

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 24036013 **BattL3 - SW und RW Ableitung**
LV: 1 **BattL3 - SW und RW Ableitung**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung.....	6
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	6
1.2.	Stundenlöhne.....	9
2.	Vorbereitende Arbeiten.....	12
2.1.	Rückbau Oberflächen.....	12
2.2.	Wiederherstellung Oberflächen.....	14
3.	Kanalbau.....	17
3.1.	RW-Kanal.....	17
3.2.	SW-Kanal.....	30
3.3.	Kanalprüfungen.....	40
	Zusammenstellung.....	45

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Hinweise zur Leistungsbeschreibung

1.1 Angaben zur Baumaßnahme

Die Technologieförderung Münster GmbH plant die Errichtung eines Kooperationsgebäudes für industrielle, batterieaffine Forschungspartner (BattL3). Als parallele Maßnahme zum Hochbau muss die Ableitung des SW- und RW-Kanals zur Mendelstraße hin erstellt werden.

Das Baugrundstück für die Baumaßnahme liegt in Münster zwischen der Heisenbergstraße und der Mendelstraße. Die Zufahrt erfolgt von der Mendelstraße aus.

Im Wesentlichen sind mit der Ausschreibung folgende Leistungen abgefragt:

- Erstellen eines Stauraumkanals Beton DN1200
- Herstellung des SW-Kanals PP DN 200 bis einschl. Hausübergabeschacht.
- Wiederherstellung der Oberflächen.

Der Anschluss an das öffentliche Kanalnetz in der Mendelstraße erfolgt durch die Stadt Münster und ist nicht Bestandteil der Ausschreibung.

1.2 Baustelleneinrichtungsfläche

Auf dem Grundstück der Technologieförderung Münster GmbH können nur begrenzte Flächen zur Baustelleneinrichtung / Lagerung zur Verfügung gestellt werden.

1.3 Baustelleneinrichtung

Die Versorgung mit Baustrom und Bauwasser ist einzurichten. Plätze für Lagerflächen müssen mit der Bauleitung vor Aufstellung abgestimmt werden.

1.4 Ergänzende Angaben

Die öffentlichen Strassen, Wege und Plätze sind täglich von groben Verunreinigungen zu säubern, bei Durchführung der Erdarbeiten ggf. mehrfach täglich. Diese Kosten sind in die EP's einzurechnen.

1.5 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen:

siehe Bodengutachten

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.6 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern, Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen:

siehe Bodengutachten

1.7 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. ä. im Bereich der Baustelle:

Hecken und Baumbestände sind gegen Beschädigung zu schützen. Es gilt die DIN 18920 sowie die Baumschutzsatzung der Stadt Münster.

1.8 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen:

Im Bereich der Baumaßnahme ist in allen Teilbereichen mit Kabeln und Leitungen der Versorgungsunternehmen zu rechnen. Es ist mit der gebotenen Umsicht und unter Anleitung der jeweiligen Versorgungsunternehmen vorzugehen. Die Bestandspläne sind bei den Versorgungsträgern zu erfragen. Ferner liegen im Baufeld Regen- und Schmutzwasserkanäle mit den entsprechenden Hausanschlussleitungen.

1.9 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Kampfmittel:

Kampfmittelfunde können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Daher sind folgende Verhaltensregeln einzuhalten:

Jedes Kampfmittel muss grundsätzlich, unabhängig von seiner Größe oder äußeren Beschaffenheit, als explosiver Sprengkörper angesehen werden, der äußerst empfindlich gegen Berührungen, Erschütterungen oder einer Veränderung der Lage ist.

Aufgefundene Kampfmittel sind an der Fundstelle zu belassen und dürfen nicht berührt werden.

Wurden Kampfmittel versehentlich aufgenommen, sind sie vorsichtig wieder abzulegen, nie werfen.

Die Arbeiten am Fundort sind sofort einzustellen. Die Baustelle ist von Personen zu räumen und weiträumig abzusperren. Die Ordnungsbehörde bzw. die Polizei ist zu informieren. Die Aufsichtsperson ist für die vorgenannten Sicherheitsmaßnahmen bis zum Eintreffen der Behörde verantwortlich.

Den Anordnungen der Ordnungsbehörde oder der Polizei

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	über die Weiterführung der Arbeit, den Einsatz von Maschinen und Geräten sowie Sperrungen der Baustelle ist folge zu leisten. Die Mitarbeiter aller Baufirmen sind entsprechend zu unterweisen. 1.10 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z.B. Leitungen, Kabel, Draine, Kanäle, Bauwerksreste, und soweit bekannt, deren Eigentümer: Im Boden liegen verschiedene Ver- und Entsorgungsleitungen. 1.11 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle: - Die Bestandspläne der Versorgungsleitungen sind bei den Versorgungsträgern zu erfragen. Die Vorschriften der Versorgungsträger bei Schachtarbeiten in der Nähe der Versorgungsleitungen sind zu beachten. - Die Straßen sind arbeitstäglich zu reinigen 1.12 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten: siehe Bodengutachten 1.13 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs und des Bauablaufs, ggf. auch, wie der AG die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt: Durch den AN entsprechend Ausschreibungsposition 1.14 Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung der AN seine Gerüste, Hebezeuge, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat: keine 1.15 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile: keine 1.16 Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs-				

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

und Gütenachweise:

Für alle eingebauten Materialien und Bauteile sind Eignungs- und Gütenachweise sowie die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter vorzulegen. Die Unterlagen sind der örtlichen Bauüberwachung mindestens 14 Tage vor Einbau zu übergeben.

1.17 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

keine

1.18 Zum Schutz der Umwelt sind bei der Durchführung der Arbeiten zum Einsatz kommende Hydraulikaggregate mit biologisch abbaubarem Öl zu betreiben.

1.19 Absteckung

Durch den AN entsprechend Ausschreibungsposition

1.20 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:

keine

2.1 Sonstige Hinweise:

1. Kontrollüberprüfungen des AG, die den Anforderungen des Bauvertrages nicht entsprechen, gehen zu Lasten des Unternehmers.

2. Auf Wiegescheinen / Lieferscheinen sind Materialhersteller, Material, Spediteur, Baustelle und Brutto-Netto-Tara Verwiegung aufzudrucken. Bei Wiegescheinen von Zwischenhändlern sind die Originallieferscheine des Herstellers beizulegen, damit ein Rückschluss des gelieferten Material auf die Eignungsprüfungen möglich ist. Andere Wiegescheine werden zur Abrechnung nicht akzeptiert.

3. Mengenermittlung mit digitalem Geländemodell DGM
Bei Mengenermittlung und Abrechnung über das DGM ist eine Prüfdatei nach REB 23.013 sowie ein maßstäblicher Lageplan mit Höhen des unteren und oberen Horizontes als pdf und als dxf zu übergeben.

4. Es ist für alle Einbaumengen ein Soll-Ist-Nachweis mit den zugehörigen Lieferscheinen zum Nachweis der Einbaumenge und Einbauqualität vorzulegen.

5. Die Erstellung von Lieferscheinen einschl. Deckblatt zur

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dokumentation im Zusammenhang mit Bodenbewegungen auf der Baustelle (Abfuhr und Anlieferung) gem. EBV sind durch den AN zu erbringen. Die Leistungen sind in die LV-Positionen einzurechnen				
	6. Sollten durch den AN Ersatzbaustoffe gem. EBV geliefert und eingebaut werden, ist die ggf. erforderliche Voranmeldung und die Dokumentation des Einbaus durch den AN zu erbringen. Der Aufwand ist in die Positionen einzurechnen				
	7. Die Baustelleneinrichtung wird anteilig entsprechend des Baustandes abgerechnet.				
	8. Die Leistungspositionen sind auf Basis des Standardleistungskatalogs aufgestellt. In die Positionen sind die handwerklich erforderlichen Nebenarbeiten einzurechnen.				
	9. Werden im Zuge der Ausführung von Erdarbeiten Findlinge oder vorgeschichtliche Versteinerungen vorgefunden, bleiben diese Funde im Eigentum der AG. Entsprechende Funde sind zu sichern. Mehrkosten für Bergung und Sicherstellung werden gesondert vergütet.				
	10. Neben- und übereinander liegende Versorgungsleitungen in einem Achsabstand bis 50 cm untereinander sind als eine Kreuzungseinheit berechnet.				
1.	Baustelleneinrichtung				
1.1.	Baustelleneinrichtung				
1.1.10.	Baustelle einrichten für alle Abschnitte				
	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Mutterbodenarbeiten für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, werden nicht gesondert berechnet. Weitere Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.				

