

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1. Baubeschreibung

1.1 Allgemeine Angaben zur Leistung

Die Straße Dickswall soll zwischen der Althofstraße und der Kreuzung Tourainerring nach Neuverlegung des Rumbachkanals und der Gas, Wasser und Fernwärmeleitungen komplett neu hergestellt werden

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Herstellung der Oberflächenentwässerung und der Verkehrsflächen.

Die zu erbringenden Leistungen werden durch die Stadt Mülheim an der Ruhr ausgeschrieben. Die Vergabe erfolgt durch die Stadt Mülheim an der Ruhr. Die Versickerungsflächen in den nördlichen Verkehrsinseln, die auch Bestandteil der Ausschreibung sind werden von Emscherverband gefördert und müssen über eine gesonderte Rechnung abgerechnet werden.

1.2 Art und Umfang

Die ausgeschriebenen Arbeiten umfassen die Erbringung folgender Leistungen:

1. Verkehrsführung und Verkehrslenkung während der vertraglichen Bauzeit
Anmerkung : (die vorhandene ,Ortsfeste ,LZA wurden im Zuge des Kanalbaus durch zwei Baustellen LZA ersetzt. Diese werden bis zum Baubeginn im Auftrag der Stadt Mülheim von der Fa Hundertmark betrieben.Es wird empfohlen diese Leistung wie im LV beschrieben bei der Fa Hundertmark anzufragen. Sollte vom Bieter ein anderer Verkehrssicherer favorisiert werden ist ein reibungsloser Umbau zu gewährleisten und wird nicht gesondert vergütet).
Kontaktdaten : **Fa Hundertmark**
Am Maibusch 108
45883 Gelsenkirchen
2. Einbau des kompletten Leerrohrsystems einschließlich aller AZK für die Medienversorgung und Datenübertragung -, Lichtsignalisierung / Verkehrslenkung des IV / ÖPNV, Steuerleitung Rumbachkanal und Leerrohrtrassen für die Beleuchtung.
Rückbau von Schachtanlagen der Telekom.
3. Neuanschluss und Umbau der Oberflächenentwässerung aller Straßenflächen. Einbau von Abscheideranlagen . Umbau von Schacht-Oberteilen im Bereich der Rumbachanlage in Ort beton. Erstellung einer Versickerungsfläche im Bereich der Nördlichen Verkehrsinseln (Förderung)
4. Erstellung der Fahrbahnflächen Belastungsklasse BK 10 nach Tafel 1, Zeile 3 RSTO 2012. Mit Ausnahme der Flächen Kreuzung Tourainerring die als vollgebundener Bituminöser Oberbau entsprechend Tafel 4, Zeile 1 RSTO 2012 in einer geplanten Vollsperrung am Wochenende stattfinden soll .)
Erstellung aller Rad-, Park- und Gehwegflächen.
5. Erstellung der kompletten Ausstattung und sämtlichen Fahrbahnmarkierungen und Einfärbungsflächen für den Radverkehr.
6. Aufstellen der Signalisierungsmaste einschließlich Herstellen der Fundamentierung
7. Für die anliegenden Gebäude und Brücken ist eine Beweissicherung zu erstellen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Das Baufeldbedingte mehrmalige komplette Umsetzen der unter Pos. 3.2 - 3.4 genannten Verkehrssicherung und Verkehrslenkung ist in der ausgeschriebenen Leistung zur Verkehrssicherung zu berücksichtigen. Auf die unten beigefügten Planunterlagen der Bauphasen wird nochmal hingewiesen.

2. Bauablauf und Bauphasen

Hinweis: Die hier eingefügten Grafiken zur Verkehrsführung sind in höherer Auflösung als Anlage 1 der Ausschreibung beigefügt.

Phase 1.0

Beschreibung:

Ausbau des nördlichen Gehweges und der nördlichen Fahrspur zwischen Tourainer Ring und HS Nr. 1c (Zufahrt zu den Parkhäusern, Forum und Rtg Kaiserplatz). In dieser Bauphase sind auch umfangreiche Kanalbauarbeiten zur Herstellung der Oberflächenentwässerung vorgesehen. Die Fertigstellung dieser Bauphase erfolgt inkl. Herstellung der Deckschichten und der seitlichen Linienführung zu der Grünfläche um eine uneingeschränkte Nutzung für die nächste Bauphase zu gewährleisten.

Verkehrsführung:

Die Zufahrtstraße in Richtung Kaiserplatz wird ca. 5m in südliche Richtung verschoben. Die Zufahrten zu den Parkhäusern müssen aufrechterhalten bleiben und sollen in Abschnitten nach Rücksprache mit den Betreibern erstellt werden. Für die Fußgängerführung zwischen Tourainer Ring und HS Nr. 1c wird ein Notgehweg im Bereich zwischen der Fahrbahn und dem Baufeld eingerichtet. Der stadtauswärts fließende Verkehr wird zweispurig auf die südliche Seite entlang des noch vorhandenen Gehweges verlegt. Die Zufahrt aus der Althofstraße kann weiterhin zweispurig erfolgen. Der Haltebereich vor der Kreuzung Tourainer Ring kann weiterhin vierspurig eingerichtet werden. Ein Umbau der LZA ist in dieser Bauphase an der Kreuzung Tourainer Ring nicht vorgesehen. Die Anlage an der Althofstraße soll nach Baufortschritt umgebaut werden.

Feuerwehruzufahrt: Auf nördlicher Seite bleiben die Feuerwehruzufahrten im Baubetrieb erhalten. Auf der südlichen Seite sind vor dem vorhandenen Gehweg zwei Fahrspuren zur Nutzung vorhanden (es sollten aus diesem Grund zusätzlich

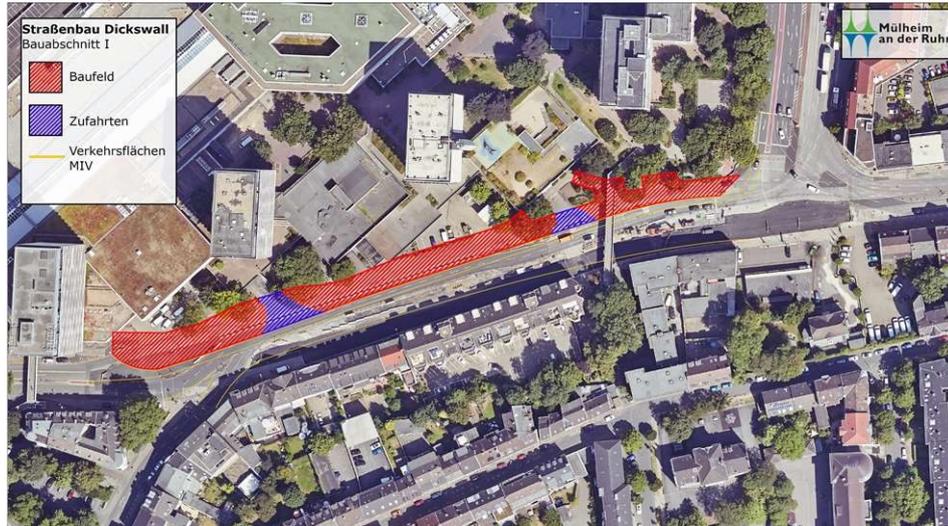
20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 3 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Halteverbotszonen eingerichtet werden).



Phase 2.0

Beschreibung:

Herstellung der Versickerungsgrüninsel entlang der auf der nördlichen Seite hergestellten Fahrbahn und einer zusätzlichen Fahrspur auf der südlichen Seite der Versickerungsgrüninsel.

Verkehrsführung: Der Verkehr vom Tourainer Ring in Richtung Kaiserplatz fährt auf der neu hergestellten Fahrbahn auf der nördlichen Seite. Der Fußweg auf der nördlichen Seite ist wieder uneingeschränkt nutzbar. Der Verkehr stadtauswärts zwischen Althofstraße und Tourainer Ring ist weiterhin wie in Bauphase 1.0 auf der südlichen Seite zweispurig nutzbar. Beim Einbau der Asphaltsschichten (**Phase 2.1**) muss zeitweise eine einspurige Regelung erfolgen. Der Fußgängerverkehr auf der südlichen Seite ist weiterhin auf dem vorhandenen Gehweg möglich. Vor der Kreuzung Tourainer Ring muss die Aufstellfläche auf drei Spuren begrenzt werden. Die LZA Tourainer Ring muss nicht umgebaut werden. Die LZA Althofstraße muss umgesetzt werden. Eine Wendemöglichkeit hinter der Althofstraße wird nicht mehr gegeben sein.

Feuerwehrezufahrt: Nutzung auf der nördlichen Seite uneingeschränkt

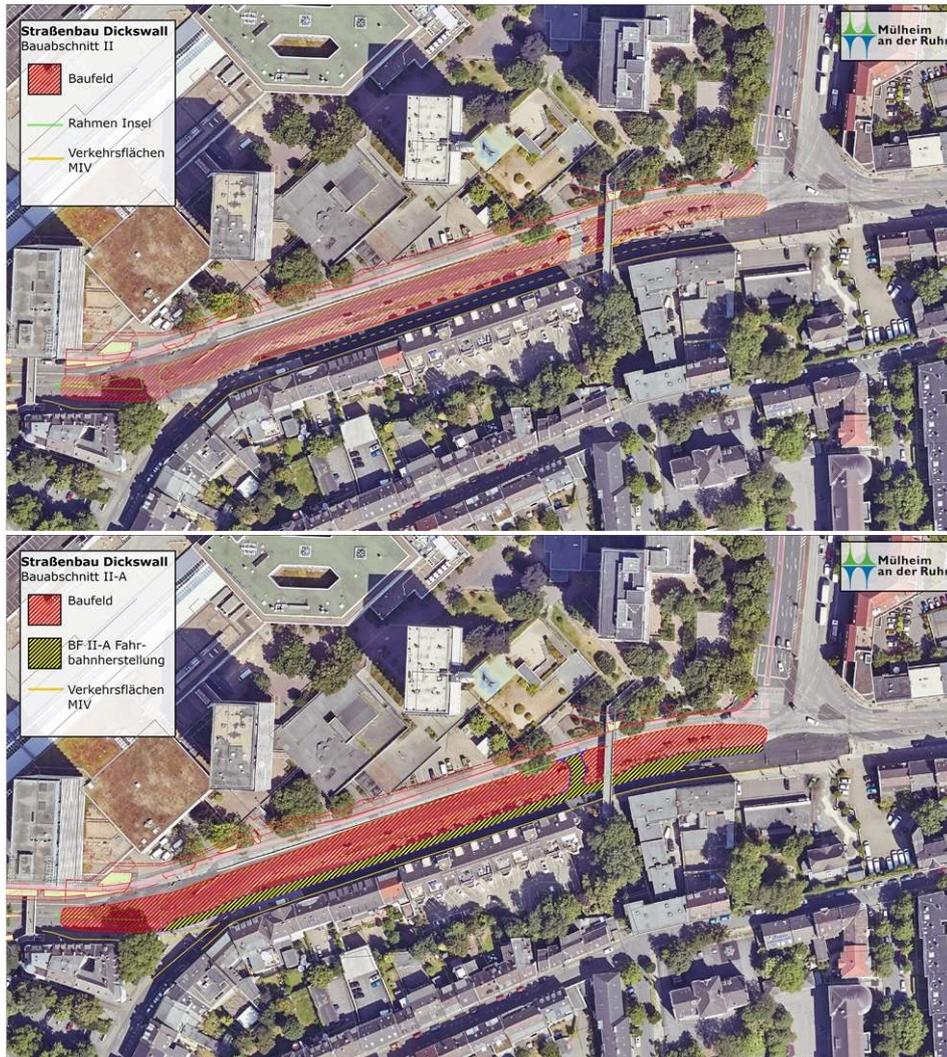
20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 4 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

möglich. Auf der
südlichen Seite wie Bauphase
1.0.



Phase 3.1

Beschreibung:

Ausbau des südlichen Gehweges zwischen HS 2b und Tourainer Ring.

Verkehrsführung:

Fahrspur und Gehweg auf der nördlichen Seite sind wie in Bauphase 2.0 uneingeschränkt nutzbar. Eine Wendemöglichkeit in Höhe

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Althofstraße ist nicht gegeben. Auf der südlichen Seite ist eine zwei-spurige Nutzung für den stadtauswärts führenden Verkehr nicht mehr möglich. Es muss auf der zur Verfügung stehenden Fläche ein Notgehweg eingerichtet werden. Reduzierung der Zufahrt von der Althofstraße auf den Dickswall auf eine Fahrspur. Die LZA Althofstraße muss den örtlichen Platzverhältnissen entsprechend angepasst werden. Die LZA Tourainer Ring muss angepasst werden. Die Aufstellflächen bleiben bei drei Fahrspuren.

Feuerwehruzufahrt:

Nutzung auf der nördlichen Seite uneingeschränkt möglich. Auf der südlichen Seite wie in Bauphase 1.0.



Phase 3.2

Beschreibung:

Ausbau der südlichen Fahrbahn zwischen HS Nr. 2b und Kreuzung Tourainer Ring

Verkehrsführung:

Fußgängerverkehr wieder auf dem südlichen Gehweg möglich. Sonst wie Bauphase 3.1.

Feuerwehruzufahrt: wie Bauphase 3.1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



Phase 4.1

Beschreibung:

Herstellung der Gehwegflächen zwischen HS Nr. 48/50 und HS Nr. 60 in Fahrtrichtung stadtauswärts.

Verkehrsführung:

Die nördlichen und südlichen Gehweg- und Fahrbahnflächen sind fertiggestellt und können ohne Einschränkungen genutzt werden. In Fahrtrichtung stadtauswärts muss der auf eine Fahrspur reduziert werden. Der Linksabbieger vom Tourainer Ring in Richtung stadtauswärts muss auf eine Fahrspur reduziert werden. Eine Fußgängerquerung im unmittelbaren Kreuzungsbereich Tourainer Ring / Dickswall ist nicht möglich. Als Umleitung wird die Kreuzung an der Kalkstraße ausgezeichnet und an/unter der Brücke Blocksberg im Bereich der neu hergestellten Querung eine Bedarfsanlage aufgestellt. Die LZA Tourainer Ring muss entsprechend umgebaut werden. Zusätzliche Bedarfs-LZA unter der Brücke Blocksberg.

Feuerwehzufahrt:

Zufahrten und Aufstellflächen sind nutzbar.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



Phase 4.2

Beschreibung:

Herstellung der Gehwegflächen im Abbiegebereich zum Tourainer Ring zwischen HS Nr. 67 und Tourainer Ring.

Verkehrsführung:

Die nördlichen und südlichen Gehweg- und Fahrbahnflächen sind fertiggestellt und können ohne Einschränkungen genutzt werden. In Fahrtrichtung Tourainer Ring ab der Kalkstraße muss die Fahrbahn auf eine Fahrspur reduziert werden. Eine Fußgängerquerung in der Kreuzung Tourainer Ring ist nicht möglich.

Als Umleitung wird die Kreuzung an der Kalkstraße ausgezeichnet und an bzw. unter der Brücke Blocksberg im Bereich der neu hergestellten Querung eine Bedarfsanlage aufgestellt. Die LZA Tourainer Ring muss entsprechend umgebaut werden. Zusätzliche Bedarfs-LZA unter der Brücke Blocksberg.

Feuerwehruzufahrt:

Zufahrten und Aufstellflächen sind nutzbar.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----



Phase 4.3

Beschreibung:

Herstellung der Verkehrsinseln im Kreuzungsbereich und des Inselkopfes der vorhandenen Insel auf dem Tourainer Ring. Abschnittsweises Verbinden von schon eingebrachten Leerrohrtrassen.

Verkehrsführung:

Die nördlichen und südlichen Gehweg- und Fahrbahnflächen sind fertiggestellt und können ohne Einschränkungen genutzt werden. In Fahrtrichtung Tourainer Ring ab der Kalkstraße muss der auf eine Fahrspur reduziert werden. Eine Fußgängerquerung im unmittelbaren Kreuzungsbereich Tourainer Ring / Dickswall ist nicht möglich. Als Umleitung wird die Kreuzung an der Kalkstraße ausgezeichnet und an bzw. unter der Brücke Blocksberg im Bereich der neu hergestellten Querung eine Bedarfsanlage aufgestellt. Die LZA Tourainer Ring muss entsprechend umgebaut werden. Zusätzliche Bedarfs-LZA unter der Brücke Blocksberg.

Feuerwehrezufahrt:

Zufahrten und Aufstellflächen sind nutzbar.



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Phase 4.4

Beschreibung:

Ausbau der vorhandenen Oberflächenbefestigung und einbringen von Asphalt-schichten im Kreuzungsbereich Dickswall / Tourainer Ring unter Vollsperrung der gesamten Kreuzung an einem noch abzustimmenden Datum von Freitag 18:00 bis Montag 05:00 Uhr. Fußgängerumleitung erfolgt wie in Bauphase 4.3.

Verkehrsführung:

Umleitungsplan siehe Anlage 1 Fußgängerumleitung erfolgt wie in Bauphase 4.3.

Feuerwehrezufahrt:

Zufahrten und Aufstellflächen sind nutzbar.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



3. Tätigkeiten Dritter im Baufeld

Westnetz : Demontage und Montage von Beleuchtungsmasten

Brückenbau : Arbeiten in den entspr. Bauphasen an der Bocksbergbrücke

MEDL : Umlegen von Gashauseschlüssen (in der betreffenden Bauphase)

MEDL : Anschließen von Fernwärmeanschlüssen (in den betreffenden Bauphasen)

4. Gutachten

4.1 Bodengutachten

Die Baugrunduntersuchungen liegen der Ausschreibung in Dateiform bei (Anlage 2).

4.2 Straßenentwässerung

Die Entwässerungsplanung für die Versickerungsflächen , die Neuanlage der Oberflächenwasserkanäle und die Detailpläne für die Schachtumbauten liegen als Pläne der Ausschreibung bei

5. Baustelleneinrichtung

5.1 Flächen

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die Beschaffung von Flächen für die Baustelleneinrichtung (Lagerflächen, Baubüros usw.) obliegt dem AN. Wohnlager dürfen auf dem Gelände der Baustelleneinrichtung nicht aufgestellt werden. Gehwege dürfen für die Lagerung von Aushubmassen und Baustoffen nicht genutzt werden.

5.2 Baustellenräumung

Nach Beendigung der Bauarbeiten hat der AN die Baustelle ordnungsgemäß aufzuräumen, die nicht eingebauten Baustoffe abzufahren und die Oberfläche in einen einwandfreien Zustand wieder herzustellen. Der AG kann vor der restlichen Fertigstellung der Baumaßnahme anordnen, Teilflächen zu räumen.

5.3 Verkehr

Der Individualverkehr muss während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten werden. Eventuelle Sperrungen von Privaten Zufahrten sind mit dem Betreiber zu besprechen und zu terminieren (Kontakte werden durch die Bauleitung des AG übergeben). Eventuell anfallende Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit sind einzukalkulieren (Ausnahme Kreuzung Tourainerring). Der Baustellenverkehr hat sich der jeweiligen Verkehrssituation einzuordnen. Einfahrten und Eingänge sind für Anlieger freizuhalten. Die Baustelle ist durch Anordnung von Lauf- und Übergängen jederzeit im verkehrssicheren Zustand zu halten. Die Kosten hierfür sind in die Position 1.1 einzurechnen. Alle für die Aufrechterhaltung des Verkehrs notwendigen Maßnahmen innerhalb der Baustelle wie Beschilderung, Beleuchtung, Sicherung usw. sind Sache des AN. Für die Baumaßnahme ist rechtzeitig ein Beschilderungsplan vom AN einzureichen und mit dem AG und dem Straßenverkehrsamt abzustimmen. Diese Leistungen sind in die Position "Einrichtungen zur Verkehrssicherung" einzurechnen. Alle Verkehrsflächen, insbesondere die Fahrbahn und Gehwege sind stets sauber zu halten.

6. Bauabwicklung

6.1 Bauzeitenplanung

Der genaue Bauablauf ist vor Beginn der Maßnahme mit der Bauleitung abzustimmen, ein BZP ist seitens des AN zu legen. Der AN hat den Bauzeitenplan vor Baubeginn als Datei und Ausdruck vorzulegen und während der Bauzeit entsprechend zu aktualisieren.

6.2 Ausführungsunterlagen

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom AG zur Ausführung freigegeben und gekennzeichnet sind. Der AN hat in Bezug auf seine Leistungen grundsätzlich alle Angaben, Zeichnungen, Lieferungen und Leistungen des AG und der Vorunternehmer zu untersuchen, zu prüfen und innerhalb angemessener Frist vor Beginn und Weiterführung seiner Arbeiten den AG auf Bedenken schriftlich hinzuweisen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6.3 Bauleitung des AN

Der AN benennt dem AG unmittelbar nach Vertragsabschluss eine geeignete Fachkraft als verantwortlichen Bauleiter, sowie seinen Vertreter. Der AN stellt sicher, dass der Bauleiter bzw. sein Stellvertreter für die Dauer der Ausführung der Leistung ständig erreichbar sind.

