforderliche Zwischenlagerung innerhalb des Baufensters.

Material fachgerecht entsorgen.

40,000 to

**1.1.3.4 Asphalt fräsen, ca. 4cm**

Asphalt fräsen und Material aufnehmen,

Ausbauasphalt ohne Verunreinigung (PAK < 10mg/kg)

Der Schnittlinienabstand darf max. 15 mm betragen.

Reinigen der gefrästen Fläche wird gesondert vergütet.

In Fahrbahn- bzw. Anschlußbereichen unterschiedl. Größe,

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton.

Frästiefe ca. 4 cm

Anschlußbereiche, Teilflächen.

Einschl. für die Beprobung erforderliche Zwischenlagerung innerhalb des Baufensters.

Material fachgerecht entsorgen.

100,00 m²

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

3 Rückbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.3.5 Zulage Asphaltausbau, Erschwernis entlang Einfassungen**

Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Ausbau von Asphaltschichten entlang von Einfassungen, Anschlüsse, usw. einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche.

20,000 lfdm

**1.1.3.6 Zulage Asphaltausbau, Erschwernis durch Einbauten**

Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Ausbau von Asphaltschichten infolge bestehende Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche.  
Schächte, Schieberkappen, u.dgl.

10 St

**1.1.3.7 Graniteinzeiler ausbauen und lagern**

best. Graniteinzeiler als Einfassungen, usw. ausbauen, für Wiedereinbau lagern und von Betonresten trennen, Abbruchmaterial fachgerecht entsorgen.

30,000 lfdm

**1.1.3.8 Zulage Graniteinzeiler laden und entsorgen**

Zulage zur vorherigen Position, für das laden und fachgerechte Entsorgen der Graniteinzeiler

30,000 lfdm

**1.1.3.9 Betonpflaster ausbauen und lagern**

best. Betonsteinpflaster, Rasengitter, usw. ca. 12/16/8 cm der Parkplätze, usw.  
auf Splittbett mit Sandfugen,  
ausbauen und für Wiedereinbau säubern und lagern, Abbruchmaterial fachgerecht entsorgen.

40,00 m²

**1.1.3.10 Zulage Betonpflaster laden und entsorgen**

Zulage zur vorherigen Position, für das laden und fachgerechte Entsorgen des Betonpflaster

40,00 m²

**1.1.3.11 Schachtabdeckungen ausbauen und seitlich lagern**

bestehenden Schachtabdeckungen bestehend aus Rahmen und Vollgussabdeckung Klasse D, ausbauen und für Wiedereinbau säubern und



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

3 Rückbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	lagern, Abbruchmaterial fachgerecht entsorgen.	1	St		
1.1.3.12	<b>Zulage Schachtabdeckung laden und entsorgen</b> Zulage zur vorherigen Position, für das laden und fachgerechte Entsorgen der Schachtabdeckungen	1	St		
1.1.3.13	<b>Facharbeiter</b> Rückbauarbeiten auf Anordnung Bauleitung, Facharbeiter	10	h		
1.1.3.14	<b>Beton entsorgen</b> Abbruchmaterial, welches nicht über vorherige Positionen betrachtet wurde, laden und fachgerecht entsorgen	1,000	to		
1.1.3.15	<b>Abbruchmaterial entsorgen</b> sonstiges Abbruchmaterial, Sperrmüll, usw. laden und fachgerecht entsorgen.	100	kg		
1.1.3	<b>Rückbau</b>			<b>Summe:</b>	

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

4 Oberboden

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.4 Oberboden****1.1.4.1 Oberboden abtragen und lagern**

Oberboden (Homogenbereich 0) aus einschl. leicht verrottbarer Pflanzendecke in einer mittleren Dicke von ca. 50cm abtragen, im Bereich der Erschließung,

**Oberboden von Grünflächen und Äckern,**

ggf laden, fördern und innerhalb der Baustelle auf Mieten lagern

1300,000 m³

**1.1.4.2 Oberboden andecken**

Oberboden von Grünflächen, Äckern und dgl. innerhalb der Baustelle gelagert, ggf. laden, fördern und profilgerecht nach Unterlage Bauleitung andecken.

Einbaubereich: Geländeangleichung und dgl.

1300,000 m³

**1.1.4.3 Rasenansaat**

Rasenansaat aus Normalrasen auf Oberboden herstellen.

Einschl. Abrechen/Vorbereiten des Oberbodens für sauberen Anbau der Rasenfläche. Nur nach Angabe Bauleitung.

700,00 m²

**1.1.4 Oberboden****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 5 Leitungsraben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.5 Leitungsraben, Baugrube****Homogenbereiche nach DIN18300**

Das Bodengutachten kann beim Bauherrn eingesehen werden.

Zusammenfassung:

Homogenbereich 0: Oberboden	0,00m bis -0,50m
Homogenbereich 1: Schluffe, Tone	-0,50m bis ca.-2,30m
Homogenbereich 2: Schluffe:	-2,30m bis ca. -5,00

Der Boden ist sehr inhomogen und grundsätzlich nicht tragfähig. Dies ist für den fachgerechten Einbau zu beachten.

**Abrechnungsrabenbreite**

Die Grabenbreite (inkl. Verbau) ergibt sich gemäß DIN EN 1610 wie folgt:

**DN150 bis DN300, verbauter Graben:**

bis 1,75m Grabentiefe: Abrechnungsrabenbreite **0,80m**  
 bis 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsrabenbreite **0,90m**  
 ab 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsrabenbreite **1,00m**

**DN400 bis DN500, verbauter Graben:**

bis 1,75m Grabentiefe: Abrechnungsrabenbreite **1,00m**  
 bis 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsrabenbreite **1,10m**  
 ab 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsrabenbreite **1,10m**

Die Abrechnung des Leitungsrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, Arbeitsräume für Rohrverbindungen und dgl.

**1.1.5.1 Beprobung des Bodenaushubmaterial**

Beprobung des Bodenaushubmaterials für die fachgerechte Entsorgung in einer Deponie bzw. Halde

Einschl. den Mehraufwand für die Zwischenlagerung vor Ort innerhalb des Baufensters.

Position gilt für **alle** zu beprobenden und zu entsorgenden Bodenaushubmaterialen (Kanalgraben, Erdbau, Regenrückhaltung, usw.) pauschal.

1 psch

**1.1.5.2 Leitungsraben herstellen, bis 1,75m, wiedereinbauen**

Leitungsraben einschl. Verbau für Rohrleitungen und dgl. herstellen.

Boden lösen, ggf. zwischenlagern, laden, fördern, lagern, wiedereinbauen, für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben),

**Grabentiefe bis 1,75m**

**für Rohrleitungen bis DN300**

Boden der Klasse 3 bis 5, Homogenbereich 1,2,3

Boden in Leitungsräben wiedereinbauen und lagenweise verdichten.

60,000 m³

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 5 Leitungsgaben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.5.3	<b>Leitungsgaben herstellen, bis 1,75m, entsorgen</b> Leitungsgaben einschl. Verbau für Rohrleitungen und dgl. herstellen. Boden lösen, ggf. zwischenlagern, laden, fördern, entsorgen, für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben), <b>Grabentiefe bis 1,75m</b> <b>für Rohrleitungen bis DN250</b> Boden der Klasse 3 bis 5, Homogenbereich 1,2,3 Boden in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Z0	810,000	m³		
	Eventualpos. ohne GP				
1.1.5.4	<b>Zulage Bodenklasse 2, bis 1,75m</b> Zulage zu vorheriger Position, Bodenaushub bis 1,75m, Bodenklasse 2, durchfeuchtetes Boden/vorhandensein von Schichtenwasser	100,000	m³		NEP
1.1.5.5	<b>Leitungsgaben herstellen, bis 4,00m, entsorgen</b> Leitungsgaben einschl. Verbau für Rohrleitungen und dgl. herstellen. Boden lösen, ggf. zwischenlagern, laden, fördern, entsorgen, für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben), <b>Grabentiefe bis 4,00</b> <b>für Rohrleitungen bis DN300</b> Boden der Klasse 3 bis 5, Homogenbereich 1,2,3 Boden in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Z0	280,000	m³		
	Eventualpos. ohne GP				
1.1.5.6	<b>Zulage Bodenklasse 2, bis 4,00m</b> Zulage zu vorheriger Position, Bodenaushub bis 4,00m, Bodenklasse 2, durchfeuchtetes Boden/vorhandensein von Schichtenwasser	70,000	m³		NEP
1.1.5.7	<b>Gründungssohle verdichten</b> Gründungssohle der Leitungsgaben fachgerecht verdichten.	700,00	m²		
1.1.5.8	<b>Geotextil</b> Geotextil Straßenbauvlies 250 g/qm, GRK4, mechanisch vernadeltes Geotextil Vlies, PP/PET Fasermaterial, CE zertifiziert auf profilierter Gründungssohle fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen.	200,00	m²		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

5 Leitungsraben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.5.9 Gründungssohle aus Rollkies**

Gründungssohle im Grundwasserbereich mit Rollkies 16/32 als Planum auffüllen, h=ca. 0,20m, inkl. allen Nebenleistungen.

50,000 m³

**1.1.5.10 Leitungsrabenverfüllung, bis 1,75m**

Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und dgl. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer Grabentiefe bis 1,75m  
Frostschutzkies liefern, einbauen und lagenweise verdichten.

670,000 m³

**1.1.5.11 Leitungsrabenverfüllung, bis 4,00m**

wie vorherige Pos, jedoch  
mit einer Grabentiefe bis 4,00m

240,000 m³

**1.1.5.12 Wasserhaltung Schichten- und Grundwasser**

Aufbauen, betreiben, vorhalten, umsetzen und abbauen von Schmutzwasserpumpen zum Umpumpen von  
**Schichten- und Grundwasser in den Leitungsräben**  
Einschließlich Stellung sämtlicher notwendigen Schläuche, Pumpen, Aggregate und bediende Personen, Absperrung, Überwachung usw.  
Leitungslänge bis zu ca. 200m, in die best. Gräben.  
Pumpleistung: bis 10 l/s  
Abrechnung nach Einsatz-Dauer.  
24h-Pumpbetrieb ist zu vermeiden, natürlicher Abfluss bzw. Umleitung soll vorrangig benutzt werden.

80 Std

**1.1.5.13 Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsräben**

Zulage für Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsräben und Leitungsrabenverfüllung in Folge von vorhandenen Leitungen und dgl. die näher als 50cm an der Seitenfläche des Leitungsrabens liegen.  
Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten  
Verlauf der Leitung längs bzw. quer zum Graben.  
Es wird nur der Bereich bis 50 cm um die Leitung/Leitungspaket vergütet.

20,000 m³

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

5 Leitungsgraben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.5.14

**Suchschlitz herstellen**

Suchschlitz zur Feststellung der Lage von Kabel, Leitungen und dgl. herstellen.  
Lage nach Angabe des AG bzw. Spartenträger  
Stromkabel, Fernmeldekabel, Wasser, Gas, Kanal o.dgl.  
Boden der Klasse 3 bis 5 seitlich lagern, wiedereinbauen und lagenweise verdichten.

20,000 m³

1.1.5

**Leitungsgraben, Baugrube****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.6 Schmutzwasserentwässerung****1.1.6.1 Abwasserkanal PP glatt, DN150**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung.  
 Rohre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen.  
 Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142.  
 Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m<sup>2</sup>, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.  
 Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.  
 Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4  
 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen  
 Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

**Farbe: Orange****DN150, Hausanschluss, inkl. Sandauflager**

Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 16cm  
 Abdeckung: 30cm

Hersteller/Typ: REHAU AWADUKT PP SN10 oder. glw.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

30,00 m

**1.1.6.2 Abwasserkanal PP glatt, DN200**

wie vorherige Position, jedoch  
**DN 200, Hauptkanal inkl. Sandauflager:**

Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: 0,90m  
 Untere Bettungsschicht: 13cm  
 Seitenverfüllung 20cm  
 Abdeckung: 30cm

Hersteller/Typ: REHAU AWADUKT PP SN10 oder. glw.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

145,00 m

Eventualpos. ohne GP

**1.1.6.3 Zulage Kiesummantelung DN150**

Wie Pos.-Nr. 1.1.6.1, jedoch  
 Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies für DN150

15,00 m

NEP

Eventualpos. ohne GP

**1.1.6.4 Zulage Kiesummantelung DN200**

Wie Pos.-Nr. 1.1.6.2, jedoch  
 Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rollkies für DN200	70,00	m		NEP
1.1.6.5	<b>Formstück Abzweiger 200/150</b> Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und im Gefälle fachgerecht einbauen. Abzweiger 45°, 200/150, PP	1	St		
1.1.6.6	<b>Formstück Bogen DN150</b> Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und im Gefälle fachgerecht einbauen. Bögen in unterschiedlichen Winkel, DN150, PP	6	St		
1.1.6.7	<b>Formstück Bogen DN200</b> Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und im Gefälle fachgerecht einbauen. Bögen in unterschiedlichen Winkel, DN200, PP	1	St		
1.1.6.8	<b>Formstück, Abdeckkappe DN150</b> Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und fachgerecht einbauen, DN150 Einschl. Holzpflöck über Gelände	6	St		
1.1.6.9	<b>Schachtunterteil Muffe (SU-M) 200/200, 1000mm</b> Schachtunterteil SU-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1, <b>lichte Weite DN 1000 mm</b> <b>lichte Höhe 650 mm</b> liefern und höhen- und fachgerecht einbauen. Für Regen- und Schmutzwasserkanäle. Schachtkörper, Gerinne und Auftritt monolithisch aus Beton C 40/50 mit homogener Betonoberfläche und glattem ungeschlämten Gerinneverlauf fugenlos in einem Guss in der Schalung erhärtet gefertigt. Wassereindringtiefe kleiner als 20mm Neigung der Auftrittsfläche kegelförmig in Richtung Schachtmitte 1:20, mit Dichtring nach DIN EN 681-1, Gerinne scheidelhoch bis Anschlussdurchmesser DN 500 Gerinne bis max. +50cm ab Anschlussdurchmesser DN 600 Anschlüsse für gelenkige Einbindungen: <b>Zuleitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 200</b> <b>Ableitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 200</b> liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.				



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Hersteller/Typ: Haba-Beton, Haba-Perfect oder gleichwertig. Hersteller/Typ: _____				
		5	St	_____	_____
1.1.6.10	<b>Schachtunterteil Muffe (SU-M) 150/150, 1000mm</b> wie vorherige Position, jedoch: <b>Revisionsschacht</b> <b>Zuleitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150</b> <b>Ableitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150</b>  Hersteller/Typ: Haba-Beton, Haba-Perfect oder gleichwertig. Hersteller/Typ: _____	6	St	_____	_____
1.1.6.11	<b>Zulage zu Schachtunterteil, abgewinkeltes Gerinne</b> Zulage für den Einbau eines abgewinkelten Gerinnes bei Schächten vorgehende Positionen. Maßgebend für die Abrechnung ist der Durchmesser der abgehenden Rohrleitung. Bei Schächten mit 2 und mehr Zuläufen wird diese Position nur einmal je Schachtunterteil vergütet.	1	St	_____	_____
1.1.6.12	<b>Zulage zu Schachtunterteil, weitere Zuleitung DN150</b> Zulage für das zusätzliche Gerinne und die Rohrverbindung, bei Schächten vorhergehender Positionen. Zuleitung DN 150	5	St	_____	_____
1.1.6.13	<b>Schachtring Muffe (SR-M) 1000mm</b> Schachtringe SR-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 <b>Schachtdurchmesser 1000mm</b> <b>Höhe des Fertigteils 1000mm</b> Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1 Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.	1	St	_____	_____

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.6.14 **Schachtring Muffe (SR-M) 500mm**

**Wie Pos.-Nr. 1.1.6.13, jedoch  
Höhe des Fertigteils 500mm**

1

St

1.1.6.15 **Schachtring Muffe (SR-M) 250mm**

**Wie Pos.-Nr. 1.1.6.13, jedoch  
Höhe des Fertigteils 250mm**

1

St

1.1.6.16 **Schachthals Muffe (SH-M) 600mm**

Schachthals (Konus) SH-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1

**1000/625 x 600**

Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement

mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss

mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung

gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1

Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl

liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

9

St

1.1.6.17 **Schachthals Muffe (SH-M) 300mm**

**Wie Pos.-Nr. 1.1.6.16, jedoch  
Minikonus, 1000/625 x 300**

3

St

1.1.6.18 **Auflagerring 100mm**

Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1

Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen

Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen.