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind nicht in diese Pauschale, sondern in die Einheitspreise der betreffenden Teilleistungen eingerechnet. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Einrichten der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfaßt die Pauschale die Vergütung der Baustelleneinrichtung für alle Bauleistungen dieses Abschnittes des LV.				
		1,000	psch		.....
1.1.20.	Baustelle räumen für alle LV-Abschnitte Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landwirtschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses.				
		1,000	psch		.....
1.1.30.	Bauzaun auf- und abbauen Zaunhoehe 2,0 m Maschendraht Bauzaun nach Angaben des AG einschl. der erforderlichen Tore standsicher herstellen, waehrend der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Umsetzen des Bauzauns bedingt durch den Arbeitsfortgang ist einzurechnen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes verguetet. Zaunhoehe ueber Gelaende 2,0 m, Feldbreite 3,5 m. Zaunfelder aus Stahl, vollverzinkt. Zaun mittels Schellen verschließen.				
		150,000	m	.....	.....
1.1.40.	Kanalbau-Bestandspläne herstellen Herstellung von Bestandsplänen für Kanalisation Digitalisierung der vorhandenen Katastergrundkarten mit Übernahme der Grundstücksgrenzen, Gebäude, Haus-Nr. und Flurstücks-Nr. Herstellen eines Bestandsplanes mit Kataster und der topographischen Aufnahme im Maßstab 1:250. Details in 1:100				

Projekt: 24036013 **BattL3 - SW und RW Ableitung**
LV: 1 **BattL3 - SW und RW Ableitung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Bestandspläne müssen folgende Angaben enthalten: - Lageplan u. Längsschnitt gemäß DIN 2425 Teil 4 - Darstellung der Trennkanalisation bzw. Mischwasserkanalisation einschl. evtl. Druckrohrleitungen im Doppelvolllinienverfahren, ggf. mit Detaildarstellung - Schachtdeckel mit NN-Höhe - Sohlhöhen der Schächte nach N.N. - Rohrdurchmesser und Rohrmaterial pro Haltung - Haltungslänge - Station der abgehenden Hausanschlüsse - Länge der Hausanschlüsse - Lage und Endtiefe der Hausanschlüsse nach NN. Die Bestands- und Abrechnungspläne sind dem AG als pdf, sowie Datenformat dxf- oder dwg - Datei auf Datenträger zu übergeben. Ferner sind die aufgenommenen Daten in das Datenaustauschformat ISYBAU XML (06.11) zu überführen und als Datei abzugeben. Einmessung von Schachtdeckeln, Abläufen, Schieber- und Hydrantenkappen nach Lage und Höhe. Die Aufnahme erfolgt mittels elektronischem Tachymeter als Polaraufnahme im Gauß/Krüger-System bzw. UTM nach Abstimmung mit dem AG. Berechnung der dreidimensionalen Koordinaten aus den Messwerten der Polaraufnahme.				
		1,000	PSCH		.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung				.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Stundenlöhne			
1.2.10.	Verrechnungss. f. Arbeitskraft, Baufacharbeiter Verrechnungssatz für Arbeitskraft Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Überstunden sind eingerechnet, Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Baufacharbeiter	15,000 h	.....	.....
1.2.20.	Verrechnungss. f. Baugerät Bagger über 1,0 m3 Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 1,0 m3.	10,000 h	.....	.....
1.2.30.	Verrechnungss. f. Bauger. Frontlader, luftber. üb. 45 bis 75 kW Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeits- stunden. Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.	10,000 h	.....	.....
1.2.40.	Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m3 Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeits- stunden mit Bedienung. Kompressor über 5 bis 10 m3/min.	5,000 h	.....	.....
1.2.50.	Verrechnungssatz für Baugerät Abbruchh.üb.30kg Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeits- stunden mit Bedienung. Abbruchhammer über 30 kg.	5,000 h	.....	.....
1.2.60.	Verrechnungss. f. Lkw-Kipper 4-Achser mit Allradantrieb, ca. 18 t Nutzlast StL-Nr. 86 101/920 21 00 Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, ins- besondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeits- stunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahr- zeuge). LKW-Kipper (4-Achser) mit Allradantrieb, ca. 18 t Nutzlast.	5,000 h	.....	.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.70.	Verrechnungssatz fuer Saugbagger Verrechnungssatz fuer Saugbagger Stundenlohnarbeiten durch Saugbagger auf Anordnung des AG ausfuehren. Der Verrechnungssatz fuer den jeweiligen Saugbagger umfasst saemtliche Aufwendungen fuer den Einsatz des Saugbagger, insbesondere An- und Abfahrt zur Baustelle, Geraetevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie saemtliche Zuschlaege einschliesslich der Kosten fuer den Fahrer. Verguetet werden die tatsaechlich geleisteten Arbeitsstunden.	5,000 h	.....	.....
1.2.80.	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Pumpe Stundenlohnarbeiten durch Baugeraete auf Anordnung des AG ausfuehren. Der Verrechnungssatz fuer das jeweilige Geraet umfasst saemtliche Aufwendungen fuer den Einsatz, insbesondere Geraetevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie saemtliche Zuschlaege einschliesslich der Kosten fuer das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt fuer das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugeraet. Verguetet werden die angefangenen Stunden zwischen Einsatzbeginn und -ende, jedoch ohne Reparatur- und Wartungszeiten Pumpe bis 10 m3/h mit Energieversorgung	15,000 h	.....	.....
Summe 1.2.	Stundenlöhne			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung			.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Vorbereitende Arbeiten			
2.1.	Rückbau Oberflächen			
2.1.10.	Betonpflastersteine, 80 mm aufnehmen / lagern Betonpflastersteine, im Baustellenbereich lagern Pflastersteindicke: 80 mm Bettung: Sand/Splitt Die Betonsteine aufnehmen, säubern und im Baustellenbereich lagern, aussortierte, unbrauchbare Materialien und die Bettung aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren.	300,000 m ²	.....	.....
2.1.20.	Bordstein, HB 150/300,aufnehmen / lagern Bordstein aufnehmen und lagern Betonbordstein:HB 150/300; Rückenstütze / Fundament aus Beton; Den brauchbaren Bordstein aufnehmen, säubern und im Baustellenbereich lagern. Rückenstütze und Fundament abbrechen und alles zur freien Verwendung des AN abfahren.	30,000 m	.....	.....
2.1.30.	Pflasterrinne aufnehmen, 1-reihig, Material entsorgen Pflasterrinne aus Betonsteinen, ca. 16/16/14 cm, einschl. Unterbeton aufnehmen. Fugen mit hydr. Bindemitteln gefüllt. Rinne 1-reihig, aufnehmen. Aufbruchgut zur freien Verwendung des AN abfahren.	30,000 m	.....	.....
2.1.40.	Tragschicht aus Schotter aufnehmen, u. lagern Tragschicht aus Gestein ohne Bindemittel aufbrechen und aufnehmen. Tragschicht 'aus Schottermaterialien, versch. Gestein' Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 40 cm. Material innerhalb der Baustelle verfahren und zwischenlagern zum späteren Wiedereinbau. Material in Mieten aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	75,000 m ³	.....	.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.50.	Bauliche Anlage / Abmauerung abbrechen Mauerw. + Beton Bauliche Anlage abbrechen . Anlagen = Fundamente, Abmauerungen Material = Mauerwerk oder Beton . Abbruch bis 1,0 m unter Planum bzw. unter Grabensohle. Material von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.	2,000	m3	.....	.....
2.1.60.	Verkehrszeichen aufnehmen, seidl. lagern Verkehrszeichen des AG einschl. Rohrpfeilen und Fundamentstein aufnehmen. Erdarbeiten ausführen. Sämtliches Material sortiert auf der Baustelle lagern und vor Beschädigung schützen.	1,000	St	.....	.....
2.1.70.	Hinweisschild aufnehmen, seidl. lagern Hinweisschild einschl. Fundament aufnehmen. Erdarbeiten ausführen. Größe des Schildes ca. 1,50 x 0,75m Sämtliches Material sortiert auf der Baustelle lagern und vor Beschädigung schützen.	1,000	St	.....	.....
Summe 2.1.	Rückbau Oberflächen				.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Wiederherstellung Oberflächen			
2.2.10.	Planum herstellen und verdichten Abweichung +-2 cm Verf. 45 MN/m2 Planum herstellen und verdichten. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul = 45 MN/m2			
		300,000 m ²	.....	.....
2.2.20.	Planum nachverdichten Planum nachverdichten. Gerät = schwere Walze od. schwerer Flächenrüttler, Planumsfläche in 3 - 4 Übergängen bearbeiten. Zulage zur Position: Planum herstellen			
		300,000 m ²	.....	.....
2.2.30.	Auffüllung vorh. Material Schotter herstellen Auffüllung oberhalb Erdplanum herstellen. Einbaustärke bis 20 cm. Material: ausgebaute Schotter - Materialien Einbau in Nebenflächen und Fahrbahnen Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche > 80 MN/m2. Material laden, zur Einbaustelle transportieren, lagenweise einbauen und verdichten. Material lagert in Baustellenbereich Abrechnung nach Auftragsprofil.			
		75,000 m ³	.....	.....
2.2.40.	Bordstein, HB 150/300 des AG, abgeschrägt Bordstein versetzen mit abgeschrägter Rückenstütze aus Bordsteinen des AG, im Bereich der Baustelle lagernd; Betonbordstein: HB 150/300 mm, einschließl. Kurven-, Mittel- und Übergangssteine; Fundament: Beton C 20/25, Sohlendicke: 20 cm; Rückenstütze: 15 cm abgeschrägt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein. Den Bordstein versetzen einschließl. Absenken der Bordsteine an den Auffahrten und Anschließen an die Seitenabläufe. Einschließl. Zuarbeiten, Schneiden für 10% des			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leistungsansatz pro Mengeneinheit. Die rückwärtigen senkrechten Stoßfugen der Bordsteine sind mit Zementmörtel, MG III zu verfugen.	30,000 m	.....	.....
2.2.50.	Pflasterstreifen herstellen Vor Bordsteinen St.160/160/140 B. Breite 2 Reihe Zementmörtel* Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe. Streifen als Randeinfassung vor Bordsteinen. Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, Qualität D/I DIN 18 501-140 Beton (160/160/140 mm). Breite des Pflasterstreifens 1 Reihe. Bettung '24 cm Unterbeton C 20/25' Fugen mit Zementmörtel vergießen.	30,000 m	.....	.....
2.2.60.	Pflaster, versch. Größen, des AG, Splitt-Sandgemisch Pflasterdecke herstellen aus Betonsteinen des AG, im Bereich der Baustelle lagernd; Rastermaß: 200/100/80 mm; Bettung: Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 4,0 cm Fugenmaterial: abgestufter Brechsand Verlegeart: Ellenbogenverband / Reihenverband Für das Auspflastern von Streifen u. Zwickeln sind die Pflastersteine grundsätzlich zu schneiden, oder nach Absprache mit dem AG Betonmosaiksteine zu verwenden.	300,000 m ²	.....	.....
2.2.70.	Verkehrszeichen aufstellen Verkehrszeichen des AG einschl. Rohrpfeosten und Fundamentstein wieder aufstellen. Erdarbeiten ausführen. Sämtliches Material lagert im Bereich der Baustelle.	1,000 St	.....	.....
2.2.80.	Hinweisschild aufstellen Hinweisschild einschl. Fundament aufstellen.			