6.4 Aufmaß und Abrechnung

Die für die Abrechnung notwendigen Feststellungen und Aufmaße sind dem Fortgang der Bauarbeiten entsprechend gemeinsam mit der Bauleitung des AG durchzuführen. Diese Aufmaße sind in Zusammenarbeit mit der Bauleitung des AG so auszuführen, dass eine Zuordnung zu den einzelnen Titeln der Massenaufstellung eindeutig hervorgeht bzw. abrechnungsrelevante Angaben (Gehweg, Fahrbahn, Parkstreifen) nachvollziehbar sind. Alle im Auftrag der Stadt Mülheim an der Ruhr verlegten Leerrohre sind während des Baufortschritts digital einzumessen und in DXF Format zu übergeben. Eine Abstimmung mit der Bauleitung des AG hat vor Erstellung des Aufmaßes statt zu finden. Diese Aufmaße sind von der Bauleitung des AG sowie des AN durch Unterschriften anzuerkennen. Für das Aufmaß von Leistungen, die bei der Weiterführung der Arbeiten nicht mehr einwandfrei feststellbar sind, hat der AN rechtzeitig bei der Bauleitung des AG anzumelden. Versäumt der AN das gemeinsame Aufmaß dieser Leistungen, so liegt es in der Entscheidung des AG, ein nach seiner Meinung geeignetes Verfahren für die Feststellung der für die Abrechnung verbindlichen Maße zu wählen. Sämtliche Neu und Umverlegten Leitungen, Rohre und die dazugehörigen Schachtbauwerke sind in Ortslage festzustellen und einzumessen.

Die im Titel Versickerungsflächen aufgeführten Positionen sind Teile der Förderungsmaßnahme durch die Emschergenossenschaft und sind als separate Schlussrechnung zu erstellen. Die eventuell anfallenden Zusatzkosten sind in LV Positionen einzurechnen.

Es wird empfohlen das Schlussummaß für beide Leistungen vom Vermessungsdienst der Stadt Mülheim an der Ruhr durchführen zu lassen.

Kontaktdaten : **Stadtverwaltung Mülheim an der Ruhr**
- 62-33- Amt für Geodaten und Kataster
Hans - Böckler-Platz 5
45468 Mülheim an der Ruhr

6.5 Eigenüberprüfungen

Der AN hat für alle gelieferten und eingebauten Baustoffe, Bauteile und Bauleistungen, für die Durchführung von Eignungsprüfungen in den technischen Vorschriften vorgesehen ist, rechtzeitig vor der Lieferung, vor dem Einbau oder mit der Herstellung, diese Eignungsprüfungen unaufgefordert und unentgeltlich durchzuführen und deren Ergebnisse dem AG rechtzeitig zur Erstellung der Bauleistung vorzulegen.

6.6 Vermessung und Absteckung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Straßenhauptachse und bei Notwendigkeit die Ausbaugrenzen werden vom AG in der Örtlichkeit angezeigt (gemäß VOB / B § 3 Abs. 2) und müssen je nach Baufortschritt vom AN gesichert werden. Alle weiteren vermessungstechnischen Arbeiten (VOB / C Allg. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art Abs. 4.1.3) zur Umsetzung der Bauleistung sind auftragnehmerseitig zu erstellen. Die hierfür anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen, falls nicht explizit im LV ausgewiesen. Sämtliche Vermessungsarbeiten sind sorgfältig und unter Einsatz moderner Vermessungsinstrumente und von einer qualifizierten Person, durchzuführen. Die Vermessungsinstrumente sind regelmäßig zu prüfen und erforderlichenfalls zu justieren.

6.7 Abnahme

Die Prüfung und Feststellung von Teilen der Leistung durch den AG, die durch den Fortschritt der Bauarbeiten der Prüfung und Feststellung entzogen werden, ist vom AN rechtzeitig vorher bei der Bauleitung des AG zu beantragen. Unterlässt der AN die Anmeldung, so trägt er alle Kosten für die Maßnahmen, welche zur Durchführung einer nachträglichen Prüfung nötig sind. Nach Fertigstellung der Leistung hat die "förmliche" Abnahme gemäß § 12 Nr.4 VOB/B stattzufinden, ohne Rücksicht darauf, ob die Leistung bereits vom AG benutzt wird. Eine stillschweigende oder fiktive Abnahme ist ausgeschlossen.

6.8 Kabel und Rohrleitungen

Der AN hat sich vor Beginn der Bauarbeiten über alle vorhandenen Versorgungsleitungen und deren genaue Lage zu unterrichten. Notfalls sind hierfür Suchschlitze anzuordnen. Diese werden nicht gesondert vergütet. Verzögerungen oder Erschwernisse, die durch Leitungen entstehen, berechtigen nicht zu einer zusätzlichen Forderung. Zeitliche Verzögerungen durch eigenverschuldete Beschädigungen von Leitungsnetzen sind durch geeignete Maßnahmen des AN zu kompensieren. Es obliegt dem AN die Verlegung, Sicherung oder Stilllegung von Leitungen mit den jeweiligen Versorgungsträgern rechtzeitig abzustimmen. Unbekannte Leitungen sind dem AG sofort zu melden. Bei Gesprächen zwischen dem AN und den einzelnen Versorgungsträgern ist der AG zu beteiligen, die Inhalte sind für den AG zu protokollieren.

7. Entsorgung / Wiederverwertung Ausbaustufe

7.1 Entsorgungskonzept + Begleitscheine

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Entsorgung des Aufbruchguts wurde auf Grundlage des der Ausschreibung beigefügten Gutachten festgelegt. Vor Beginn der Maßnahme ist durch den AN eine entsprechendes Entsorgungskonzept vorzulegen.

Ergänzend zu dem vorliegenden Gutachten wird während der Maßnahme eine gutachterliche Baubegleitung durch den AG veranlasst um eine entsprechend zeitnah erstellt Deklarationsanalytik beizubringen.

Das Begleitscheinverfahren wird entsprechend der beigefügten Darstellung für Gefährliche Abfälle angewendet. Diese sind Abfallschlüssel 17 03 01 zugeordnet.

Für Aufbruchgut mit PAK-/ bzw. Bezo[a]pyrenwerten unterhalb von 1.000 bzw. 50 mg / kg ist die Entsorgung über Abfallschlüssel 17 03 02 vorgesehen.

Auszug aus LANUV-Arbeitsblatt 47, Seite 27, Tabelle 4.1 Übersichtsmatrix

Es gilt die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen in der Stadt Mülheim an der Ruhr (Abfallwirtschaftssatzung) vom 16.12.2015 in der Fassung der zweiten Änderungssatzung vom 08.11.2018. Bei der Mülheimer Entsorgungsgesellschaft ist ein Angebot einzuholen.

7.2 Hinweise zur Ersatzbaustoffverordnung

Den Ausschreibungsunterlagen liegt ein Bericht zur Untersuchung des Gehweg- und Fahrbahnaufbaus (Anlage 2) bei. Die entnommenen Proben wurden gemäß ErsatzbaustoffV Anlage 1 den entsprechenden Materialklassen zugeordnet. Es gilt die Ersatzbaustoffverordnung (folgend EBV)

Aufnahmen von mineralischen Abfällen nach EBV:

Bei der Aufnahme von Bodenaushub hat eine Separation des Materials entsprechend dem der Ausschreibung beiliegenden geotechnischen Gutachten zu erfolgen. Das Material ist unmittelbar auf LKW zu verladen und abzufahren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Abfuhr von mineralischen Abfällen nach EBV:

Das Aushubmaterial muss einer Aufbereitungsanlage zugeführt werden.

Die Annahmestelle hat bei Anlieferung eine Annahmekontrolle nach § 3 EBV durchzuführen. Die Dokumentation nach Absatz (1) 1-5 ist dem AG vorzulegen.

Anlieferung und Einbau von RC-Material / MEB nach EBV:

Die Aufbereitungsanlage hat vor der Anlieferung und Einbau einen Eignungsnachweis (EgN), die Werksseitige Produktionskontrolle (WPK) sowie die Fremdüberwachung (FÜ) nach §§ 5-7 EBV darzulegen. Die Unterlagen sind dem AG vor Anlieferung und Einbau zur Verfügung zu stellen.

Die Original-Lieferscheine über das eingebaute Material sind im Umfang nach § 25 EBV dem AG einzureichen. Die Lieferscheine sind zusätzlich in den entsprechenden Tagesberichten aufzuführen.

Anzeigepflicht:

Im Zuge der Maßnahme sind ausschließlich MEB der Güte BM-0, BG-0, SKG, GS-0 bzw. RC-1 einzubauen. Eine behördliche Anzeigepflicht nach § 22 EBV entfällt somit.

7.3 Entsorgung / Verwertung von Ausbaustoffen nach DepV

Ausbaustoffe, welche nach DK I-III deklariert wurden sind einer entsprechenden Entsorgung / Deponierung oder Verwertung zuzuführen.

Eine Entsprechende Zertifizierung der Anlage ist vor Abfuhr des Materials im Zuge des Entsorgungskonzeptes vorzulegen.

8. Baumschutz

Die Vorschriften der RAS-LP 4, DIN 18920 und die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr sind zwingend zu beachten.

9. Stundenlohnarbeiten

Die Nachweise sind bis zum nächsten Tag vorzulegen.

10. Begleitscheinverfahren

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Ausstellung der Begleitscheine mittels eANV ist dem AN rechtzeitig vor Beginn der entsprechenden Ausschachtungsarbeiten anzuzeigen. Ein Zwischenlagerung von ausgeschachtetem pak-haltigem Material in der Baustelle ist nicht zulässig. Sollten sich Hinweise zu Mengenänderung der in der Ausschreibung angesetzten Massen ergeben, ist der AN in jedem Falle zeitnah sowie unaufgefordert hierüber zu informieren.

11. Hinweis:

Es wird ausdrücklich auf die Bestimmung der DIN 18299 2.1.1 VOB/C hingewiesen. Die Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazu gehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1 Baustelleneinrichtung

1.1 Baustelle einrichten

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. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze im Baustellenbereich anlegen.

Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Bei Stellung der Schlußrechnung ist diese Position nach einem noch festzulegendem Prozentsatz über den Tittel Versickerungsfläche seperat abzurechnen.

psch

.....

1.2 Vor- u. Unterhaltung der Baustelleneinrichtung

Vor- u. Unterhaltung der unter Pos. 1.1 beschriebenen Baustelleneinrichtung. Die Kosten für das Vorhalten der Maschinen und Geräte sowie deren Unterhaltung und Betrieb sind auf die Einheitspreise umzulegen.

Die Einfahrten der Anlieger und Gewerbebetreibenden sind jederzeit in befahrbarem Zustand zu halten. Eventuelle Samstagsarbeit ist einzukalkulieren.

Einzurechnen ist die Bewachung der Baustelle, auch während der arbeitsfreien Zeit, innerhalb der gesamten Bauzeit.

Während der Bauzeit sind an Tage der Müllabfuhr die Müllgefäße bzw. der

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 18 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>zugelassene Sperrmüll der Anlieger vor Eintreffen der Müllfahrzeuge an den von ihnen benutzbaren Fahrweg zu transportieren. Die Müllgefäße sind nach der Entleerung unverzüglich zurückzubringen.</p> <p>Beginn und Ende der Bereitstellung werden vom Tage der Übernahme bzw. Rückgabe an gerechnet. Außer den vollen Monaten werden die Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.</p>	96	Wo	.....	.....
1.3	<p><u>Baustelle räumen, sämtliche LV-Abschnitte</u></p> <p>Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergleichen räumen.</p> <p>Benutzte Flächen und Wege sind entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herzurichten und Verunreinigungen zu beseitigen.</p> <p>Soweit nicht bei bestimmten Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte dieses Leistungsverzeichnisses.</p>		psch	.....
1.4	<p><u>Bauzeitenplan</u></p> <p>Bauzeitenplan als Balkenplan - Datenformat .mpp - unter Berücksichtigung aller wesentlichen Einzelvorgänge einschl. der Ecktermine für die Einleitung neuer Verkehrsphasen unmittelbar nach Auftragserteilung aufstellen und spätestens 5 Arbeitstage nach Auftragserteilung dem Auftraggeber zur Genehmigung vorlegen. Von dem zur Ausführung genehmigten Bauzeitenplan sind dem AG drei Papierexemplare sowie eine Datei zu übergeben.</p> <p>In dem Bauzeitenplan sind weiter aufzunehmen alle notwendigen Leistungen beteiligter Dritter wie z.B. Maßnahmen von Ver-/ und Entsorgungsträger etc.</p> <p>Aus einer Unterlassung dieser Forderungen entstehende Behinderungen, Verzögerungen oder Stillstände, gehen zulasten des AN.</p> <p>Der tatsächliche Bauverlauf ist in dem zur Ausführung genehmigten Bauzeitenplan Bauphasenweise fortlaufend zu aktualisieren.</p> <p>30% der Pauschale werden nach schriftlicher Anerkennung durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.</p>		psch	.....
1.5	<p><u>Baustelleneinrichtungsplan</u></p> <p>Detaillierten Baustelleneinrichtungsplan bauphasenweise aufstellen und mit AG</p>			Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 19 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

und den sonstigen Auftragnehmern im Baufeld abstimmen.
Baustelleneinrichtungsplan phasenweise fortschreiben.
Baustelleneinrichtungsplan als Lageplan i. M. = 1: 250 mit Angaben aller zur
Genehmigung erforderlichen Daten und Beschreibungen. In Fortschreibung
bereits erbrachte Leistungen angeben.

Die Pauschale gilt für alle Leistungen dieser Baumaßnahme.

70 % der Pauschale werden nach schriftlicher Anerkennung durch den AG, der
Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.

psch

1.6

Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator, NU-Leistung

Koordinieren der Sicherheits- und Gesundheitsschutzbelange unter
Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze nach § 4 des
Arbeitsschutzgesetzes in eigener Verantwortung. Die rechtswirksame
Übertragung der Eigenverantwortung erfolgt gemäß § 4 BaustellIV durch die
Beauftragung. Analyse der technischen und organisatorischen Abwicklung ab
dem Zeitpunkt der Beauftragung auf Sicherheitsrisiken und
Gesundheitsschutzaspekte. Dokumentation der Ergebnisse aus den Analysen
der Sicherheitsrisiken und den Gesundheitsschutzrisiken. Mitwirkung bei der
Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten zur Beseitigung bzw. Minimierung von
Gefährdungen während späterer Arbeiten an der baulichen Anlage.

-Feststellen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen
zwischen den Arbeiten der einzelnen Gewerke auf der Baustelle und anderen
betrieblichen Tätigkeiten oder Einflüssen auf oder in der Nahe der Baustelle,

-Aufzeigen von Möglichkeiten zur Vermeidung von Sicherheits- und
Gesundheitsrisiken,

- Ausarbeitung eines grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes
(SiGe-Plan) entsprechend der Aktivitätentabelle und gemäß § 2 Abs. 3 und § 3
Abs. 2 Satz 2 BaustellIV,

-Der SiGe-Plan muss die für das betreffende Bauvorhaben anzuwendenden
Arbeitsschutzbestimmungen erkennen lassen und besondere Maßnahmen für
die besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der BaustellIV enthalten.
Anpassen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes im Zuge des
Baufortschrittes, sofern erforderlich.

-Mitwirken bei sicherheitstechnischen Vorüberlegungen zur
Baustelleneinrichtung und Hinwirken auf die Berücksichtigung zugehöriger
Massnahmen,

-Beraten bei bleibender sicherheitstechnischer Einrichtungen für mögliche
spätere Arbeiten an der baulichen Anlage und Zusammenstellen der Unterlage
entsprechend der Anforderungen der RAB 32 mit den erforderlichen Angaben

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 20 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

für die sichere und gesundheitsgerechte Durchführung dieser Arbeiten,

-Beraten bei der Terminplanung, insbesondere bei der Abstimmung von Bauausführungszeiten, um Gefahren, die durch ein zeitliches Nebeneinander hervorgerufen werden können, zu vermeiden.

-Zusammenstellen einer grundlegenden Unterlage („Baumerkmalakte“) zur späteren Ergänzung mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz gemäss § 3 Abs. 2 Satz 3 BaustellV.

Der SiGeKo sichert dem Auftraggeber (Bauherr) zu, dass von ihm alle Eignungskriterien gemäss der RAB 30 in der jeweils gültigen Fassung erfüllt werden.

psch

1.7

Fotodokumentation

Erstellung Fotodokumentation vor Beginn der Baumaßnahme sowie Fotodokumentation nach Fertigstellung. Übergabe der Fotos digital auf Wechseldatenträger.

psch

1.8

Beweissicherungsverfahren Brücke

Beweissicherungsverfahren für anliegendes Brückenbauwerk , zum Schutz und zur Absicherung von der IHK vereidigten Sachverständigen,

der im Einvernehmen mit dem AG zu bestellen ist, vor Beginn der Baumaßnahme durchführen lassen.

Vorhandene Schäden fotografieren. Risse sind mit Plomben aus geeignetem Material zu kennzeichnen.

Die zu erstellende Dokumentation ist dem AG vor Baubeginn zur Verfügung zu stellen.

Bei der Beweissicherung an der Bocksbergbrücke ist das Amt 66-4 zu informieren und in die Terminierung einzubeziehen.

Kontaktdaten : Stadtverwaltung Mülheim an der Ruhr
-66-4 Amt für Verkehrswesen und Tiefbau
Hans- Böckler-Platz 5
45468 Mülheim an der Ruhr

Nach Beendigung der Bauarbeiten ist als Abschlussgutachten

eine weitere Begutachtung durchzuführen. Durch die Baumaßnahme verursachte Schäden sind festzustellen, zu protokollieren und ein Sanierungsvorschlag mit Kostenansatz aufzustellen.

Falls für die Brücke

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 21 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

auf die Nachuntersuchung verzichtet wird,
wird werden
nur 70 % des Einheitspreises vergütet.

1 Stk

1.9

Beweissicherungsverfahren Gebäude

Beweissicherungsverfahren für anliegende Gebäude,
Grundstücke, und Grundstückseinfassungen, zum Schutz und
zur Absicherung von der IHK vereidigten
Sachverständigen,
der im Einvernehmen mit dem AG zu bestellen ist,
vor Beginn der Baumaßnahme durchführen lassen.
Vorhandene Schäden fotografieren. Risse sind
mit Plomben aus geeignetem Material zu kennzeichnen.
Die zu erstellende Dokumentation ist dem AG vor
Baubeginn zur Verfügung zu stellen.
Nach Beendigung der Bauarbeiten ist als
Abschlussgutachten
eine weitere Begutachtung durchzuführen. Durch die
Baumaßnahme verursachte Schäden sind festzustellen,
zu protokollieren und ein Sanierungsvorschlag mit
Kostenansatz
aufzustellen.

Für Gebäude, Grundstücke, und Grundstückseinfassungen
bei denen auf die Nachuntersuchung verzichtet wird,
werden
nur 70 % des Einheitspreises vergütet. Nach dieser
Position
wird jedes beweisgesicherte Gebäude einschl. Grundstück
und Grundstückseinfassung einzeln abgerechnet. Die
Gebäude, und
Grundstücke sind unterschiedlich groß.

15 Stk

1 Baustelleneinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Bürocontainer				
2.1	<p><u>Bürocontainer aufstellen, vorhalten, räumen</u></p> <p>Bürocontainer, bestehend aus einem Einzelcontainer, doppelwandig mit mind. 2 Fenstern (Drehkippschlag, Rolladenpanzer, Fenstergittern) im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme antransportieren, nach Angabe des AG aufbauen und nach Abschluss der Maßnahme wieder abfahren. Den Container mit Besprechungstisch und Stühlen ausstatten. Bürofläche ca. 10 m². Elektrische Beleuchtung, Heizgelegenheit einrichten.</p> <p>Die Standortwahl erfolgt in Abstimmung mit dem AG. Der Bürocontainer ist 2 Wochen vor Baubeginn aufzustellen und kann frühestens 2 Wochen nach Bauende der abgefahren werden.</p> <p>Vergütung:</p> <p>25% bei Einrichtung der Baustelle, 75% nach erfolgter Abnahme und Räumung der Baustelleneinrichtung</p>	1	St	.....	.....
2.2	<p><u>Warten, betreiben, reinigen, Container für Besprechungen</u></p> <p>Container für Besprechungen für den Auftraggeber mit allen Einrichtungen vor- und unterhalten, mit Strom versorgen, reinigen (einmal pro Woche) und bei Bedarf heizen. Zufahrtswege unterhalten.</p> <p>Abgerechnet wird die Gestellung während der Bauzeit.</p>	96	Wo	.....	.....
				2 Bürocontainer	.....