**AR-V 625 x 100**

liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

22

St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.6.19 **Kernbohrung DN150, Beton/PP**

Kernbohrung und fachgerechter Anschluss an Beton-Schacht inkl.  
Dichtungsmanschette für Kanalanschluss DN150 PP

1 St

1.1.6.20 **Schachtabdeckung D400 liefern und einbauen**

Schachtabdeckung, DIN EN 124 und DIN 1229, vollfugig auf Mörtelbett aus  
Fertigzementmörtel herstellen.  
Druckfestigkeit f<sub>ck,cube</sub> des Mörtels min. 20 N/mm<sup>2</sup>,  
Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig.  
Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen und Beton, mit  
Schmutzfänger DIN 1221  
liefern und höhen- und fachgerecht einbauen (Endzustand!).

11 St

1.1.6.21 **Kanalreinigung**

Einsatz eines kombinierten Hochdruckspül- und Saugfahrzeuges zur Reinigung  
von Abwasserkanälen mit einem **Verschmutzungsgrad bis 10%**, definiert als  
Höhe der Ablagerung bezogen auf die Rohrmennweite im  
Schachteinbindungsbereich.  
Jede gespülte Haltung wird nur einmal vergütet.  
Profilgröße **Kreis DN150-250 PP**  
Das erforderliche Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt, Entsorgung  
Spülgut durch AN.

175,00 m

1.1.6.22 **TV-Inspektion**

Abnahme der **Hauptkanäle, Hausanschlüsse und Schächte** durch TV-  
Inspektion mittels Videokamerabefahrung gemäß DIN 25435, ATV Merkblatt  
M143, ISYBAU-Format Typ H.  
inkl. Übergabe des Videomaterial und Protokolle auf USB-Stick, sowieso  
Protokolle in Papierform.  
Abrechnung pro lfdm Kanal für Kunststoffleitung DN150 bis 250.

175,00 m

1.1.6.23 **Dichtigkeitsprüfung Kanal**

gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN.  
Abrechnung pro lfdm Kanal für Kunststoffleitung DN150 bis 250.

175,00 m

1.1.6.24 **Dichtigkeitsprüfung Schacht, 3,00m**

gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN.

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 1 Ostspange
- 6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schachttiefe bis 3,00 m	5	St		

1.1.6	Schmutzwasserentwässerung			Summe:	
-------	---------------------------	--	--	--------	--

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 7 Hebeanlage mit Druckleitung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.7 Hebeanlage mit Druckleitung****Hebeanlage baulicher Teil**

im folgenden wird der bauliche Teil der Hebeanlage beschrieben. Bauseits wird im Nachgang die Maschinen- und Elektrotechnik nach vorheriger Abstimmung mit dem AN installiert.

**1.1.7.1 Ortbeton der Sauberkeitsschicht, C10/15**

Ortbeton der Sauberkeitsschicht, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, aus unbewehrtem Beton als Normalbeton DIN 1045 C10/15, Dicke über 5 bis 10 cm.

1,000 m³

**1.1.7.2 Pumpstation Beton-Fertigteilschacht DN 1500**

Beton-Fertigteilschacht DN 1500 zur Aufnahme von 2 Tauchmotorpumpen in Nassaufstellung liefern und einbauen.

Muffenausbildung zwischen den Bauteilen nach DIN-V 4034-1.

Die Herstellung erfolgt in güteüberwachter

Fertigbauweise aus wasserundurchlässigem, fugenlosem

Stahlbeton, gefertigt aus hochwertigem Beton C40/50 nach EN 206-1 und DIN1045,

**Expositionsklassen**      **XA2, XM1, XF3, XC4**

**Lastannahme**            **FB 101 (SLW 60)**

**statischer Nachweis**    **Typenstatik für Grundbehälter und Abdeckplatte**

**Bewehrung:**                **auf Rissicherheit**

**Innendurchmesser**        **1500 mm**

**Wandstärke**                **ca. 150 mm**

**Bodenstärke**               **ca. 200 mm**

**Einbautiefe**                **von Schachtsohle bis GOK ca. 3000 mm**

bestehend aus:

1 Stück monolith. Schachtunterteil in fugenloser

Bauweise nach "Glockengießverfahren", d.h. Wandung

und Boden fugenlos in einem Arbeitsgang "über Kopf"

gegossen. Die Aushärtung des Betons erfolgt in der

Stahlschalung - keine Sofortentschalung.

**Bodenteil mit einer speziellen auf die ausgewählten Pumpen abgestimmten**

**Pumpensumpfprofilierung** (nach Angabe AG), weitestgehend ablagerungsfrei,

werkseitig monolithisch eingegossen.

Innendurchmesser            1500 mm

Außendurchmesser           ca. 1800 mm

1 Stück monolith. Schachtaufsatzteil mit Decke "Haube",

Wandung und Decke fugenlos in einem Arbeitsgang

gegossen.

Mit Untermuffe nach DIN V4034

Innendurchmesser            1500 mm

Außendurchmesser           ca. 1800 mm

Deckenstärke                ca. 220 mm bzw. nach Statik

Belastung der Decke         FB 101 (SLW 60)

Mit 1 Einstiegs- und Montageöffnung 1000 x 1000 mm,

Stahlbeton-Aufsatzrahmen werkseitig auf Decke

aufgeklebt,

1000 x 1000 mm i.L. bzw. 1300 x 1300 mm außen,

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 7 Hebeanlage mit Druckleitung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 Stück Schachtabdeckung 1-teilig, aus Edelstahl, 1000 x 1000 mm i.L. aus 2 mm Edelstahlblech mit Isolierung, mit Überkreuzung zur Mitte hin, mit Dunsthut DN 150, mit Gummidichtung zwischen Rahmen und Deckel, mit Gasfederstärken als Öffnungshilfe, mit Aufhaltevorrückung Verschlussvorrichtung einschl. werkseitiger direkter Montage auf Rahmen, einschl. Schließzylindereinsatz 1 Stück Schachtdichtungen DN 1500 / DIN 4060 - vorgeschmiert,  Lastübertragungsringe DN 1500 / DIN 4060 inkl. werkseitig eingebauten Wanddurchführungen für:  1 x Zulaufrohr DN 200 PP Sohle 1. Zulauf unter GOK ca. 1,90 m  2 x E-Kabel-Leerrohr DN 100 / DA 110 PVC-PP-Rohr  Druckleitung 1 x DA 90 x 8,2 HDPE Sohle Abgang Druckleitungunter GOK ca. 1,50 m, inkl. erforderlicher Dichteinsätze für druckwasserdichten Anschluss der Rohrleitungen  1 Stück Schachteinstiegsleiter aus Edelstahl, Leiterbreite innen 40 cm, Baulänge entsprechend der vorstehend beschriebenen Schachttiefe, inkl. Wandanker aus Edelstahl in der notwendigen Baulänge, inkl. Befestigungsmaterial,  1 Stück Einstiegshilfe aus Edelstahl für Wandmontage, versenk- bzw. ausziehbar, (mit kleiner Montageplatte / Montage auch in Einstiegsöffnung möglich),  1 Stück Fundamentanker VA als Flachbandex 20 m,  Auftriebssicherung: werkseitige Ausführung des monolithischen Schachtunterteils mit einem umlaufenden Stahlbeton-Auftriebskranz Kranzbreite 250 mm Kranzhöhe 200 mm Außendurchmesser 2300 mm  komplett frei Baustelle liefern, abladen und in Baugrube fachgerecht setzen. Absolut wasserdichte, bis ca. 0,50 m über Geländeoberkante überflutungssichere Ausführung mit Auftriebssicherung Gesamtschachthöhe von Sohle bis Oberkante Deckel ca. 3500 mm. Sämtliche Kran- und Montagegebühren sind im EP enthalten. Sämtliche Erschwernisse und Einbauteile sind ebenso in den EP einzurechnen wie das Liefern der prüffähigen statischen Berechnung. Alle anfallenden Erdarbeiten sowie Aushub der Baugrube und Verfüllen werden nach gesonderter Position vergütet.				

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 7 Hebeanlage mit Druckleitung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.7.3	<b>Zulage für 50cm mehr Schachthöhe</b> Zulage zu vorherige Position Pumpschacht DN1500 weitere 50cm tiefer. Abrechnung je 50cm	1	St		
1.1.7.4	<b>Kernbohrungen D = 200 mm herstellen</b> Kernbohrungen senkrecht oder waagrecht in Betonwänden oder Betondecken mit einem Spezial-Bohrgerät erstellen, einschl. dazugehörigen Nebenarbeiten, wie Stahlzuschlag (Armierungseisen), Auf- und Abbau von Hilfskonstruktionen, Lösen und Entfernen des Bohrkerns, Reinigen des Bohrlochs. Wandstärke: bis 20 cm Durchmesser: 200 mm. inkl. Dichtungsmanschette für dichten Anschluss von PP-Leitungen	1	St		
1.1.7.5	<b>Kernbohrungen D = 100 mm herstellen</b> wie vorherige Position, jedoch DN 150	1	St		
1.1.7.6	<b>Dichtheitsprüfung für Pumpstation</b> Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 mit Luft oder Wasser einschl. aller erforderlichen Anlagen und Abdichtungen, des Pumpschachts aus Kunststoff, sowie einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen Verfahren nach Wahl des AN.	1	St		
1.1.7.7	<b>Zusammenschluss Druckleitung-Pumpschacht</b> dichter und fachgerechter Zusammenschluss von Druckleitung PE DA 90 x 8,2 mit Abgang Pumpschacht V2A	1	St		
1.1.7.8	<b>Aushub Rohrgraben für Kabelleerrohr</b> Aushub Rohrgraben für Kabelleerrohr Aushubtiefe ca 60 cm, Breite ca. 40 cm Aushub seitlich gelagert für den Wiedereinbau zum verlegen für Leerrohre DN 100, bzw. bauseits gestellt Kabel	2,000	m³		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 7 Hebeanlage mit Druckleitung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.7.9 Leerrohr aus PVC hart, DN 100**

Leerrohr aus PVC hart, DN 100 als Kabelschutzrohr  
 einschl. verzinkten Zugdraht  
 Rohraufleger bzw. -umhüllung mit Sand  
 incl. einlegen eines Trassenwarnbandes mit Stahleinlage

10,00 m

**1.1.7.10 Leerrohr Zulage Bogen**

Leerrohre wie vor beschrieben,  
 jedoch Zuschlag für Bögen 15 - 45 Grad DN 100

10 St

**1.1.7.11 Verschlüßsteller DN 100**

Verschlüßsteller DN 100

2 St

**1.1.7.12 Bandeisens als Erdung**

Lieferung und Verlegung eines zusätzlichen Fundamenterders als Erdung  
 für die Elektrische Anlage  
 Bandeisen aus Edelstahl V4A

30,00 m

**Abwasserrohr PE 100 werden gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW**

Abwasserrohr PE 100 werden gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 335 A2, und nach  
 der DIN EN 12201, DIN 4074/75 und DIN 19537 hergestellt. Die Rohre tragen  
 gemäß DVGW-Zulassungsbescheid die Prüfzeichen:

DW-8136AT2581 (bis einschl. DA 63 mm),  
 DW-8141AT2582 (DA 75 bis DA 225 mm),  
 DW-8146AT2583 (ab DA 250 mm)  
 und das Gütezeichen der DIN CERTCO.

Die PE 100 Standardrohre, Schmelzindexgruppe 003, in  
 der Farbe schwarz mit braunen Streifen sind zur  
 Verlegung im Sandbett geeignet.

**Leistung**

Die vereinbarte Leistung beinhaltet, Abwasserrohre aus  
 Polyethylen PE 100 gefertigt nach DVGW-Arbeitsblatt GW  
 335 A2, zu liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in  
 vorhandene Gräben mit Überdeckungshöhen von ca. 1,0 m  
 fachgerecht nach DIN EN - und KRV Verlegeanleitungen auf  
 Sandbett zu verlegen.



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 7 Hebeanlage mit Druckleitung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.7.13 PE-HD DA 90 RC, in offenen Gräben**

liefern und fachgerechtes Verlegen von  
 Abwasserdruckleitung  
 PE100, SRD 11, DA 90 x 8,2 mm  
 nach Herstellerangaben, einschl. Einsandung nach DIN  
 Kanalgraben in gesondeter Position.  
 Stangenware, auf geforderte Längen kürzen, einschl.  
 fachgerechte Verbindung zwischen einzelnen  
 Abschnitten.

Wavin PE100-RC oder glw.  
 angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_

30,00 m

**1.1.7.14 Druckentspannungsschacht**

zum turbulenzfreien Druckabbau am Ende der Druckleitung nach ATV-DVWK-A  
 157 für fäkalienhaltiges Abwasser.  
 wasserundurchlässigem Stahlbeton-Rundbehälter aus C 35/45 (B45) in  
 monolithischer Rundbauweise nach DIN EN 206-1 und EC 2 (DIN EN1992-1-1)  
 Expositionsklassen: XC4, (XA2), XF3  
 Sohlstärke: verstärkter Boden mit mind. 150 mm  
 Sohlprofilierung: werkseitig ausgebildetem Gerinne inkl. Zulaufeführung unter  
 Wasser zum turbulenzfreien Druckabbau (Turbulenzen sind aufgrund der  
 anaeroben Verhältnisse zu vermeiden) und dauerhafter Benetzung des  
 Druckleitungsscheitels zur Vermeidung von Sielhautbildung und daraus  
 resultierender Sulfidentwicklung

Muffenausbildung zwischen den Bauteilen nach DIN 4034-1 inkl. Lastübertragung  
 und Schachtdichtung

Innendurchmesser: 1000 mm

Zulaufleitung: DA 90 PEHD inkl. Dichtglieder zur Abdichtung der  
 Druckabgangsleitung

Ablaufleitung: DN 150 PVC / PP inkl. Mehrlippendichtung

Bohrungen für Belüftungsleerrohr: DN 100 PVC inkl. Mehrlippendichtung

Konus mit einer exzentrischen Öffnung Ø 625 mm, freier Durchstieg nach DIN  
 1989-3 (Position der Öffnungen optimal zum Einsteigen in den Schacht)

Schachtabdeckung: Klasse D, Begu, mit Lüftung, und Schmutzfänger

Inkl. Innenbeschichtungen JGS mit DIBt-Zulassung gegen biogene  
 Schwefelsäurekorrosion

Inkl. rutschhemmender Gitterrosteinlage R12 aus Edelstahl VA  
 Schachteinstiegsleiter (Breite 300 mm) aus Edelstahl inkl. passende Wandanker  
 und Befestigungsmaterial.

Spezielle Entlüftung des Gasraumes mit Entlüftungsrohr DN 100 mit Dunsthut  
 Länge: 1,5 m in Edelstahl ausgeführt als Abschluss der Entlüftungsleitung,  
 inkl. Anschluss Entlüftung und Druckleitung.

Typ: LevaDrop-50, oder glw.  
 angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_

1 St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 1 Ostspange
- 7 Hebeanlage mit Druckleitung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.7	Hebeanlage mit Druckleitung			Summe:	
-------	-----------------------------	--	--	--------	--

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 8 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.8 Regenwasserentwässerung****1.1.8.1 Abwasserkanal PP glatt, DN150**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung.  
 Rohre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen.  
 Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142.  
 Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m<sup>2</sup>, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.  
 Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.  
 Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4  
 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen  
 Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

**Farbe: blau****DN150, Hausanschluss, inkl. Sandauflager**

Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 16cm  
 Abdeckung: 30cm

Hersteller/Typ: REHAU AWADUKT PP SN10 oder. glw.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

100,00 m

Eventualpos. ohne GP

**1.1.8.2 Zulage Kiesummantelung DN150**

Zulage zu vorhergehenden Position DN150 Kanalleitung für Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies.