Projekt: 24036013 **BattL3 - SW und RW Ableitung**
LV: 1 **BattL3 - SW und RW Ableitung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erdarbeiten ausführen. Größe des Schildes ca. 1,50 x 0,75m Sämtliches Material lagert im Bereich der Baustelle				
		1,000	St	.....	.....
Summe 2.2.	Wiederherstellung Oberflächen				.....
Summe 2.	Vorbereitende Arbeiten				.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Kanalbau			
3.1.	RW-Kanal			
	Hinweis: Rohraufleger nach Angabe der Bauleitung entsprechend DIN EN 1610 liefern, einbringen und verdichten, einschl. zusätzlichem Bodenaushub in den anstehenden Bodenklassen und erforderlichen Verbauanteil für Normverbau nach DIN 4124. Der verdrängte Boden geht - soweit er für den Wiedereinbau nicht geeignet ist - in das Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Der AN hat das Rohraufleger bzw. die Ummantelung statisch nachzuweisen.			
3.1.10.	Leitungsgraben m. Schächten herst. Homogenbereich D, DN 200 PP Tiefe bis 2,00 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbau- gruben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung. Boden: Homogenbereich D Grabentiefe bis 2,00 m, Breite der Grabensohle für Rohr-DN 200. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfor- dernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub zum Abtransport im Baustellenbereich zwischenlagern, einschl. Zwischentransport. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Entsorgen des zum Verfüllen nicht verwendeten Aushubs wird gesondert vergütet.	15,000 m	.....	.....
3.1.20.	Leitungsgraben m. Schächten herst. Homogenbereich D, DN 300 PP Tiefe bis 2,00 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbau- gruben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens,			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung. Boden: Homogenbereich D Grabentiefe bis 2,00 m, Breite der Grabensohle für Rohr-DN 300. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub zum Abtransport im Baustellenbereich zwischenlagern, einschl. Zwischentransport. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Entsorgen des zum Verfüllen nicht verwendeten Aushubs wird gesondert vergütet.	48,000 m	.....	.....
3.1.30.	Leitungsgraben m. Schächten herst. Homogenbereich D, DN 300 PP Tiefe bis 3,00 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung. Boden: Homogenbereich D Grabentiefe bis 3,00 m, Breite der Grabensohle für Rohr-DN 300. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub zum Abtransport im Baustellenbereich zwischenlagern, einschl. Zwischentransport. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Entsorgen des zum Verfüllen nicht verwendeten Aushubs wird gesondert vergütet.	5,000 m	.....	.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.40.	Leitungsgraben m. Schächten herst. Homogenbereich D, DN 1200 B Tiefe bis 3,50 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung. Boden: Homogenbereich D Grabentiefe bis 3,50 m, Breite der Grabensohle für Rohr-DN 1200. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub zum Abtransport im Baustellenbereich zwischenlagern, einschl. Zwischentransport. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Entsorgen des zum Verfüllen nicht verwendeten Aushubs wird gesondert vergütet.	43,000 m	.....	.....
3.1.50.	Bodenaushub Homogenb. D laden verwerten EBV Zuordnung BM-0* Zulage zur Herstellung der Leitungsgräben Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Vorposition laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Aushub aus Kanalbaugruben und Gräben. Boden: Homogenbereich D, Schluff-Lehm EBV Zuordnung nach BM-0* gem. beiliegendem Bodengutachten.	330,000 m³	.....	.....
3.1.60.	Zulage arbeiten im Bereich des Hochganges Zulage für das Arbeiten im Nahbereich des Hochganges. Lichte Höhe der Überdachung ca. 3,50m. In der Position sind alle Erschwernisse die aufgrund der geringen Höhe und der Fundamente des Hochganges für die Erstellung des Leitungsgrabens, inkl. Verbau und			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wasserhaltung, die Bodenverbesserung, die Verlegung der Rohrleitung und das Setzen der Schächte anfallen einzurechnen.	60,000 m	.....	.....
3.1.70.	Bodenersatz PP DN 200 Bodenersatz in anstehender Haltungstiefe Material: Mineralgemisch HKS 0/22 Material zur Stabilisierung des Rohraufagers in einer Stärke von 20 cm in Baugrubenbreite einbauen und verdichten. Baugrubenbreite für Rohr PP DN 200 Erdarbeiten, zus. Wasserhaltung u. zus. Verbau sowie Verwertung des überschüssigen Bodens sind einzurechnen.	15,000 m	.....	.....
3.1.80.	Bodenersatz PP DN 300 Bodenersatz in anstehender Haltungstiefe Material: Mineralgemisch HKS 0/22 Material zur Stabilisierung des Rohraufagers in einer Stärke von 20 cm in Baugrubenbreite einbauen und verdichten. Baugrubenbreite für Rohr PP DN 300 Erdarbeiten, zus. Wasserhaltung u. zus. Verbau sowie Verwertung des überschüssigen Bodens sind einzurechnen.	53,000 m	.....	.....
3.1.90.	Bodenersatz Beton DN 1200 Bodenersatz in anstehender Haltungstiefe Material: Mineralgemisch HKS 0/22 Material zur Stabilisierung des Rohraufagers in einer Stärke von 30 cm in Baugrubenbreite einbauen und verdichten. Baugrubenbreite für Rohr DN 1200 Erdarbeiten zus. Wasserhaltung u. zus. Verbau sowie Verwertung des überschüssigen Bodens sind einzurechnen.	43,000 m	.....	.....
3.1.100.	RW - PP-Kanal DA 200 blau RW-Kanal Entwaesserungsrrohrleitung aus PP-Rohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstuecke werden gesondert verguetet.			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohre nach DIN EN 1852 einschl. Doppelsteckmuffe und form-schlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Farbe: blau, Durchmesser DA/OD 200 mm Maximale Rohrlänge 3 m. Sohlentiefe bis 2,50 m Auflager und Bettungszone nach EN 1610 entsprechend Rohrstatik aus einem Brechsand-Splitt oder Sand-Kies-Gemisch herstellen entsprechend den Verlegerichtlinien des Rohrherstellers herstellen. Material liefern. Der Mehraufwand für Kurzlängen ist mit einzurechnen. Strassenverkehrslast = SLW 60. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen und liefern.	15,000 m	.....	.....
3.1.110.	RW - PP-Kanal DA 315 blau RW-Kanal Entwaesserungsrohrleitung aus PP-Rohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstuecke werden gesondert verguetet. Rohre nach DIN EN 1852 einschl. Doppelsteckmuffe und form-schlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Farbe: blau, Durchmesser DA/OD 315 mm Maximale Rohrlänge 3 m. Sohlentiefe bis 2,50 m Auflager und Bettungszone nach EN 1610 entsprechend Rohrstatik aus einem Brechsand-Splitt oder Sand-Kies-Gemisch herstellen entsprechend den Verlegerichtlinien des Rohrherstellers herstellen. Material liefern. Der Mehraufwand für Kurzlängen ist mit einzurechnen. Strassenverkehrslast = SLW 60. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen und liefern.	53,000 m	.....	.....
3.1.120.	Formstueck einbauen Bogen DA 200 PP, 0-45 Grad Formstueck in Rohrleitung einbauen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer den Einbau des Formstueckes gegenueber der durchgemessenen Rohr-leitung.			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Formstueck = Bogen DA 200, aus PP. Abwinkelung nach örtlichem Aufmaß. von 0 bis 45 Grad.				
		5,000	St	.....	.....
3.1.130.	Formstueck einbauen Bogen DA 315 PP, 0-45 Grad Formstueck in Rohrleitung einbauen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer den Einbau des Formstueckes gegenueber der durchgemessenen Rohr- leitung. Formstueck = Bogen DA 315, aus PP. Abwinkelung nach örtlichem Aufmaß. von 0 bis 45 Grad.				
		3,000	St	.....	.....
3.1.140.	Betonrohrleitung DN 1200 als Staukanal Entwaesserungsrohrleitung aus Betonrohren nach stati- schen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Nutzung als Staukanal. Anschluss an Schacht sowie Formstuecke werden gesondert verguetet. Rohr-DN 1200. Betonrohr nach DIN EN 1916 / DIN V 1201, Form B-KF-GM, Typ 2 mit fest in der Muffe eingebauter Gleitdichtung. Die Qualitätsrichtlinie der Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre (FBS) oder ein vergleichbarer Standard sind einzuhalten. Entsprechende Nachweise sind auf Anforderung vorzulegen. Auflager nach EN 1610 und Bodengutachten aus einem Brechsand-Splitt oder Sand-Kies-Gemisch herstellen. Größtkorn ca. 12mm Material liefern. Verlegetiefe (bis Fliessohle) bis 3,50 m, Strassenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern. Kanalhaltungen herstellen, die Verwendung von Kurzstücken zur Längenanpassung der Kanalhaltung ist einzurechnen.				
		43,000	m	.....	.....
3.1.150.	Kontrollschacht DN 2000 herst. Tiefe 2,50 - 3,50 m Fertigteil-Schacht, DU = 2,00 m, Übergangsplatte mit Aussparung Schachteinstieg 625 zum Auflegen der Abdeckung auf der Abdeckplatte, einschliesslich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Schachtringe DN 2000. Erforderliche Auflagerringe einbauen (max. 240 mm auf Endausbauhöhe).				