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 23 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Verkehrssicherung				
	Anmerkung: Empfehlung / Sachverhalt Fa. Hundertmark				
3.1	<u>Erstellen von Verkehrszeichenplänen</u>				
	Ausarbeitung und Erstellung von Verkehrszeichenplänen. Die prüfbaren Pläne sind bei der Verkehrszeichenbehörde einzureichen.	11	St	.....	.....
3.2	<u>Aufbau - Verkehrssicherung Bauabschnitt I</u>				
	Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO für den Bereich des Teilbauabschnitts und die zugehörige gesamte Bauzeit bis zur Verkehrsfreigabe. Sämtl. Kosten für die Maßnahmen der Verkehrslenkung und der Verkehrssicherung sowie alle Betriebskosten sind unter Beachtung der DIN 18.299 einzurechnen. Die Maßnahmen sind mit der örtl. Polizei, dem zuständigen Ordnungsamt und den sonstigen Baulastträgern abzustimmen. Für den Teilbauabschnitt sind einzurechnen. - Einholung der Straßenverkehrsrechtlichen Anordnung für die gesamte Arbeitsstelle § 45 Abs. 6 StVO - Straßenverkehrsordnung. Einzukalkulieren sind außerdem: - Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs - Sicherung gegen jeden Verkehr im eigentl. Baubereich - Beleuchtung, Beschilderung der Sicherungseinrichtungen von 0-24 Uhr einschl. der arbeitsfreien Tage. - Herstellung sicherer Führungen der Fußgänger zum Wechsel auf die gegenüberliegende Straßenseite und wieder zurück.				
	<u>Die Beschreibung der Bauphase ist der Baubeschreibung Punkt 2 sowie den Skizzen (Anlage 1) zu entnehmen.</u>	1	St	.....	.....
3.3	<u>Umbau - Verkehrssicherung Bauabschnitt II / IIA / III / IIIA</u>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 24 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Umbau der Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO für den Bereich des Teilbauabschnitts und die zugehörige gesamte Bauzeit bis zur Verkehrsfreigabe. Sämtl. Kosten für die Maßnahmen der Verkehrslenkung und der Verkehrssicherung sowie alle Betriebskosten sind unter Beachtung der DIN 18.299 einzurechnen. Die Maßnahmen sind mit der örtl. Polizei, dem zuständigen Ordnungsamt und den sonstigen Baulastträgern abzustimmen. Für den Teilbauabschnitt sind einzurechnen.

- Einholung der Straßenverkehrsrechtlichen Anordnung für die gesamte Arbeitsstelle § 45 Abs. 6 StVO - Straßenverkehrsordnung.

Einzukalkulieren sind außerdem:

- Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs
- Sicherung gegen jeden Verkehr im eigentl. Baubereich
- Beleuchtung, Beschilderung der Sicherungseinrichtungen von 0-24 Uhr einschl. der arbeitsfreien Tage.
- Herstellung sicherer Führungen der Fußgänger zum Wechsel auf die gegenüberliegende Straßenseite und wieder zurück.

Die Beschreibung der Bauphase ist der Baubeschreibung Punkt 2 sowie den Skizzen (Anlage 1) zu entnehmen.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 25 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Beschreibung der Bauphase ist der Baubeschreibung Punkt 2 sowie den Skizzen (Anlage X) zu entnehmen.

4 St

3.4

Umbau - Verkehrssicherung Bauabschnitt "Tourainer Ring" (Phase 4 a-e)

Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO für den Bereich des Teilbauabschnitts und die zugehörige gesamte Bauzeit bis zur Verkehrsfreigabe. Sämtl. Kosten für die Maßnahmen der Verkehrslenkung und der Verkehrssicherung sowie alle Betriebskosten sind unter Beachtung der DIN 18.299 einzurechnen. Die Maßnahmen sind mit der örtl. Polizei, dem zuständigen Ordnungsamt und den sonstigen Baulastträgern abzustimmen. Für den Teilbauabschnitt sind einzurechnen.

- Einholung der Straßenverkehrsrechtlichen Anordnung für die gesamte Arbeitsstelle § 45 Abs. 6 StVO - Straßenverkehrsordnung.

Einzukalkulieren sind außerdem:

- Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs
- Sicherung gegen jeden Verkehr im eigentl. Baubereich
- Beleuchtung, Beschilderung der Sicherungseinrichtungen von 0-24 Uhr einschl. der arbeitsfreien Tage.
- Herstellung sicherer Führungen der Fußgänger zum Wechsel auf die gegenüberliegende Straßenseite und wieder zurück.

5 St

3.5

Vorhaltung der Verkehrssicherung über die gesamte Bauzeit

Verkehrssicherung vorhalten, warten und betreiben inkl. Kontrollfahrten nach ZtV-SA 97 an Samstagen, Sonntagen und Feiertagen und Im Rahmen der ZTV-SA 97, Punkt 7 = 2x tägliche Kontrollfahrt durchführen (Bei Tagesanbruch und nach Einbruch der Dunkelheit) an Arbeitsfreien Tagen mind. 1x

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 26 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

täglich und nach einem Unwetter oder Sturm unverzüglich.

24 Mt

3.6

Aufbau - Umleitungen letzte Bauphase

Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO für den Bereich des Teilbauabschnitts und die zugehörige gesamte Bauzeit bis zur Verkehrsfreigabe. Sämtl. Kosten für die Maßnahmen der Verkehrslenkung und der Verkehrssicherung sowie alle Betriebskosten sind unter Beachtung der DIN 18.299 einzurechnen. Die Maßnahmen sind mit der örtl. Polizei, dem zuständigen Ordnungsamt und den sonstigen Baulastträgern abzustimmen.

Für den Teilbauabschnitt sind einzurechnen.

- Einholung der Straßenverkehrsrechtlichen Anordnung für die gesamte Arbeitsstelle § 45 Abs. 6 StVO - Straßenverkehrsordnung.

Einzukalkulieren sind außerdem:

- Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs
- Sicherung gegen jeden Verkehr im eigentl. Baubereich
- Beleuchtung, Beschilderung der Sicherungseinrichtungen von 0-24 Uhr einschl. der arbeitsfreien Tage.
- Herstellung sicherer Führungen der Fußgänger zum Wechsel auf die gegenüberliegende Straßenseite und wieder zurück.

BILD UMLEITUNGSSTRECKEN FOLGT

1 St

3.7

Lichtsignalanlage 1 (Einmündung Athofstraße) liefern und aufstellen

LSA Typ D, liefern und aufstellen
Transportable Lichtsignalanlage (Typ D, kreuzende Verkehrsströme) gemäß DIN VDE 0832,
Straßenverkehrsanlagen DIN 67527, Lichttechnische

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 27 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Eigenschaften von Signallichtern im Verkehr SIL 3, mit Anforderungsbetrieb liefern und aufstellen.

Bereiche: Einmündung Althofstraße/Dickswall mit Kaiserstraße/Althofstraße

Für die LSA ist die vollständige Planung aller notwendigen verkehrstechnischen Unterlagen sowie die Errichtung der LSA mit Versorgung des Steuergerätes in Absprache mit den Genehmigungsbehörden einzurechnen. Strom wird bauseits zur Verfügung gestellt.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage zu demontieren und abzutransportieren.

1 St

3.8 **Lichtsignalanlage 1 vorhalten**

Lichtzeichenanlage 1 Typ D während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhalten, warten und betreiben.

Einschließlich aller zur Erbringung der Leistung erforderlichen Materialien, Geräte und Nebenleistungen.

Abrechnung in Stück x Monate.

24 Mt

3.9 **Lichtsignalanlage (LSA 1) anpassen**

Transportable Lichtsignalanlage (Typ D, kreuzende Verkehrsströme) gemäß DIN VDE 0832, Straßenverkehrsanlagen DIN 67527, Lichttechnische Eigenschaften von Signallichtern im Verkehr SIL 3, mit Anforderungsbetrieb liefern und aufstellen.

Bereiche: Einmündung Althofstraße/Dickswall mit Kaiserstraße/Althofstraße

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 28 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Für die LSA ist die vollständige Planung aller notwendigen verkehrstechnischen Unterlagen sowie die Errichtung der LSA mit Versorgung des Steuergerätes in Absprache mit den Genehmigungsbehörden einzurechnen. Strom wird bauseits zur Verfügung gestellt.

3 St

3.10 **Lichtsignalanlage 2 (Kreuzung Tourainer Ring) liefern und aufstellen**

Lichtsignalanlage Typ D, liefern und aufstellen
Transportable Lichtsignalanlage (Typ D, kreuzende Verkehrsströme) gemäß DIN VDE 0832, Straßenverkehrsanlagen DIN 67527, Lichttechnische Eigenschaften von Signallichtern im Verkehr SIL 3, mit Anforderungsbetrieb liefern und aufstellen.

Bereiche: Kreuzung Tourainer Ring

Für die LSA ist die vollständige Planung aller notwendigen verkehrstechnischen Unterlagen sowie die Errichtung der LSA mit Versorgung des Steuergerätes in Absprache mit den Genehmigungsbehörden einzurechnen. Strom wird bauseits zur Verfügung gestellt.
Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage zu demontieren und abzutransportieren.

1 St

3.11 **Lichtsignalanlage 2 vorhalten**

Lichtsignalanlage 2 Typ D während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhalten, warten und betreiben.

Einschließlich aller zur Erbringung der Leistung

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 29 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

erforderlichen Materialien, Geräte und Nebenleistungen.

Abrechnung in Stück x Monate.

24 Mt

3.12

Lichtsignalanlage (LSA 2) anpassen

Transportable Lichtsignalanlage (Typ D, kreuzende Verkehrsströme) gemäß DIN VDE 0832, Straßenverkehrsanlagen DIN 67527, Lichttechnische Eigenschaften von Signallichtern im Verkehr SIL 3, mit Anforderungsbetrieb liefern und aufstellen.

Bereiche: Kreuzung Tourainer Ring

Für die LSA ist die vollständige Planung aller notwendigen verkehrstechnischen Unterlagen sowie die Errichtung der LSA mit Versorgung des Steuergerätes in Absprache mit den Genehmigungsbehörden einzurechnen. Strom wird bauseits zur Verfügung gestellt.

4 St

3.13

Lichtsignalanlage 3 (Einmündung Rumbachbrücke) liefern und aufstellen

Lichtsignalanlage Typ D, liefern und aufstellen
Transportable Lichtsignalanlage (Typ D, kreuzende Verkehrsströme) gemäß DIN VDE 0832, Straßenverkehrsanlagen DIN 67527, Lichttechnische Eigenschaften von Signallichtern im Verkehr SIL 3, mit Anforderungsbetrieb liefern und aufstellen.

Bereiche: Einmündung Rumbachbrücke / Essener Straße

Für die LSA ist die vollständige Planung aller notwendigen verkehrstechnischen Unterlagen sowie die Errichtung der

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 30 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	LSA mit Versorgung des Steuergerätes in Absprache mit den Genehmigungsbehörden einzurechnen. Strom wird bauseits zur Verfügung gestellt. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage zu demontieren und abzutransportieren.				
		2	St	.....	.....
3.14	<u>Lichtsignalanlage 3 vorhalten</u> Lichtsignalanlage 3, Typ D während der Baumaßnahme auf der Baustelle vorhalten, warten und betreiben. Einschließlich aller zur Erbringung der Leistung erforderlichen Materialien, Geräte und Nebenleistungen. Abrechnung in Stück x Monate.				
		24	Mt	.....	.....
		3 Verkehrssicherung _____			

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Allgemeine Leistungen				
4.1	<u>Schotter für Provisorien liefern und einbauen</u>				
	Einbaudicke: ~ 0 - 30 cm				
	Einbau in kleinen Mengen. Für die Verkehrsführung während der Baumaßnahme (auch Zufahrten und provisorische Wege).				
	RC gütegesichert nach TL SoB-Stb 06, Material RC I-Baustoff nach EBV 2021, Körnung 0/45 mm, TL Gestein-StB 04/07,				
	Bereich: provisorische Verkehrsflächen				
	Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.				
		220 t		.....	.....
4.2	<u>Asphalttragschicht für Provisorien</u>				
	Asphalttragschichten für die Provisorien während der Baumaßnahme herstellen.				
	Einbaudicke: 0 - 15 cm Mischgutart : AC 22 T N Bindemittel: Bitumen B 70/100				
	Einbau in kleineren Mengen als Zufahrten, Fußwege, an Anschlüssen, als provisorische Fahrbahn usw.				
	Bereich: provisorische Verkehrsflächen				
	Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.				
		245 t		.....	.....
4.3	<u>Kaltasphalt für Provisorien</u>				
	Kaltasphalt u. a. an den Übergängen der Stahlplattenabdeckungen während der Baumaßnahme herstellen in erforderlicher Dicke herstellen, unterhalten, aufbrechen, aufladen und einer Wiederverwertung zuführen.				
	Bereich: provisorische Verkehrsflächen, Übergänge an Stahlplattenabdeckungen				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 32 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.	50 t		.....	.....
4.4	<u>Stahlplattenabdeckungen</u> Eng liegende Stahlplattenabdeckungen, Fugen < 0,5 cm über Baugruben und Gräben herstellen. Stahlplatten liefern, vorhalten, während der Bauzeit innerhalb des Baustellenbereiches umsetzen und von der Baustelle entfernen. Belastung gemäß DIN Fachbericht 101, Lastmodell 1, Hauptspur (in Anlehnung an SLW 60) Plattenabmessungen: B =< 2,5 m L =< 3,0 m Abrechnung: OK Aushubfläche	350 m ²		.....	.....
				4 Allgemeine Leistungen	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	Bauzaun				
5.1	<u>Schranken aufstellen, vorhalten, warten und abbauen</u>				
	Schranken rot / weiß, liefern, aufstellen, vor- und unterhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme abbauen und zur Verfügung des AN abfahren.				
	Bereich: Lager- und Materialplätze				
	Auflagerfüße und sonstige Einbauten dürfen nicht in den Verkehrsraum hineinragen.				
	Ausführung in Teilmengen. 70% des EP werden nach Aufstellung, der Rest nach Abtransport vergütet.				
		650 m		.....	.....
5.2	<u>Schranken umsetzen</u>				
	Zuvor beschriebene Schranken, abbauen, innerhalb der Baustelle transportieren und nach Angabe des AG wieder aufbauen. Auch in Teillängen.				
		650 m		.....	.....
				5 Bauzaun	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	Baumschutz und Böschungsangleichung				
6.1	<u>Baumschutz DU > 0,10 m bis <= 0,60 m, Höhe 2,0 m</u>				
	Baumschutz, bestehend aus einer Ummantlung aus Stroh- oder Rohrmatten innen und einer äußeren Holzverschalung aus mindestens 24 mm dicken, miteinander fest verbundene Bretter, an Bäumen im Baustellenbereich anbringen, vorhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme entfernen. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Die RAS-LP ist zu beachten.				
	Der Stammdurchmesser wird 1 m über dem Erdboden gemessen.				
	DU > 0,10 m bis <= 0,60 m Ummantlung 2,0 m hoch.				
	70% werden nach Anbringen, der Rest nach Abtransport vergütet.				
		4	St	.....	.....
6.2	<u>Oberboden ausbauen, laden, abfahren, entsorgen</u>				
	Oberboden in vorhandener Dicke maschinell und bei Erfordernis von Hand, ggf. einschließlich Vegetationsdecke flächenmäßig von ebenen und geneigten Flächen aller Art ausbauen, laden und abfahren.				
	Dicke: ca. 10 cm				
	Bereich: Grünflächen Fahrbahnteiler				
	Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		20	m ²	.....	.....
		6 Baumschutz und Böschungsangleichung			

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 35 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7 Aufbrucharbeiten

7.1 Trennschnitt in Asphalt > 4 bis 20 cm

Asphaltschichten gradlinig schneiden einschl. Beseitigung des Schneidschlamms. Schnitttiefe > 4 bis 20 cm. Ausführung mit Naßschneidegerät.

Bereich: **Fahrbahn**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

755 m

7.2 Bodenmaterial der Materialklasse BM -F1 lösen ,aufnehmen , verladen und der Wiederverwertung zuführen

Bodenmaterial der Materialklasse **BM-F1** entsprechend der Anlage zum Bodengutachten festgelegten Aufbaustärken in Maschinenarbeit und bei Erfordernis von Hand in ebenen und geneigten Flächen aufnehmen und verladen

Das Material ist der zugrundeliegenden Materialklasse nach §24 Ersatzbaustoffverordnung , getrennt zu verladen und dem entsprechend einer Verwertung zuzuführen-

Der beiliegende Gutachten zur Untersuchung des Untergrundes und des Fahrbahnaufbaus ist zu beachten.

Bereich : Nebenfahrbahn , Bauminsel

Analytik : MP 2 ,MP 8

1518 m³

7.3 Bodenmaterial der Materialklasse BM - 0* lösen ,aufnehmen , verladen und der Wiederverwertung zuführen

Bodenmaterial der Materialklasse **BM-0***entsprechend der Anlage zum Bodengutachten festgelegten Aufbaustärken in Maschinenarbeit und bei Erfordernis von Hand in ebenen und geneigten Flächen aufnehmen und verladen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Das Material ist der zugrundeliegenden Materialklasse nach §24 Ersatzbaustoffverordnung , getrennt zu verladen und dem entsprechend einer Verwertung zuzuführen-				
	Der beiliegende Gutachten zur Untersuchung des Untergrundes und des Fahrbahnaufbaus ist zu beachten.				
	Bereich : Fahrbahn Süd				
	Analytik : MP 19				
		506 m ³		.....	.....
7.4	<u>Bodenmaterial der Materialklasse BM - F0* lösen , aufnehmen , verladen und der Wiederverwertung zuführen</u>				
	Bodenmaterial der Materialklasse BM-F0* entsprechend der Anlage zum Bodengutachten festgelegten Aufbaustärken in Maschinenarbeit und bei Erfordernis von Hand in ebenen und geneigten Flächen aufnehmen und verladen				
	Das Material ist der zugrundeliegenden Materialklasse nach §24 Ersatzbaustoffverordnung , getrennt zu verladen und dem entsprechend einer Verwertung zuzuführen-				
	Der beiliegende Gutachten zur Untersuchung des Untergrundes und des Fahrbahnaufbaus ist zu beachten.				
	Bereich : Bauminsel , Fahrbahn Süd, GW Süd				
	Analytik : MP 6 , MP 12 , MP 14 , MP 16.				
		2024 m ³		.....	.....
7.5	<u>Bodenmaterial der Materialklasse BM-O lösen , aufnehmen , verladen und der Wiederverwertung zuführen</u>				
	Bodenmaterial der Materialklasse BM-O entsprechend der Anlage zum Bodengutachten festgelegten Aufbaustärken in Maschinenarbeit und bei Erfordernis von Hand in ebenen und geneigten Flächen aufnehmen und verladen				
	Das Material ist der zugrundeliegenden Materialklasse nach §24 Ersatzbaustoffverordnung , getrennt zu verladen und dem entsprechend einer Verwertung zuzuführen-				
	Der beiliegende Gutachten zur Untersuchung des Untergrundes und des Fahrbahnaufbaus ist zu beachten.				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 37 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bereich : Gehweg Nord ,Fahrbahn Süd

Analytik : MP 3 ; MP 13 , MP 18

1012 m³

7.6

Bodenmaterial der Materialklasse BM - F3 lösen ,aufnehmen , verladen und der Wiederverwertung zuführen

Bodenmaterial der Materialklasse **BM-F3** entsprechend der Anlage zum Bodengutachten festgelegten Aufbaustärken in Maschinenarbeit und bei Erfordernis von Hand in ebenen und geneigten Flächen aufnehmen und verladen

Das Material ist der zugrundeliegenden Materialklasse nach §24 Ersatzbaustoffverordnung , getrennt zu verladen und dem entsprechend einer Verwertung zuzuführen-

Der beiliegende Gutachten zur Untersuchung des Untergrundes und des Fahrbahnaufbaus ist zu beachten.

Bereich : Gehweg Süd , Gehweg Nord , Mittelinsel ,

Analytik : MP 1 ; MP 4 , MP 5 , MP 7, MP 9 , MP 10

3036 m³

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 38 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

7.7

Zulage > BM - 0* / DEP V - DK I

Als Zulage zu Position 7.2

Der Aushub der Deponieklasse I nach DepV ist entsprechend zu verwerten oder zu deponieren / entsorgen. Vor Abfuhr ist der Bauleitung die Annahmestelle mitzuteilen und eine entsprechende Zertifizierung dieser vorzulegen.

Position umfasst auch den Mehraufwand beim Lösen, Lagern, Laden und Transportieren sowie für das Separieren des Materials aus Teilflächen.