40,00 m

NEP

**1.1.8.3 Abwasserkanal PP glatt, DN300**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung.  
 Rohre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen.  
 Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142.  
 Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m<sup>2</sup>, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.  
 Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.  
 Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4  
 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen  
 Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

**Farbe: blau****DN300, Zulauf / Ablauf Klärbecken**

Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 30cm  
 Abdeckung: 30cm

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 8 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

Hersteller/Typ: REHAU AWADUKT PP SN10 oder. glw.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

10,00 m

1.1.8.4 **Abwasserkanal Beton, DN400**

Entwässerungsleitung aus Betonrohren Typ 2  
 nach DIN EN 1916 - DIN V 1201  
 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien herstellen,  
 beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung  
 gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1  
 Form B-K-GM Kreisquerschnitt mit Glockenmuffe  
 Rohrverbindung mit fest in der Muffe eingebauter Dichtung  
 Dichtmittel nach DIN EN 681-1 - DIN 4060  
 Einbau und Bettung gemäß DIN EN 1610  
 Prüffähige Statik gem. ATV-DVWK A 127  
 nach Herstellerverlegeanleitungen höhen- und fluchtgerecht in vorhandene  
 Gräben und nach den Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Rohrdurchmesser DN 400  
 inkl. Sandauflager  
 Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 40cm  
 Abdeckung: 30cm  
 Hersteller/Typ: Haba-Beton oder gleichwertig.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

190,00 m

1.1.8.5 **Abwasserkanal Beton, DN500**

wie vorherige Position, jedoch  
**Rohrdurchmesser DN 500**  
**in Einzellängen**  
 inkl. Sandauflager  
 Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 50cm  
 Abdeckung: 30cm

20,00 m

Eventualpos. ohne GP

1.1.8.6 **Zulage Kiesummantelung DN400**

Zulage zu vorhergehenden Position DN400 Kanalleitung für Ausbildung einer  
 unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies.

80,00 m

NEP

Eventualpos. ohne GP

1.1.8.7 **Zulage Kiesummantelung DN500**

Zulage zu vorhergehenden Position DN500 Kanalleitung für Ausbildung einer  
 unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies.

10,00 m

NEP

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
1 Ostspange  
8 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.8.8 Formstück Bogen DN150, PP**

Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und im Gefälle fachgerecht einbauen.  
Bögen in unterschiedlichen Winkel, DN150, PP

20 St

**1.1.8.9 Formstück, Abdeckkappe DN150**

Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und fachgerecht einbauen, DN150  
Einschl. Holzpflöck über Gelände

10 St

**1.1.8.10 Anschluß an Betonrohr**

Sattelstück DN/OD 160/90° mit konischer Einschraubkrone aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk, Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5°(gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar.  
Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher Quelldichtung aus thermoplastischem Elastomer.  
Sattelstück zum seitlichen Anschluss von glattwandigen Kanalrohren DN/OD 160 an Beton- oder Stahlbetonrohre nach DIN 4032/4035  
Wanddicke ca.: 70 mm  
DN 300 bis 500  
Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät am Hauptkanal einzurechnen.  
Hersteller/Typ: Rehau Awadock New Generation o. glw.  
Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

5 St

**1.1.8.11 Schachtunterteil Muffe (SU-M) 400/400, 1000mm**

Schachtunterteil SU-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1,  
**lichte Weite DN 1000 mm**  
**lichte Höhe 800 mm**  
liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.  
Für Regen- und Schmutzwasserkanäle.  
Schachtkörper, Gerinne und Auftritt monolithisch aus Beton C 40/50 mit homogener Betonoberfläche und glattem ungeschlämmten Gerinneverlauf fugenlos in einem Guss in der Schalung erhärtet gefertigt.  
Wassereindringtiefe kleiner als 20mm  
Neigung der Auftrittsfläche kegelförmig in Richtung Schachtmitte 1:20, mit Dichtring nach DIN EN 681-1,  
Gerinne scheidelhoch bis Anschlussdurchmesser DN 500  
Gerinne bis max. +50cm ab Anschlussdurchmesser DN 600  
Anschlüsse für gelenkige Einbindungen:  
**Zuleitung: Beton DN 400**  
**Ableitung: Beton DN 400**  
liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

Hersteller/Typ: Haba-Beton, Haba-Perfect oder gleichwertig.  
Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

4 St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 8 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.8.12 **Schachtunterteil Muffe (SU-M) 500/500, 1000mm**

wie vorherige Position, jedoch  
**lichte Weite DN 1000 mm**  
**lichte Höhe 900 mm**

**Zuleitung: Beton DN 500**  
**Ableitung: Beton DN 500**

inkl. abgewinkeltem Gerinne

4 St

1.1.8.13 **Schachtunterteil Muffe (SU-M) 150/150, 1000mm**

wie vorherige Position, jedoch:

**Revisionschacht**

**Zuleitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150**

**Ableitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150**

Hersteller/Typ: Haba-Beton, Haba-Perfect oder gleichwertig.

Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

6 St

1.1.8.14 **Zulage zu Schachtunterteil, abgewinkeltes Gerinne**

für den Einbau eines abgewinkelten Gerinnes bei Schächten vorgehende Positionen. Maßgebend für die Abrechnung ist der Durchmesser der abgehenden Rohrleitung. Bei Schächten mit 2 und mehr Zuläufen wird diese Position nur einmal je Schachtunterteil vergütet.

2 St

1.1.8.15 **Zulage zu Schachtunterteil, weitere Zuleitung DN150**

Zulage für das zusätzliche Gerinne und die Rohrverbindung, bei Schächten vorhergehender Positionen.

Zuleitung DN 150

2 St

1.1.8.16 **Schachtring Muffe (SR-M) 1000mm**

Schachtringe SR-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1

**Schachtdurchmesser 1000mm**

**Höhe des Fertigteils 1000mm**

Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung

aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden

Lastausgleichselement

mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenschluss

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 8 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1 Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.	1	St		
1.1.8.17	<b>Schachtring Muffe (SR-M) 500mm</b> wie vorherige Position, jedoch: <b>Höhe des Fertigteils 500mm</b>	1	St		
1.1.8.18	<b>Schachthals Muffe (SH-M) 600mm</b> Schachthals (Konus) SH-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 <b>1000/625 x 600</b> Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1 Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.	7	St		
1.1.8.19	<b>Schachthals Muffe (SH-M) 300mm</b> wie vorherige Position, jedoch <b>1000/625 x 300</b>	7	St		
1.1.8.20	<b>Auflagering 100mm</b> Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. <b>AR-V 625 x 100</b> liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.	20	St		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 8 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.8.21 Kernbohrung DN150, Beton/PP**

Kernbohrung und fachgerechter Anschluss an Beton-Schacht inkl.  
 Dichtungsmanschette für Kanalanschluss DN150 PP

1 St

**1.1.8.22 Straßenablauf 500/500 PP**

PP-Straßenablauf, eckig, einschl. Aufsätze **500 x 500** mm Klasse D 400 nach DIN EN 124/ DIN 1229, Werkstoff PP, Straßenablauf aus 100 % Neumaterial ohne Recycling- und Schäumungsanteile, beständig gegen aggressive Abwässer, Tausalze und Frost, Auslaufstutzen DN/OD 160 mm, 10° geneigt, Anschluss für PVC-KG Rohre nach DIN EN 1401 und PP-Rohre nach DIN EN 1852, aus hochwertigem Polypropylen, mit horizontalen und vertikalen Verstärkungsrippen, modularer Aufbau, mit Sandfang ausführbar, mit Dichtringen zwischen den einzelnen Modulen, Ablaufstutzen KG Spitzende DN 160, Anschluss nach DIN EN 1401 (PVC-U), nach DIN 8074/8075 (PE), nach DIN 1852 (PP), mit 10° Gefälle Übergang Boden/Ablauf kugelförmig gestaltet - dadurch vollständige Entleerung und Selbstreinigung  
 einschl. Gusseisenabdeckung Klasse D in Pultform und Ausgleichsringe  
 Liefern und nach Verlegeanleitung fachgerecht einbauen.

Hersteller/Typ: REHAU RainSpot oder. glw.

Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

5 St

**1.1.8.23 Schachtabdeckung D400 liefern und einbauen**

Schachtabdeckung, DIN EN 124 und DIN 1229, vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel herstellen.  
 Druckfestigkeit f<sub>ck,cube</sub> des Mörtels min. 20 N/mm<sup>2</sup>,  
 Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig.  
 Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen und Beton, mit Schmutzfänger DIN 1221  
 liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.(Endzustand!)

14 St

**1.1.8.24 Schachtabdeckung B125 liefern und einbauen**

Schachtabdeckung, DIN EN 124 und DIN 1229, vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel herstellen.  
 Druckfestigkeit f<sub>ck,cube</sub> des Mörtels min. 20 N/mm<sup>2</sup>,  
 Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig.  
 Abdeckung Klasse B125 mit Rahmen aus Gusseisen und Beton, mit Schmutzfänger DIN 1221  
 liefern und höhen- und fachgerecht einbauen. (Endzustand!)

1 St



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 1 Ostspange
- 8 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.8.25 TV-Inspektion**

Abnahme der **Hauptkanäle, Hausanschlüsse, Straßenablaufanschlüsse und Schächte** durch TV-Inspektion mittels Videokamerabefahrung gemäß DIN 25435, ATV Merkblatt M143, ISYBAU-Format Typ H.  
inkl. Übergabe des Videomaterial und Protokolle auf USB-Stick, sowieso Protokolle in Papierform.  
Abrechnung pro lfdm Kanal DN150 bis 500.

300,00 m

**1.1.8.26 Dichtigkeitsprüfung Kanal**

gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN.  
Abrechnung pro lfdm Kanal DN150 bis 500.

300,00 m

**1.1.8.27 Dichtigkeitsprüfung Schacht, 3,00m**

gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN.  
Schachttiefe bis 3,00 m

8 St

**1.1.8 Regenwasserentwässerung****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1	Tiefbauarbeiten
1	Ostspange
9	Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.9 Regenrückhaltebecken****Homogenbereiche nach DIN18300**

Das Bodengutachten kann beim Bauherrn eingesehen werden.

Zusammenfassung:

Homogenbereich 0: Oberboden	0,00m bis -0,50m
Homogenbereich 1: Schluffe, Tone	-0,50m bis ca.-2,30m
Homogenbereich 2: Schluffe:	-2,30m bis ca. -5,00

Der Boden ist sehr inhomogen und grundsätzlich nicht tragfähig. Dies ist für den fachgerechten Einbau zu beachten.

**1.1.9.1 Boden lösen und entsorgen, Z0**

Boden aus landwirtschaftlichen Flächen, usw. nach Angabe Bauleitung lösen, laden, fördern,  
in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, voraussichtliche Kategorie Z0  
Boden der Klasse 3-5 (Homogenbereich 1), im Bereich des Regenrückhaltebeckens  
Tiefe bis ca. 1,00 m

510,000 m³

Eventualpos. ohne GP

**1.1.9.2 Zulage Z1.1**

Wie Pos.-Nr. 1.1.9.1, jedoch  
für die Entsorgung nach Kategorie Z1.1

200,000 m³

NEP

Eventualpos. ohne GP

**1.1.9.3 Zulage Z1.2**

Wie Pos.-Nr. 1.1.9.1, jedoch  
für die Entsorgung nach Kategorie Z1.2

100,000 m³

NEP

**1.1.9.4 Boden lösen und seitlich lagern**

Boden aus landwirtschaftlichen Flächen, usw. nach Angabe Bauleitung lösen, laden, fördern,  
seitlich auf Mieten fachgerecht für Wiedereinbau lagern.  
Boden der Klasse 3-5 (Homogenbereich 1), im Bereich des Regenrückhaltebeckens  
Tiefe bis ca. 1,00 m

110,000 m³

**1.1.9.5 Boden wiedereinbauen**

seitlich gelagerten Boden gem. Angabe Bauleitung profilgerecht zu Geländeangleichung wiedereinbauen.  
Einbauhöhen bis ca. 50 cm

110,000 m³

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 9 Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.9.6 Gründungssohle herstellen und verdichten**

Untergrund im Bereich der Beckensohle, usw. fachgerecht profilieren, herstellen und verdichten.

650,00 m²

**1.1.9.7 Frostschutzschicht herstellen, gebrochenes Material**

Frostschutzschicht aus gebrochenem Material, für Wege, usw. herstellen, Dicke ca. 50 cm, profilgerecht einbauen und lageweise fachgerecht verdichten.

150,000 m³

**1.1.9.8 Deckschicht ohne Bindemittel herstellen**

Deckschicht ohne Bindemittel herstellen auf Frostschutzkies, o.ä. Einbaudicke 10 cm in Wegen, Anschlüsse, usw. Mineralbeton 0/16 aus gebrochenem Kies (Kalkstein) gemäß Vorgabe einbauen und verdichten.

300,00 m²

**1.1.9.9 Trennbauwerk DN1500**

Trenn- und Drosselbauwerk für Regenwasser-Teilstrombehandlung. Stahlbeton-Rundbehälter aus C 35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise. integrierte Schwelle aus Stahlbeton in Breite und Höhe entsprechend Bemessungsvorgaben 300mm über Sohle werkseitig vormontierte Schachtleiter oder Steigeisen. Zu-, Abschlag- und Ablauföffnungen für vorgegebene Durchmesser und Rohrmaterialien, werkseitig vormontiert. Abdeckplatte für Lastbild LKW 12 / PKW. Schachtabdeckung D=600mm, Klasse D

Innendurchmesser: d \_\_\_\_\_mm  
 Nennweite / Material Zulauf: DN 500 Beton  
 Nennweite / Material Abschlag: DN 500 Beton  
 Nennweite / Material Ablauf: DN 300 PP  
 Abfluss Ablauf (Drosselstrecke): 20 Ltr./sec

Zulauftiefe: ZT ca. \_\_\_\_\_mm  
 Ablauftiefe: AT ca. \_\_\_\_\_mm  
 Gesamttiefe: ca. \_\_\_\_\_mm  
 Liefern und fachgerecht Versetzen

1 St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1	Tiefbauarbeiten
1	Ostspange
9	Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.9.10 Regenklärbecken, Sedimentationsanlage**

Regenklärbecken als offenes Becken  
nach DIN 1045/ DIN EN 206- 1  
Betongüte: C 35/ 45  
WU - Beton nach DIN 1048  
Expositionsklassen: XC4/ XF3/ XA1  
Rissbreitenbegrenzung: 0,20 mm  
Betondeckung normc: 4,00 cm  
Kompaktbauweise

Technische Daten Grundbauwerk:

lichte Baulänge: 6,00 m  
lichte Baubreite: 2,00 m  
lichte Bauhöhe: 3,00 m  
Wasserstand: 2,00 m  
Einbautiefe: 3,25 m

Gesamteinbautiefe: 3,50 m

Wandstärke: 25 cm  
Bodenstärke: 25 cm

schwerstes Einzelteil: **ca. 44,00 t**  
Gesamtgewicht: **ca. 44,00 t**

max. Überdeckung: keine (offenes Bauwerk)

im Lieferumfang enthalten:

- **prüffähige** statische Berechnung

- **Ausführungsplanung**  
(Freigabe- und Werkplanung)

- inkl. nachfolgend aufgeführten  
Rohranschlussmuffen  
- 1 Stk. **DN 300 KG**  
- 1 Stk. **DN 150 KG**

- 2 Stk. Tauchwände aus Stahlbeton

- 2 x Steigbügelgang nach DIN 19555 Form B, orange

Fuchs Regenklärbecken oder glw.  
angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_

1 St

**1.1.9.11 Teichmönch, Ablaufregelwerk**

Teichmönch/Ablaufregelwerk zur gedrosselten Ableitung des aufgestauten Regenwassers, liefern und fachgerecht einbauen.  
Regelbauwerk komplett herstellen, auf Sauberkeitsschicht, Schachtboden und -wände aus Stahlbeton glatt geschalt,  
Wände mit integriertem Edelstahl-Winkleisen für Gitterrostabdeckung und Edelstahl-U-Profilen für Holzbohlen.  
Auslauföffnung, sowie fachgerechter Anschluss eines Auslaufsrohrs DN 500 Beton