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung. Zusätzliche Erdarbeiten einschließlich Verbau und Wasserhaltung durchführen. Boden: Mergelboden Auflager aus Schotter 0/32, 20 cm stark, herstellen. Material = Betonfertigteile nach DIN 4034 Typ 2 und EN 1917 sowie der FBS Qualitätsrichtlinie. Kunststoffummantelte Sicherheitssteigbügel nach EN 13101 u. DIN 19555, Form B, 4 St/m einbauen. Lichte Schachttiefe über 2 bis 3 m. Fuge zwischen Fertigteilen mit werkseitig integrierten Dichtstützelementen einschl. fest integrierter Lastausgleichsringe herstellen. Schachtsohle aus Beton mit Durchlaufgerinne und Berme aus WU-Beton, gebogen oder gerade, Bermenhöhe: - Rohr bis DN 500 - Berme Scheitelhoch - Rohr über DN 500, bis DN 1000, Bermenhöhe 50 cm - Rohr über DN 1000, Bermenhöhe 0,5 x DN Statische Berechnung einschl. Nachweis der Auftriebssicherheit aufstellen und liefern.	2,000 St	.....	.....
3.1.160.	Zul. Höhenversatz Anschluss DN 200 mit Sturzgerinne H ü. 0,22 m Zulage Innenliegender Absturz Einbau eines Sturzgerinnes, steil, kleine Radian, Schacht DN 2000, Höhenversatz: H ü. 0,48m Zulauf: DN 1200 Beton Auslauf: DN 300 PP Gerinne und Berme aus WU-Beton Gerinne gerade oder gebogen durchlaufend, Der zusätzliche höhenversetzte Rohranschluss am Schacht mit Öffnung und Anschlussmuffe ist einzurechnen.	1,000 St	.....	.....
3.1.170.	RW-Kontrollschacht PP DN 800 herst. Tiefe bis 2,00 m Ger.DN 200 Regenwasser Fertigteil-Schacht als Kontrollschacht DN 800, Schachtunterteil, Ringe und Konus aus Polypropylen (PP), einschliesslich der Öffnungen für die Rohranschlüsse liefern und fachgerecht einbauen. Schachttiefe bis 2,00 m.			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Material: - Schacht aus PP, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, mit glatter, ebener Innenwandung; Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4 kN/m²). - Farbe:innen orange - Lastentkoppeltes Schachtsystem u. lastentkoppelte Schachtelementdichtungen nach DIN 4060 und DIN EN 681-1; - Teilexzentrischer Konus, Konus verstärkt - Auflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesichern Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625 Klasse D - Schachtrohr mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden Steigstufen, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft; - Schachtunterteil mit verformungsstabilem ebenen Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9; - Gerinne für Regenwasser mit einem Zulauf und einem Ablauf, jeweils bis zum Scheitel ausgeformt, DN 200, gerade oder mit Bogen Für den Anschluss der Rohrleitungen an den Schacht ist je eine entsprechende Überschiebmuffe einzurechnen. Boden: Lehm / Mergel Zusätzliche Erdarbeiten ausführen. Auflager für die Schachtaufstellfläche aus Schotter, 20 cm dick und Feinsohle aus Splitt liefern, einbauen und verdichten. Auflager für den Auflagerring aus Schotter, 30 cm dick und Feinsohle aus Splitt, liefern, einbauen und verdichten, Schacht liefern und höhen- sowie und fluchtgerecht versetzen; Schachtummantelung wird mit der Position für die Herstellung der Rohrleitungszone vergütet. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen für Belastung SLW 60 sowie Nachweis der Auftriebssicherheit für Grundwasserstand in Baugrube bis GOK	1,000	St	.....	.....

- 3.1.180. RW-Kontrollschacht PP DN 800 herst. Tiefe bis 2,00 m Ger.DN 300**
- Regenwasser Fertigteil-Schacht als Kontrollschacht DN 800, Schachtunterteil, Ringe und Konus aus Polypropylen (PP), einschliesslich der Öffnungen für die Rohranschlüsse liefern und fachgerecht einbauen.
- Schachttiefe bis 2,00 m.
- Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.
- Material:
- Schacht aus PP, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, mit glatter, ebener Innenwandung; Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4 kN/m²).

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Farbe:innen orange
 - Lastentkoppeltes Schachtsystem u. lastentkoppelte Schachtelementdichtungen nach DIN 4060 und DIN EN 681-1;
 - Teilexzentrischer Konus, Konus verstärkt
 - Auflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesichern Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625 Klasse D
 - Schachtrohr mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden Steigstufen, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft;
 - Schachtunterteil mit verformungsstabilem ebenen Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9;
 - Gerinne für Regenwasser mit einem Zulauf und einem Ablauf, jeweils bis zum Scheitel ausgeformt, DN 300, gerade oder mit Bogen
 Für den Anschluss der Rohrleitungen an den Schacht ist je eine entsprechende Überschiebmuffe einzurechnen.
 Boden: Lehm / Mergel
 Zusätzliche Erdarbeiten ausführen.
 Auflager für die Schachtaufstellfläche aus Schotter, 20 cm dick und Feinsohle aus Splitt liefern, einbauen und verdichten.
 Auflager für den Auflagering aus Schotter, 30 cm dick und Feinsohle aus Splitt, liefern, einbauen und verdichten,
 Schacht liefern und höhen- sowie und fluchtgerecht versetzen;
 Schachtummantelung wird mit der Position für die Herstellung der Rohrleitungszone vergütet.
 Prüffähige Statische Berechnung aufstellen für Belastung SLW 60 sowie Nachweis der Auftriebssicherheit für Grundwasserstand in Baugrube bis GOK

2,000 St

3.1.190. RW-Kontrollschacht PP DN 1000 herst. Tiefe 2-3 m Ger.DN 300

Schmutzwasser Fertigteil-Schacht als Kontrollschacht DN 1000, Schachtunterteil, Ringe und Konus aus Polypropylen (PP), einschliesslich der Öffnungen für die Rohranschlüsse liefern und fachgerecht einbauen.