Bereich : MP 11 , MP 15 , MP 17

800 t

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

7.8

Zulage > BM - 0* / DEP V - DK II

Als Zulage zu Position 7.2

Der Aushub der Deponieklasse II nach DepV ist entsprechend zu verwerten oder zu deponieren / entsorgen. Vor Abfuhr ist der Bauleitung die Annahmestelle mitzuteilen und eine entsprechende Zertifizierung dieser vorzulegen.

Position umfasst auch den Mehraufwand beim Lösen, Lagern, Laden und Transportieren sowie für das Separieren des Materials aus Teilflächen.

Bereich : MP 11 , MP 15 , MP 17

400 t

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 40 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

7.9

Zulage > BM - 0* / DEP V - DK III

Als Zulage zu Position 7.2

Der Aushub der Deponieklasse III nach DepV ist entsprechend zu verwerten oder zu deponieren / entsorgen. Vor Abfuhr ist der Bauleitung die Annahmestelle mitzuteilen und eine entsprechende Zertifizierung dieser vorzulegen.

Position umfasst auch den Mehraufwand beim Lösen, Lagern, Laden und Transportieren sowie für das Separieren des Materials aus Teilflächen.

Bereich : MP 11 , MP 15 , MP 17

100 t

7.8

Bituminöse Schichten 10 bis 30cm

Bituminöse Schichten nach Inaugenscheinnahme durch den AN aufbrechen, zerkleinern. und einer Wiederverwertung zuführen..

Schichtdicke: **10 bis 30 cm**

Bereich: **Fahrbahn**

Verwertungsklasse A/A1 - PAK < 25mg

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

8243 m²

7.9

Pflaster und Gehwegplatten

Pflaster und Platten verschiedener Größen und Dicken in Sand- oder Mörtelbett verlegt, einschließlich Bettung aufnehmen

Bereich: **Gehweg**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

2610 m²

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 41 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

7.10

Natursteinkleinpflaster Granit aufnehmen und abfahren

Natursteinpflaster Granit in Sand- oder Mörtelbett verlegt, einschließlich Bettung aufnehmen

Bereich: **Gehweg**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

35 m²

7.11

Betonbordsteine aller Art aufnehmen

Betonbordstein in Beton versetzt, einschließlich Fundament aufnehmen.

Bereich: **Gehweg / Fahrbahn**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

755 m

7.12

Betonsteinrinne aller Art, 1-reihig, aufnehmen

Betonsteinrinne 1-reihig in Beton versetzt, einschließlich Fundament aufnehmen.

Bereich: **Fahrbahn**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

755 m

7.13

Handschachtung im Fundamentbereich

Handschachtung

Bereich: **Fundamentbereich Grundstückseinfriedungen**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 42 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		115 m ³		.....	.....
7.14	<u>Handschachtung im Leitungsbereich</u>				
	Handschachtung im Bereich vorgefunden Versorgungsleitungen. Z.B. Gas-/ Wasserleitungen oder Kabelschutzrohre Leitungen in Betrieb.				
	Bereich: Leitungszone Versorgungsleitungen				
	Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		475 m ³		.....	.....
7.15	<u>Stahlbetonstützwand abrechen</u>				
	Sthlbetonstützwand (0,20 x 1,10) mit Nassschnitt trennen und bis 60c unter neuer Ok abrechen.				
	Bereich: Zufahrt Parkhaus HBP 5				
	Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		12,5 m		.....	.....
7.16	<u>Betonpalisaden ausbauen und entsorgen</u>				
	Betonpalisaden d = 0,12m h = 0,80m freilegen und entsorgen				
	Bereich: Zufahrt Parkhaus HBP 5				
	Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		15 m		.....	.....
7.17	<u>Straßenablauf aufnehmen und entsorgen</u>				
	Straßenablauf einschließlich Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen die bestehen bleiben, zur weiteren Verwendung abdichten. Erdarbeiten unterhalb der Leitungsanschlüsse im Boden der Klassen 3 bis 5				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>ausführen, einschließlich dem Ausbau von Anschlussrohrleitungen bis 2,00 m Länge. Straßenablauf bestehend aus Betonfertigteilen, Ausbautiefe ab Oberkante Aufsatz bis 1,75 m. Straßenabläufe liegen in einer befestigten Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten sind vom AN auszuführen. Durch den Aufbruch entstandene Gruben sind bis zur Oberkante Erdplanum mit geeignetem Boden zu verfüllen und zu verdichten. Der Boden ist vom AN zu liefern.</p> <p>Ausgebaute Stoffe, Ablaufbestandteile und Aushub gehen in das Eigentum des AN über und sind von der Baustelle zu entfernen.</p>	28	St	.....	.....
7.18	<p><u>Entwässerungsrinne bis DN 300 aufnehmen und entsorgen</u></p> <p>Entwässerungsrinne bis DN 300 einschließlich Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen die bestehen bleiben, zur weiteren Verwendung abdichten. Erdarbeiten unterhalb der Leitungsanschlüsse im Boden der Klassen 3 bis 5 ausführen, einschließlich dem Ausbau von Anschlussrohrleitungen bis 2,00 m Länge. Entwässerungsrinne bestehend aus Fertigteilen, Ausbautiefe ab Oberkante Aufsatz bis 1,00 m. Straßenabläufe liegen in einer befestigten Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten sind vom AN auszuführen. Durch den Aufbruch entstandene Gruben sind bis zur Oberkante Erdplanum mit geeignetem Boden zu verfüllen und zu verdichten. Der Boden ist vom AN zu liefern.</p> <p>Ausgebaute Stoffe, Ablaufbestandteile und Aushub gehen in das Eigentum des AN über und sind von der Baustelle zu entfernen.</p>	7,5	m	.....	.....
7.19	<p><u>Umsetzen von Betonleitwänden L = 3,50 m</u></p> <p>Vorhandene Betonleitwandelemente L = 3,50m lt Plan umsetzen bzw an vom AG festgelegter Fläche zum Abtransport bereit stellen. Entsprechende Transportanker sind vom AN bereit zu halten.</p>	50	St	.....	.....
7.20	<p><u>Aufstellen von Betonleitwänden L = 3,50 m</u></p> <p>Vorhandene Betonleitwandelemente L = 3,50m lt Plan aufstellen. Entsprechende Transportanker sind vom AN bereit zu halten.</p>	50	St	.....	.....
7.21	<p><u>Prov. Verkehrsinsel aus Klebebordsteinen aufnehmen</u></p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 44 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP	
				Übertrag:		
	Prov. Verkehrsinsel aus Klebebordsteinen rückbauen. Material aufnehmen und abfahren.					
		1	St	.....	.....
7.22	<u>Inselköpfe aus Kunststoff aufnehmen</u>					
	Vorhandene Inselköpfe aus Kunststoff R= 1,00 aufnehmen , abfahren und entsorgen.					
		2	St	.....	.....
		7 Aufbrucharbeiten			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8	Rückbau Telekom Schächte im Südlichen Gehweg				
8.1	<u>Freilegen von Telekomschächten</u> Freilegen von vorh. Schachtbauwerken im Außenbereich T = 0,60m , T = 1,00m. Die Aushubarbeiten sind wegen vorh. Leitungen in Handschachtung auszuführen. Überschüssiger Boden ist abzufahren soweit nicht mehr einbaufähig. Bereich: Südlicher Gehweg Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekartens vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.	7,5	m ³	.....	.....
8.2	<u>Abbrechen von Stahlbetonschachthals</u> Abbrechen von Schalbetonschacht 1,20m x 1,20m mit einer Wandstärke von 0,18m bis auf c1 1,00m unter neuer Deckenböhe. Aufbruchmaterial inkl. Abdeckung geht in das Eigentum des AN über und ist abzufahren. Bereich: südlicher Gehweg Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekartens vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.	3	St	.....	.....
8.3	<u>Herstellen von Rohrverbindung mit Kabelschutzrohr DN 110</u> Kabelschutzrohr DN 110 in vorh. Schacht liefern und einbauen. Im Bereich der Rohrmuffe Betonschacht anstemmen und Muffenvebindung mit schnell erhärtendem Mörtel herstellen. Länge der einzelnen Rohrverbindung 1,20m. Nach Einbindung der Rohre sind die Leitungen mit Steinfreien Sand bis 10cm über Rohrscheitel ab zu decken. Abrechnung erfolgt über 1 st hergestellte Rohrverbindung. Bei der Abrechnung muß eine Abrechnungsskizze und eine Fotodokumentation erstellt werden..	18	St	.....	.....
8.4	<u>Verfüllen von Schachtbauwerk mit Verdichtungsfähigen Sand/Kiesgemisch</u> Verfüllen und lagenweise in Lagen von max 30cm von Schachtbauwerk mit verdichtungsfähigen Sand/Kiesgemisch bis 50cm unter Ok neue Deckenhöhe.				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 46 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abrechnung erfolgt über ein zu erstellendes Aufmass.
12,5 m³

.....

8 Rückbau Telekom Schächte im Südlichen Gehweg

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 47 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9	<u>Rinnen und Borde</u>				
9.1	<u>Betonrandsteine verlegen, 8/20/100 cm</u> Betonrandsteine gemäß DIN EN 1340 liefern und wie folgt verlegen: Der Betonstuhl aus C 20/25 für die Bordsteine, bestehend aus einer 20 cm dicken Sohle und einer mindestens 10 cm breiten Rückenstütze, höhen- und fluchtgerecht einschließlich der Kurven herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Schnitte und Erdarbeiten. Auf den frischen Beton sind die Betonrandsteine zu versetzen. Herstellung zur Eingrenzung Pflasterfläche. Randsteine gem. DIN 483 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhaltigem Natursand als Zuschlagstoff. Quarz, hell, gewaschen. Größe: 8/20/100 nach DIN EN 1340 Farbe: Quarz, hell, gewaschen	142,5 m		.....	.....
9.2	<u>Betonrandsteine verlegen, 10/30/100 cm</u> Betonrandsteine gemäß DIN EN 1340 liefern und wie folgt verlegen: Der Betonstuhl aus C 20/25 für die Bordsteine, bestehend aus einer 20 cm dicken Sohle und einer mindestens 10 cm breiten Rückenstütze, höhen- und fluchtgerecht einschließlich der Kurven herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Schnitte und Erdarbeiten. Auf den frischen Beton sind die Betonrandsteine zu versetzen. Herstellung zur Eingrenzung Pflasterfläche. Randsteine gem. DIN 483 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhaltigem Natursand als Zuschlagstoff. Quarz, hell, gewaschen. Größe: 10/30/100 nach DIN EN 1340 Farbe: Quarz, hell, gewaschen	32 m		.....	.....
9.3	<u>Rinnenbahn 1-reihig, verlegen</u> Einreihige Rinne entsprechend DIN EN 1338 nach den Richtlinien für die Herstellung und Verwendung von Betonpflastersteinen im Straßenbau liefern und verlegen. Einschließlich Herstellung des Unterbetons aus C 20/25 fertigen, Beton entsprechend der Sohlenhöhe des Betonsteinfundamentes. Steine in den frischen Unterbeton oder nachträglich in ein Zementmörtelbett MV 1:3 versetzen. Fugen mit Zementmörtel MV 1:3 einschlämmen und Pflasteroberflächen anschließend säubern. Die erforderlichen Erdarbeiten und Schnitte sind in den EP einzurechnen. Bereich: Fahrbahn Farbe: grau Verlegeart: 1-reihig				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 48 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Größe: 24/16/14 cm (nach DIN EN 1338) in Kurven auch 16/16/14 cm

87 m

9.4 **Rinnenbahn 2-reihig, verlegen**

Einreihige Rinne entsprechend DIN EN 1338 nach den Richtlinien für die Herstellung und Verwendung von Betonpflastersteinen im Straßenbau liefern und verlegen. Einschließlich Herstellung des Unterbetons aus C 20/25 fertigen, Beton entsprechend der Sohlenhöhe des Betonsteinfundamentes. Steine in den frischen Unterbeton oder nachträglich in ein Zementmörtelbett MV 1:3 versetzen. Fugen mit Zementmörtel MV 1:3 einschlänmen und Pflasteroberflächen anschließend säubern. **Die erforderlichen Erdarbeiten und Schnitte sind in den EP einzurechnen.**

Bereich: **Fahrbahn**
Farbe: **grau**
Verlegeart: **2-reihig**

Größe: 24/16/14 cm (nach DIN EN 1338) in Kurven auch 16/16/14 cm

986 m

9.5 **Rinnenbahn 3-reihig, verlegen**

Einreihige Rinne entsprechend DIN EN 1338 nach den Richtlinien für die Herstellung und Verwendung von Betonpflastersteinen im Straßenbau liefern und verlegen. Einschließlich Herstellung des Unterbetons aus C 20/25 fertigen, Beton entsprechend der Sohlenhöhe des Betonsteinfundamentes. Steine in den frischen Unterbeton oder nachträglich in ein Zementmörtelbett MV 1:3 versetzen. Fugen mit Zementmörtel MV 1:3 einschlänmen und Pflasteroberflächen anschließend säubern. **Die erforderlichen Erdarbeiten und Schnitte sind in den EP einzurechnen.**

Bereich: **Fahrbahn**
Farbe: **grau**
Verlegeart: **3-reihig**

Größe: 24/16/14 cm (nach DIN EN 1338) in Kurven auch 16/16/14 cm

75 m

9.6 **Betonbordsteine verlegen, (H 12/15/25)**

Betonbordsteine gemäß DIN EN 1340 wie folgt verlegen: Der Betonstuhl aus C 20/25 für die Bordsteine, bestehend aus einer 20 cm dicken Sohle und einer mindestens 10 cm breiten Rückenstütze, **höhen- und fluchtgerecht einschließlich der Kurven herstellen. Einschließlich aller erforderlichen**

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 49 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schnitte und Erdarbeiten, BK 3-5. Auf den frischen Beton sind die Bordsteine zu versetzen. Die Fugen sind mit einer Breite von 5 mm vorzusehen. Fugen über 5 mm Breite wie z. B. in Kurven (Keilfugen) sind mit Zementmörtel 1:3 sauber und voll auszufugen. Bordsteine gem. DIN 483 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhaltigem Natursand als Zuschlagstoff, Tritt und Anlaufflächen ausgewaschen. Quarz, hell, gewaschen.

Größe: **H 12/15/25/100 cm, H 12/15/25/ 50 cm nach DIN EN 1340**
Farbe: **Quarz, hell, gewaschen**

951 m

9.7 **Betonbordsteine verlegen, (R 15/22), r = 2 cm**

Betonbordsteine gemäß DIN EN 1340 wie folgt verlegen: Der Betonstuhl aus C 20/25 für die Bordsteine, bestehend aus einer 20 cm dicken Sohle und einer mindestens 10 cm breiten Rückenstütze, **höhen- und fluchtgerecht einschließlich der Kurven herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Schnitte und Erdarbeiten, BK 3-5.** Auf den frischen Beton sind die Bordsteine zu versetzen. Die Fugen sind mit einer Breite von 5 mm vorzusehen. Fugen über 5 mm Breite wie z. B. in Kurven (Keilfugen) sind mit Zementmörtel 1:3 sauber und voll auszufugen. Bordsteine gem. DIN 483 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhaltigem Natursand als Zuschlagstoff, Tritt und Anlaufflächen ausgewaschen. Quarz, hell, gewaschen.

Größe: **R 15/22/100 cm, R 15 /22/ 50 cm nach DIN EN 1340**
Farbe: **Quarz, hell, gewaschen**

87 m

9.8 **Betonbordsteine verlegen, (R 15/22), r = 5 cm**

Betonbordsteine gemäß DIN EN 1340 wie folgt verlegen: Der Betonstuhl aus C 20/25 für die Bordsteine, bestehend aus einer 20 cm dicken Sohle und einer mindestens 10 cm breiten Rückenstütze, **höhen- und fluchtgerecht einschließlich der Kurven herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Schnitte und Erdarbeiten, BK 3-5.** Auf den frischen Beton sind die Bordsteine zu versetzen. Die Fugen sind mit einer Breite von 5 mm vorzusehen. Fugen über 5 mm Breite wie z. B. in Kurven (Keilfugen) sind mit Zementmörtel 1:3 sauber und voll auszufugen. Bordsteine gem. DIN 483 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhaltigem Natursand als Zuschlagstoff, Tritt und Anlaufflächen ausgewaschen. Quarz, hell, gewaschen.

Größe: **R 15/22/100 cm, R 15 /22/ 50 cm nach DIN EN 1340**
Farbe: **Quarz, hell, gewaschen**

24 m

9.9 **Betonbordsteine verlegen, Flügelsteine**

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 50 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	wie beschrieben jedoch, Flügelsteine passend zum vorab genannten Format.	54	m	.....	.....
9.10	<u>Betonbordsteine verlegen, Parkbuchteckensteine</u>				
	wie beschrieben jedoch, Parbuchteckensteine passend zum vorab genannten Format.	12	St	.....	.....
9.11	<u>Betonbordsteine verlegen, Radien, als Zulage</u>				
	wie beschrieben jedoch, Radien < 12 m passend zum vorab genannten Format. Als Zulage zu Position 9.6	72	m	.....	.....
9.12	<u>Tastbord liefern u verlegen weiß</u>				
	Sonderbordsteine für getrennte Querungsstellen gemäß DIN 32984, DIN EN 1340 DTI, DIN 483, für den Bau von getrennten Querungsstellen gemäß Leitfa- den "Barrierefreiheit im Straßenraum" Strassen.NRW liefern und verlegen. Tastbordstein für Sehbehinderte gemäß Detail Doppelquerungsstelle. Detailskizze zur Ausführung liegt digital bei. Material: Weißbeton Farbe: weiß Größe: 25/20/100 Auftritt: 3 - 6 cm	24	m	.....	.....
9.13	<u>Rollbord liefern u. verlegen anthrazit</u>				
	Sonderbordsteine für getrennte Querungsstellen gemäß DIN 32984, DIN EN 1340 DTI, DIN 483, für den Bau von getrennten Querungsstellen gemäß Leitfa- den "Barrierefreiheit im Straßenraum" Strassen.NRW liefern und verlegen. Rollbordstein für Rollstuhlfahrer gemäß Detail Doppelquerungsstelle. Detailskizze zur Ausführung liegt digital bei Material: Beton Farbe: anthrazit Größe: 25/20/100 Auftritt: 0 - 2 cm	24	m	.....	.....
9.14	<u>Einfahrtsschwelle TYP 45 mit 8cm Schwellenhöhe</u>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 52 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

10 Winkelstützwand

10.1 Winkelstützwand herstellen Höhe 0,55

Winkelstützwand Typ 2989-3030/990/120 -150 mm, (gemäß DIN 1045-1), Expositionsklassen XC4, XD1 und XF2 aus Stahlbeton, Bewehrung laut statischer Berechnung, gemäß Ausführungsplan höhen- und fluchtgerecht nach Herstellerangaben liefern und einbauen.

Betonfundament mit einer Zusammensetzung C 12/15 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 als Streifenfundament für Mauerscheiben gemäß Abmessungen fachgerecht einbauen und höhenmäßig abziehen. Beton mit Schalung herstellen. Das Fundament muss mindestens über 70% Endfestigkeit verfügen.

Breite: 120 cm

Dicke: 20 cm

Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Verkehrslastfall: $p = 16,7 \text{ KN/m}^2$ (SLW 30)

Oberfläche: betonglatt

Farbe: Sichtbeton grau

Abmessungen:

Dicke: 150 mm

Höhe: 550mm

Fußschenkel: 350mm

Versetzbett aus Frischbeton C 12/15, Feinkorn erdfeucht unmittelbar vor dem Versetzen der Mauerscheibe eingebracht, Dicke 5 cm.

Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5mm auszuführen. Die Fugen zwischen den Winkelsteinen sind auf der Rückseite abzudichten (z. B. mit Teerpappe, Folie, o. ä.).