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 9 Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Gitterrostabdeckung mit Maschenweite 30/30mm, d = 30 mm, feuerverzinkt, oder glw. Hartholzbohlen, d = ca. 50 mm, mit Nut und Feder und EPDM Profildichtung mit zwei Ablauföffnungen je 4 x 5 cm gem. Angabe oder glw. Einstauhöhe ca. 1,00 m gewählte Bauwerksabmessungen: Länge: _____ Breite: _____ Höhe: _____ Hersteller/Produkt: _____	1	St	_____	_____
1.1.9.12	<b>Böschungsbefestigung mit Natursteinen</b> Böschungsbefestigung um Einlauf bzw. Auslauf mit Wasserbausteinen auf Fundamentbeton C20/25 fachgerecht um das Bauwerk, Auslauf, usw. herstellen, Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Steingröße: 0,1 - 0,3 m³	15,00	m²	_____	_____
1.1.9.13	<b>Bachlaufbefestigung mit Natursteinen</b> wie vorherige Position, jedoch Befestigung des Bachlaufs, ohne Beton.	10,00	m²	_____	_____
1.1.9	<b>Regenrückhaltebecken</b>			<b>Summe:</b>	_____

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 1 Ostspange  
 10 Wellstahldurchlass

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.10 Wellstahldurchlass****1.1.10.1 Boden lösen und entsorgen, Z0**

Boden aus Entwässerungsgräben, usw. nach Angabe Bauleitung lösen, laden, fördern,  
 in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, voraussichtliche Kategorie Z0  
 Boden der Klasse 3-5 (Homogenbereich 1), im Bereich des Regenrückhaltebeckens  
 Tiefe bis ca. 1,00 m

80,000 m³

**1.1.10.2 Boden lösen und wiedereinbauen, Grabenherstellung**

Umverlegung bzw. Herstellung eines Entwässerungsgrabens durch profilgerechtes lösen von Boden aus landwirtschaftlichen Flächen, Gräben, usw. nach Angabe und gleichzeitiger Verfüllung des stillgelegten, angrenzenden Grabens mit dem Aushubmaterial, einschl. fachgerechtem Wiedereinbau und lagenweise verdichten.  
 Böschungsneigung ca. 1:1  
 Tiefe bis ca. 1,00 m

360,000 m³

**1.1.10.3 Wellstahlverrohrung 1,62 / 1,10**

Spiralwellstahlrohr liefern und fachgerecht in Graben einbauen.  
 Scheitellänge: ca. 10,00 m  
 Sohlänge: ca. 12,00 m (Abrechnungslänge)  
 Sohlänge: ca. 13 m  
 Spannweite ca. 1620 mm  
 Höhe ca. 1100mm  
 Oberflächenquerschnitt 1,42 m²  
 Mindestüberdeckung 60 cm  
 Plattendicke mind. 2,5 mm  
 Böschungsneigung 1 : 1,5  
 Korrosionsschutz Zinkschicht gem. EN 10346  
 d = 42 µm  
 zzgl. 2x Polymerbeschichtung  
 gem. EN 10169-1  
 d = mind. 300 µm

Inkl. evtl. erforderlicher Kupplungsbänder zum verbinden einzelner Rohrlängen, einschl. statische Nachweise,  
 einschl. fachgerechte Bettung aus 30cm Frostschutzkies und allen Nebenleistungen.

Spiralwellstahlrohr Hel-Cor HCPA-04 oder glw.  
 angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_

12,00 m

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

10 Wellstahldurchlass

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.10.4 **Geotextil**

Geotextil Straßenbauvlies 250 g/qm, GRK4,  
mechanisch vernadeltes Geotextil Vlies,  
PP/PET Fasermaterial, CE zertifiziert  
zum Schutz des Korrosionsschutzes auf das Wellstahlrohr gem.  
Herstellerangaben einbauen.

60,00 m<sup>2</sup>1.1.10.5 **Hinterfüllen mit Frostschutzkies**

Hinterfüllen des Wellstahlrohrs bis zur UK Straßenkoffer mit Frostschutzkies aus  
gebrochenem Material  
 $E_{V2 \text{ Erdplanum}} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 $E_{V2 \text{ Frostschutzschicht}} \geq 120 \text{ MN/m}^2$   
 $E_{V2}/E_{V1} \leq 2,5$   
einschl. profilgerechtem Einbau und lagenweiser Verdichtung

110,000 m<sup>3</sup>1.1.10.6 **Böschungsbefestigung mit Natursteinen**

Böschungsbefestigung um Einlauf bzw. Auslauf mit Wasserbausteinen  
auf Fundamentbeton C20/25 fachgerecht um das Wellstahlrohr herstellen,  
Fugen mit Fertizementmörtel vergießen.  
Steingröße: 0,1 - 0,3 m<sup>3</sup>

30,00 m<sup>2</sup>1.1.10.7 **Bachlaufbefestigung mit Natursteinen**

wie vorherige Position, jedoch Befestigung des Bachlaufs, ohne Beton.

20,00 m<sup>2</sup>1.1.10.8 **best. Graben profilieren**

bestehenden Graben vor bzw. nach dem Straßendurchlass gemäß Angabe der  
Bauleitung mit geeignetem Gerät profilieren.  
Grabenbreite ca. 4,0 m, Tiefe ca. 1,0 m

40,00 m<sup>2</sup>1.1.10 **Wellstahldurchlass**

Summe:

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

11 Erdbau Straßenbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.11 Erdbau Straßenbau****Homogenbereiche nach DIN18300**

Das Bodengutachten kann beim Bauherrn eingesehen werden.

Zusammenfassung:

Homogenbereich 0: Oberboden	0,00m bis -0,50m
Homogenbereich 1: Schluffe, Tone	-0,50m bis ca.-2,30m
Homogenbereich 2: Schluffe:	-2,30m bis ca. -5,00

Der Boden ist sehr inhomogen und grundsätzlich nicht tragfähig. Dies ist für den fachgerechten Einbau zu beachten.

**1.1.11.1 Boden lösen und entsorgen Z0, geplante Trasse**

Boden aus landwirtschaftlichen Flächen, usw. nach Angabe Bauleitung lösen, laden, fördern,  
in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, voraussichtliche Kategorie Z0  
Boden der Klasse 3-5 (Homogenbereich 1), im Bereich der Trasse,  
Tiefe bis ca. 0,50 m

410,000 m³

**1.1.11.2 Handschachtung**

Erdbau-Aushub per Hand, nach Rücksprache mit Bauleitung.

5,000 m³

**1.1.11.3 Bodenverbesserung, Einfräsen von Bindemittel**

Bodenverbesserung durch einfräsen von Kalk-Zement-Gemisch gem. statischen Anforderungen ca. 3% profilgerecht und fachgerecht herstellen.  
Frästiefe 40 cm  
anstehender Boden tonig, schluffig (Bodengutachten kann eingesehen werden)  
Einschl. fachgerechter Wässerung und Verarbeitung,  
Bindemittel in gesonderter Position

1350,00 m²

**1.1.11.4 Bindemittel für Bodenverbesserung**

Bindemittel aus Kalk-Zement-Gemisch für die Bodenverbesserung aus vorheriger Position, liefern und für Verarbeitung bereitstellen, einschl. allen Nebenleistungen

25,000 to

**1.1.11.5 Gründungssohle herstellen und verdichten**

Untergrund im Bereich der Gründungssohle für Straßenkörper, usw. fachgerecht gemäß Regelquerschnitt profilieren, herstellen und verdichten.

1350,00 m²



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

11 Erdbau Straßenbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.11.6 Boden liefern und einbauen, Auffüllkies**

Boden liefern und nach Unterlage des AG profilgerecht einbauen und verdichten.  
Für Bodenaustausch, u. dgl  
Verdichtbares, Material (Frostschutzkies, Auffüllkies), rundkom

410,000 m³

**1.1.11.7 Geotextil**

Geotextil Straßenbauvlies 250 g/qm, GRK4,  
mechanisch vernadeltes Geotextil Vlies,  
PP/PET Fasermaterial, CE zertifiziert  
auf profilierter Gründungssohle fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen.

1350,00 m²

**1.1.11.8 Drainage DN100**

Tiefenentwässerung mit Rohrleitung aus Kunststoffrohren nach DIN 4262-1  
einschließlich Bettung bis zum Beginn der Sickerschlitze, Seitenverfüllung und  
Abdeckung mindestens 30 cm über Rohrscheitel herstellen.  
Der Aushub wird gesondert vergütet.  
Die Oberfläche der Bettung ist mit einer zum rohrhinweisenden Neigung  
auszubilden und zu glätten.

**Rohr gewellt, DN100,**

tunnelförmig mit glatter Fliesssohle, Bettung aus feinkörnigem Boden (z.B. der  
Bodengruppe TL, TM),  
einschl. Formteile,  
einschl. Verfüllung des Drainagegrabens mit Rollkies 16/32  
einschl. Geotextil, 4-seitiges umschlagen des Drainage- grabens, Bahnen  
ausreichend überlappt (> 20cm).  
inkl. allen Nebenleistungen.  
liefern und fachgerecht einbauen

200,00 m

**1.1.11.9 Frostschutzschicht herstellen, gebrochenes Material**

Frostschutzschicht herstellen aus gebrochenem Material, Bauklasse 1,8  
im Fahrbahnbereich  
Dicke ca. 60 cm

 $E_{V2 \text{ Erdplanum}} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  $E_{V2 \text{ Frostschutzschicht}} \geq 120 \text{ MN/m}^2$  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2,5$ 

1030,000 m³

**1.1.11.10 Planum herstellen**

geplante Oberfläche des Oberbaues/Frostschutzkies für Asphalteinbau herstellen.  
Planum profilieren und verdichten,  
im Fahrbahnbereich, usw.,  
unter Berücksichtigung von Einbauten (Schächte, Schieber, u.ä.)

1010,00 m²

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

11 Erdbau Straßenbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.11.11 Deckschicht ohne Bindemittel herstellen**

Deckschicht ohne Bindemittel herstellen  
auf Frostschuttkies, o.ä.  
Einbaudicke 5-10 cm  
in Banketten, Anschlüsse, usw.  
Mineralbeton 0/16 aus gebrochenem Kies (Kalkstein) gemäß Vorgabe einbauen  
und verdichten.

120,000 to

**1.1.11.12 Verdichtungskontrolle Unterbau**

Lastplattendruckversuch zur Verdichtungskontrolle zusätzlich zur  
Eigenüberwachung im Auftrage des AG gemäß DIN 18134 auf dem vorbereiteten  
Untergrund (Planum bzw. Frostschuttschicht) in Anwesenheit der örtlichen  
Bauleitung durchführen,  
protokollieren, auswerten und die Ergebnisse dem AG  
übergeben. Nur nach Anordnung des AG!

2 St

**1.1.11.13 Probefeld**

Es ist nach der Auskoffierung des Straßenkoffers ein Probefeld des geplanten  
Straßenquerschnitts / Einbaudicke des Frostschuttkoffers anzulegen, um die  
geforderten Tragfähigkeiten kontrollieren zu können.  
Abrechnung nach Massen Frostschuttschicht herstellen.  
Mit dieser Position wird der Mehraufwand für die geringe Fläche und Zeitaufwand  
vergütet.  
Abrechnung Frostschuttkies über gesonderte Position.

2 St

**1.1.11 Erdbau Straßenbau****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

12 Pflasterbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.12 Pflasterbau****1.1.12.1 Großgranitsteinpflasterstreifen 1-zeilig herstellen, gesägt**

Streifen aus Granitgroßpflastersteinen mit einer maximalen Fugenbreite von 15 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen, einschl. Erdarbeiten.

Den Fundamentbeton als seitliche Stütze, soweit der Streifen nicht an Borde oder dgl. anschließt, 15 cm breiter als der Streifen herstellen und bis zur halben Steinhöhe hochziehen.

Fundamentbeton C25/30

**1-zeilig,**

als Randeinfassung der Fahrbahn, u.dgl.

Nennmaß 160/160 - 220-160 mm,

**DIN EN 1341:2013 Klasse 1 (P1, D1, T1),**

**gesägte Kanten, geflammte Oberfläche**

Fugen mit Fertizementmörtel vergießen, Druckfestigkeit  $f_{ck\_cube}$  des Mörtels min 50 N/mm<sup>2</sup>, CEM 1, max w/z 0,50, forst- und tausalzbeständig,

Ausbreitmaßklasse F5

Einschl. Vorbereitung für Dehnungsfuge alle 10-15m

330,00 m

**1.1.12.2 Großgranitsteinpflasterstreifen 2-zeilig herstellen, gesägt**

wie vorherige Position, jedoch

**2-zeilig, Ausbildung als "Homburger Kante"**

190,00 m

**1.1.12.3 Dehnungsfuge in Granitzeiler herstellen**

Dehnungsfuge gemäß ZTV-Fug-Stb 13 verrotungsfrei, kompressibel und elastisch herstellen bzw. verschließen.

Abrechnungsvorschrift: 15cm je Dehnungsfuge im Graniteinzeiler, Fugen alle 10-15m, nach Angabe Bauleitung.

**Endgültige Dehnungsfuge durchgängig durch Bord, Rinne und Fundamentbeton!**

20,00 m

**1.1.12.4 Zulage Zwickeln, Schneiden von Pflastersteinen**

Zulage für das Zwickeln, Schneiden und Anarbeiten der Pflastersteine im Bereich von Anschlüssen, Einfassungen, usw.

20,00 m

**1.1.12.5 Zuschlag Verlegen im Radius**

Zuschlag zu Zeilen und Rinnen für die Verlegung in Radien mit Radius kleiner 12m

30,00 m

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

12 Pflasterbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.12.6 Pflasterdecke aus Kleinsteinpflaster herstellen**

Pflasterdecke aus Naturmosaikpflastersteinen herstellen.

Bettungsdicke 3-4cm.

In Einzelflächen zum Schließen von Restflächen in Plattenbelägen und dgl.,  
Kleinsteine,auf Pflasterbett aus Splitt herstellen, Fugen mit Splitt verfüllen und durch  
Einschlämmen von Sand schließen. (Abrechnung von Einzelflächen unter 0,5m²  
werden nur nach tatsächlich verlegter Kleinfläche abgerechnet!)

10,00 m²

**1.1.12 Pflasterbau****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

13 Asphaltarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.13 Asphaltarbeiten****1.1.13.1 Asphalttragschicht AC 32 T N, Fertigereinbau 16cm**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut  
AC 32 T N herstellen auf vorhandener Frostschutzschicht  
in Fahrbahnen der Bauklasse 0,3 herstellen.  
Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen der Erschließungsstraße.  
Fertigereinbau

**Einbaubreite ca. 6,0 m****Einbaudicke 16 cm**

mit Bindemittel 50/70.

**Mehraufwand im Anfangs- und Endbereich beim Fertigereinbau ist mit einzukalkulieren.**

1080,00 m²

**1.1.13.2 Asphalttragschicht AC 32 T N, Handeinbau 16cm**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut  
AC 32 T N herstellen auf vorhandener Frostschutzschicht  
in Fahrbahnen der Bauklasse 1,8  
Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen  
in Einzelflächen unterschiedlicher Größe  
Handeinbau

**Einbaudicke 16 cm**

mit Bindemittel 50/70

50,00 m²

**Hinweis Schichtenverbund**

Bei Aufbringen des Schichtenverbundes bzw. der Asphaltdeckschicht ist auf einen  
sauberen Untergrund zu achten! Vorheriges Reinigen ist auf Kosten des AN zu  
erledigen.