Schachttiefe 3 - 4 m.

Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.

Material:

- Schacht aus PP, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, mit glatter, ebener Innenwandung; Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4 kN/m²).
 - Farbe:innen orange
 - Lastentkoppeltes Schachtsystem u. lastentkoppelte Schachtelementdichtungen nach DIN 4060 und DIN EN 681-1;
 - Teilexzentrischer Konus, Konus verstärkt
 - Auflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesichern Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625 Klasse D

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Schachtrohr mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden Steigstufen, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft; - Schachtunterteil mit verformungsstabilem ebenen Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9; - Gerinne für Schmutzwasser mit einem Zulauf und einem Ablauf, jeweils bis zum Scheitel ausgeformt, DN 300, gerade oder mit Bogen Für den Anschluss der Rohrleitungen an den Schacht ist je eine entsprechende Überschiebmuffe einzurechnen. Boden: Lehm / Mergel Zusätzliche Erdarbeiten ausführen. Auflager für die Schachtaufstellfläche aus Schotter, 20 cm dick und Feinsohle aus Splitt liefern, einbauen und verdichten. Auflager für den Auflagerring aus Schotter, 30 cm dick und Feinsohle aus Splitt, liefern, einbauen und verdichten, Schacht liefern und höhen- sowie und fluchtgerecht versetzen; Schachtummantelung wird mit der Position für die Herstellung der Rohrleitungszone vergütet. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen für Belastung SLW 60 sowie Nachweis der Auftriebssicherheit für Grundwasserstand in Baugrube bis GOK	1,000	St	.....	.....
3.1.200.	Zulage zus. Seitl Zulauf im Unterteil DN 200 Zulage für einen zusätzlichen seitlichen Zulauf im Schachtunterteil, einschl. Berme. Rohr: DN 200 PP als Zulage zum Schacht mit Durchlaufgerinne und Zu- u. Ablauf.	1,000	St	.....	.....
3.1.210.	Zulage zus. Auslauf im Unterteil DN 200 Zulage für einen zusätzlichen Auslauf im Schachtunterteil, einschl. Berme. Rohr: DN 200 PP als Zulage zum Schacht mit Durchlaufgerinne und Zu- u. Ablauf.	1,000	St	.....	.....
3.1.220.	Schachtanschluss herstellen RW-Rohr-PP DN 200 an Fertigteilschacht PP Kanal PP an Fertigteilschacht anschließen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer das Herstellen des Anschlusses (einschliesslich eventueller Formstuecke) gegenueber der bis zur Innenflaeche des Schachtes				

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung PP DN 200. Schacht aus PP DN 800/1000, Oeffnung fuer Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlusstueck und Gelenkstueck.	4,000 St	.....	.....
3.1.230.	Schachtanschluss herstellen RW-Rohr-PP DN 300 an Fertigteilschacht PP Kanal PP an Fertigteilschacht anschließen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer das Herstellen des Anschlusses (einschliesslich eventueller Formstuecke) gegenueber der bis zur Innenflaeche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung PP DN 300. Schacht aus PP DN 800/1000, Oeffnung fuer Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlusstueck und Gelenkstueck.	6,000 St	.....	.....
3.1.240.	Schachtanschluss herstellen RW-Rohr-PP DN 300 an Fertigteilschacht PP Kanal PP an Fertigteilschacht anschließen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer das Herstellen des Anschlusses (einschliesslich eventueller Formstuecke) gegenueber der bis zur Innenflaeche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung PP DN 300. Schacht aus Beton DN 2000, Oeffnung fuer Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlusstueck und Gelenkstueck.	2,000 St	.....	.....
3.1.250.	Schachtanschluss herstellen Rohr-DN 1200 Beton Betonfertigteile Oeffnung vorhand. Anschluss+Gelenk Rohrleitung an Schacht anschliessen, Anschluss dichten. Verguetet wird der Mehraufwand fuer das Herstellen des Anschlusses (einschliesslich eventueller Formstuecke) gegenueber der bis zur Innenflaeche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 1200, aus Beton. Schacht aus Betonfertigteilen, Oeffnung fuer Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlusstueck und Gelenkstueck.	2,000 St	.....	.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.260.	Schachtabdeckung aufsetzen analog DIN 19584,D,G m. Schmutzfänger Deckel/Einlage planmäßige Höhe Distanzst.+Mörtel Schachtabdeckung nach DIN 1229 / DIN EN 124, mit lichter Weite mindestens 605 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Bauhöhe 160 mm Klasse D 400, Analog DIN 19584, mit BEGU-Rahmen hochziehbar, rund, mit integrierter Aufnahme für Einstieghilfe, 4 Taschen zum Einhängen des Schmutzfängers. Ausführung = mit Schmutzfänger nach DIN 1221. Deckel mit dämpfender Einlage (Pewepren). Abdeckung aus Beton-Guss, Schachtabdeckung Zug um Zug mit dem Bauablauf auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit kunststoffvergütetem, schnellhärtendem, säure und Laugenresistent 3-10pH, frühhochfester, Frost und Tausalzbeständiger, schrumpffreiem Fugenmörtel zum Verfüllen von hochbelastbaren Fugen, unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.	5,000 St	.....	.....
3.1.270.	Muldenablauf herstellen Schachtabdeckung wie in Vorposition nur als Muldeneinlaufrost Klasse D 400, mit Gussrahmen und Betonauflagerring und Schmutzfänger liefern und höhengerecht einbauen.	1,000 St	.....	.....
3.1.280.	Steinfreien Sand liefern, Leitungszone einb. Sand Einschl.Leitg. Abrechnung Wände Steinfreien Sand liefern, in Leitungszone einbauen und verdichten. Material = nichtbindiger Füllboden/Baggergut BM-0/BG-0 der Bodenklasse 3, DIN 18300. Boden in Leitungszone einbauen und verdichten. Verdichtung auf Dpr min 98%, Zu erreichender Tragfähigkeitswert EV2>= 45 MPa Abgerechnet wird nach Breite des Leitungsgraben gem. DIN EN			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1610 mit senkrechten Grabenwänden, der Tiefe nach Oberflächenabtrag bzw. GOK bis Rohrsohle sowie der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.	155,000 m3	.....	.....
3.1.290.	Boden liefern in Rohrleitungsgraben einbauen Boden liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und lagenweise verdichten. Material = nichtbindiger Füllboden/Baggergut Klasse 0 BM-0/BG-0 der Bodenklasse 3, DIN 18300, bis 30 mm Korngröße. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. Herstellung der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtung auf Dpr min 98%, Zu erreichender Tragfähigkeitswert $EV2 \geq 45 \text{ MPa}$ Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Bau- körper mit mehr als 0,1 m ² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.	90,000 m3	.....	.....
3.1.300.	Vorh. Boden in Rohrleitungsgraben einb. Vorh. Boden in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und lagenweise verdichten. Material = verdichtungsfähiger Boden. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtung auf Dpr min 98%, Zu erreichender Tragfähigkeitswert $EV2 \geq 45 \text{ MPa}$. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Bau- körper mit mehr als 0,1 m ² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.	100,000 m3	.....	.....
Summe 3.1.	RW-Kanal			.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.2. SW-Kanal

3.2.10. Suchschachtung

Suchschachtung in Handschachtung herstellen zur Auffindung von Ver- u. Entsorgungsleitungen. In unterschiedlicher Oberflächenbefestigung.
 Boden: lehmiger Boden, Homogenbereich A.
 Den Oberbau aufnehmen und abfahren wird gesondert vergütet.
 Den Graben ausheben, Boden zur Wiederverwendung seitlich lagern. Nach Auffinden der Leitungen den Graben mit seitlich lagernden Boden lagenweise verfüllen und verdichten.
 Unbrauchbares Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen und durch Füllsand ersetzen.