13 m

10.2

Winkelstützwand wie Position 10.1 jedoch Höhe 800 mm

mit den Abmessungen:

Dicke: 150 mm

Höhe: 800 mm

Fußschenkel: 650 mm

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 53 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

9,5 m

10.3

Winkelstützwand wie Position 10.1 jedoch Höhe 1000 mm

mit den Abmessungen:
 Dicke: 150 mm
 Höhe: 1000mm
 Fußschenkel: 850 mm

7,5 m

10 Winkelstützwand

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
11	<u>Tragschichtarbeiten</u>				
11.1	<u>Frostschuttschicht, Gehweg/Radweg/Parkstreifen 23 cm, RC I,</u> Schotter liefern und gemäß ZTV SoB-StB einbauen. Einbaudicke i.M. 23 cm , Einbaugewicht 437 kg/m² . Toleranz für Sollhöhe +2,0/-2,0 cm. Material = Recycling- Material (RC I nach ErsatzbaustoffV 2021) der Körnung 0/45 Bereich: Gehweg/Radweg/Parkstreifen Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Orginalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.	2610 m ²		.....	.....
11.2	<u>Schottertragschicht, Gehweg/Radweg/Parkstreifen, 15 cm, RC I,</u> Schotter liefern und gemäß ZTV SoB-StB einbauen. Einbaudicke i.M. 15 cm , Einbaugewicht 285 kg/m² . Toleranz für Sollhöhe +2,0/-2,0 cm. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 80 MN/m ² . Verdichtungsgrad DPr min. 103 v.H. Material = Recycling- Material (RC I nach ErsatzbaustoffV 2021) der Körnung 0/45 Bereich: Gehweg/Radweg/Parkstreifen Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Orginalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.	2610 m ²		.....	.....
11.3	<u>Frostschuttschicht, Fahrbahn, 28 cm, RC I, Bk 3,2</u> Schotter liefern und gemäß ZTV SoB-StB einbauen. Einbaudicke i.M. 28 cm , Einbaugewicht 532 kg/m² . Toleranz für Sollhöhe +2,0/-2,0 cm.				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 55 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m ² . Verdichtungsgrad DPr min. 103 v.H.				
	Material = Recycling- Material (RC I nach ErsatzbaustoffV 2021) der Körnung 0/45				
	Bereich: Fahrbahn				
	Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Orginalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.				
		6420 m ²		.....	.....
11.4	<u>Schottertragschicht, Fahrbahn, 15 cm, RC I, Bk 3,2</u>				
	Schotter liefern und gemäß ZTV SoB-StB einbauen.				
	Einbaudicke i.M. 15 cm , Einbaugewicht 285 kg/m² . Toleranz für Sollhöhe +2,0/-2,0 cm.				
	Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 150 MN/m ² . Verdichtungsgrad DPr min. 103 v.H.				
	Material = Recycling- Material (RC I nach ErsatzbaustoffV 2021) der Körnung 0/45				
	Bereich: Fahrbahn				
	Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Orginalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.				
		6420 m ²		.....	.....
11.5	<u>Erdplanum herstellen</u>				
	Erdplanum profilgerecht herstellen und verdichten. Das Regulieren des im Zuge der Erdarbeiten hergestellten Grobplanums ist einzurechnen. Zulässige Abweichung des Planums von der Sollhöhe: +/- 2 cm. Verdichtung des Planums auf 103 % Proctordichte. EV 2 a. d. Planum entsprechend der RStO in aktuell gültiger Fassung.				
		11510 m ²		.....	.....
				11 Tragschichtarbeiten	.....

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 56 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

12 Pflasterarbeiten

12.1 Betonsteinpflasterdecke grau ohne Fase / Gehweg / Läuferverband

Betonsteinpflasterdecke mit Bettung nach den Bestimmungen der TL Pflaster StB 20 und der ZTV Pflaster StB 20 liefern und verlegen.

Die Betonerzeugnisse müssen von Werken bezogen werden, die der Überwachung durch den "Güteschutz Beton e. V." oder einer anerkannten neutralen Prüfstelle unterliegen. Auf Verlangen sind dem AG die Prüfzeugnisse vorzulegen. Diese dürfen nicht älter als sechs Monate sein. Der AG behält sich Kontrollprüfungen vor. Kosten für Kontrollprüfungen, deren Ergebnis nicht den Anforderungen genügen, werden dem AN angelastet.

Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338
l 200 mm, b 100 mm, h 80 mm in Randbereichen auch
l 100 mm, b 100 mm, h 80 mm

Verlegeart = Läuferverband
Pflasterart = ohne Fase
Farbe = Grau
Bereich = Gehweg
Bettungsmaterial = Mineralstoffgemisch 0/8 mm. (4cm)
Fugenmaterial = Mineralstoffgemisch 0/4 mm.

Das Pflaster ist in einem Zeitraum von 3 Monaten nach der Abnahme nachzufugen. Das Nachsanden ist dem AG anzuzeigen.

1625 m²

12.2 Betonsteinpflasterdecke anthrazit mit Fase / Parkfläche / L-Verband

Betonsteinpflasterdecke mit Bettung nach den Bestimmungen der TL Pflaster StB 20 und der ZTV Pflaster StB 20 liefern und verlegen.

Die Betonerzeugnisse müssen von Werken bezogen werden, die der Überwachung durch den "Güteschutz Beton e. V." oder einer anerkannten neutralen Prüfstelle unterliegen. Auf Verlangen sind dem AG die Prüfzeugnisse vorzulegen. Diese dürfen nicht älter als sechs Monate sein. Der AG behält sich Kontrollprüfungen vor. Kosten für Kontrollprüfungen, deren Ergebnis nicht den Anforderungen genügen, werden dem AN angelastet.

Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338
l 200 mm, b 100 mm, h 80 mm in Randbereichen auch
l 100 mm, b 100 mm, h 80 mm

Verlegeart = Läuferverband
Pflasterart = mit Fase
Farbe = anthrazit

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 57 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bereich = Parkfläche
Bettungsmaterial = Mineralstoffgemisch 0/8 mm. (4cm)
Fugenmaterial = Mineralstoffgemisch 0/4 mm.

Das Pflaster ist in einem Zeitraum von 3 Monaten nach der Abnahme nachzufugen. Das Nachsanden ist dem AG anzuzeigen.

314 m² m²

12.3

Betonsteinpflasterdecke rot ohne Fase / Radweg / Läuferverband

Betonsteinpflasterdecke mit Bettung nach den Bestimmungen der TL Pflaster StB 20 und der ZTV Pflaster StB 20 liefern und verlegen.

Die Betonerzeugnisse müssen von Werken bezogen werden, die der Überwachung durch den "Güteschutz Beton e. V." oder einer anerkannten neutralen Prüfstelle unterliegen. Auf Verlangen sind dem AG die Prüfzeugnisse vorzulegen. Diese dürfen nicht älter als sechs Monate sein. Der AG behält sich Kontrollprüfungen vor. Kosten für Kontrollprüfungen, deren Ergebnis nicht den Anforderungen genügen, werden dem AN angelastet.

Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338
l 200 mm, b 100 mm, h 80 mm in Randbereichen auch
l 100 mm, b 100 mm, h 80 mm

Verlegeart = Läuferverband
Pflasterart = ohne Fase
Farbe = rot
Bereich = Radweg
Bettungsmaterial = Mineralstoffgemisch 0/8 mm. (4cm)
Fugenmaterial = Mineralstoffgemisch 0/4 mm.

Das Pflaster ist in einem Zeitraum von 3 Monaten nach der Abnahme nachzufugen. Das Nachsanden ist dem AG anzuzeigen.

715 m² m²

12.4

Gehwegplatten 30/30/5 cm aus Beton nach DIN EN 1339

liefern und in Mörtelbett C12/15 flucht- und höhengerecht verlegen.

Farbe: grau

Bereich: Parallele Ausstiegsflanke der Stellplätze

Anfallende nicht benötigte Stoffe einer Wiederverwertung zuführen. Abgerechnet wird die Fläche der verlegten Platten.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 58 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

43 m²

12.5

Pflasterstein 10/20/8cm aus Beton nach DIN EN 1339

liefern und in Mörtelbett C12/15 flucht- und höhengerecht verlegen.

Farbe: grau

Bereich: Pflasterrolle im Übergangsbereich

Anfallende nicht benötigte Stoffe einer Wiederverwertung zuführen. Abgerechnet wird die Länge der verlegten Rolle.

191,5 m

12.6

Taktile Leitstreifen, Orientierungspflaster, b = 9,5 cm gem. DIN 32984

Taktiler Leitsystem Stadt Mülheim III, 94*220*80 mm diagonal Selbstverdichtender Hochleistungsbeton weiß

Pflasterstein mit taktiler Oberfläche als Kegelstumpf. Kegelstumpf in diagonaler Anordnung gem. DIN 18500 im Format 9,4*22*8 cm, mit Vorsatz selbstverdichtender Hochleistungsbeton weiß, Kegelstumpfhöhe 4 mm.

Mit erhöhter Frost-Tausalz-Beständigkeit und der zusätzlichen technischen Anforderung von max. Abwitterung 200g/m² nach CDF-Test, charakteristische Bruchklasse 11kN gem. DIN EN 1339 und einer Anfangsgriffigkeit SRT>60.

Das Prüfzeugnis über Frost-Tausalz-Beständigkeit muss bei Angebotsabgabe nachgewiesen werden.

Frei Baustelle liefern und talbündig auf vorhandene Tragschichtlage wie folgt verlegen: Feinausgleich aus Sand einbringen und verdichten, Platten im Kalkmörtelbett, 2 cm dick, mit geraden engen Fugen vollflächig aufliegend verlegen, mit hellem, nichtfärbendem Fugensand (empfohlen wird feuchtgetrockneter Quarzsand) einschlämmen und anschließend Plattenoberfläche reinigen. Gesamtdicke der Konstruktion max. 10cm.

Die Leistung umfasst alle erforderlichen Nebenarbeiten, einschl. erforderlicher Schnitte und Anpassungen.

Längsverlegung 1-reihig, zur Trennung von Geh- und Radwegen

303 m

12.7

Orientierungsplatten 30/30/8 Noppe

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 59 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Betonsteinpflasterdecke mit Bettung nach den Bestimmungen der TL Pflaster StB 20 und der ZTV Pflaster StB 20 liefern und verlegen.</p> <p>Die Betonerzeugnisse müssen von Werken bezogen werden, die der Überwachung durch den "Güteschutz Beton e. V." oder einer anerkannten neutralen Prüfstelle unterliegen. Auf Verlangen sind dem AG die Prüfzeugnisse vorzulegen. Diese dürfen nicht älter als sechs Monate sein. Der AG behält sich Kontrollprüfungen vor. Kosten für Kontrollprüfungen, deren Ergebnis nicht den Anforderungen genügen, werden dem AN angelastet. Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 Orientierungsplatten nach DIN 32984, HBVA DIN EN 1338, gemäß dem Leitfaden "Barrierefreiheit im Straßenraum" Strassen.NRW.</p> <p>Abmessung l=300 mm, b=300 mm, h=80 mm Noppenhöhe = 4-5mm Noppenart = Kegelstumpf, diagonal Verlegeart = 3-reihig Pflasterart = ohne Fase Farbe = Weißbetonvorsatz aus selbstverdichtendem Hochleistungsbeton Bereich = Querungshilfe Bettungsmaterial = Mineralstoffgemisch 0/8 mm. (4cm) Fugenmaterial = Mineralstoffgemisch 0/4 mm.</p> <p>Bei der Verlegung sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten.</p>				
		26,15	m ²	.....	.....
12.8	<p><u>Orientierungsplatten 30/30/8 Rippe, als Zulage</u></p> <p>wie Pos. 12.7 jedoch:</p> <p>Orientierungsplatte 30/30/8 cm Rippenhöhe = 4-5mm Rippenzahl = 6 Rippenart = trapezförmig, längs Verlegeart = 1-reihig</p>				
		44	m	.....	.....
12.9	<p><u>Kontraststreifen der taktilen Führung, 1-zeilig</u></p> <p>wie Pos. 12.7</p> <p>Bereich: Kontraststreifen Nutzfläche: anthrazit mit Fase Verlegeart: 1-zeilig Bettungsmaterial: Mineralstoffgemisch 0/8 mm. (4cm) Fugenmaterial: Mineralstoffgemisch 0/4 mm.</p>				
		51,3	m	.....	.....
12.10	<p><u>Kontraststreifen der taktilen Führung, 2-zeilig</u></p>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 60 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

wie Pos. 12.7

Bereich: **Kontraststreifen**
Nutzfläche: **anthrazit mit Fase**
Verlegeart: **2-zeilig**
Bettungsmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/8 mm. (4cm)**
Fugenmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/4 mm.**
22 m

12.11 **Kontraststreifen der taktilen Führung, 3-zeilig**

wie Pos. 12.7

Bereich: **Kontraststreifen**
Nutzfläche: **anthrazit mit Fase**
Verlegeart: **3-zeilig**
Bettungsmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/8 mm. (4cm)**
Fugenmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/4 mm.**
15 m

12.12 **Pflastersteine zuarbeiten**

Pflastersteine auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen. Steine mit **Nassschneidegerät** schneiden.

Art : **Betonpflastersteine nach DIN EN 1338**
Dicke: **8 cm**

1525 m

12.13 **Schieber- und Hydrantenkappen in Pflasterfläche höhenmäßig regulieren**

Einbauteile (Hydranten-, Schieberkappen und dergleichen) freilegen und auf neue Höhe setzen (auf Betonauflegerplatte). Freigelegten Bereich verfüllen. Einbau im Bereich von gepflasterten Geh- und Radwegen sowie von Einfahrten. Die Anpassungsarbeiten an die Pflaster- und Plattenfläche (auch erforderliche Schnitte) sind einzurechnen.

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

30 St

12.14 **Umrandungsplatte für Hydrantenkappen 60/60/8 cm**

als Zulage zu Pos. 12.13

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 61 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Der Einbau erfolgt Fach- und Normgerecht gemäß ZTV Pflaster 20, DIN 18318 und VOB/C, Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Straßenbauarbeiten, Pflasterdecken und Plattenbeläge				
	Höhe: 8 cm Breite: 60 cm Länge: 60 cm Ausführung: Beton-grau, mehrteilig oder mit Scheinfuge				
		15	St	.....	.....
12.15	<u>Umrandungsplatte für Schieberkappen 40/40/8 cm</u>				
	als Zulage zu Pos. 12.13				
	Der Einbau erfolgt Fach- und Normgerecht gemäß ZTV Pflaster 20, DIN 18318 und VOB/C, Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Straßenbauarbeiten, Pflasterdecken und Plattenbeläge				
	Höhe: 8 cm Breite : 40 cm Länge: 40 cm Durchmesser: 15 cm Ausführung: Beton-grau, 4-teilig oder mit Scheinfuge				
		15	St	.....	.....
12.16	<u>Kabelschächte anpassen <= 1,00 m², Pflasterfläche</u>				
	Einzelgröße: <= 1,00 m² Bereich: Gehweg				
	Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		10	St	.....	.....
12.17	<u>Anpflasterbare Schachtabdeckung liefern und einbauen</u>				
	anpflasterbare Schachtabdeckung liefern, höhengerecht (bis 20 cm) einbauen.				
	Abdeckung Klasse D400 DIN EN 124, D 1229				
	Lichte Weite 610mm, Deckel und Rahmen aus Gusseisen. Deckel mit Lüftung, mit dämpfender Einlage, mit geriffelter, rutschsicherer Oberfläche und Schanier, Rahmenhöhe ca. 160mm, Rahmen rund außen ca. 790x790mm, Rahmen außen glatt zum Anpflastern. Rahmen mit Schmutzfängertaschen und Verschlussvorrichtung.				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 62 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bereich: Pflaster- / Grünfläche				
		5	St	.....	.....
				12 Pflasterarbeiten	<u>.....</u>

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 63 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13	<u>Asphaltarbeiten</u>				
13.1	<u>Decke fräsen, bis 4 cm</u> Decke unter Aufrechterhaltung des Verkehrs fräsen und Material aufnehmen. Asphaltdeckschicht in vorwiegend zusammenhängenden Flächen. Frästiefe. bis 4,0 cm Bereich: Anschlussbereiche an Bestandsfahrbahn Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.	220 m ²		.....	.....
13.2	<u>Kantenschnitt an Deckschicht, bis 4 cm</u> Kantenschnitt an der vorhandenen Asphaltdeckschicht mit Schneidegerät herstellen. An den Ecken müssen die Schnitte in voller Tiefe über Kreuz so ausgeführt werden, dass die volle Schichtdicke gewährleistet ist. Tiefe: bis ca. im Mittel 4 cm Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.	105 m		.....	.....
13.3	<u>vorh. Schachtabdeckung ausbauen und entsorgen</u> vorhandene alte Schachtabdeckung DN 625/800 ausbauen und entsorgen, alle hierzu erforderlich Aufbrucharbeiten an der Asphalttschicht incl. der Trennschnitten sind über dies Position abzurechnen.	24 St		.....	.....
13.4	<u>Einwalzbare Schachtabdeckung, Infratop Selflevel PKS 145mm/190mm. Vent und zugehörigen Kunststoff-Auflagering H= 40mm/90mm liefern und einbauen</u> Schachtabdeckung INFRATOP Selflevel Klasse D 400 nach DIN EN 124-2, lichte Weite600mm aus duktilem Gusseisen GJS-500-7 ISO 1083 mit schwarzer Beschichtung auf Wasserbasis. Mit Lockerungs- / und Öffnungstaschen. Mit freilagerndem PKS Gelenk in runder bauform mit Diebstahlsicherungsoption und Zuklappsicherung.Mit Lüftungsöffnungen. Rahmen zum Einwalzen in Asphalt - Rahmenhöhe 145mm/190mm. Rahmen				
Übertrag:					

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 64 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mit Aufnahmetaschen für Schmutzfänger nach DIN 12221. Deckel mit rutschsicherem 4L-Design. Mit T- BLOC-Verriegelung als integrierte Öffnungshilfe mit Öffnung zur Betätigung mit handelsüblichen Schachthaken. 90° Sicherungarreterierung des Deckels. Klapperfrei durch breite dämpfende Polychloropreneinlage. Hersteller zertifiziert nach ISO 9001,18001,50001 Auflagering D 650-Kunststoff für Selflevel Abdeckungen H = 145mm/145mm-Adaptering aus Kunststoff für Selflevel Bestehend aus recycelten thermoplastischen Materialien.
i.D650a.D730/790 H =40mm/90mm

Einbau gemäß der Herstellervorgaben mit allen Nebenarbeiten und mehrfacher Regulierung während des lageweisen Asphalteinbaus.

13 St

13.5

Einwalzbare Schachtabdeckung, Infratop Selflevel PKS 145mm/190mm. Vent und zugehörigen Kunststoff-Auflagering H= 40mm/90mm liefern und einbauen

Schachtabdeckung INFRATOP Selflevel Klasse D 400 nach DIN EN 124-2, lichte Weite 800mm aus duktilem Gusseisen GJS-500-7 ISO 1083 mit schwarzer Beschichtung auf Wasserbasis. Mit Lockerungs- und Öffnungstaschen. Mit freilagerndem PKS Gelenk in runder bauform mit Diebstahlsicherungsoption und Zuklappsicherung. Mit Lüftungsöffnungen.

Rahmen zum Einwalzen in Asphalt - Rahmenhöhe 145mm/190mm. Rahmen mit Aufnahmetaschen für Schmutzfänger nach DIN 12221. Deckel mit rutschsicherem 4L-Design. Mit T- BLOC-Verriegelung als integrierte Öffnungshilfe mit Öffnung zur Betätigung mit handelsüblichen Schachthaken. 90° Sicherungarreterierung des Deckels. Klapperfrei durch breite dämpfende Polychloropreneinlage. Hersteller zertifiziert nach ISO 9001,18001,50001 Auflagering D 650-Kunststoff für Selflevel Abdeckungen H = 145mm/145mm-Adaptering aus Kunststoff für Selflevel Bestehend aus recycelten thermoplastischen Materialien.
i.D650a.D730/790 H =40mm/90mm

Einbau gemäß der Herstellervorgaben mit allen Nebenarbeiten und mehrfacher Regulierung während des lageweisen Asphalteinbaus.

11 St

13.6

vorh. Kappen abbauen und entsorgen

Einbauteile (Hydranten-, Schieberkappen und dgl.) freilegen und auf neue Höhe setzen (auf Beton Auflagerplatte). Umpflasterung aufnehmen und entsorgen. Hierzu erforderlicher Rückbau incl. ggfs Umpflasterung sowie erforderliche Asphaltsschnitte sind über diese Position anzurechnen.

Bereich: **Fahrbahn**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist einer

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 65 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wiederverwertung zuzuführen.

31 St

13.7

selbstnivellierende Kappen in Asphaltfläche einbauen

Führungsrohr bündig in die Schottertragschicht einbauen und ausreichend verdichten, danach Teleskopoberteil einsetzen. Die Position der Straßenkappe am Fahrbahnrand markieren. Wichtig: Es ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Unterlageplatte verbaut wird. Die Unterlageplatte wirkt als Fremdkörper in der Schottertragschicht und zerstört Funktion und Vorteile der Teleskop-Straßenkappe im Unterhalt. In Asphalt einbauen: Nur auf den Deckel des Teleskopoberteils Antihafmittel aufbringen. Danach wie gewohnt den Asphalt per Hand oder maschinell einbauen.

Direkt nach dem Einbau das Teleskopteil freilegen, ausreichend ausziehen und mit Asphaltmischgut unterstampfen. Abschließend den Deckel von Mischgut säubern und oberflächenbündig einwalzen. Die Statik der Straßenkappe ist so berechnet, dass Führungsrohr und Teleskopoberteil mit einem Plattenverdichter, Fertiger oder einer Walze überfahren werden können. Das Rangieren auf der Kappe mit einem Fertiger sollte jedoch vermieden werden. Vor dem Einwalzen den Deckel reinigen, um ein zu tiefes Einwalzen des Teleskopoberteils zu vermeiden.