**1.1.13.3 Schichtenverbund maschinell**

Schichtenverbund durch Ansprühen der Unterlage  
mit bitumenhaltigem Bindemittel herstellen,  
maschinell mit Rampenstritzgerät.  
Einschl. leicht verschmutzte bzw. einzelne verschmutzte Stellen vorher reinigen.  
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und einer  
Verwertung nach Wahl des AN zuführen  
Bindemittel C 60 B 1-S  
Bindemittelmenge ca. 300g/m²

1080,00 m²

**1.1.13.4 Schichtenverbund Handverdüsung**

Schichtenverbund durch Ansprühen der Unterlage  
mit bitumenhaltigem Bindemittel herstellen,  
manuell mit Handverdüsung  
Einschl. leicht verschmutzte Unterlage bzw. einzelne verschmutzte Stellen vorher  
reinigen.  
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und einer  
Verwertung nach Wahl des AN zuführen

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

13 Asphaltarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bindemittel C 60 B 1-S Bindemittelmenge ca. 300g/m²	50,00	m²		
1.1.13.5	<b>Zulage Schichtenverbund, Erschwernis entlang Einfassungen</b> Zulage zu Schichtenverbund herstellen für Mehraufwendungen durch Erschwernisse entlang von Bordsteinen, Einfassungen o.ä. einschl. verminderter Leistungsansatz in der Fläche Einfassungen, o.dgl	330,00	m		
1.1.13.6	<b>Zulage Schichtenverbund, Erschwernis durch Einbauten</b> Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Schichtenverbund herstellen infolge bestehende Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Schächte, Schieberkappen, u.dgl.	16	St		
1.1.13.7	<b>Asphaltdeckschicht AC 8 D N, Fertigereinbau 4m</b> Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 D N herstellen. Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen der Erschließungsstraße, Fertigereinbau <b>Einbaubreite ca. 6,0 m</b> <b>Einbaudicke 4 cm</b> mit Bindemittel 50/70. <b>Mehraufwand im Anfangs- und Endbereich beim Fertigereinbau ist mit einzukalkulieren.</b>	1080,00	m²		
1.1.13.8	<b>Asphaltdeckschicht AC 8 D N, Handeinbau 4cm</b> Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 D N herstellen. Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen in Einzelflächen unterschiedlicher Größe Handeinbau <b>Einbaudicke 4 cm</b> mit Bindemittel 50/70	50,00	m²		
1.1.13.9	<b>Zulage Asphalteinbau, Erschwernis entlang Einfassungen</b> Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von Asphaltschichten entlang von Bordsteinen, Rinnen und dgl. einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Asphalttragschicht entlang Einfassungen.	660,00	m		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

13 Asphaltarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.13.10 Zulage Asphalteinbau, Erschwernis durch Einbauten**

Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von  
Asphaltschichten infolge bestehende Einbauten einschließlich des verminderten  
Leistungsansatzes in der Fläche.

Schächte, Schieberkappen, u.dgl. an Fahrbahnoberkante fachgerecht  
anpassen/hochziehen.

32 St

**1.1.13.11 Asphaltanschlüsse ansprühen**

Seitliche **Asphalttragschicht-Anschlußflächen** reinigen und zu Herstellung des  
Verbundes mit bitumenhaltigem Bindemittel anstreichen oder ansprühen.  
Reiner Bindemittelgehalt ca. 200 g/m².

7,00 m²

**1.1.13.12 Anschluss an best. Bauteile**

Anschluß an bestehende Asphaltdecken u. dgl.  
mit anschmelzbarem Fugenband herstellen.  
Längs- und Querfuge, Dicke der Deckschicht 4,0cm,  
Im Bereich Anschlüssen an die best. Straße.

40,00 m

**1.1.13.13 Höhenangleichung von Kappen im Asphalt**

bestehende Einbauten von Fremdgewerken wie Schieberkappen usw. im  
Asphaltoberbau freilegen und an die neue Höhe anpassen. (Höhenanpassung der  
Schachtabdeckungen ist in den jeweiligen Pos. beinhaltet!)

Freigelegten Bereich fachgerecht verfüllen, Abbruchgut entsorgen.

7 St

**1.1.13 Asphaltarbeiten****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

14 Stundenlohnarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1.14 Stundenlohnarbeiten****Vorbemerkung**

Stundenlohnarbeiten sind ausschließlich nach vorheriger  
Absprache mit dem AG auszuführen.

**Verrechnungssätze für Arbeitskräfte**

Verrechnungssätze für Arbeitskräfte

**1.1.14.1 Polier**

5

Std

---

---

**1.1.14.2 Bauvorarbeiter**

20

Std

---

---

**1.1.14.3 Baufacharbeiter**

20

Std

---

---

**1.1.14.4 Maschinist**

10

Std

---

---

**Verrechnungssätze für Baugeräte, einschl. Bedienungspersonal**

Verrechnungssätze für Baugeräte, einschl. Bedienungspersonal

**1.1.14.5 Bagger bis 1,00 m³**

10

Std

---

---

**1.1.14.6 Lader**

5

Std

---

---

**1.1.14.7 LKW, Nutzlast ca. 5 to**

5

Std

---

---



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

14 Stundenlohnarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.14.8 LKW- Kipper, Nutzlast ca. 13 to

5	Std		
---	-----	--	--

1.1.14 Stundenlohnarbeiten

Summe:

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

1 Ostspange

Gesamtbetrag in EUR

**Zusammenstellung**

1.1.1 Baustelleneinrichtung

1.1.2 Verkehrssicherung

1.1.3 Rückbau

1.1.4 Oberboden

1.1.5 Leitungsgaben, Baugrube

1.1.6 Schmutzwasserentwässerung

1.1.7 Hebeanlage mit Druckleitung

1.1.8 Regenwasserentwässerung

1.1.9 Regenrückhaltebecken

1.1.10 Wellstahldurchlass

1.1.11 Erdbau Straßenbau

1.1.12 Pflasterbau

1.1.13 Asphaltarbeiten

1.1.14 Stundenlohnarbeiten

**1.1** Summe

Der Endbetrag und andere, den Preis betreffende Angaben  
sind in das Angebotsschreiben (213) zu übertragen.

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<b>1.2</b>	<b>Westspange</b>				
<b>1.2.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
1.2.1.1	<b>Baustelleneinrichtung herstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben</b> Baustelleneinrichtung herstellen, vorhalten, unterhalten und betreiben während der gesamten Bauphase, einschließlich Beschaffen von Lager- und Arbeitsflächen sowie von Zufahrtswegen zur Baustelle über die vom AG zur Verfügung gestellten hinaus. Anlegen der Lager- und Arbeitsplätze. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel anfahren und betriebsfertig aufstellen. Baubüros des AN, Werkstätten, abschließbare Lagerräume, Absperreinrichtungen, Zäune und dgl. anfahren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen und betreiben. Freimachen des Geländes sowie Oberbodenarbeiten gehören zum Leistungsumfang. Baustrom und Bauwasser ist von AN bereitzustellen.	1	psch		
1.2.1.2	<b>WC-Anlage</b> Chemo-Toilette einschl. Handwaschmöglichkeit, auf den vom Bauherrn ausgewiesenen Flächen aufstellen, vor- und instandhalten, einschl. wöchentlicher Leerung sowie wieder entfernen. Die Toilette ist Fremdfirmen vorzuhalten.	30	Wo		
1.2.1.3	<b>Räumen der Baustelle</b> Räumen der Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. einschließlich Rückbau der vom AN erstellten Zufahrtswege. Alle Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten.	1	psch		
1.2.1.4	<b>Bestandsvermessung</b> Erstellung eines Bestandsplan nach Fertigstellung mit allen relevanten Lage- und Höhenangaben, Übergabe als dwg, pdf und Papierform.	1	psch		
<b>1.2.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			<b>Summe:</b>	

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 2 Verkehrssicherung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<b>1.2.2</b>	<b>Verkehrssicherung</b>				
<b>1.2.2.1</b>	<b>Verkehrssicherung herstellen</b>				
	Einrichtung zur Absicherung und Verkehrsreglung für Arbeitsstellen im Einvernehmen mit dem AG und gemäß StVO, unter Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs bis zur Baustelle, vorhalten, warten, betreiben, kontrollieren und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen. Verkehrsumleitung nach Rücksprache mit AG, einschl. notwendiger Beschilderungen.				
	Um das Baufeld der Westspange	1	psch		
<b>1.2.2.2</b>	<b>Absperrschranke herstellen, vorhalten und abbauen</b>				
	Absperrschranke zur Sicherung des Baustellengeländes, bestehend aus Absperrschranke, einschl. Fußplatten, Höhe ca. 1,0 m, ordnungsgemäß in Einzelabschnitten herstellen, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen und abtransportieren.	40,00	m		
<b>1.2.2.3</b>	<b>Absperrschranke umsetzen</b>				
	umsetzen des vorhandenen Absperrschranke innerhalb der Baustelle.	20,00	m		
<b>1.2.2.4</b>	<b>Bauzaun herstellen, vorhalten und abbauen</b>				
	Bauzaun zur Sicherung des Baustellengeländes, bestehend aus Baustahlgewebefeldern, einschl. Pfosten mit Einzelfundamenten, Höhe ca. 2,0 m, ordnungsgemäß herstellen, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen und abtransportieren.	35,00	m		
<b>1.2.2.5</b>	<b>Bauzaun umsetzen</b>				
	umsetzen des vorhandenen Bauzauns innerhalb der Baustelle.	35,00	m		
<b>1.2.2.6</b>	<b>Behelfsüberfahrt SLW30</b>				
	Liefer und Herstellen einer Behelfsüberfahrt über Gräben, usw. mittels Stahlplatte ca. 3,0 x 2,0m, einschl. wiederausbauen und lagern bzw. abfahren.	2	St		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 2 Verkehrssicherung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.2.7 **Straße reinigen mit Kehrgerät**  
angrenzende, durch Baustellenverkehr verunreinigte Straßenzüge mit Kehrgerät  
fachgerecht reinigen, Kehrgut aufnehmen und entsorgen.  
Auf Anordnung der Bauleitung

10	h		
----	---	--	--

1.2.2	<b>Verkehrssicherung</b>	<b>Summe:</b>	
-------	--------------------------	---------------	--

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 3 Rückbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.3 Rückbau****Bodengutachten**

Es wurde bauseits ein Bodengutachten erstellt, in dieses kann bei Bedarf eingesehen werden.

**1.2.3.1 Beprobung des Asphalt**

zusätzliche Beprobung des best. Asphaltbelages für die fachgerechte Entsorgung.

Art der Probenahmen: \_\_\_\_\_

Untersuchung der Proben im Labor auf PAK-Konzentration und Angabe zur fachgerechten Entsorgung.

1 psch

**1.2.3.2 Asphalt schneiden**

Asphaltoberfläche geradlinig trennen,  
in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Kanalgraben, Anschlüsse,  
usw. in bestehender Straße, u.dgl,  
durch Schneiden, senkrecht, Trenntiefe ca. 16cm.

70,000 lfm

**1.2.3.3 Asphalt ausbauen und entsorgen**

Gebundenen Asphaltoberbau aufbrechen und aufnehmen.

Material soweit erforderlich zerkleinern.

Ausbauasphalt ohne Verunreinigung (PAK < 10mg/kg)

Einzelflächen unterschiedlicher Größe, u.dgl,

Befestigung aus Asphalttrag- und Deckschicht,

Dicke ca. 16 cm.

Einschl. für die Beprobung erforderliche Zwischenlagerung innerhalb des Baufensters.

Material fachgerecht entsorgen.

30,000 to

**1.2.3.4 Asphalt fräsen, ca. 4cm**

Asphalt fräsen und Material aufnehmen,

Ausbauasphalt ohne Verunreinigung (PAK < 10mg/kg)

Der Schnittlinienabstand darf max. 15 mm betragen.

Reinigen der gefrästen Fläche wird gesondert vergütet.

In Fahrbahn- bzw. Anschlußbereichen unterschiedl. Größe,

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton.

Frästiefe ca. 4 cm

Anschlußbereiche, Teilflächen.

Einschl. für die Beprobung erforderliche Zwischenlagerung innerhalb des Baufensters.

Material fachgerecht entsorgen.

50,00 m²

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

3 Rückbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.3.5 Zulage Asphaltausbau, Erschwernis entlang Einfassungen**

Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Ausbau von Asphaltschichten entlang von Einfassungen, Anschlüsse, usw. einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche.

10,000 lfdm

**1.2.3.6 Zulage Asphaltausbau, Erschwernis durch Einbauten**

Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Ausbau von Asphaltschichten infolge bestehende Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche.  
Schächte, Schieberkappen, u.dgl.

5 St

**1.2.3.7 Graniteinzeiler ausbauen und lagern**

best. Graniteinzeiler als Einfassungen, usw. ausbauen, für Wiedereinbau lagern und von Betonresten trennen, Abbruchmaterial fachgerecht entsorgen.

40,000 lfdm

**1.2.3.8 Zulage Graniteinzeiler laden und entsorgen**

Zulage zur vorherigen Position, für das laden und fachgerechte Entsorgen der Graniteinzeiler

40,000 lfdm

**1.2.3.9 Betonpflaster ausbauen und lagern**

best. Betonsteinpflaster, Rasengitter, usw. ca. 12/16/8 cm der Parkplätze, usw.  
auf Splittbett mit Sandfugen,  
ausbauen und für Wiedereinbau säubern und lagern, Abbruchmaterial fachgerecht entsorgen.

100,00 m²

**1.2.3.10 Zulage Betonpflaster laden und entsorgen**

Zulage zur vorherigen Position, für das laden und fachgerechte Entsorgen des Betonpflaster

100,00 m²

**1.2.3.11 Schachtabdeckungen ausbauen und seitlich lagern**

bestehenden Schachtabdeckungen bestehend aus Rahmen und Vollgussabdeckung Klasse D, ausbauen und für Wiedereinbau säubern und

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

3 Rückbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	lagern, Abbruchmaterial fachgerecht entsorgen.				
		6	St		
1.2.3.12	<b>Zulage Schachtabdeckung laden und entsorgen</b> Zulage zur vorherigen Position, für das laden und fachgerechte Entsorgen der Schachtabdeckungen				
		6	St		
1.2.3.13	<b>Facharbeiter</b> Rückbauarbeiten auf Anordnung Bauleitung, Facharbeiter				
		10	h		
1.2.3.14	<b>Beton entsorgen</b> Abbruchmaterial, welches nicht über vorherige Positionen betrachtet wurde, laden und fachgerecht entsorgen				
		1,000	to		
1.2.3.15	<b>Abbruchmaterial entsorgen</b> sonstiges Abbruchmaterial, Sperrmüll, usw. laden und fachgerecht entsorgen.				
		100	kg		
1.2.3	<b>Rückbau</b>			<b>Summe:</b>	



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

4 Oberboden

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<b>1.2.4</b>	<b>Oberboden</b>				
1.2.4.1	<b>Oberboden abtragen und lagern</b> Oberboden (Homogenbereich 0) aus einschl. leicht verrottbarer Pflanzendecke in einer mittleren Dicke von ca. 50cm abtragen, im Bereich der Erschließung, <b>Oberboden von Grünflächen und Äckern,</b> ggf laden, fördern und innerhalb der Baustelle auf Mieten lagern	2000,000	m³	_____	_____
1.2.4.2	<b>Oberboden andecken</b> Oberboden von Grünflächen, Äckern und dgl. innerhalb der Baustelle gelagert, ggf. laden, fördern und profilgerecht nach Unterlage Bauleitung andecken. Einbaubereich: Geländeangleichung und dgl.	2000,000	m³	_____	_____
1.2.4.3	<b>Rasenansaat</b> Rasenansaat aus Normalrasen auf Oberboden herstellen. Einschl. Abrechen/Vorbereiten des Oberbodens für sauberen Anbau der Rasenfläche. Nur nach Angabe Bauleitung.	500,00	m²	_____	_____
<b>1.2.4</b>	<b>Oberboden</b>			<b>Summe:</b>	_____

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
2 Westspange  
5 Leitungsgaben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.5 Leitungsgaben, Baugrube****Homogenbereiche nach DIN18300**

Das Bodengutachten kann beim Bauherrn eingesehen werden.

Zusammenfassung:

Homogenbereich 0: Oberboden	0,00m bis -0,50m
Homogenbereich 1: Schluffe, Tone	-0,50m bis ca.-2,30m
Homogenbereich 2: Schluffe:	-2,30m bis ca. -5,00

Der Boden ist sehr inhomogen und grundsätzlich nicht tragfähig. Dies ist für den fachgerechten Einbau zu beachten.