10,000 m3

Hinweis:
 Rohraufleger nach Angabe der Bauleitung entsprechend DIN EN 1610 liefern, einbringen und verdichten, einschl. zusätzlichem Bodenaushub in den anstehenden Bodenklassen und erforderlichen Verbauanteil für Normverbau nach DIN 4124. Der verdrängte Boden geht - soweit er für den Wiedereinbau nicht geeignet ist - in das Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.
 Der AN hat das Rohraufleger bzw. die Ummantelung statisch nachzuweisen.

3.2.20. Leitungsgraben m. Schächten herst. Homogenbereich D, DN 150 Tiefe bis 2,00 m

Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben.
 Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
 Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.
 Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen.
 Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung.
 Boden: Homogenbereich D
 Grabentiefe bis 2,00 m,
 Breite der Grabensohle für Rohr-DN 150.
 Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.
 Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aushub zum Abtransport im Baustellenbereich zwischenlagern, einschl. Zwischentransport. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Entsorgen des zum Verfüllen nicht verwendeten Aushubs wird gesondert vergütet.	20,500 m	.....	.....
3.2.30.	Leitungsgraben m. Schächten herst. Homogenbereich D, DN 200 Tiefe bis 2,00 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbau- gruben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung. Boden: Homogenbereich D Grabentiefe bis 2,00 m, Breite der Grabensohle für Rohr-DN 200. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfor- dernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub zum Abtransport im Baustellenbereich zwischenlagern, einschl. Zwischentransport. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Entsorgen des zum Verfüllen nicht verwendeten Aushubs wird gesondert vergütet.	14,000 m	.....	.....
3.2.40.	Leitungsgraben m. Schächten herst. Homogenbereich D, DN 200 Tiefe bis 4,00 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbau- gruben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung ohne Berücksichtigung von Mehraushub durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Zeichnung. Boden: Homogenbereich D Grabentiefe bis 4,00 m, Breite der Grabensohle für Rohr-DN 200. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfor- dernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub zum Abtransport im Baustellenbereich zwischenlagern, einschl. Zwischentransport. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Entsorgen des zum Verfüllen nicht verwendeten Aushubs wird gesondert vergütet.	45,500 m	.....	.....
3.2.50.	Bodenaushub Homogenb. D laden verwerten EBV Zuordnung BM-0* Zulage zur Herstellung der Leitungsgräben Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Vorposition laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Aushub aus Kanalbaugruben und Gräben. Boden: Homogenbereich D, Schluff-Lehm EBV Zuordnung nach BM-0* gem. beiliegendem Bodengutachten.	160,000 m3	.....	.....
3.2.60.	Zulage arbeiten im Bereich des Hochganges Zulage für das Arbeiten im Bereich des Hochganges. Lichte Höhe der Überdachung ca. 3,50m. In der Position sind alle Erschwernisse die aufgrund der geringen Höhe und der Fundamente des Hochganges für die Erstellung des Leitungsgrabens, inkl. Verbau und Wasserhaltung, die Bodenverbesserung, die Verlegung der Rohrleitung und das Setzen des Schachtes anfallen einzurechnen.	35,000 m	.....	.....
3.2.70.	Bodenersatz PP DN 150 Bodenersatz in anstehender Haltungstiefe Material: Mineralgemisch HKS 0/22 Material zur Stabilisierung des Rohraufagers in einer Stärke von 20 cm in Baugrubenbreite einbauen und verdichten. Baugrubenbreite für Rohr PP DN 150 Erdarbeiten, zus. Wasserhaltung u. zus. Verbau sowie Verwertung des überschüssigen Bodens sind einzurechnen.	20,500 m	.....	.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.80.	Bodenersatz PP DN 200 Bodenersatz in anstehender Haltungstiefe Material: Mineralgemisch HKS 0/22 Material zur Stabilisierung des Rohraufagers in einer Stärke von 20 cm in Baugrubenbreite einbauen und verdichten. Baugrubenbreite für Rohr PP DN 200 Erdarbeiten, zus. Wasserhaltung u. zus. Verbau sowie Verwertung des überschüssigen Bodens sind einzurechnen.	60,000 m	.....	.....
3.2.90.	SW - PP-Kanal DA 160 braun / orange RW-Kanal Entwaesserungsrohrleitung aus PP-Rohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstuecke werden gesondert verguetet. Rohre nach DIN EN 1852 einschl. Doppelsteckmuffe und form- schlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² , hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Farbe: braun / orange, Durchmesser DA/OD 160 mm Maximale Rohrlänge 3 m. Sohltiefe bis 2,00 m Auflager und Bettungszone nach EN 1610 entsprechend Rohrstatik aus einem Brechsand-Splitt oder Sand-Kies-Gemisch herstellen entsprechend den Verlegerichtlinien des Rohrherstellers herstellen. Material liefern. Der Mehraufwand für Kurzlängen ist mit einzurechnen. Strassenverkehrslast = SLW 60. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen und liefern.	20,500 m	.....	.....
3.2.100.	SW - PP-Kanal DA 200 braun / orange SW-Kanal Entwaesserungsrohrleitung aus PP-Rohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstuecke werden gesondert verguetet. Rohre nach DIN EN 1852 einschl. Doppelsteckmuffe und form- schlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² , hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Farbe: braun / orange, Durchmesser DA/OD 200 mm			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maximale Rohrlänge 3 m. Sohltiefe bis 3,50 m Auflager und Bettungszone nach EN 1610 entsprechend Rohrstatik aus einem Brechsand-Splitt oder Sand-Kies-Gemisch herstellen entsprechend den Verlegerichtlinien des Rohrherstellers herstellen. Material liefern. Der Mehraufwand für Kurzlängen ist mit einzurechnen. Strassenverkehrslast = SLW 60. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen und liefern.	65,000 m	.....	.....
3.2.110.	Formstück Abzweig PP DN 200 / 160 - 45grad Formstueck in Rohrleitung einbauen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer den Einbau des Formstueckes gegenueber der durchgemessenen Rohr- leitung. Formstueck = Abzweig DN 200 / 150, 45 grad, aus PP wie Hauptleitung. Ggf. erforderliche bauzeitliche Verschlüsse sind einzurechnen.	1,000 St	.....	.....
3.2.120.	Formstueck einbauen Bogen DA 160 PP, 0-45 Grad Formstueck in Rohrleitung einbauen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer den Einbau des Formstueckes gegenueber der durchgemessenen Rohr- leitung. Formstueck = Bogen DA 160, aus PP. Abwinkelung nach örtlichem Aufmaß. von 0 bis 45 Grad.	10,000 St	.....	.....
3.2.130.	Formstueck einbauen Bogen DA 200 PP, 0-45 Grad Formstueck in Rohrleitung einbauen. Verguetet wird der Mehraufwand fuer den Einbau des Formstueckes gegenueber der durchgemessenen Rohr- leitung. Formstueck = Bogen DA 200, aus PP. Abwinkelung nach örtlichem Aufmaß. von 0 bis 45 Grad.	5,000 St	.....	.....
3.2.140.	SW-Kontrollschacht PP DN 800 herst. Tiefe bis 2,00 m Ger.DN 200 Schmutzwasser Fertigteil-Schacht als Kontrollschacht DN 800,			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schachtunterteil, Ringe und Konus aus Polypropylen (PP), einschliesslich der Öffnungen für die Rohranschlüsse liefern und fachgerecht einbauen. Schachttiefe bis 2,00 m. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Material: - Schacht aus PP, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, mit glatter, ebener Innenwandung; Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4 kN/m²). - Farbe:innen orange - Lastentkoppeltes Schachtsystem u. lastentkoppelte Schachtelementdichtungen nach DIN 4060 und DIN EN 681-1; - Teilexzentrischer Konus, Konus verstärkt - Auflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesicheren Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625 Klasse D - Schachtrohr mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden Steigstufen, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft; - Schachtunterteil mit verformungsstabilem ebenen Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9; - Gerinne für Schmutzwasser mit einem Zulauf und einem Ablauf, jeweils bis zum Scheitel ausgeformt, DN 200, gerade oder mit Bogen Für den Anschluss der Rohrleitungen an den Schacht ist je eine entsprechende Überschiebmuffe einzurechnen. Boden: Lehm / Mergel Zusätzliche Erdarbeiten ausführen. Auflager für die Schachtaufstellfläche aus Schotter, 20 cm dick und Feinsohle aus Splitt liefern, einbauen und verdichten. Auflager für den Auflagering aus Schotter, 30 cm dick und Feinsohle aus Splitt, liefern, einbauen und verdichten, Schacht liefern und höhen- sowie und fluchtgerecht versetzen; Schachtummantelung wird mit der Position für die Herstellung der Rohrleitungszone vergütet. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen für Belastung SLW 60 sowie Nachweis der Auftriebssicherheit für Grundwasserstand in Baugrube bis GOK	1,000	St	.....	.....