Die Kappen werden durch das RWW gestellt, Ansprechpartner ist Herr Kratz.

31 St

13.8

Reinigen der angefrästen Asphalttschicht

Oberfläche der gefrästen Asphalttschicht vor dem Einbau dem Asphalteinbau auch in Teilflächen, rückstandslos reinigen. Aufbruchgut laden und abfahren.

Die gereinigte Binderschicht muss so sauber sein, dass die darauf aufzubringende Deckschicht voll mit der Binderschicht verklebt ist. Vergütet wird nur die Reinigung der Flächen, deren Verschmutzung der AG zu vertreten hat, wie z.B. Einfahrten, Überfahrten und Flächen, die auf Anordnung des AG für den Verkehr zeitweilig freigegeben wurden.

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

220 m²

13.9

Bitumenfugenband

Schmelzbares Bitumenfugenband, mindestens 10 mm breit, Höhe entsprechend der Deckschichthöhe zuzüglich 5 mm, an der zu verklebenden Seite mit Gasbrenner leicht anschmelzen und mit erwärmten Spachtel o. ä. vollflächig an die Flanke fest andrücken.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 66 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

Die senkrecht hergestellten Flanken vorher reinigen, ggf. trocknen, mit vom Hersteller des Bitumen-Fugenbandes vorgeschriebenem Voranstrich gut deckend streichen und trocknen lassen.

Bereich: **Anschlussbereich an Bestand**

105 m

13.10 **Bituminöse Schichten ansprühen**

Bitumenhaltiges Bindemittel gemäß TL BE-STB 15 auf zusammenhängenden Flächen und Kleinflächen vor Einbau der Binderschicht aufsprühen.

Fläche: **Asphalttrag-/ Binderschicht bis Bk 3,2**
Bindemittel: **C60 BP4-S**
Menge: **0,3 kg/m²**

13060 m²

13.11 **AC 22 TN 50/70, t-Einbau**

AC 22 TN 50/70 nach ZTV Asphalt-StB und TL- Asphalt in aktueller Fassung, im t - Einbau in kleinen Mengen, an Schadensstellen, zur Profilierung oder zur Angleichung bei Übergängen, Anschlüssen und dergleichen. In nicht zusammenhängenden Flächen. Der Rückbau wird gesondert vergütet.

Bereich: **Anschlüsse im Rinnenbereich sowie für Provisorien**

Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.

55 t

13.12 **AC 22 TS 50/70, 10 cm, Fahrbahn, Belastungsklasse 10**

AC 22 TS 50/70 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und TI-Asphalt gemäß Belastungsklasse bis Bk 10 der RStO 12 liefern und heiß einbauen. Einbau mit Fertiger bei nicht mit dem Fertiger zu erreichenden Anpassungsbereichen, Einbau von Hand.

Bindemittel: **50/70**
Einbaudicke: **ca. 10 cm**
Abrechnungseinbaugewicht: **240 kg/m²**
Einbaubereich: **Fahrbahn**

Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 67 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	anerkannt.	6420	m ²	.....	.....
13.13	<u>AC 22 TS im Tonneneinbau</u> AC 22 TS 50/70, Fahrbahn, Belastungsklasse 10 wie Position 15.11 jedoch im >Bereich Vollgebundener Oberbau.	400	t	.....	.....
13.14	<u>AC 16 BS , 8cm Fahrbahn BK 10</u> AC 16 BS 50/70 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und TI-Asphalt gemäß Belastungsklasse bis Bk 10 der RStO 12 liefern und heiß einbauen. Einbau mit Fertiger bei nicht mit dem Fertiger zu erreichenden Anpassungsbereichen, Einbau von Hand. Bindemittel: 50/70 Einbaudicke: ca. 8 cm Abrechnungseinbaugewicht: 192 kg/m² Einbaubereich: Fahrbahn Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.	6420	m ²	.....	.....
13.15	<u>SMA 8 S 25/55-55A, 4 cm, Fahrbahn, Belastungsklasse 10</u> SMA 8 S 25/55-55A DIA FA nach ZTV Asphalt-StB, gemäß Belastungsklasse Bk 10 der RStO 12 liefern und heiß einbauen. Einbau mit Fertiger bei nicht mit dem Fertiger zu erreichenden Anpassungsbereichen, Einbau von Hand. Bereich: Anschluss an Bestand Einbaudicke: ca. 4 cm Einbaugewicht: 96 kg/m³ Bindemittel: Straßenbaubitumen 25/55-55A nach DIN EN 12591 Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung des AG abgezeichneten Originalwiegekarten vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.	6640	m ²	.....	.....
				13 Asphaltarbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
14	Kabelgräben und Kabelschutzrohre - Stadt MH				
14.1	<u>Grabenaushub für Kabelschutzrohr, bis einschließlich BM - F3 / BM-0*</u> Kabelgraben herstellen und wieder verfüllen. Boden-Bauschutt-Gemisch im Grabenquerschnitt bis < BM - F3 / BM -0* aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen. Boden mit mineralischen Fremdanteilen (z.B. Bauschutt, Schlacke, Schlacke- reste, Ziegelbruch, Schotter, Auffüllung, Sand/ Kies usw.) > 10 Vol.-%. bis <= 40 Vol.-% und Boden der Bodenklassen 3 bis 5 nach DIN 18300, für Gräben und Baugruben von Kabelschutzrohren, Kabelschutzrohrpaketen und Kabel- bzw. Leitungsgräben sowie für Kabelschächte profilgerecht lösen, den zum Verfüllen der Baugruben erforderlichen und geeigneten Aushubboden lagern, die durch die Kabelschutzrohre, Kabel bzw. Leitungen und die Sandummantelung ver- drängten Bodenmassen in das Eigentum des AN übernehmen und einer Wie- derverwertung zuführen. Grabensohle verdichten. Nach Verlegung der Leerrohre und Leitungen oberhalb der Leitungszone die Restbaugrube nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben verfül- len und verdichten. Füllboden wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil. Oberer Abrechnungshorizont ist die Plan- umsfläche der Straßen- und Gehwegbauherstellung. Grabentiefe ab OK Planum bis 0,50 m. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreis- aufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.	85,5	m ³	.....	.....
14.2	<u>Füllboden für Kabelgraben</u> Geeigneten Boden liefern, in Kabelgräben profilgerecht nach Angabe der Bauleitung einbauen und bis auf mindestens 97% der einfachen Proctordichte verdichten. Material: nichtbindiger, steinfreier Boden, DIN 18196, Bodengruppe SE bis 5% bindige Bestandteile.	55,28	m ³	.....	.....
14.3	<u>Boden in Handarbeit ausheben</u> Boden komplett in Handarbeit ausheben.				

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 69 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bereich: Gräben für Kabelleerrohre

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

		35 m ³
--	--	-------------------	-------	-------

14.4 **Beton in Gräben beseitigen**

Als Zulage zur Position 16.1, Beton innerhalb von Gräben abbrechen, aufladen, abfahren und entsorgen.

Bereich: Gräben für Kabelleerrohre

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

		15 m ³
--	--	-------------------	-------	-------

14.5 **Rohrleitung sichern**

Rohrleitungen aller Art und Aussendurchmesser, nach statischen und konstruktiven Erfordernissen durch Halte-, Stütz-, Auflager- und/oder Aufhängekonstruktionen sichern. Tiefe der Leitungsachse bis ca. 1,00 m unter Gelände.

Rohrleitung in Betrieb befindliche Gas- oder Wasserleitung.

		125 m
--	--	-------	-------	-------

14.6 **Kabelschutzrohre in Gräben sichern**

Kabelschutzrohre aller Art in Gräben nach statischen und konstruktiven Erfordernissen durch Halte-, Stütz-, Auflager- und/oder Aufhängekonstruktionen sichern. Tiefe der Leitungsachse bis ca. 1,00 m unter Gelände. Kabel in Betrieb.

		245 m
--	--	-------	-------	-------

14.7 **Kabeltrassenband verlegen**

Kabeltrassenband, nach Angaben des AG beschichtet, aus verrottungsbeständigem Material einbauen. Das Trassenband ist oberhalb der

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 70 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leitungszone des Kabelgrabens zu verlegen.				
	Abgerechnet wird nach der Länge des Kabelgrabens.				
		691 m		.....	.....
14.8	<u>Kabelschutzrohre DN 110, 2-er Rohrpaket</u>				
	Kabelschutzrohr einschließlich fester Rohrverbindungen liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen.				
	Material = PVC hart-Rohr 110 x 3,2 DIN 8062. Paß- und Formstücke sind einzurechnen. Sandummantelung von min. 10 cm in unterer und oberer Lage.				
	Verlegeart: 2 - zügig Bereich: Fahrbahn / Pflasterflächen / Grünflächen Hinweis : Die Rohre sind dem Baufortschritt entsprechend digital Einzumessen (siehe Vorbemerkungen)				
		691 m		.....	.....
14.9	Kabelzugdraht in ein Kabelschutzrohr DN 110 einlegen. Unverrottbaren Kabelzugdraht liefern, abhängen, in das Kabelschutzrohr einlegen und im Kabelschacht an den Verschlusssteller durch eine Bohrung und Verknotung fixieren.				
		1382 m		.....	.....
	14 Kabelgräben und Kabelschutzrohre - Beleuchtung/ Vorhalterohr Stadt				.....
	MH				

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 71 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
15	LSA Rück-/ Neubau, Steuerkabel Stadt MH ,Kabelleerrohr Rumbachveroh- rung und Anschluß Rumbachverrohrung an HBP 5.				
15.1	<u>Grabenaushub für Kabelschutzrohr</u> Kabelgraben herstellen und wieder verfüllen. Boden-Bauschutt-Gemisch im Grabenquerschnitt bis <= BM - F3 / BM - O* aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen. Boden mit mineralischen Fremdanteilen (z.B. Bauschutt, Schlacke, Schlacke- reste, Ziegelbruch, Schotter, Auffüllung, Sand/ Kies usw.) > 10 Vol.-%. bis <= 40 Vol.-% und Boden der Bodenklassen 3 bis 5 nach DIN 18300, für Gräben und Baugruben von Kabelschutzrohren, Kabelschutzrohrpaketen und Kabel- bzw. Leitungsgräben sowie für Kabelschächte profilgerecht lösen, den zum Verfüllen der Baugruben erforderlichen und geeigneten Aushubboden lagern, die durch die Kabelschutzrohre, Kabel bzw. Leitungen und die Sandummantelung ver- drängten Bodenmassen in das Eigentum des AN übernehmen und einer Wie- derverwertung zuführen. Grabensohle verdichten. Nach Verlegung der Leerrohre und Leitungen oberhalb der Leitungszone die Restbaugrube nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben verfül- len und verdichten. Füllboden wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil. Oberer Abrechnungshorizont ist die Plan- umsfläche der Straßen- und Gehwegbauherstellung. Grabentiefe ab OK Planum bis 0,50 m. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreis- aufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.	107,2	m ³	.....	.....
15.2	<u>Füllboden für Kabelgraben</u> Geeigneten Boden liefern, in Kabelgräben profilgerecht nach Angabe der Bauleitung einbauen und bis auf mindestens 97% der einfachen Proctordichte verdichten. Material: nichtbindiger, steinfreier Boden, DIN 18196, Bodengruppe SE bis 5% bindige Bestandteile.	78	m ³	.....	.....
15.3	<u>Boden in Handarbeit ausheben</u>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 72 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Boden komplett in Handarbeit ausheben.				
	Bereich: Gräben für Kabelleerrohre				
	Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		34 m ³		.....	.....
15.4	<u>Beton in Gräben beseitigen</u>				
	Als Zulage zur Position 15.1, Beton innerhalb von Gräben abbrechen, aufladen, abfahren und entsorgen.				
	Bereich: Gräben für Kabelleerrohre				
	Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		11 m ³		.....	.....
15.5	<u>Rohrleitung sichern</u>				
	Rohrleitungen aller Art und Aussendurchmesser, nach statischen und konstruktiven Erfordernissen durch Halte-, Stütz-, Auflager- und/oder Aufhängekonstruktionen sichern. Tiefe der Leitungsachse bis ca. 1,00 m unter Gelände.				
	Rohrleitung in Betrieb befindliche Gas- oder Wasserleitung.				
		55 m		.....	.....
15.6	<u>Kabelschutzrohre in Gräben sichern</u>				
	Kabelschutzrohre aller Art in Gräben nach statischen und konstruktiven Erfordernissen durch Halte-, Stütz-, Auflager- und/oder Aufhängekonstruktionen sichern. Tiefe der Leitungsachse bis ca. 1,00 m unter Gelände. Kabel in Betrieb.				
		45 m		.....	.....
15.7	<u>AZK abbrechen und entsorgen</u>				
	LSA-Kabelschacht bis OK Erdplanum abbrechen und entsorgen.				
					Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 73 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die freigelegten Leitungen/Kabel mit Sand abdecken. Kabel/Leitungen außer Betrieb. Schacht bis ca. 1 cbm.

Bereich: **Gehweg / Pflasterfläche**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

12 Stk

15.8

Signalmasten demontieren, laden, abfahren, entsorgen

Geraden Signalmasten demontieren, laden, abfahren und entsorgen. Fundament abbrechen.

Die Erdarbeiten (verfüllen und verdichten der Baugrube) sind in diese Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Leuchtfelder sind in Absprache mit dem Ansprechpartner der Stadt Mülheim zum städtischen Bauhof zu befördern.

Kontakte werden durch den Betreiber gebrochen. Ansprechpartner bei der Stadt Mülheim ist Herr Kosch - 0208-455-6633.

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

10 Stk

15.9

Peitschenmasten demontieren, laden, abfahren, entsorgen

Peitschenmasten demontieren, laden, abfahren und entsorgen. Fundament abbrechen.

Die Erdarbeiten (verfüllen und verdichten der Baugrube) sind in diese Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Leuchtfelder sind in Absprache mit dem Ansprechpartner der Stadt Mülheim zum städtischen Bauhof zu befördern.

Kontakte werden durch den Betreiber gebrochen. Ansprechpartner bei der Stadt Mülheim ist Herr Kosch - 0208-455-6633.

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

5 Stk

15.10

Signalmast einbauen, SM 3,5 m

Signalmast, SM 3,5 m, einbauen. Hierzu Fundament aus Beton C20/25 herstellen. Einschließlich erforderlicher Fundamentalschalungen.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 74 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fundamentabmessungen: 100/100/100 cm.

Erforderlichen Verbau einbringen, vorhalten und ausbauen. Einbringen und Nachbehandeln des Betons. Zur Aufnahme des Mastschaftes ist eine senkrechte Aussparung mit Senkenzwischenteilen aus Beton, ca. 40 cm tief, vorzusehen. Die Senkenzwischenteile können verbleiben.

Mast wird AG-seitig gestellt. Mast laden, transportieren und einbauen. Den Hohlraum zwischen Mast und Fundament mit Sand verfüllen und mit einem ca. 10-cm-dicken Betonkragen verschließen. Der Einbau eines Leerrohres M63 zur Kabeleinführung und eventuelle Beiputzarbeiten sind einzurechnen.

Weiterhin ist der Aushub und die Wiederverfüllung einzukalkulieren. Nicht benötigte Stoffe einer Wiederverwertung zuführen.

15 Stk

15.11 **Peitschenmast einbauen, PM 4 - 5 m**

wie vorab in Position 15.10 eschrieben, jedoch Peitschenmast (LSA), Ausleger bis 4 m bis 5 m, W2, einbauen.

Fundamentabmessungen: 150/150/150 cm.

11 Stk

15.12 **Peitschenmast einbauen, PM 5 - 7 m**

wie vorab in Position 15.10 beschrieben, jedoch Peitschenmast (LSA), Ausleger bis 4 m bis 5 m, W2, einbauen.

Fundamentabmessungen: 190/190/130 cm.

1 Stk

15.13 **Kabelabzweigkasten 65/40/105**

Kabelschacht 65/40/105 aus Betonfertigteilen mit allen Nebenarbeiten liefern und flucht- und höhengerecht einbauen. Einbau auf einer Sauberkeitsschicht aus Beton C20/25. Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit Zementmörtel nach DIN 1045 auszubilden.

Schacht min. der Brückenklasse 12 Schachtabdeckung nach DIN EN 124 Klasse B 125 mit Entlüftung, Gussoberfläche, rutschhemmend geriffelt.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 75 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
	Inklusive der einseitigen Verschlussplatte sowie dreiseitigen Kabeleinführungsplatten.	22	Stk	.....	.....
15.14	<p><u>Kabelabzweigkasten 80/80/120</u></p> <p>Kabelschacht 80/80/120 aus Betonfertigteilen mit allen Nebenarbeiten liefern und flucht- und höhengerecht einbauen. Einbau auf einer Sauberkeitsschicht aus Beton C20/25. Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit Zementmörtel nach DIN 1045 auszubilden.</p> <p>Schacht min. der Brückenklasse 12 Schachtabdeckung nach DIN EN 124 Klasse B 125 mit Entlüftung, Gussoberfläche, rutschhemmend geriffelt.</p> <p>Inklusive der einseitigen Verschlussplatte sowie dreiseitigen Kabeleinführungsplatten.</p>	10	Stk	.....	.....
15.15	<p><u>Kabelschutzrohre DN 75 mm, 1-er Rohrpaket</u></p> <p>Kabelschutzrohr einschließlich fester Rohrverbindungen liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen.</p> <p>Material = PVC hart-Rohr 110 x 3,2 DIN 8062. Paß- und Formstücke sind einzurechnen. Sandummantelung von min. 10 cm in unterer und oberer Lage.</p> <p>Verlegeart: 1 - zügig Bereich: Fahrbahn / Pflasterflächen / Grünflächen Hinweis : Die Rohre sind dem Bauvortschritt entsprechend digital Einzumessen (Siehe Vorbemerkungen)</p>	146	m	.....	.....
15.16	<p><u>Kabelschutzrohre DN 110, 2-er Rohrpaket</u></p> <p>Kabelschutzrohr einschließlich fester Rohrverbindungen liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen.</p> <p>Material = PVC hart-Rohr 110 x 3,2 DIN 8062. Paß- und Formstücke sind einzurechnen. Sandummantelung von min. 10 cm in unterer und oberer Lage.</p> <p>Verlegeart: 2 - zügig Bereich: Fahrbahn / Pflasterflächen / Grünflächen Hinweis : Die Rohre sind dem Bauvortschritt entsprechend Einzumessen (siehe</p>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 76 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vorbemerkungen)			Übertrag:	
		10 m		.....	.....
15.17	<u>Kabelschutzrohre DN 110, 4-er Rohrpaket</u> Kabelschutzrohr einschließlich fester Rohrverbindungen liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Material = PVC hart-Rohr 110 x 3,2 DIN 8062. Paß- und Formstücke sind einzurechnen. Sandummantelung von min. 10 cm in unterer und oberer Lage. Verlegeart: 4 - zügig Bereich: Fahrbahn / Pflasterflächen / Grünflächen Hinweis : Die Rohre sind dem Baufortschritt entsprechend Digital Einzumessen (siehe Vorbemerkungen,)	270 m		.....	.....
15.18	<u>6Kabelschutzrohre DN 110, 6-er Rohrpaket</u> Kabelschutzrohr einschließlich fester Rohrverbindungen liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Material = PVC hart-Rohr 110 x 3,2 DIN 8062. Paß- und Formstücke sind einzurechnen. Sandummantelung von min. 10 cm in unterer und oberer Lage. Verlegeart: 6 - zügig Bereich: Fahrbahn / Pflasterflächen / Grünflächen Hinweis : Die Rohre sind dem Baufortschritt entsprechend Digital Einzumessen (siehe Vorbemerkungen)	368 m		.....	.....
15.19	Kabelschutzrohr DN 75, an Kabelschacht oder vorhanden Leitung anschließen und Öffnung abdichten. Abgerechnet wird die Anzahl der Anschlüsse.	27 St		.....	.....
15.20	Kabelschutzrohr DN 110, an Kabelschacht oder vorhanden Leitung anschließen und Öffnung abdichten. Abgerechnet wird die Anzahl der Anschlüsse.	142 St		.....	.....
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 77 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
15.21	Kalibrierung der Leerrohre (einschließlich zugehöriger Dokumentation) nach fertig gestellter Verlegung, Verfüllung der Kabeltrasse/Herstellung der Oberfläche. Die Kalibrierungsdokumentation ist dem AG nach Abschluss der Arbeiten unaufgefordert in dreifacher Ausfertigung vorzulegen. Einschließlich Gestellung aller Gerätschaften und Ausführung aller Nebenleistungen. Gilt für 1er, 2er, 3er und 4er Rohrpaket.		psch		.....
15.22	Kabeltrassenband, nach Angaben des AG beschriftet, aus verrottungsbeständigem Material einbauen. Das Trassenband ist oberhalb der Leitungszone des Kabelgrabens zu verlegen. Abgerechnet wird nach der Länge des Kabelgrabens.	648	m	.....	.....
15.23	Kabelzugdraht in ein Kabelschutzrohr DN 110 einlegen. Unverrottbaren Kabelzugdraht liefern, abhängen, in das Kabelschutzrohr einlegen und im Kabelschacht an den Verschlusssteller durch eine Bohrung und Verknotung fixieren.	3308	m	.....	.....
15 LSA Rück-/ Neubau/ Steuerkabel und Rumbachverrohrung				.....