**Abrechnungsgabenbreite**

Die Grabenbreite (inkl. Verbau) ergibt sich gemäß DIN EN 1610 wie folgt:

**DN150 bis DN300, verbauter Graben:**

bis 1,75m Grabentiefe: Abrechnungsgabenbreite **0,80m**

bis 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsgabenbreite **0,90m**

ab 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsgabenbreite **1,00m**

**DN400 bis DN600, verbauter Graben:**

bis 1,75m Grabentiefe: Abrechnungsgabenbreite **1,00m**

bis 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsgabenbreite **1,10m**

ab 4,00m Grabentiefe: Abrechnungsgabenbreite **1,10m**

Die Abrechnung des Leitungsgabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, Arbeitsräume für Rohrverbindungen und dgl.

**1.2.5.1 Beprobung des Bodenaushubmaterial**

Beprobung des Bodenaushubmaterials für die fachgerechte Entsorgung in einer Deponie bzw. Halde

Einschl. den Mehraufwand für die Zwischenlagerung vor Ort innerhalb des Baufensters.

Position gilt für **alle** zu beprobenden und zu entsorgenden

Bodenaushubmaterialien (Kanalgraben, Erdbau, Regenrückhaltung, usw.) pauschal.

1 psch

**1.2.5.2 Leitungsgaben herstellen, bis 1,75m, wiedereinbauen**

Leitungsgaben einschl. Verbau für Rohrleitungen und dgl. herstellen.

Boden lösen, ggf. zwischenlagern, laden, fördern, lagern, wiedereinbauen, für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben),

**Grabentiefe bis 1,75m**

**für Rohrleitungen bis DN300**

Boden der Klasse 3 bis 5, Homogenbereich 1,2,3

Boden in Leitungsgäben wiedereinbauen und lagenweise verdichten.

30,000 m³

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 2 Westspange  
 5 Leitungsgaben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.5.3	<b>Leitungsgaben herstellen, bis 1,75m, entsorgen</b> Leitungsgaben einschl. Verbau für Rohrleitungen und dgl. herstellen. Boden lösen, ggf. zwischenlagern, laden, fördern, entsorgen, für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben), <b>Grabentiefe bis 1,75m</b> <b>für Rohrleitungen bis DN600</b> Boden der Klasse 3 bis 5, Homogenbereich 1,2,3 Boden in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Z0	1290,000	m³		
	Eventualpos. ohne GP				
1.2.5.4	<b>Zulage Bodenklasse 2, bis 1,75m</b> Zulage zu vorheriger Position, Bodenaushub bis 1,75m, Bodenklasse 2, durchfeuchtetes Boden/vorhandensein von Schichtenwasser	200,000	m³		NEP
1.2.5.5	<b>Leitungsgaben herstellen, bis 4,00m, entsorgen</b> Leitungsgaben einschl. Verbau für Rohrleitungen und dgl. herstellen. Boden lösen, ggf. zwischenlagern, laden, fördern, entsorgen, für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben), <b>Grabentiefe bis 4,00</b> <b>für Rohrleitungen bis DN600</b> Boden der Klasse 3 bis 5, Homogenbereich 1,2,3 Boden in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Z0	280,000	m³		
	Eventualpos. ohne GP				
1.2.5.6	<b>Zulage Bodenklasse 2, bis 4,00m</b> Zulage zu vorheriger Position, Bodenaushub bis 4,00m, Bodenklasse 2, durchfeuchtetes Boden/vorhandensein von Schichtenwasser	50,000	m³		NEP
1.2.5.7	<b>Gründungssohle verdichten</b> Gründungssohle der Leitungsgaben fachgerecht verdichten.	1020,00	m²		
1.2.5.8	<b>Geotextil</b> Geotextil Straßenbauvlies 250 g/qm, GRK4, mechanisch vernadeltes Geotextil Vlies, PP/PET Fasermaterial, CE zertifiziert auf profilierter Gründungssohle fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen.	200,00	m²		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
2 Westspange  
5 Leitungsgaben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.5.9 Gründungssohle aus Rollkies**

Gründungssohle im Grundwasserbereich mit Rollkies 16/32 als Planum auffüllen,  
h=ca. 0,20m, inkl. allen Nebenleistungen.

50,000 m³

**1.2.5.10 Leitungsgabenverfüllung, bis 1,75m**

Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und dgl. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer Grabentiefe bis 1,75m  
Frostschuttkies liefern, einbauen und lagenweise verdichten.

1070,000 m³

**1.2.5.11 Leitungsgabenverfüllung, bis 4,00m**

wie vorherige Pos, jedoch  
mit einer Grabentiefe bis 4,00m

240,000 m³

**1.2.5.12 Wasserhaltung Schichten- und Grundwasser**

Aufbauen, betreiben, vorhalten, umsetzen und abbauen von Schmutzwasserpumpen zum Umpumpen von  
**Schichten- und Grundwasser in den Leitungsgäben**  
Einschließlich Stellung sämtlicher notwendigen Schläuche, Pumpen, Aggregate und bediende Personen, Absperrung, Überwachung usw.  
Leitungslänge bis zu ca. 200m, in die best. Gängen.  
Pumpleistung: bis 10 l/s  
Abrechnung nach Einsatz-Dauer.  
24h-Pumpbetrieb ist zu vermeiden, natürlicher Abfluss bzw. Umleitung soll vorrangig benutzt werden.

100 Std

**1.2.5.13 Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgäben**

Zulage für Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgäben und Leitungsgabenverfüllung in Folge von vorhandenen Leitungen und dgl. die näher als 50cm an der Seitenfläche des Leitungsgabens liegen.  
Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten  
Verlauf der Leitung längs bzw. quer zum Graben.  
Es wird nur der Bereich bis 50 cm um die Leitung/Leitungspaket vergütet.

20,000 m³

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 5 Leitungsgraben, Baugrube

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.5.14 Suchschlitz herstellen**

Suchschlitz zur Feststellung der Lage von Kabel, Leitungen und dgl. herstellen.  
Lage nach Angabe des AG bzw. Spartenträger  
Stromkabel, Fernmeldekabel, Wasser, Gas, Kanal o.dgl.  
Boden der Klasse 3 bis 5 seitlich lagern, wiedereinbauen und lagenweise verdichten.

20,000 m³

**1.2.5 Leitungsgraben, Baugrube****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 2 Westspange  
 6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.6 Schmutzwasserentwässerung****1.2.6.1 Abwasserkanal PP glatt, DN150**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung.  
 Rohre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen.  
 Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142.  
 Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m<sup>2</sup>, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.  
 Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.  
 Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4  
 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen  
 Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

**Farbe: Orange****DN150, Hausanschluss, inkl. Sandauflager**

Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 16cm  
 Abdeckung: 30cm

Hersteller/Typ: REHAU AWADUKT PP SN10 oder. glw.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

30,00 m

Eventualpos. ohne GP

**1.2.6.2 Zulage Kiesummantelung DN150**

Wie Pos.-Nr. 1.1.6.1, jedoch  
 Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies für DN150

15,00 m

NEP

**1.2.6.3 Formstück Bogen DN150**

Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und im Gefälle fachgerecht einbauen.  
 Bögen in unterschiedlichen Winkel, DN150, PP

6 St

**1.2.6.4 Formstück, Abdeckkappe DN150**

Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und fachgerecht einbauen, DN150  
 Einschl. Holzpflöck über Gelände

6 St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 2 Westspange  
 6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.6.5 Kernbohrung DN150, Beton/PP**

Kernbohrung und fachgerechter Anschluss an Beton-Schacht inkl.  
 Dichtungsmanschette für Kanalanschluss DN150 PP

6 St

**1.2.6.6 Schachtunterteil Muffe (SU-M) 150/150, 1000mm**

wie vorherige Position, jedoch:

**Revisionsschacht****Zuleitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150****Ableitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150**

Hersteller/Typ: Haba-Beton, Haba-Perfect oder gleichwertig.

Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

6 St

**1.2.6.7 Schachtring Muffe (SR-M) 1000mm**

Schachtringe SR-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten  
 Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien,  
 beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung  
 gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1

**Schachtdurchmesser 1000mm****Höhe des Fertigteils 1000mm**

Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1  
 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter  
 Kompressionsgleitdichtung  
 aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden  
 Lastausgleichselement

mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen  
 den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss  
 mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung  
 gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1

Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl  
 liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

4 St

**1.2.6.8 Schachtring Muffe (SR-M) 500mm****Höhe des Fertigteils 500mm**

2 St

**1.2.6.9 Schachtring Muffe (SR-M) 250mm****Höhe des Fertigteils 250mm**

1 St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.6.10 **Schachthals Muffe (SH-M) 600mm**

Schachthals (Konus) SH-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1

**1000/625 x 600**

Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugverschluss mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1 Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

9 St

1.2.6.11 **Schachthals Muffe (SH-M) 300mm****Minikonus, 1000/625 x 300**

1 St

1.2.6.12 **Auflagering 100mm**

Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen.

**AR-V 625 x 100**

liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

12 St

1.2.6.13 **Schachtabdeckung D400 liefern und einbauen**

Schachtabdeckung, DIN EN 124 und DIN 1229, vollfugig auf Mörtelbett aus Fertgzeementmörtel herstellen.

Druckfestigkeit f<sub>ck,cube</sub> des Mörtels min. 20 N/mm<sup>2</sup>, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig. Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen und Beton, mit Schmutzfänger DIN 1221 liefern und höhen- und fachgerecht einbauen (Endzustand!).

10 St



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 6 Schmutzwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.6.14	<b>Kanalreinigung</b> Einsatz eines kombinierten Hochdruckspül- und Saugfahrzeuges zur Reinigung von Abwasserkanälen mit einem <b>Verschmutzungsgrad bis 10%</b> , definiert als Höhe der Ablagerung bezogen auf die Rohrmennweite im Schachteinbindungsbereich. Jede gespülte Haltung wird nur einmal vergütet. Profilgröße <b>Kreis DN150-250 PP</b> Das erforderliche Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt, Entsorgung Spülgut durch AN.	30,00	m		
1.2.6.15	<b>TV-Inspektion</b> Abnahme der <b>Hauptkanäle, Hausanschlüsse und Schächte</b> durch TV-Inspektion mittels Videokamerabefahrung gemäß DIN 25435, ATV Merkblatt M143, ISYBAU-Format Typ H. inkl. Übergabe des Videomaterial und Protokolle auf USB-Stick, sowieso Protokolle in Papierform. Abrechnung pro lfdm Kanal für Kunststoffleitung DN150 bis 250.	30,00	m		
1.2.6.16	<b>Dichtigkeitsprüfung Kanal</b> gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN. Abrechnung pro lfdm Kanal für Kunststoffleitung DN150 bis 250.	30,00	m		
1.2.6.17	<b>Dichtigkeitsprüfung Schacht, 3,00m</b> gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN. Schachttiefe bis 3,00 m	6	St		
1.2.6	<b>Schmutzwasserentwässerung</b>			<b>Summe:</b>	

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.7 Regenwasserentwässerung****1.2.7.1 Abwasserkanal PP glatt, DN150**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung.  
 Rohre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen.  
 Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142.  
 Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m<sup>2</sup>, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.  
 Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.  
 Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4  
 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen  
 Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

**Farbe: blau****DN150, Hausanschluss, inkl. Sandauflager**

Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 16cm  
 Abdeckung: 30cm

Hersteller/Typ: REHAU AWADUKT PP SN10 oder. glw.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

70,00 m

Eventualpos. ohne GP

**1.2.7.2 Zulage Kiesummantelung DN150**

Zulage zu vorhergehenden Position DN150 Kanalleitung für Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies.

20,00 m

NEP

**1.2.7.3 Abwasserkanal PP glatt, DN300**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung.  
 Rohre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen.  
 Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142.  
 Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m<sup>2</sup>, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen.  
 Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.  
 Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4  
 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen  
 Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

**Farbe: blau****DN300, Zulauf / Ablauf Klärbecken**

Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 30cm  
 Abdeckung: 30cm

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

Hersteller/Typ: REHAU AWADUKT PP SN10 oder. glw.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

10,00 m

1.2.7.4 **Abwasserkanal Beton, DN300**

Entwässerungsleitung aus Betonrohren Typ 2  
 nach DIN EN 1916 - DIN V 1201  
 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien herstellen,  
 beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung  
 gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1  
 Form B-K-GM Kreisquerschnitt mit Glockenmuffe  
 Rohrverbindung mit fest in der Muffe eingebauter Dichtung  
 Dichtmittel nach DIN EN 681-1 - DIN 4060  
 Einbau und Bettung gemäß DIN EN 1610  
 Prüffähige Statik gem. ATV-DVWK A 127  
 nach Herstellerverlegeanleitungen höhen- und fluchtgerecht in vorhandene  
 Gräben und nach den Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Rohrdurchmesser DN 300  
 inkl. Sandauflager  
 Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 30cm  
 Abdeckung: 30cm  
 Hersteller/Typ: Haba-Beton oder gleichwertig.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

90,00 m

1.2.7.5 **Abwasserkanal Beton, DN500**

wie vorherige Position, jedoch  
**Rohrdurchmesser DN 500**  
 inkl. Sandauflager  
 Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 50cm  
 Abdeckung: 30cm  
 Hersteller/Typ: Haba-Beton oder gleichwertig.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

310,00 m

1.2.7.6 **Abwasserkanal Beton, DN600**

wie vorherige Position, jedoch  
**Rohrdurchmesser DN 600**  
 inkl. Sandauflager  
 Grabenbreite gemäß DIN EN 1610: ca. 0,90 m  
 Untere Bettungsschicht: 12cm  
 Seitenverfüllung 60cm  
 Abdeckung: 30cm  
 Hersteller/Typ: Haba-Beton oder gleichwertig.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

260,00 m

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 2 Westspange  
 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.7.7	<b>Zulage Kiesummantelung DN300</b> Zulage zu vorhergehenden Position DN300 Kanalleitung für Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies.	40,00	m		
1.2.7.8	<b>Zulage Kiesummantelung DN500</b> Zulage zu vorhergehenden Position DN500 Kanalleitung für Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies.	150,00	m		
1.2.7.9	<b>Zulage Kiesummantelung DN600</b> Zulage zu vorhergehenden Position DN600 Kanalleitung für Ausbildung einer unteren Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Abdeckung aus Rollkies.	150,00	m		
1.2.7.10	<b>Formstück Bogen DN150, PP</b> Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und im Gefälle fachgerecht einbauen. Bögen in unterschiedlichen Winkel, DN150, PP	20	St		
1.2.7.11	<b>Formstück, Abdeckkappe DN150</b> Formstücke komplett mit Dichtung gemäß DIN liefern und fachgerecht einbauen, DN150 Einschl. Holzpflöck über Gelände	5	St		
1.2.7.12	<b>Anschluß an Betonrohr</b> Sattelstück DN/OD 160/90° mit konischer Einschraubkrone aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk, Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5° (gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar. Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher Quelldichtung aus thermoplastischem Elastomer. Sattelstück zum seitlichen Anschluss von glattwandigen Kanalrohren DN/OD 160 an Beton- oder Stahlbetonrohre nach DIN 4032/4035 Wanddicke ca.: 70 mm DN 300 bis 500 Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät am Hauptkanal einzurechnen. Hersteller/Typ: Rehau Awadock New Generation o. glw. Hersteller/Typ: _____	7	St		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

#### 1.2.7.13 Schachtunterteil Muffe (SU-M) 300/300, 1000mm

Schachtunterteil SU-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1,

**lichte Weite DN 1000 mm**

**lichte Höhe 700 mm**

liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

Für Regen- und Schmutzwasserkanäle.

Schachtkörper, Gerinne und Auftritt monolithisch aus Beton C 40/50 mit homogener Betonoberfläche und glattem ungeschlammten Gerinneverlauf fugenlos in einem Guss in der Schalung erhärtet gefertigt.

Wassereindringtiefe kleiner als 20mm

Neigung der Auftrittsfläche kegelförmig in Richtung Schachtmitte 1:20,

mit Dichtring nach DIN EN 681-1,

Gerinne scheidelhoch bis Anschlussdurchmesser DN 500

Gerinne bis max. +50cm ab Anschlussdurchmesser DN 600

Anschlüsse für gelenkige Einbindungen:

**Zuleitung: Beton DN 300**

**Ableitung: Beton DN 300**

liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.