**3.2.150. SW-Kontrollschacht PP DN 1000 herst.
 Tiefe 2-3 m Ger.DN 200**

Schmutzwasser Fertigteil-Schacht als Kontrollschacht DN 1000, Schachtunterteil, Ringe und Konus aus Polypropylen (PP), einschliesslich der Öffnungen für die Rohranschlüsse liefern und fachgerecht einbauen.
 Schachttiefe 3 - 4 m.
 Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material: - Schacht aus PP, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, mit glatter, ebener Innenwandung; Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4 kN/m²). - Farbe:innen orange - Lastentkoppeltes Schachtsystem u. lastentkoppelte Schachtelementdichtungen nach DIN 4060 und DIN EN 681-1; - Teilexzentrischer Konus, Konus verstärkt - Auflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesicheren Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625 Klasse D - Schachtrohr mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden Steigstufen, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft; - Schachtunterteil mit verformungsstabilem ebenen Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9; - Gerinne für Schmutzwasser mit einem Zulauf und einem Ablauf, jeweils bis zum Scheitel ausgeformt, DN 200, gerade oder mit Bogen Für den Anschluss der Rohrleitungen an den Schacht ist je eine entsprechende Überschiebmuffe einzurechnen. Boden: Lehm / Mergel Zusätzliche Erdarbeiten ausführen. Auflager für die Schachtaufstellfläche aus Schotter, 20 cm dick und Feinsohle aus Splitt liefern, einbauen und verdichten. Auflager für den Auflagerring aus Schotter, 30 cm dick und Feinsohle aus Splitt, liefern, einbauen und verdichten, Schacht liefern und höhen- sowie und fluchtgerecht versetzen; Schachtummantelung wird mit der Position für die Herstellung der Rohrleitungszone vergütet. Prüffähige Statische Berechnung aufstellen für Belastung SLW 60 sowie Nachweis der Auftriebssicherheit für Grundwasserstand in Baugrube bis GOK	1,000 St	.....	.....
3.2.160.	Zulage zus. Seitl Zulauf im Oberen Schachtteil DN 200 Zulage für einen zusätzlichen Zulauf im oberen Schachtteil, Öffnung durch Bohren herstellen, Anschluss mittels Anschlussstück Rohr: DN 200 PP Schacht DN 1000 PP als Zulage zum Schacht mit Durchlaufgerinne und Zu- u. Ablauf.	1,000 St	.....	.....
3.2.170.	Außenliegender Absturz DN 1000, H=2,21m Außenliegender Absturz Einbau eines außenliegenden Absturzes mittels T-Stück aus PP und Überlauf sowie Ablauf DN 200,			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Für Schacht DN 1000, Ankommendes Rohr PP DN 200. Fallrohr DN 200, Rohrart PP Absturzhöhe ca. 2,21 m Liefern und fachgerecht einbauen. T-Stück in Rohrleitung im Zulauf montieren. Fallrohr aus PP einschl. Bögen an das T-Stück anschließen. Es sind die Vorschriften des DGVU sowie das Arbeits blatt der DWAA 157 zu beachten. Der zusätzliche höhenversetzte Rohranschluss am Schacht mit Öffnung und Anschlussmuffe sowie der einseitige Verschluss des Durchlaufgerinnes ist einzurechnen.	1,000 St	.....	.....
3.2.180.	Zul. Höhenversatz Anschluss DN 200 mit Sturzgerinne H ü. 0,13 m Zulage Innenliegender Absturz Einbau eines Sturzgerinnes, steil, kleine Radien, Schacht DN 1000, Höhenversatz: H ü. 0,13m Rohr: DN 200 PP Gerinne und Berme aus PP Gerinne gerade oder gebogen durchlaufend, Der zusätzliche höhenversetzte Rohranschluss am Schacht mit Öffnung und Anschlussmuffe ist einzurechnen.	1,000 St	.....	.....
3.2.190.	Schachtabdeckung aufsetzen analog DIN 19584,D,G m. Schmutzfänger Deckel/Einlage planmäßige Höhe Distanzst.+Mörtel, unbelüftet Schachtabdeckung nach DIN 1229 / DIN EN 124, mit lichter Weite mindestens 605 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Bauhöhe 160 mm Abdeckung mit Belüftung. Klasse D 400, Analog DIN 19584, mit BEGU-Rahmen hochziehbar, rund, mit integrierter Aufnahme für Einstieghilfe, 4 Taschen zum Einhängen des Schmutzfängers. Ausführung = mit Schmutzfänger nach DIN 1221. Deckel mit dämpfender Einlage (Pewepren). Abdeckung aus Beton-Guss, Schachtabdeckung Zug um Zug mit dem Bauablauf auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit kunststoffvergütetem,			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schnellhärtendem, säure und Laugenresistent 3-10pH, frühhochfester, Frost und Tausalzbeständiger, schrumpffreiem Fugenmörtel zum Verfüllen von hochbelastbaren Fugen, unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.	2,000 St	.....	.....
3.2.200.	Schachtanschluss herstellen SW-Rohr-PP DN 200 an Fertigteilschacht PP Kanal PP an Fertigteilschacht anschließen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschliesslich eventueller Formstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung PP DN 200. Schacht aus PP DN 800/1000, Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlussstück und Gelenkstück.	6,000 St	.....	.....
3.2.210.	Steinfreien Sand liefern, Leitungszone einb. Sand Einschl.Leitg. Abrechnung Wände Steinfreien Sand liefern, in Leitungszone einbauen und verdichten. Material = nichtbindiger Füllboden/Baggergut BM-0/BG-0 der Bodenklasse 3, DIN 18300. Boden in Leitungszone einbauen und verdichten. Verdichtung auf Dpr min 98%, Zu erreichender Tragfähigkeitswert EV2>= 45 MPa Abgerechnet wird nach Breite des Leitungsgraben gem. DIN EN 1610 mit senkrechten Grabenwänden, der Tiefe nach Oberflächenabtrag bzw. GOK bis Rohrsohle sowie der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.	50,000 m3	.....	.....
3.2.220.	Boden liefern in Rohrleitungsgraben einbauen Boden liefern, in Leitungsgraben einschließlic Schachtbaugruben einbauen und lagenweise verdichten. Material = nichtbindiger Füllboden/Baggergut Klasse 0 BM-0/BG-0 der Bodenklasse 3, DIN 18300, bis 30 mm Korngröße. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. Herstellung der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtung auf Dpr min 98%, Zu erreichender Tragfähigkeitswert EV2>= 45 MPa Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend			

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m ² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.				
		110,000	m3	.....	.....
3.2.230.	Vorh. Boden in Rohrleitungsgraben einb. Vorh. Boden in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und lagenweise verdichten. Material = verdichtungsfähiger Boden. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtung auf Dpr min 98%, Zu erreichender Tragfähigkeitswert EV ₂ ≥ 45 MPa. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m ² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.				
		40,000	m3	.....	.....
Summe 3.2.	SW-Kanal				.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.3. Kanalprüfungen

Hinweis:

Für die Durchführung der Kanalkanalinspektion sind nur Firmen zugelassen, die nach Güteschutz Kanalbau mindestens Gruppe I zertifiziert sind.

Mit der Kanalinspektion ist abschließend der mängelfreie Zustand der errichteten Kanäle zu dokumentieren. Festgestellte Mängel am Kanalsystem sind zu beheben, die Kanalinspektion nach Mängelbeseitigung nochmals auszuführen.

Die abschließende Kanalinspektion, Endbearbeitet, mit Soll-Ist-Vergleich, ist spätestens 2 Wochen vor Abnahme vorzulegen.

I. Allgemeine Leistungsbeschreibung

0. Allgemeines

Kanalinspektion

Bei der Kanalinspektion ist zu beachten, dass die Schächte und Bauwerke nicht mit Steigeisen ausgestattet sind. Entsprechende zugelassenen Einstieghilfen sind für alle Arbeiten vorzuhalten. Die Inspektionsdaten sind auf Festplatten zu liefern.

Die Reinigung, Inspektion und Verlaufsmessung der erfolgt vom Schacht in Gegenfließrichtung. Es ist eine Kamera einzusetzen, die eine ausfahrbare Leitvorrichtung besitzt, welche zum Einlenken in Verzweigungen geeignet ist und eine ausgezeichnete Bildqualität liefert. Die Farb-Kamera muss ab DN 100 vollumfänglich schwenkbar sein, so dass Schadstellen ohne störende Leitvorrichtung im 90°-Blick an- und abgeschwenkt werden können.

Die Anschlussleitungen, die in einer Rohrleitung einbinden und nicht von einem Schacht oder Straßenablauf untersucht werden können, sind mit einer Satellitenkamera zu untersuchen. Dabei ist die Inspektion nur gegen die Fließrichtung zulässig (System Polaris o. glw.). Eine Dokumentation des Zustandes in Rückwärtsfahrt wird nicht akzeptiert.