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 78 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
16	Beschilderung				
16.1	<u>Absperrpfosten und Verkehrsschilder demontieren und entsorgen</u> Verkehrsschilder, Absperrpfosten, Umlaufsperrn oder Schranken inkl. Fundament demontieren und entsorgen. Abrechnung pro einbetoniertem Rohr. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz einer Wiederverwertung zuzuführen.	45	Stk	.....	.....
16.2	<u>Verkehrszeichen demontieren, laden, abfahren, entsorgen</u> Verkehrszeichen und Straßenschilder samt Befestigungsmaterial von vorhandenen Pfosten bzw. Mast demontieren, laden, abfahren entsorgen. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.	15	Stk	.....	.....
16.3	<u>VZ demontieren und neu befestigen</u> VZ samt Befestigungsmaterial von vorhandenen Pfosten bzw. Mast demontieren und anschließend an neuem Pfoten befestigen. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.	5	Stk	.....	.....
16.4	<u>Wegweiser/ Hinweisschilder demontieren und neu befestigen</u> Wegweiser und Hinweisschilder samt Befestigungsmaterial von vorhandenen Pfosten bzw. Mast demontieren und anschließend an neuem Mast befestigen. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.	5	Stk	.....	.....
16.5	<u>Schildermast incl. vorhandenem VZ versetzen</u> Schildermast wie in der Örtlichkeit vorgefunden incl. vorhandenem VZ aufnehmen und versetzen.				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 79 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fundament aus Beton C20/25 herstellen. Fundamentabmessungen gemäß Angabe des AN. Oberkante Fundament: mind. 12 cm unter neuer GOK. Bodenhülse in Fundament einbauen. Einschl. Erdarbeiten. Die Erdarbeiten (verfüllen und verdichten) sind in diese Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.				
		5 Stk		.....	.....
16.6	<u>Absperrpfosten liefern u aufstellen; Pflasterfläche</u> Bodenhülse für Rohrfposten mit D=60 mm sowie Absperrpfosten in ein Betonfundament aus C 20/25 mit D=30 cm und h= 60 cm in einer Pflasterfläche einbauen.				
		10 St		.....	.....
16.7	<u>Fundament und Rohrfposten, L = bis 1.40 m</u> Rohrfposten und zugehörige Bodenhülse mit Anker liefern und einbauen. Pfosten aus Stahl, feuerverzinkt, d = 60 mm, Wanddicke 2,0 mm, Länge bis 1,40 m. Kopf mit Abdeckkappe aus Aluminium wasserdicht verschlossen. Fundament aus Beton C20/25 herstellen. Fundamentabmessungen: 30 cm, Höhe 75 cm. Oberkante Fundament: mind. 12 cm unter neuer GOK. Bodenhülse in Fundament einbauen. Einschl. Erdarbeiten. Bereich: Asphalt- / Pflasterfläche				
		16 St		.....	.....
16.8	<u>Fundament und Rohrfposten, L = bis 3,50 m</u> wie in Pos. 16.7 beschrieben jedoch: Länge bis 3,50 m. d= 60 mm				
		10 St		.....	.....
16.9	<u>Fundament und Rohrfposten, L = bis 3,50 m</u> wie in Pos. 16.7 beschrieben jedoch: Länge bis 4,00 m. d= 76 mm				
		5 St		.....	.....
16.10	<u>VZ 131 liefern und montieren</u>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 80 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verkehrsschilder liefern und montieren.				
	VZ 131				
	Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm				
		6	St	.....	.....
16.11	<u>VZ 138 - 10 liefern und montieren</u>				
	Verkehrsschilder liefern und montieren.				
	VZ 138 - 10				
	Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm				
		2	St	.....	.....
16.12	<u>VZ 209 liefern und montieren</u>				
	Verkehrsschilder liefern und montieren.				
	VZ 209				
	Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm				
		12	St	.....	.....
16.13	<u>VZ 209-10 liefern und montieren</u>				
	Verkehrsschilder liefern und montieren.				
	VZ 209-10				
	Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm				
		4	St	.....	.....
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 81 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
16.14	<u>VZ 209-30 liefern und montieren</u> Verkehrsschilder liefern und montieren. VZ 209-30 Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm	5	St	.....	.....
16.15	<u>VZ 222 liefern und montieren</u> Verkehrsschilder liefern und montieren. VZ 222 Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm	12	St	.....	.....
16.16	<u>VZ 237 - 239 liefern und montieren</u> Verkehrsschilder liefern und montieren. VZ 237 - 239 Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm	4	St	.....	.....
16.17	<u>VZ 267 liefern und montieren</u> Verkehrsschilder liefern und montieren. VZ 267 Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminium Stärke: 2 mm				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 82 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		4	St	.....	.....
16.18	<u>VZ 283 - 286 liefern und montieren</u> Verkehrsschilder liefern und montieren. VZ 283 - 286 Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminum Stärke: 2 mm				
		6	St	.....	.....
16.19	<u>VZ 386 liefern und montieren</u> Verkehrsschilder liefern und montieren. VZ 386 Reflektionsklasse: Folientyp 3 Größe: Schildergröße 2 Material: Aluminum Stärke: 2 mm				
		6	St	.....	.....
		16 Beschilderung			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

17

Markierung und Einfärbung von Flächen

Hinweis: Ausführung der Markierungsarbeiten - Verkehrssicherung

Die Markierung muss inclusive der kompletten Vormarkierung erfolgen. Die Verlegung erfolgt auf bituminösen Decken. Die Arbeiten sind unter Aufrechterhaltung des Verkehrs durchzuführen.

Vom Auftragnehmer sind alle Maßnahmen und Vorkehrungen für die sichere und reibungslose Abwicklung des Verkehrs gemäß den Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung und Anordnungen des Straßenverkehrsamtes zu treffen.

Jede Änderung der Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie der Verkehrsführung bedarf der vorherigen Anordnung durch das Amt für Verkehrswesen und Tiefbau der Stadt Mülheim an der Ruhr.

Diese Anordnung ist nur dann nicht erforderlich, falls lediglich eine durch den Baufortschritt veranlasste Umstellung bereits angeordneter Verkehrszeichen und -einrichtungen erfolgt.

Vorhandene Fahrbahnmarkierungen müssen der neuen Verkehrsführung angepasst werden. Nach Änderung oder Erneuerung darf die alte Markierung nicht mehr sichtbar sein, wenn dadurch Zweifel entstehen können.

Ansprechpartner für die Ausführung der Markierungsarbeiten des Bauvorhabens ist Herr Heins - Tel. 02 08 / 455 66 33.

17.1

12 cm Schmalstrich ohne Unterbrechung

Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen.
12 cm Schmalstrich ohne Unterbrechung VZ 295.

Verkehrsklasse: P6
Stärke: 3 mm
Aufbringung: Aufgelegt
Farbe: Weiß, reflektierend

100 m

17.2

12 cm Schmalstrich mit Unterbrechung

Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen.
12 cm Schmalstrich mit Unterbrechung VZ 340. Lücke wird nicht mitgemessen.

Verkehrsklasse: P6
Stärke: 3 mm
Aufbringung: Aufgelegt
Farbe: Weiß, reflektierend

290 m

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 84 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
17.3	<p><u>12 cm Schmalstrich für Fußgängerfurten</u></p> <p>Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 12 cm Schmalstrich mit Unterbrechung VZ 340. Lücke wird nicht mitgemessen.</p> <p>Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend</p>	150	m	.....	.....
17.4	<p><u>12 cm Schmalstrich für Grenzmarkierungen</u></p> <p>Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 12 cm Schmalstrich mit Unterbrechung VZ 340. Lücke wird nicht mitgemessen.</p> <p>Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend</p>	30	m	.....	.....
17.5	<p><u>25 cm Breitstrich ohne Unterbrechung</u></p> <p>Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 25 cm Breitstrich ohne Unterbrechung.</p> <p>Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend</p>	200	m	.....	.....
17.6	<p><u>25 cm Breitstrich mit Unterbrechung</u></p> <p>Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 25 cm Breitstrich mit Unterbrechung. Lücke wird nicht mitgemessen.</p> <p>Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend</p>	190	m	.....	.....
17.7	<p><u>25 cm Breitstrich für Fuß- u Radfahrurten</u></p> <p>Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 25 cm Breitstrich mit Unterbrechung. Lücke wird nicht mitgemessen.</p> <p>Verkehrsklasse: P6</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 85 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	420 m		.....	.....
	Übertrag:				
17.8	<u>25 cm Breitstrich für Sperrflächen</u> Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 25 cm Breitstrich für Sperrflächen VZ 298.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	20 m		.....	.....
17.9	<u>50 cm Breitstrich für Übergänge und Haltelinien</u> Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 50 cm Breitstrich für Übergänge und Haltelinien VZ 294.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	70 m		.....	.....
17.10	<u>50 cm Breitstrich für Sperrflächen</u> Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 50 cm Breitstrich für Übergänge und Haltelinien VZ 294.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	20 m		.....	.....
17.11	<u>50 cm Breitstrich für Wartelinien</u> Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 50 cm Breitstrich für Übergänge und Haltelinien VZ 294.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	10 m		.....	.....
17.12	<u>5 m Pfeilzeichen geradeaus</u>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 86 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 5 m Pfeilzeichen geradeaus VZ 297.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	21	St	.....	.....
17.13	<u>5 m Pfeilzeichen Abbieger</u>				
	Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 5 m Pfeilzeichen Abbieger VZ 297.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	16	St	.....	.....
17.14	<u>5 m Pfeilzeichen geradeaus und Abbieger</u>				
	Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. 5 m Pfeilzeichen geradeaus und Abbieger VZ 297.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	1	St	.....	.....
17.15	<u>Thermo Räder, 87 x 100 cm</u>				
	Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. Thermo Radsymbol, 87 x 100 cm.				
	Verkehrsklasse: P6 Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	25	St	.....	.....
17.16	<u>Thermo Buchstaben , 4,00m lang</u>				
	Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. Thermo Buchstaben				
	Verkehrsklasse: P6				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 87 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stärke: 3 mm Aufbringung: Aufgelegt Farbe: Weiß, reflektierend	4	St	.....	.....
	Übertrag:				
17.17	<u>Trocknen von Flächen</u> Trocknen von Bit Flächen	380	m ²	.....	.....
17.18	<u>rote Reibeplastik, RAL 3013</u> Herstellung einer Dauermarkierung aus thermoplastischen Stoffen. Rote Reibeplastik in der Farbe RAL 3013 Verkehrsklasse: P6 Stärke: 1,5 mm Aufbringung: Aufgelegt	380	m ²	.....	.....
17.19	<u>Demarkierung von Thermoplastik</u> Demarkierung von Thermoplastik , (Fräsarbeiten inkl Entsorgung des Materials)	10	m ²	.....	.....
17 Markierung und Einfärbung von Flächen					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

18

Oberflächenentwässerung

Allgemeines

Im Dickswall werden zwischen Kaiserplatz und Kämpchenstraße im Zuge der Straßenbauarbeiten, Regenwasserkanäle verlegt. Des Weiteren sind Bauarbeiten an vorhandenen Schachtbauwerken auszuführen.

Es fallen in wesentlichen folgende Leistungen an.

Ca. 185 m Rohrleitungen PP DN 150,
Ca. 80 m Rohrleitungen PP DN 200,
Ca. 51 m Rohrleitungen PP DN 250,
Ca. 34 m Rohrleitungen PP DN 315,
Ca. 101 m Rohrleitungen PP DN 500,

2 Stück Sonderbauwerke DN 1500, mit außenliegenden Absturz,
4 Stück Schachtbauwerke DN 1200, wobei in zwei der Schächte Absperrschieber einzubauen sind,
6 Stück Schachtbauwerke DN 1000.
Des Weiteren sind Umbauarbeiten an 8 Stück Schachtbauwerken erforderlich.

Grundlage der Leistungstexte und Massenvorsätzen.

Sämtliche Erd- und Verbaupositionen beziehen sich auf einem Vorabtrag des Geländes von - 0,80 m gegenüber der späteren Geländehöhe. Die Aufnahme von bituminösen Decken sowie evtl. Randeinfassungen, sind in den Leistungstexten sowie den Massenvorsätzen nicht berücksichtigt.

Umbauarbeiten an vorhandenen Bauwerken

Einige vorhandene Bauwerke sind umzubauen. Die erforderlichen Umbauarbeiten sind den Leistungstexten zu entnehmen. Statische Berechnungen zu den Umbauarbeiten liegen allerdings nicht vor. Diese sind nach Auftragserteilung vom Auftragnehmer zu beauftragen3-

Bodenaushub

Teilbereiche des Bodenaushubs sind nach Deponieverordnung der Deponieklasse 2 eingestuft. Um diese Erdmassen besser eingrenzen zu können, sind sofort mit Baubeginn vier Probeschürfe zur Bodenanalyse erforderlich. Die Entnahme der Bodenproben sowie die Beauftragung der Bodenanalysen erfolgt durch den Auftragnehmer. Die zu bestimmenden

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 89 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Parameter werden nach Beauftragung vom Auftraggeber genannt. Der Boden gilt allerdings als "Nicht gefährlich." Dies bedeutet, dass mögliche Zwischenlagerungen, auch außerhalb des Baufeldes möglich sind. Der Boden ist zu separieren und einer AN-Deponie zuzuführen.

Erdarbeiten

18.1

Probeschürfe ausheben zur Bestimmung der Deponieklasse

Probeschürfe im Baufeld verteilt durchführen. Incl. Analytische Untersuchung der Laborproben mit Bodenaushub mit > 50 Vol.% mineralischer Fremdbestandteile oder Laborproben > BM-F3 gem. EBV durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor, inklusive Probentransport zum Labor.

Analyse auf die Parameter der Deponieverordnung Anhang 3 Tabelle 2 zuzüglich Brennwert und Atmungsaktivität (AT 4).

Dokumentation:
Laborbericht und Einschätzung der abfallwirtschaftlichen Deklaration.
Bereich: Anfüllungen und in Teilbereichen auch Tragschichten
Incl. Baugrubensicherung und Wiederverfüllung.

Anfüllungen bis 3,00 m unter späteren Straßenbaukörper.
Die Standorte werden vom Auftraggeber mit Baubeginn mitgeteilt.

Das Prüflabor ist mit Abgabe des Angebotes zu benennen.