Hersteller/Typ: Haba-Beton, Haba-Perfect oder gleichwertig.

Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

1 St

#### 1.2.7.14 Schachtunterteil Muffe (SU-M) 500/500, 1000mm

wie vorherige Position, jedoch

**lichte Weite DN 1000 mm**

**lichte Höhe 900 mm**

**Zuleitung: Beton DN 500**

**Ableitung: Beton DN 500**

12 St

#### 1.2.7.15 Schachtunterteil Muffe (SU-M) 600/600, 1000mm

wie vorherige Position, jedoch

**lichte Weite DN 1000 mm**

**lichte Höhe 1000 mm**

**Zuleitung: Beton DN 600**

**Ableitung: Beton DN 600**

4 St

#### 1.2.7.16 Schachtunterteil Muffe (SU-M) 150/150, 1000mm

wie vorherige Position, jedoch:

**Revisionsschacht**

**lichte Weite DN 1000 mm**

**lichte Höhe 550 mm**

**Zuleitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150**

**Ableitung: Kunststoffrohr, PVC-U / PP DN 150**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

Hersteller/Typ: Haba-Beton, Haba-Perfect oder gleichwertig.  
 Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_

6 St

#### 1.2.7.17 Zulage zu Schachtunterteil, abgewinkeltes Gerinne

für den Einbau eines abgewinkelten Gerinnes bei Schächten vorgehende Positionen. Maßgebend für die Abrechnung ist der Durchmesser der abgehenden Rohrleitung. Bei Schächten mit 2 und mehr Zuläufen wird diese Position nur einmal je Schachtunterteil vergütet.

17 St

#### 1.2.7.18 Zulage zu Schachtunterteil, weitere Zuleitung DN150

Zulage für das zusätzliche Gerinne und die Rohrverbindung, bei Schächten vorhergehender Positionen.  
 Zuleitung DN 150

4 St

#### 1.2.7.19 Zulage zu Schachtunterteil, weitere Zuleitung DN300

Zulage für das zusätzliche Gerinne und die Rohrverbindung, bei Schächten vorhergehender Positionen.  
 Zuleitung DN 300 Beton

1 St

#### 1.2.7.20 Zulage zu Schachtunterteil, weitere Zuleitung DN400

Zulage für das zusätzliche Gerinne und die Rohrverbindung, bei Schächten vorhergehender Positionen.  
 Zuleitung DN 400 Beton

1 St

#### 1.2.7.21 Zulage zu Schachtunterteil, weitere Zuleitung DN500

Zulage für das zusätzliche Gerinne und die Rohrverbindung, bei Schächten vorhergehender Positionen.  
 Zuleitung DN 500 Beton

1 St

#### 1.2.7.22 Schachtring Muffe (SR-M) 1000mm

Schachtringe SR-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1  
**Schachtdurchmesser 1000mm**  
**Höhe des Fertigteils 1000mm**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Bauteilverbinding mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1 Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.</p>	10	St		
1.2.7.23	<p><b>Schachtring Muffe (SR-M) 500mm</b> wie vorherige Position, jedoch: <b>Höhe des Fertigteils 500mm</b></p>	2	St		
1.2.7.24	<p><b>Schachthals Muffe (SH-M) 600mm</b> Schachthals (Konus) SH-M Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 <b>1000/625 x 600</b> Bauteilverbinding mit Dichtring nach DIN EN 681 – 1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung gemäß den Normen DIN EN 1917; DIN V 4034 - 1 Steighilfen : Steigbügel DIN 19555 Form B in Stahl/Edelstahl liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.</p>	15	St		
1.2.7.25	<p><b>Schachthals Muffe (SH-M) 300mm</b> wie vorherige Position, jedoch <b>1000/625 x 300</b></p>	8	St		
1.2.7.26	<p><b>Auflagering 100mm</b> Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 – DIN V 4034 – 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. <b>AR-V 625 x 100</b></p>				

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.				
		30	St		
1.2.7.27	<b>Kernbohrung DN150, Beton/PP</b> Kernbohrung und fachgerechter Anschluss an Beton-Schacht inkl. Dichtungsmanschette für Kanalanschluss DN150 PP	2	St		
1.2.7.28	<b>Straßenablauf 500/500 PP</b> PP-Straßenablauf, eckig, einschl. Aufsätze <b>500 x 500</b> mm Klasse D 400 nach DIN EN 124/ DIN 1229, Werkstoff PP, Straßenablauf aus 100 % Neumaterial ohne Recycling- und Schäumungsanteile, beständig gegen aggressive Abwässer, Tausalze und Frost, Auslaufstutzen DN/OD 160 mm, 10° geneigt, Anschluss für PVC-KG Rohre nach DIN EN 1401 und PP-Rohre nach DIN EN 1852, aus hochwertigem Polypropylen, mit horizontalen und vertikalen Verstärkungsrippen, modularer Aufbau, mit Sandfang ausführbar, mit Dichtringen zwischen den einzelnen Modulen, Ablaufstutzen KG Spitzende DN 160, Anschluss nach DIN EN 1401 (PVC-U), nach DIN 8074/8075 (PE), nach DIN 1852 (PP), mit 10° Gefälle Übergang Boden/Ablauf kugelförmig gestaltet - dadurch vollständige Entleerung und Selbstreinigung einschl. Gusseisenabdeckung Klasse D in Pultform und Ausgleichsringe Liefern und nach Verlegeanleitung fachgerecht einbauen.  Hersteller/Typ: REHAU RainSpot oder. glw. Hersteller/Typ: _____	5	St		
1.2.7.29	<b>Schachtabdeckung D400 liefern und einbauen</b> Schachtabdeckung, DIN EN 124 und DIN 1229, vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel herstellen. Druckfestigkeit f <sub>ck,cube</sub> des Mörtels min. 20 N/mm <sup>2</sup> , Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig. Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen und Beton, mit Schmutzfänger DIN 1221 liefern und höhen- und fachgerecht einbauen.(Endzustand!)	23	St		
1.2.7.30	<b>Schachtabdeckung B125 liefern und einbauen</b> Schachtabdeckung, DIN EN 124 und DIN 1229, vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel herstellen. Druckfestigkeit f <sub>ck,cube</sub> des Mörtels min. 20 N/mm <sup>2</sup> , Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig. Abdeckung Klasse B125 mit Rahmen aus Gusseisen und Beton, mit Schmutzfänger DIN 1221 liefern und höhen- und fachgerecht einbauen. (Endzustand!)	1	St		



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 7 Regenwasserentwässerung

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.7.31	<b>TV-Inspektion</b> Abnahme der <b>Hauptkanäle, Hausanschlüsse, Straßenablaufanschlüsse und Schächte</b> durch TV-Inspektion mittels Videokamerabefahrung gemäß DIN 25435, ATV Merkblatt M143, ISYBAU-Format Typ H. inkl. Übergabe des Videomaterial und Protokolle auf USB-Stick, sowieso Protokolle in Papierform. Abrechnung pro lfdm Kanal DN150 bis 600.	730,00	m		
1.2.7.32	<b>Dichtigkeitsprüfung Kanal</b> gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN. Abrechnung pro lfdm Kanal DN150 bis 600.	730,00	m		
1.2.7.33	<b>Dichtigkeitsprüfung Schacht, 3,00m</b> gemäß DIN EN 1779. Prüfmedium nach Wahl des AN. Schachttiefe bis 3,00 m	23	St		
1.2.7	<b>Regenwasserentwässerung</b>			<b>Summe:</b>	

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
2 Westspange  
8 Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.8 Regenrückhaltebecken****Homogenbereiche nach DIN18300**

Das Bodengutachten kann beim Bauherrn eingesehen werden.

Zusammenfassung:

Homogenbereich 0: Oberboden	0,00m bis -0,50m
Homogenbereich 1: Schluffe, Tone	-0,50m bis ca.-2,30m
Homogenbereich 2: Schluffe:	-2,30m bis ca. -5,00

Der Boden ist sehr inhomogen und grundsätzlich nicht tragfähig. Dies ist für den fachgerechten Einbau zu beachten.

**1.2.8.1 Boden lösen und entsorgen, Z0**

Boden aus landwirtschaftlichen Flächen, usw. nach Angabe Bauleitung lösen, laden, fördern,  
in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, voraussichtliche Kategorie Z0  
Boden der Klasse 3-5 (Homogenbereich 1), im Bereich des Regenrückhaltebeckens  
Tiefe bis ca. 1,00 m

710,000 m³

Eventualpos. ohne GP

**1.2.8.2 Zulage Z1.1**

Wie Pos.-Nr. 1.1.9.1, jedoch  
für die Entsorgung nach Kategorie Z1.1

200,000 m³

NEP

Eventualpos. ohne GP

**1.2.8.3 Zulage Z1.2**

Wie Pos.-Nr. 1.1.9.1, jedoch  
für die Entsorgung nach Kategorie Z1.2

100,000 m³

NEP

**1.2.8.4 Boden lösen und seitlich lagern**

Boden aus landwirtschaftlichen Flächen, usw. nach Angabe Bauleitung lösen, laden, fördern,  
seitlich auf Mieten fachgerecht für Wiedereinbau lagern.  
Boden der Klasse 3-5 (Homogenbereich 1), im Bereich des Regenrückhaltebeckens  
Tiefe bis ca. 1,00 m

150,000 m³

**1.2.8.5 Boden wiedereinbauen**

seitlich gelagerten Boden gem. Angabe Bauleitung profilgerecht zu Geländeangleichung wiedereinbauen.  
Einbauhöhen bis ca. 50 cm

150,000 m³

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
2 Westspange  
8 Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.8.6 Gründungssohle herstellen und verdichten**

Untergrund im Bereich der Beckensohle, usw. fachgerecht profilieren, herstellen und verdichten.

760,00 m²

**1.2.8.7 Frostschutzschicht herstellen, gebrochenes Material**

Frostschutzschicht aus gebrochenem Material, für Wege herstellen, Dicke ca. 50 cm, profilgerecht einbauen und lageweise fachgerecht verdichten.

80,000 m³

**1.2.8.8 Deckschicht ohne Bindemittel herstellen**

Deckschicht ohne Bindemittel herstellen auf Frostschutzkies, o.ä. Einbaudicke 10 cm in Wegen, Anschlüsse, usw. Mineralbeton 0/16 aus gebrochenem Kies (Kalkstein) gemäß Vorgabe einbauen und verdichten.

400,00 m²

**1.2.8.9 Trennbauwerk DN1500**

Trenn- und Drosselbauwerk für Regenwasser-Teilstrombehandlung. Stahlbeton-Rundbehälter aus C 35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise. integrierte Schwelle aus Stahlbeton in Breite und Höhe entsprechend Bemessungsvorgaben 300mm über Sohle werkseitig vormontierte Schachtleiter oder Steigeisen. Zu-, Abschlag- und Ablauföffnungen für vorgegebene Durchmesser und Rohrmaterialien, werkseitig vormontiert. Abdeckplatte für Lastbild LKW 12 / PKW. Schachtabdeckung D=600mm, Klasse D

Innendurchmesser: d \_\_\_\_\_mm  
Nennweite / Material Zulauf: DN 500 Beton  
Nennweite / Material Abschlag: DN 500 Beton  
Nennweite / Material Ablauf: DN 300 PP  
Abfluss Ablauf (Drosselstrecke): 15 Ltr./sec

Zulauftiefe: ZT ca. \_\_\_\_\_mm  
Ablauftiefe: AT ca. \_\_\_\_\_mm  
Gesamttiefe: ca. \_\_\_\_\_mm  
Liefern und fachgerecht Versetzen

1 St

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
2 Westspange  
8 Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.8.10 Regenkklärbecken, Sedimentationsanlage**

Sedimentationsanlagen zur Behandlung von Niederschlagswasser von Sammel- bzw. Verkehrsflächen zum Schutz von Versickerungsanlagen und Vorflutern vor Verunreinigungen liefern und fachgerecht setzen.

Stahlbetonbehälter aus C45/55 (B55) in monolithischer Bauweise.  
Stahlbeton-Abdeckplatte in monolithischer Bauweise.  
Edelstahl-Tauchwand.  
Schlammschwelle H=40 cm aus Stahlbeton.  
Gelenkiger Rohranschluss für Zu-/Ablauf mit Mehrfachlippendichtung.  
2 St. Schachtabdeckung Klasse D.  
Zulaufgarnitur aus Edelstahl.  
Einstufung standardmäßig als Typ D 25 nach DWA-M 153:  
Durchgangswert D = 0,35.

Breite / Länge: ca. 2240 / 7600 mm  
Höhe: ca. 2995 mm  
Stärke Abdeckplatte: DD 250 mm  
Wassertiefe: 1950 mm

Mall ViaSed 18 OL 80 oder glw.  
angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_

1 St

**1.2.8.11 Teichmönch, Ablaufregelwerk**

Teichmönch/Ablaufregelwerk zur gedrosselten Ableitung des aufgestauten Regenwassers, liefern und fachgerecht einbauen.  
Regelbauwerk komplett herstellen, auf Sauberkeitsschicht, Schachtboden und -wände aus Stahlbeton glatt geschalt,  
Wände mit integriertem Edelstahl-Winkleisen für Gitterrostabdeckung und Edelstahl-U-Profilen für Holzbohlen.  
Auslauföffnung, sowie fachgerechter Anschluss eines Auslaufsrohrs DN 600  
Beton  
Gitterrostabdeckung mit Maschenweite 30/30mm, d = 30 mm, feuerverzinkt, oder glw.  
Hartholzbohlen, d = ca. 50 mm, mit Nut und Feder und EPDM Profildichtung mit zwei Ablauföffnungen je 6 x 8 cm gem. Angabe  
oder glw.  
Einstauhöhe ca. 1,00 m  
gewählte Bauwerksabmessungen:  
Länge: \_\_\_\_\_  
Breite: \_\_\_\_\_  
Höhe: \_\_\_\_\_

Hersteller/Produkt: \_\_\_\_\_

1 St

**1.2.8.12 Böschungsbefestigung mit Natursteinen**

Böschungsbefestigung um Einlauf bzw. Auslauf mit Wasserbausteinen auf Fundamentbeton C20/25 fachgerecht um das Bauwerk, Auslauf, usw. herstellen,  
Fugen mit Fertizementmörtel vergießen.  
Steingröße: 0,1 - 0,3 m³

15,00 m²

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 8 Regenrückhaltebecken

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.8.13 **Bachlaufbefestigung mit Natursteinen**  
wie vorherige Position, jedoch Befestigung des Bachlaufs, ohne Beton.

10,00 m² \_\_\_\_\_

1.2.8	<b>Regenrückhaltebecken</b>			<b>Summe:</b>	_____
-------	-----------------------------	--	--	---------------	-------

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 2 Westspange  
 9 Erdbau Straßenbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.9 Erdbau Straßenbau****Homogenbereiche nach DIN18300**

Das Bodengutachten kann beim Bauherrn eingesehen werden.

Zusammenfassung:

Homogenbereich 0: Oberboden 0,00m bis -0,50m  
 Homogenbereich 1: Schluffe, Tone -0,50m bis ca.-2,30m  
 Homogenbereich 2: Schluffe: -2,30m bis ca. -5,00

Der Boden ist sehr inhomogen und grundsätzlich nicht tragfähig. Dies ist für den fachgerechten Einbau zu beachten.

**1.2.9.1 Boden lösen und entsorgen Z0, geplante Trasse**

Boden aus landwirtschaftlichen Flächen, usw. nach Angabe Bauleitung lösen, laden, fördern,  
 in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, voraussichtliche Kategorie Z0  
 Boden der Klasse 3-5 (Homogenbereich 1), im Bereich der Trasse,  
 Tiefe bis ca. 0,50 m

630,000 m³

**1.2.9.2 Handschachtung**

Erdbau-Aushub per Hand, nach Rücksprache mit Bauleitung.