Die Inspektion darf nur in einem gereinigten Zustand erfolgen.

1. Art und Umfang der Leistungen

Der errichtete SW- und RW Kanal soll optisch gegen die Fließrichtung inspiziert werden, damit auch die Anschlußstutzen der Hausanschlüsse mit in das optische Inspektionsprogramm aufgenommen werden können.

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Neben den allgemeinen Leistungen zur Arbeitsvorbereitung einschl. der Anpassung der vom Auftraggeber gelieferten Pläne an die EDV-mäßige Erfassung gehören im einzelnen: - Vor Beginn der Inspektion sind die aktuellen Schachtnummern zu erfragen - optische Inspektion der Kanäle ab DN 100 - Neigungsmessung - EDV-mäßige Erfassung der Schadensbeschreibung für a) Hauptkanäle b) Kontrollschächte - EDV-mäßige Auswertung der optischen Inspektion in Form von Untersuchungsprotokollen, Haltungsgrafiken und Fotodokumentation (auf Datenträger) 2. Durchführung der Arbeiten Die Kanalinspektion soll straßenweise erfolgen. (Springen ist ausgeschlossen) Während der optischen Inspektion muss die Kanalhaltung weitestgehend abflussfrei gehalten werden, damit auch eine Begutachtung der Sohlbereiche einwandfrei möglich ist. Der AN hat sich vor Durchführung der Reinigungsarbeiten und dem Befahren der Kanäle durch geeignete Maßnahmen, z.B. Durchleuchten der Haltung, davon zu überzeugen, daß ein Festsetzen oder eine Beschädigung seiner Geräte durch evtl. Hindernisse oder sonstige örtliche Gegebenheiten ausgeschlossen werden kann und das die Kanäle sauber sind. Alle Arbeiten sind in Eigenregie von qualifiziertem Personal durchzuführen. Das bei der Kanaluntersuchung verantwortlich eingesetzte Personal muß bau- und materialtechnisches Fachwissen auf dem Gebiet des Kanalbau und eine mindestens zweijährige Inspektionspraxis besitzen. Nachweise sind auf Verlangen des AG vorzulegen. Das eingesetzte Personal darf nur in Abstimmung mit dem AG gewechselt werden. Lagepläne mit Haltungs-, Leitungs- und Schachtbezeichnungen werden vom AG digital zur Verfügung gestellt. Die bei der Kanal-TV-Inspektion gewonnenen Daten sind nach dem Kürzelsystem des Arbeitsblattes DIN 13502 DWA-M 149-2 (02.2013) aufzunehmen, Datenaustauschformat ISYBAU XML (06.11). Es gelten die Anforderungen der DWA-M 149-8 Die Ortsangaben der Daten sind im Uhrzeitmaßstab anzugeben. Die XML - Daten sind mit den XML -Daten des				

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kanalbestandsplans in Übereinstimmung zu bringen. Die Datenverzeichnisse nach Strassen sortiert. Zur Sichtung und Auswertung des Materials ist eine Software zu übergeben. Die Festplatte muss ab Windows 7.0 lauffähig sein, Anschluss über USB 2.0 u. USB 3.0, Speicherkapazität 1 TB. Die Verzeichnisse sollen 4 GB nicht überschreiten. Die Lieferung der Festplatten ist in die EP einzurechnen. Lieferzeiten: Die Lieferung der Daten erfolgt in Absprache mit dem AG, jedoch spätestens eine Woche nach erfolgter Inspektion. Bei Planabweichungen ist eine digitale Skizze im DXF-Format mit Angabe der berichtigten Angaben und der Schachtbezeichnung beizufügen. Die Kanalstammdaten sind anzupassen und digital im ISYBAU Format neu zu übergeben. Mit den Unterlagen ist eine Exceltabelle zu übergeben, in der hinsichtlich aller Kanalprüfungen der Soll - Stand und der Ist - Stand dargestellt sind. Die abschließende Kanalinspektion, Endbearbeitet, mit Soll-Ist-Vergleich, ist spätestens 2 Wochen vor Abnahme vorzulegen.				
3.3.10.	Kanaluntersuchung RW-Hauptkanäle Kanaluntersuchung Regenwasserkanal, Durchmesser DN 200 - DN 1200, jede Haltungslänge	111,000	m	.....	.....
3.3.20.	Kanaluntersuchung SW-Hauptkanäle Kanaluntersuchung Schmutzwasserkanal, Durchmesser DN 150-250, jede Haltungslänge	80,000	m	.....	.....
	Optische Inspektion des Schachtes Bildaufnahmen in vertikaler Durchfahrung der Schächte aufnehmen. Bildaufnahmen mit zwei hochauflösende Digitalkameras mit verzerrungsfreien Weitwinkelobjektiven. Bezugshöhe Kanalsohle. Ergebnisse dokumentieren, Schacht wie folgt:				

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.30.	Schachtuntersuchung RW.SchachtMau/Beton, Klasse D 400 Schachtuntersuchung Schacht aus Mauerwerk/Beton/Kunststoff, in Regenwasserkanal, DN 800 bis DN 2000, Tiefe 1,00 bis 3,50 m, Einstiegöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229/DIN EN 124.	6,000 St	.....	.....
3.3.40.	Schachtuntersuchung SW.SchachtMau/Beton, Klasse D 400 Schachtuntersuchung Schacht aus Mauerwerk/Beton/Kunststoff, in Schmutzwasserkanal, DN 800 bis DN 1000, Tiefe 1,00 bis 3,50 m, Einstiegöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229/DIN EN 124.	2,000 St	.....	.....
3.3.50.	Wasserdichtheit prüfen DN 150 bis DN 300 Haltung <30 m Entwaesserungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Einschl. An- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen, Gestellung des Füllstoffes mit anschließender schadloser Ableitung sowie Absperrung der Zu- u. Abläufe. Dichtheitsprüfung nach EN 1610 Rohr DN 200 bis DN 300. Pruefung von Haltungslängen bis 30 m. Einschließlich der zugehörigen Anschlussleitungen.	9,000 St	.....	.....
3.3.60.	Wasserdichtheit prüfen DN 1200 Haltung ü. 30 b. 70 m Entwaesserungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Rohr DN 1200. wie vor, jedoch Prüfung von Haltungslängen über 30 bis 70 m.	1,000 St	.....	.....

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
 LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.70.	Wasserdichtigkeitsprüfung, Schächte D =0,8 Wasserdichtigkeitsprüfung für Schächte durchführen. Für Fertigteilschacht D = 0,80 m. Einschl. AN- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen, Gestellung des Füllstoffes mit anschließender schadloser Ableitung sowie Absperrung der Zu- u. Abläufe. Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen. Dichtigkeitsprüfung bis OK Konus.	4,000	St	.....	.....
3.3.80.	Wasserdichtigkeitsprüfung, Schächte D =1,0 Wasserdichtigkeitsprüfung für Schächte durchführen. Für Fertigteilschacht D = 1,00 m. Einschl. AN- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen, Gestellung des Füllstoffes mit anschließender schadloser Ableitung sowie Absperrung der Zu- u. Abläufe. Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen. Dichtigkeitsprüfung bis OK Konus.	2,000	St	.....	.....
3.3.90.	Wasserdichtigkeitsprüfung, Schächte D =2,0 Wasserdichtigkeitsprüfung für Schächte durchführen. Für Fertigteilschacht D = 2,00 m. Einschl. AN- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen, Gestellung des Füllstoffes mit anschließender schadloser Ableitung sowie Absperrung der Zu- u. Abläufe. Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen. Dichtigkeitsprüfung bis OK Konus.	2,000	St	.....	.....
Summe 3.3.	Kanalprüfungen				.....
Summe 3.	Kanalbau				.....

Zusammenstellung

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Stundenlöhne	.....
	Summe 1. Baustelleneinrichtung	.....

Zusammenstellung

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Vorbereitende Arbeiten	
2.1.	Rückbau Oberflächen	.....
2.2.	Wiederherstellung Oberflächen	.....
	Summe 2.	Vorbereitende Arbeiten

Zusammenstellung

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Kanalbau	
3.1.	RW-Kanal	.....
3.2.	SW-Kanal	.....
3.3.	Kanalprüfungen	.....
	Summe 3.	
	Kanalbau	.....

Zusammenstellung

Projekt: 24036013 BattL3 - SW und RW Ableitung
LV: 1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	1	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Vorbereitende Arbeiten	.....
3.	Kanalbau	.....
Summe LV		1 BattL3 - SW und RW Ableitung

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 48

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)