5,000 m³

**1.2.9.3 Bodenverbesserung, Einfräsen von Bindemittel**

Bodenverbesserung durch einfräsen von Kalk-Zement-Gemisch gem. statischen Anforderungen ca. 3% profilgerecht und fachgerecht herstellen.  
 Frästiefe 40 cm  
 anstehender Boden tonig, schluffig (Bodengutachten kann eingesehen werden)  
 Einschl. fachgerechter Wässerung und Verarbeitung,  
 Bindemittel in gesonderter Position

2190,00 m²

**1.2.9.4 Bindemittel für Bodenverbesserung**

Bindemittel aus Kalk-Zement-Gemisch für die Bodenverbesserung aus vorheriger Position, liefern und für Verarbeitung bereitstellen, einschl. allen Nebenleistungen

35,000 to

**1.2.9.5 Gründungssohle herstellen und verdichten**

Untergrund im Bereich der Gründungssohle für Straßenkörper, usw. fachgerecht gemäß Regelquerschnitt profilieren, herstellen und verdichten.

2190,00 m²

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 2 Westspange  
 9 Erdbau Straßenbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.9.6	<b>Boden liefern und einbauen, Auffüllkies</b> Boden liefern und nach Unterlage des AG profilgerecht einbauen und verdichten. Für Bodenaustausch, u. dgl Verdichtbares, Material (Frostschutzkies, Auffüllkies), rundkom	660,000	m³		
1.2.9.7	<b>Geotextil</b> Geotextil Straßenbauvlies 250 g/qm, GRK4, mechanisch vernadeltes Geotextil Vlies, PP/PET Fasermaterial, CE zertifiziert auf profilierter Gründungssohle fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen.	2190,00	m²		
1.2.9.8	<b>Drainage DN100</b> Tiefenentwässerung mit Rohrleitung aus Kunststoffrohren nach DIN 4262-1 einschließlich Bettung bis zum Beginn der Sickerschlitze, Seitenverfüllung und Abdeckung mindestens 30 cm über Rohrscheitel herstellen. Der Aushub wird gesondert vergütet. Die Oberfläche der Bettung ist mit einer zum rohrhinweisenden Neigung auszubilden und zu glätten. <b>Rohr gewellt, DN100,</b> tunnelförmig mit glatter Fliesssohle, Bettung aus feinkörnigem Boden (z.B. der Bodengruppe TL, TM), einschl. Formteile, einschl. Verfüllung des Drainagegrabens mit Rollkies 16/32 einschl. Geotextil, 4-seitiges umschlagen des Drainage- grabens, Bahnen ausreichend überlappt (> 20cm). inkl. allen Nebenleistungen. liefern und fachgerecht einbauen	600,00	m		
1.2.9.9	<b>Frostschuttschicht herstellen, gebrochenes Material</b> Frostschuttschicht herstellen aus gebrochenem Material, Bauklasse 1,8 im Fahrbahnbereich Dicke ca. 60 cm $E_{V2 \text{ Erdplanum}} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ $E_{V2 \text{ Frostschuttschicht}} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ $E_{V2}/E_{V1} \leq 2,5$	1530,000	m³		
1.2.9.10	<b>Planum herstellen</b> geplante Oberfläche des Oberbaues/Frostschutzkies für Asphalteinbau herstellen. Planum profilieren und verdichten, im Fahrbahnbereich, usw., unter Berücksichtigung von Einbauten (Schächte, Schieber, u.ä.)	1640,00	m²		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 9 Erdbau Straßenbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.9.11 Deckschicht ohne Bindemittel herstellen**

Deckschicht ohne Bindemittel herstellen  
auf Frostschutzkies, o.ä.  
Einbaudicke 5-10 cm  
in Banketten, Anschlüsse, usw.  
Mineralbeton 0/16 aus gebrochenem Kies (Kalkstein) gemäß Vorgabe einbauen  
und verdichten.

30,000 to

**1.2.9.12 Verdichtungskontrolle Unterbau**

Lastplattendruckversuch zur Verdichtungskontrolle zusätzlich zur  
Eigenüberwachung im Auftrage des AG gemäß DIN 18134 auf dem vorbereiteten  
Untergrund (Planum bzw. Frostschutzschicht) in Anwesenheit der örtlichen  
Bauleitung durchführen,  
protokollieren, auswerten und die Ergebnisse dem AG  
übergeben. Nur nach Anordnung des AG!

2 St

**1.2.9.13 Probefeld**

Es ist nach der Auskoffierung des Straßenkoffers ein Probefeld des geplanten  
Straßenquerschnitts / Einbaudicke des Frostschutzkoffers anzulegen, um die  
geforderten Tragfähigkeiten kontrollieren zu können.  
Abrechnung nach Massen Frostschutzschicht herstellen.  
Mit dieser Position wird der Mehraufwand für die geringe Fläche und Zeitaufwand  
vergütet.  
Abrechnung Frostschutzkies über gesonderte Position.

2 St

**1.2.9 Erdbau Straßenbau****Summe:**



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten  
 2 Westspange  
 10 Pflasterbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<b>1.2.10</b>	<b>Pflasterbau</b>				
1.2.10.1	<b>Großgranitsteinpflasterstreifen 1-zeilig herstellen, gesägt</b> Streifen aus Granitgroßpflastersteinen mit einer maximalen Fugenbreite von 15 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen, einschl. Erdarbeiten. Den Fundamentbeton als seitliche Stütze, soweit der Streifen nicht an Borde oder dgl. anschließt, 15 cm breiter als der Streifen herstellen und bis zur halben Steinhöhe hochziehen. Fundamentbeton C25/30 <b>1-zeilig,</b> als Randeinfassung der Fahrbahn, u.dgl. Nennmaß 160/160 - 220-160 mm, <b>DIN EN 1341:2013 Klasse 1 (P1, D1, T1),</b> <b>gesägte Kanten, Oberfläche geflammt</b> Fugen mit Fertizementmörtel vergießen, Druckfestigkeit $f_{ck\_cube}$ des Mörtels min 50 N/mm <sup>2</sup> , CEM 1, max w/z 0,50, forst- und tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F5 Einschl. Vorbereitung für Dehnungsfuge alle 10-15m	280,00	m		
1.2.10.2	<b>Großgranitsteinpflasterstreifen 2-zeilig herstellen, gesägt</b> wie vorherige Position, jedoch <b>2-zeilig, Ausbildung als "Homburger Kante"</b>	280,00	m		
1.2.10.3	<b>Dehnungsfuge in Graniteiler herstellen</b> Dehnungsfuge gemäß ZTV-Fug-Stb 13 verrotungsfrei, kompressibel und elastisch herstellen bzw. verschließen. Abrechnungsvorschrift: 15cm je Dehnungsfuge im Graniteinzeiler, Fugen alle 10-15m, nach Angabe Bauleitung. <b>Endgültige Dehnungsfuge durchgängig durch Bord, Rinne und Fundamentbeton!</b>	14,00	m		
1.2.10.4	<b>Zulage Zwicken, Schneiden von Pflastersteinen</b> Zulage für das Zwicken, Schneiden und Anarbeiten der Pflastersteine im Bereich von Anschlüssen, Einfassungen, usw.	20,00	m		
1.2.10.5	<b>Zuschlag Verlegen im Radius</b> Zuzschlag zu Zeilen und Rinnen für die Verlegung in Radian mit Radius kleiner 12m	30,00	m		

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

10 Pflasterbau

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.10.6 Pflasterdecke aus Betonsteinpflaster herstellen**

Pflasterdecke aus Betonsteinpflastersteinen, auf 4cm Pflasterbett aus Splitt, herstellen.

Fugen mit Splitt verfüllen und durch Einschlämmen von Sand schließen.

Einbaubereich: Parkplätze

Betonstein: seitlich gelagert

Format: ca. 12 / 16 cm

Steinstärke: 8 cm

Verband: Läuferverband

liefern und fachgerecht einbauen, einsanden und abkehren.

100,00 m²

**1.2.10.7 Pflasterdecke aus Kleinsteinpflaster herstellen**

Pflasterdecke aus Naturmosaikpflastersteinen herstellen.

Bettungsdicke 3-4cm.

In Einzelflächen zum Schließen von Restflächen in Plattenbelägen und dgl., Kleinstein,

auf Pflasterbett aus Splitt herstellen, Fugen mit Splitt verfüllen und durch

Einschlämmen von Sand schließen. (Abrechnung von Einzelflächen unter 0,5m² werden nur nach tatsächlich verlegter Kleinfläche abgerechnet!)

10,00 m²

**1.2.10 Pflasterbau****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

11 Asphaltarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.11 Asphaltarbeiten****1.2.11.1 Asphalttragschicht AC 32 T N, Fertigereinbau 16cm**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut  
AC 32 T N herstellen auf vorhandener Frostschutzschicht  
in Fahrbahnen der Bauklasse 0,3 herstellen.  
Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen der Erschließungsstraße.  
Fertigereinbau

**Einbaubreite ca. 6,0 m****Einbaudicke 16 cm**

mit Bindemittel 50/70.

**Mehraufwand im Anfangs- und Endbereich beim Fertigereinbau ist mit einzukalkulieren.**

1640,00 m²

**1.2.11.2 Asphalttragschicht AC 32 T N, Handeinbau 16cm**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut  
AC 32 T N herstellen auf vorhandener Frostschutzschicht  
in Fahrbahnen der Bauklasse 1,8  
Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen  
in Einzelflächen unterschiedlicher Größe  
Handeinbau

**Einbaudicke 16 cm**

mit Bindemittel 50/70

50,00 m²

**Hinweis Schichtenverbund**

Bei Aufbringen des Schichtenverbundes bzw. der Asphaltdeckschicht ist auf einen  
sauberen Untergrund zu achten! Vorheriges Reinigen ist auf Kosten des AN zu  
erledigen.

**1.2.11.3 Schichtenverbund maschinell**

Schichtenverbund durch Ansprühen der Unterlage  
mit bitumenhaltigem Bindemittel herstellen,  
maschinell mit Rampenstritzgerät.  
Einschl. leicht verschmutzte bzw. einzelne verschmutzte Stellen vorher reinigen.  
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und einer  
Verwertung nach Wahl des AN zuführen  
Bindemittel C 60 B 1-S  
Bindemittelmenge ca. 300g/m²

1640,00 m²

**1.2.11.4 Schichtenverbund Handverdüsung**

Schichtenverbund durch Ansprühen der Unterlage  
mit bitumenhaltigem Bindemittel herstellen,  
manuell mit Handverdüsung  
Einschl. leicht verschmutzte Unterlage bzw. einzelne verschmutzte Stellen vorher  
reinigen.  
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und einer  
Verwertung nach Wahl des AN zuführen

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

11 Asphaltarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bindemittel C 60 B 1-S Bindemittelmenge ca. 300g/m²	50,00	m²		
1.2.11.5	<b>Zulage Schichtenverbund, Erschwernis entlang Einfassungen</b> Zulage zu Schichtenverbund herstellen für Mehraufwendungen durch Erschwernisse entlang von Bordsteinen, Einfassungen o.ä. einschl. verminderter Leistungsansatz in der Fläche Einfassungen, o.dgl	560,00	m		
1.2.11.6	<b>Zulage Schichtenverbund, Erschwernis durch Einbauten</b> Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Schichtenverbund herstellen infolge bestehende Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Schächte, Schieberkappen, u.dgl.	15	St		
1.2.11.7	<b>Asphaltdeckschicht AC 8 D N, Fertigereinbau 4m</b> Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 D N herstellen. Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen der Erschließungsstraße, Fertigereinbau <b>Einbaubreite ca. 6,0 m</b> <b>Einbaudicke 4 cm</b> mit Bindemittel 50/70. <b>Mehraufwand im Anfangs- und Endbereich beim Fertigereinbau ist mit einzukalkulieren.</b>	1640,00	m²		
1.2.11.8	<b>Asphaltdeckschicht AC 8 D N, Handeinbau 4cm</b> Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 D N herstellen. Einbau in verschiedenen Fahrbahnbereichen in Einzelflächen unterschiedlicher Größe Handeinbau <b>Einbaudicke 4 cm</b> mit Bindemittel 50/70	50,00	m²		
1.2.11.9	<b>Zulage Asphalteinbau, Erschwernis entlang Einfassungen</b> Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von Asphaltschichten entlang von Bordsteinen, Rinnen und dgl. einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Asphalttragschicht entlang Einfassungen.	1020,00	m		

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Stand: 03.02.2026

85 von 89

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

11 Asphaltarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.11.10 Zulage Asphalteinbau, Erschwernis durch Einbauten**

Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von  
Asphaltschichten infolge bestehende Einbauten einschließlich des verminderten  
Leistungsansatzes in der Fläche.  
Schächte, Schieberkappen, u.dgl. an Fahrbahnoberkante fachgerecht  
anpassen/hochziehen.

30

St

**1.2.11.11 Asphaltanschlüsse ansprühen**

Seitliche **Asphalttragschicht-Anschlußflächen** reinigen und zu Herstellung des  
Verbundes mit bitumenhaltigem Bindemittel anstreichen oder ansprühen.  
Reiner Bindemittelgehalt ca. 200 g/m².

12,00

m²

**1.2.11.12 Anschluss an best. Bauteile**

Anschluß an bestehende Asphaltdecken u. dgl.  
mit anschmelzbarem Fugenband herstellen.  
Längs- und Querfuge, Dicke der Deckschicht 4,0cm,  
Im Bereich Anschlüssen an die best. Straße.

70,00

m

**1.2.11.13 Höhenangleichung von Kappen im Asphalt**

bestehende Einbauten von Fremdgewerken wie Schieberkappen usw. im  
Asphaltoberbau freilegen und an die neue Höhe anpassen. (Höhenanpassung der  
Schachtabdeckungen ist in den jeweiligen Pos. beinhaltet!)

Freigelegten Bereich fachgerecht verfüllen, Abbruchgut entsorgen.

9

St

**1.2.11 Asphaltarbeiten****Summe:**

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 12 Stundenlohnarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2.12 Stundenlohnarbeiten****Vorbemerkung**

Stundenlohnarbeiten sind ausschließlich nach vorheriger  
Absprache mit dem AG auszuführen.

**Verrechnungssätze für Arbeitskräfte**

Verrechnungssätze für Arbeitskräfte

**1.2.12.1 Polier**

5

Std

---

---

**1.2.12.2 Bauvorarbeiter**

20

Std

---

---

**1.2.12.3 Baufacharbeiter**

20

Std

---

---

**1.2.12.4 Maschinist**

10

Std

---

---

**Verrechnungssätze für Baugeräte, einschl. Bedienungspersonal**

Verrechnungssätze für Baugeräte, einschl. Bedienungspersonal

**1.2.12.5 Bagger bis 1,00 m³**

10

Std

---

---

**1.2.12.6 Lader**

5

Std

---

---

**1.2.12.7 LKW, Nutzlast ca. 5 to**

5

Std

---

---

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

- 1 Tiefbauarbeiten
- 2 Westspange
- 12 Stundenlohnarbeiten

Pos.-Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----------	-----------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.12.8 LKW- Kipper, Nutzlast ca. 13 to

5 Std \_\_\_\_\_

1.2.12 Stundenlohnarbeiten

Summe: \_\_\_\_\_

Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

2 Westspange

Gesamtbetrag in EUR

**Zusammenstellung**

1.2.1 Baustelleneinrichtung

1.2.2 Verkehrssicherung

1.2.3 Rückbau

1.2.4 Oberboden

1.2.5 Leitungsgaben, Baugrube

1.2.6 Schmutzwasserentwässerung

1.2.7 Regenwasserentwässerung

1.2.8 Regenrückhaltebecken

1.2.9 Erdbau Straßenbau

1.2.10 Pflasterbau

1.2.11 Asphaltarbeiten

1.2.12 Stundenlohnarbeiten

**1.2** Summe

Der Endbetrag und andere, den Preis betreffende Angaben  
sind in das Angebotsschreiben (213) zu übertragen.



Erschließung Westspange+Ostspange Bad Birnbach

Markt Bad Birnbach

1 Tiefbauarbeiten

Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

1.1	Ostspange	
1.2	Westspange	
1	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	<b>Bruttosumme</b>	<b>Tiefbauarbeiten</b>

Der Endbetrag und andere, den Preis betreffende Angaben sind in das Angebotsschreiben (213) zu übertragen.