5 St

18.2

Baugruben für Kanalanlagen herstellen

Boden bzw. Material bis zur Materialklasse BM-F3 für offene Baugruben für Kanalanlagen lösen, ausheben und laden. Für Hauptkanäle und dazugehörige Bauwerke. Der gesamte Bodenaushub ist zu einer vom AN. zu beschaffenden Lagerstelle zu transportieren, dort zu lagern, gegen Feuchtigkeit zu schützen und nach Herstellung der Kanalanlagen einzubauen und zu verdichten. Die Entsorgung/ Verwertung des übriggebliebenen Aushubmaterials ist einzukalkulieren.. Boden gemäß beiliegender Baugrunduntersuchung.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Der Verbleib des Bodens ist mit Abgabe des Angebotes zu benennen.</p> <p>Material: Auffüllungen, verschiedener Arten, Schlacke, Schotter, Kies, Sand und geringe Anteile von Bauschutt und Ziegelresten</p>				
		1176	m ³	.....	.....
18.3	<p>Zulage zum Bodenaushub, für Böden der Deponieklasse 2</p> <p>Boden bzw Material als Zulage zu den Leistungen der o. g. Baugruben für Kanalanlagen für Böden der Deponieklasse 2.</p> <p>Der Entsorgungsweg ist mit Abgabe des Angebotes zu benennen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist dem AG eine Annahmeerklärung der Deponie sowie das erforderliche Zertifikat der Deponie vorzulegen.</p> <p>Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung abgezeichneten OriginalWiegescheine vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt.</p> <p>Das Bodenmaterial gilt als "Nicht Gefährlich"</p>				
		300	m ³	.....	.....
18.4	<p>Zulage für Handaushub</p> <p>Boden, bzw. Material als Zulage zu den Leistungen der o. g. Baugruben für Kanalanlagen für Hauptkanäle und dazugehörige Bauwerke. Herstellen der Baugrube in Handarbeit oder Saugbagger</p>				
		5	m ³	.....	.....
18.5	<p>Zulage zum Bodenaushub für Beton, Mauerwerk</p> <p>Boden bzw Material als Zulage zu den Leistungen der OZ Baugruben für Kanalanlagen für Hauptkanäle und dazugehörige Bauwerke. Material = unbewehrter Beton oder Mauerwerk.</p> <p>Der Verbleib des Abfalls ist gem. KrWG zu belegen. Ohne</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 91 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vorlage des Nachweises erfolgt keine Vergütung.				
		2	m ³	.....	.....
18.6	Zulage zum Bodenaushub für Stahlbeton				
	Boden bzw Material als Zulage zu den Leistungen der OZ Baugruben für Kanalanlagen für Hauptkanäle und dazugehörige Bauwerke. Material = Stahlbeton				
	Der Verbleib des Abfalls ist gem. KrWG zu belegen. Ohne Vorlage des Nachweises erfolgt keine Vergütung.				
		2	m ³	.....	.....
18.7	Schachtbauwerk 077, 076, 075 und 264 abrechen				
	Vorhandene Einsteigeschächte DN 1000 abrechen und den Schutt entsorgen; Als Zulage zum Bodenaushub. Der Verbleib des Abfalls ist gem. KrWG zu belegen.				
		4	St	.....	.....
18.8	Aufnehmen von Entsorgungsleitungen DN 300 Bw				
	Vorh. Entsorgungsleitung aufnehmen, im Zuge der Rohrgrabenherstellung freilegen und auf Kosten des AN entsorgen. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Incl. Betonummantelung bis max. 1,00 m ³ pro lfdm.				
	Der Verbleib des Abfalls ist gem. KrWG zu belegen.				
		100	m	.....	.....
18.9	Freilegen von Kabel				
	Freilegen der beim Bodenaushub vorgefundenen Leitungen. Einschliesslich sichern der Leitungen. Einschliesslich erf. Handaushub und einsanden der Kabel beim verfüllen. Leitungsmaterial = Kabel. Durchmesser bis 20 cm. Die Merkblätter der Leitungseigner sind zu beachten.				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 92 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		30 m		.....	.....
18.10	<p>Freilegen von Versorgungsleitungen, quer</p> <p>Freilegen der beim Bodenaushub vorgefundenen Leitungen. Einschliesslich sichern der Leitungen. Einschliesslich erf. Handaushub und einsanden der Leitung beim verfüllen Versorgungsleitungen. Gas - und Wasserleitungen Durchmesser bis 25 cm. Die Merkblätter der Leitungseigner sind zu beachten.</p>				
		20 m		.....	.....
18.11	<p>Pumpensumpf</p> <p>Pumpensumpf innerhalb der Baugrube herstellen. Bis zu einer Tiefe von 0.80 m unter Baugrubensohle. Größe des Pumpensumpfes: 1.00 x 1.00 m. Der Bodenaushub ist zu beseitigen. Nach Stilllegung der Pumpenanlage sind die Sümpfe wieder zu verfüllen. Einschl. Wasserhaltung während der Herstellung und des Wiederverfüllens des Pumpensumpfes mit den erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Gemäß Baugrunduntersuchung möglich, Bereich R7 und R9</p>				
		1 St		.....	.....
18.12	<p>Sickerleitung (Dränage)</p> <p>Sickerleitung verlegen und an Pumpensumpf anschliessen.</p> <p>Verlegeart = in Gräben, die 20 cm breiter und 10 cm tiefer als der Aussendurchmesser der Rohre anzulegen sind. Filterart = weiter hinten beschriebene Rohre mit Kiesumhüllung o. ä. Körnung 8/32 mm. Kiesummantelung 20 cm Rohrart = Kunststoffrohr aus Hart-PVC, quergeschlitzt mit Längsrillen und angeformten Muffen. DN = 100. Der erforderliche Aushub, die Beseitigung des verdrängten Bodens und die Wiederverfüllung einschl. Zwischenlagerung sind einzurechnen.</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 93 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Nach Beendigung der Arbeiten ist die Dränage mit Dämmer zu schließen.				
	Gemäß Baugrunduntersuchungsmöglich, im Bereich R7 und R10				
		30	m	.....	.....
18.13	Auffüllung mit HKS 0/45				
	Auffüllungsmaterial als Ersatz für nicht tragfähigen Baugrund liefern und fachgerecht lagenweise einbauen und verdichten. Jedoch nur auf besondere Anweisung des AG. Auskoffierung und Abfuhr der verdrängten Massen werden in den Bodenpositionen abgerechnet. Für Kanalbaugruben. Für Ausgleich oder Tragschicht unter der Rohrbettung. Material = Korngemisch 0/45 mm aus Hartkalkstein. Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung abgezeichneten Original-Wiegescheine vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt. Die Wiegescheine sind spätestens am Tag nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen! Für eine eventuelle Umrechnung werden 2,1 t/m ³ verdichtete Masse festgesetzt !				
		80	m ³	.....	.....
18.14	Füllboden				
	Auffüllungsmaterial als Ersatz für nicht wieder verfüllbaren Aushub innerhalb einer Baugrube liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Jedoch nur auf besondere Anweisung des AG. Auskoffierung und Abfuhr der verdrängten Massen werden in den Bodenpositionen abgerechnet. Für Kanalbaugruben.				
	Material = Natürlicher Füllboden nach DIN 18196 ; Gemischt-bis grobkörnige Böden ;Feinstkornanteil (« 0,06 mm) u 15 % ; zulässiges Größtkorn 32 mm ; Verdichtungsfähigkeit gut bis sehr gut; Hauptverfüllung nach DIN EN 1610; Im Bereich der Hauptverfüllung ist ein Verdichtungsgrad gemäß ZTVA-Stb 12 zu erreichen. Bei der Abrechnung müssen die von der Bauleitung abgezeichneten Original-Wiegescheine vorliegen. Duplikate werden nicht anerkannt. Die Wiegescheine sind spätestens am Tag				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 94 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen ! Für eine eventuelle Umrechnung werden 2,0 t/m ³ verdichtete Masse festgesetzt !	700	m ³	.....	.....
	<u>Verbauarbeiten</u>				
18.15	<p>Verbau von Gräben und Baugruben</p> <p>Grabenverbau mit Verbauplatten in randgestützter Ausführung nach den Vorschriften der DIN 4124 herstellen. Bemessung nach statischem Erfordernis und Herstellerangaben. Die Verwendungsanleitung des Herstellers muss an der Baustelle vorliegen. Die Prüfbescheinigung zur Anerkennung durch Berufsgenossenschaft / Unfallversicherung ist vorzulegen. Einbringen des Verbaus im Absenkverfahren. Das Einschlagen des Verbaus mittels Baggerlöffel ist untersagt! Die Vorgaben gemäß DIN EN 1610 mit DWA A 139 sind zu berücksichtigen. Abrechnung von Verbaunterseite bis max. 10 cm über vorh. Geländeoberkante. Der erforderliche Stirnverbau ist in dieser Position mit einzurechnen. Verbausystem: Euroverbau STANDARD-BOX VB 100 o. glw.</p> <p>Verbautiefe = bis 5,50 m.</p> <p>Der Verbau ist sukzessive wieder zu beseitigen, die Verdichtung des Grabens erfolgt gegen den anstehenden Boden.</p>	1230	m ²	.....	.....
18.16	<p>Kanaldielen als Zulage</p> <p>Baugrubenverkleidung mit Kanaldielen gemäß den statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. der Verankerung, Aussteifung, evtl. Eckausbildung kraftschlüssig herstellen und vorhalten. Die Bohlen müssen im Bereich naher Bebauung, d.h. <= 40 m, beidseitig der Baugrube erschütterungsfrei, entsprechend dem Aushubfortschritt, eingebracht werden (im Zuge des schichtweisen Bodenabtrags), so dass keine Schädigung bzw. Beeinträchtigung der Nachbarbebauung eintreten kann. Das Schlagen mittels Baggerlöffel auf den Verbau ist untersagt! Abgerechnet wird die verkleidete Fläche aus der Längenabwicklung in der Profilachse und der</p>				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 95 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Baugrubentiefe von max. 10 cm über Gelände bis zur Baugrubensohle. Die gesamte Verkleidung muss beseitigt werden.</p> <p>Der Verbau ist sukzessive auszubauen, die Verdichtung des Grabens erfolgt gegen den anstehenden Boden. Als Zulage zur Verbauposition.</p> <p>Bereich = Rohrkanäle, Bauwerke.</p> <p>Tiefe = bis 5,50 m</p>	150	m ²	.....	.....
18.17	<p>Holzverbau</p> <p>Verkleidung von Grabenwänden einschl. der Brusthölzer und Streben gemäß den statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, kraftschlüssig herstellen, vorhalten und wieder beseitigen. Abgerechnet wird die verkleidete Grabenwand von Baugrubensohle bis max.10 cm über Gelände.</p> <p>Einbringen des Verbaus im Absenkverfahren (im Zuge des schichtweisen Bodenabtrags).</p>	100	m ²	.....	.....
18.18	<p>Zulage für Durchführung</p> <p>Zulage für Durchführung von Ver- und Entsorgungsleitungen durch den Verbau herstellen. Verbaudurchführung von vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen herstellen. Zulage zur Hauptposition für die Herstellung einer Aussparung in der Verbauwand zur Durchführung der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen. Aussparung in der Verbauwand mit geeignetem Material, z.B. Holzbohlen, schließen. Abstützen und sichern. Sicherung der vorhanden Ver- und Entsorgungsleitungen durch z. B. aufhängen. Die Merkblätter der Leitungseigener sind hier zu berücksichtigen.</p>	20	St	.....	.....
	<u>Rohre und Schächte</u>				
18.19	Kanalanschluss für Rohre DN 250 herstellen				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 96 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
	Kanalanschluss am vorhandenen Betonkanal für Vollwandrohre KG 2000 herstellen. Kernbohrung DN 287, gemäß DIN EN 588 für Anschlußleitung DN 250, einschl. Gestellung der erforderlichen Geräte mit Betriebskosten und aller Nebenarbeiten. Das Bohrgerät darf nicht mittels Dübeltechnik am Rohr befestigt werden. Incl. Lieferung und wasserdichten Einbau des Anbohrstutzen "REHAU Kombi-Set" oder glw., bestehend aus SBR-Anschlussdichtung nach DIN EN681-1 und Polypropylen Kurzrohr nach DIN EN1852 (oder gleichwertig), einschl. Material und aller Nebenarbeiten. Der Stutzen darf nicht in den Hauptkanal hineinragen und muß sich bei Hauptkanälen kleinerer Nennweiten deren Krümmung anpassen. Wandungsstärke 200 mm	1	St	.....	.....
18.20	Kanalanschluss für Rohre DN 315 herstellen				
	Kanalanschluss am vorhandenen Betonkanal für Vollwandrohre KG 2000 herstellen. Kernbohrung DN 341, gemäß DIN EN 588 für Anschlußleitung DN 315, einschl. Gestellung der erforderlichen Geräte mit Betriebskosten und aller Nebenarbeiten. Das Bohrgerät darf nicht mittels Dübeltechnik am Rohr befestigt werden. Incl. Lieferung und wasserdichten Einbau des Anbohrstutzen "REHAU Kombi-Set" oder glw., bestehend aus SBR-Anschlussdichtung nach DIN EN681-1 und Polypropylen Kurzrohr nach DIN EN1852 (oder gleichwertig), einschl. Material und aller Nebenarbeiten. Der Stutzen darf nicht in den Hauptkanal hineinragen und muß sich bei Hauptkanälen kleinerer Nennweiten deren Krümmung anpassen. Wandungsstärke 200 mm	1	St	.....	.....
18.21	Vollwandabwasserrohr KG 2000 DN 150 liefern und verlegen				
	Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen gemäß DIN EN 14758 1- DN 200 mit Werksseitig eingelegter Lippendichtung zwischen dem Straßenkanal bzw. Einsteigeschachtsohle und den Straßenabläufen sachgemäß im vorgeschriebenen Gefälle auf ein 10 cm dickes Sandbett verlegen. Einschl. der erforderl. Bogen-, Reduzierstücke, und dgl. Es ist besonders darauf zu achten, dass die Steckmuffe				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 97 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ordnungsgemäß abschließt.				
	Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969 im Schwerlastbereich (SLW 60). System: KG 2000 DN = 150	184	m	.....	.....
18.22	Vollwandabwasserrohr KG 2000 DN 200 liefern und verlegen Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen gemäß DIN EN 14758 1- DN 200 mit Werksseitig eingelegter Lippendichtung zwischen dem Straßenkanal bzw. Einsteigeschachtsohle und den Straßenabläufen sachgemäß im vorgeschriebenen Gefälle auf ein 10 cm dickes Sandbett verlegen. Einschl. der erforderl. Bogen-, Reduzierstücke, und dgl. Es ist besonders darauf zu achten, dass die Steckmuffe ordnungsgemäß abschließt. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969 im Schwerlastbereich (SLW 60). System: KG 2000 DN = 200.	80	m	.....	.....
18.23	Vollwandabwasserrohr KG 2000 DN 250 liefern und verlegen Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen gemäß DIN EN 14758 1- DN 257 mit Werksseitig eingelegter Lippendichtung, sachgemäß im vorgeschriebenen Gefälle auf ein 10 cm dickes Sandbett verlegen. Einschl. der erforderl. Pass- und Reduzierstücke, und dgl. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Steckmuffe ordnungsgemäß abschließt. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969 im Schwerlastbereich (SLW 60). Einschl. Anpassen der Haltungslängen. System: KG 2000 DN 250				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 98 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

50 m

18.24 Vollwandabwasserrohr KG 2000, PP DN 315 liefern und verlegen

Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen gemäß DIN EN 14758 1- DN 315 mit Werksseitig eingelegter Lippendichtung, sachgemäß im vorgeschriebenen Gefälle auf ein 10 cm dickes Sandbett verlegen. Einschl. der erforderl. Pass- und Reduzierstücke, und dgl. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Steckmuffe ordnungsgemäß abschließt.

Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969 im Schwerlastbereich (SLW 60). Einschl. Anpassen der Haltungslängen.

System: KG 2000
DN 315

34 m

18.25 Vollwandabwasserrohr KG 2000, PP DN 500 liefern und verlegen

Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen gemäß DIN EN 14758 1- DN 315 mit Werksseitig eingelegter Lippendichtung, sachgemäß im vorgeschriebenen Gefälle auf ein 10 cm dickes Sandbett verlegen. Einschl. der erforderl. Pass- und Reduzierstücke, und dgl. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Steckmuffe ordnungsgemäß abschließt.

Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 nach DIN EN ISO 9969 im Schwerlastbereich (SLW 60). Einschl. Anpassen der Haltungslängen.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 99 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	System: KG 2000 DN 500				
		101 m		.....	.....
18.26	Leitungszone für Rohre bis DN 200 herstellen. Für die Leitungszone ist folgendes Material zu liefern und ein- zubauen: Natürlicher Boden nach DIN 18196; Gemischt bis Grobkörnig, Feinstkornanteil 0.06 mm unter 15%; zulässiges Grösstkorn 22 mm; Verdichtungsfähigkeit gut bis sehr gut. Der Boden muss den Bodengruppen GW,SW und SI gemäss DIN 18196 entsprechen. Die Ausführung der Bettung ist nach DIN EN 1610, Bettung Typ 1, sowie DWA Arbeitsblatt A 139 auszuführen. Die Dicke der unteren Bettungsschicht soll 100 mm betragen. Bei festem oder dicht gelagertem Untergrund (z.B. Fels, Tonstein, Mergel, Moränenkies) soll die untere Bettungsschicht 100 mm + 1/5 DN betragen. Die Dicke der oberen Bettungsschicht ist bis zum Kämpfer auszuführen. Die Abdeckung ist 150 mm dick auszuführen. In der Leitungszone ist ein Verdichtungsgrad gemäß A 139 DWA zu erreichen. Der Nachweis der Sollmenge ist durch Originalwiegescheine mit eingedruckter Baustellenbezeichnung zu erbringen. Die Wiegescheine sind spätestens am Tag nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen. DN = Bis 200 Grabenbreite = 1,15 m				
		255 m		.....	.....
18.27	Leitungszone für Rohre bis DN 250 herstellen. Für die Leitungszone ist folgendes Material zu liefern und ein- zubauen: Natürlicher Boden nach DIN 18196; Gemischt bis Grobkörnig, Feinstkornanteil 0.06 mm unter 15%; zulässiges Grösstkorn 22 mm; Verdichtungsfähigkeit gut bis sehr gut. Der Boden muss den Bodengruppen GW,SW und SI gemäss DIN 18196 entsprechen. Die Ausführung der Bettung ist nach DIN EN 1610, Bettung Typ 1, sowie DWA Arbeitsblatt A 139 auszuführen. Die Dicke der unteren Bettungsschicht soll 100 mm betragen. Bei festem oder dicht gelagertem Untergrund (z.B. Fels, Tonstein, Mergel, Moränenkies) soll die untere Bettungsschicht 100 mm + 1/5 DN betragen. Die Dicke der oberen Bettungsschicht ist bis zum Kämpfer auszuführen. Die Abdeckung ist 150 mm dick auszuführen. In der Leitungszone ist ein Verdichtungsgrad gemäß A 139 DWA zu erreichen. Der Nachweis der Sollmenge ist durch Originalwiegescheine mit eingedruckter				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 100 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Baustellenbezeichnung zu erbringen. Die Wiegescheine sind spätestens am Tag nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen.</p> <p>DN = Bis 250 Grabenbreite = 1,15 m</p>		49 m	.....	.....
18.28	<p>Leitungszone für Rohre bis DN 315 herstellen.</p> <p>Für die Leitungszone ist folgendes Material zu liefern und ein- zubauen: Natürlicher Boden nach DIN 18196; Gemischt bis Grobkörnig, Feinstkornanteil 0.06 mm unter 15%; zulässiges Grösstkorn 22 mm; Verdichtungsfähigkeit gut bis sehr gut. Der Boden muss den Bodengruppen GW,SW und SI gemäss DIN 18196 entsprechen. Die Ausführung der Bettung ist nach DIN EN 1610, Bettung Typ 1, sowie DWA Arbeitsblatt A 139 auszuführen. Die Dicke der unteren Bettungsschicht soll 100 mm betragen. Bei festem oder dicht gelagertem Untergrund (z.B. Fels, Tonstein, Mergel, Moränenkies) soll die untere Bettungsschicht 100 mm + 1/5 DN betragen. Die Dicke der oberen Bettungsschicht ist bis zum Kämpfer auszuführen. Die Abdeckung ist 150 mm dick auszuführen. In der Leitungszone ist ein Verdichtungsgrad gemäß A 139 DWA zu erreichen. Der Nachweis der Sollmenge ist durch Originalwiegescheine mit eingedruckter Baustellenbezeichnung zu erbringen. Die Wiegescheine sind spätestens am Tag nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen.</p> <p>DN = Bis 315 Grabenbreite = 1,20 m</p>		33 m	.....	.....
18.29	<p>Leitungszone für Rohre bis DN 500 herstellen.</p> <p>Für die Leitungszone ist folgendes Material zu liefern und ein- zubauen: Natürlicher Boden nach DIN 18196; Gemischt bis Grobkörnig, Feinstkornanteil 0.06 mm unter 15%; zulässiges Grösstkorn 22 mm; Verdichtungsfähigkeit gut bis sehr gut. Der Boden muss den Bodengruppen GW,SW und SI gemäss DIN 18196 entsprechen. Die Ausführung der Bettung ist nach DIN EN 1610, Bettung Typ 1, sowie DWA Arbeitsblatt A 139 auszuführen. Die Dicke der unteren Bettungsschicht soll 100 mm betragen. Bei festem oder dicht gelagertem Untergrund (z.B. Fels, Tonstein, Mergel, Moränenkies) soll die untere</p>				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 101 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bettungsschicht 100 mm + 1/5 DN betragen. Die Dicke der oberen Bettungsschicht ist bis zum Kämpfer auszuführen. Die Abdeckung ist 150 mm dick auszuführen. In der Leitungszone ist ein Verdichtungsgrad gemäß A 139 DWA zu erreichen. Der Nachweis der Sollmenge ist durch Originalwiegescheine mit eingedruckter Baustellenbezeichnung zu erbringen. Die Wiegescheine sind spätestens am Tag nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen.</p> <p>DN = 500 Grabenbreite = 1,65 m</p>	97	m	.....	.....
18.30	<p>Kernbohrung DN 200 herstellen</p> <p>Kernbohrung DN 200 an vorh. Stahlbetonrohrleitung, bzw. Schachtring gemäß DIN EN 588 für Anschlußleitung DN 150 herstellen, einschl. Gestellung der erforderlichen Geräte mit Betriebskosten und aller Nebenarbeiten. Der erforderliche Erdaushub wird nicht besonders vergütet. Er ist in den Erdbaupositionen einzurechnen. Das Bohrgerät darf nicht mittels Dübeltechnik am Rohr befestigt werden.</p>	48	St	.....	.....
18.31	<p>Kernbohrung DN 257 herstellen</p> <p>Kernbohrung DN 257 an vorh. Stahlbetonrohrleitung, bzw. Schachtring gemäß DIN EN 588 für Anschlußleitung DN 200 herstellen, einschl. Gestellung der erforderlichen Geräte mit Betriebskosten und aller Nebenarbeiten. Der erforderliche Erdaushub wird nicht besonders vergütet. Er ist in den Erdbaupositionen einzurechnen. Das Bohrgerät darf nicht mittels Dübeltechnik am Rohr befestigt werden.</p>	4	St	.....	.....
18.32	<p>AWADOCK-Anbohrstutzen DN 150 liefern und einbauen</p> <p>Anbohrstutzen AWADOCK DN 150 (oder gleichwertig) nachträglich in die gebohrten Öffnungen wasserdicht einbauen einschl. Material und aller Nebenarbeiten. Der Stutzen darf nicht in den Hauptkanal hineinragen und muß sich bei Hauptkanälen kleinerer Nennweiten deren Krümmung anpassen.</p>				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 102 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stutzentyp gemäß Wanddicke des angebohrten Betonrohrs.

Die Rohrlänge zwischen dem Anbohrstutzen und der zu übernehmenden Altleitungen ist so kurz wie möglich zu halten.

48 St

18.33 AWADOCK-Anbohrstutzen DN 200 liefern und einbauen

Anbohrstutzen AWADOCK DN 200 (oder gleichwertig) nachträglich in die gebohrten Öffnungen wasserdicht einbauen einschl. Material und aller Nebenarbeiten. Der Stutzen darf nicht in den Hauptkanal hineinragen und muß sich bei Hauptkanälen kleinerer Nennweiten deren Krümmung anpassen.

Stutzentyp gemäß Wanddicke des angebohrten Betonrohrs.

Die Rohrlänge zwischen dem Anbohrstutzen und der zu übernehmenden Altleitungen ist so kurz wie möglich zu halten.

4 St

18.34 Zulage Abzweig KG 2000, DN 150/150 45 Grad, Zulage

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 45 Grad.

System: KG 2000

8 St

18.35 Zulage Abzweig KG 2000, DN 200/150 45 Grad, Zulage

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 45 Grad.

System: KG 2000

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 103 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		4	m	.....	.....
18.36	Zulage Abzweig KG 2000, DN 315/150 45 Grad, Zulage Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m ² . Abwinklung: 45 Grad. System: KG 2000				
		1	m	.....	.....
18.37	Zulage Abzweig KG 2000, DN 500/150 87 Grad, Zulage Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m ² . System: KG 2000				
		8	St	.....	.....
18.38	Zulage für Bogen KG 2000, DN 150, bis 45 Grad, Zulage Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m ² . Abwinklung: Bis 45 Grad System: KG 2000				
		250	St	.....	.....
18.39	Zulage für Bogen KG 2000, DN 200, bis 45 Grad, Zulage Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m ² . Abwinklung: Bis 45 Grad				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 104 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	System: KG 2000				
		35	St	.....	.....
18.40	Zulage für Bogen KG 2000, DN 250, bis 45 Grad, Zulage Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m ² . Abwinklung: Bis 45 Grad System: KG 2000				
		3	St	.....	.....
18.41	Zulage für Bogen KG 2000, DN 315, bis 45 Grad, Zulage Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m ² . Abwinklung: bis 45 Grad System: KG 2000				
		3	St	.....	.....
18.42	Straßenablauf liefern 30x50 und setzen Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 für 300/500 Aufsatz liefern und einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht füllen. Füllung glattstreichen. Boden Form 2a und Muffenteil Form 3a (Abgang horizontal) und eingebautem Steckmuffendichtelement, Schaftkonus 11 (300 mm hoch), zwei Zwischenteile Form 6a (300 mm hoch), Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze), Auflager aus Beton C 20/25, 20 cm dick, herstellen. Mit einzurechnen sind sämtl. benötigte Hilfsmaterialien wie Paßstücke, Manschetten-Dichtung mit Spannbändern aus V4A nach DIN EN 295-4 u.s.w., evtl. Rohrschnitte, die bei der Anbindung erforderlich sind.				
		69	St	.....	.....

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 105 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
18.43	<p>Aufsatz für Straßenablauf liefern und aufsetzen 30x50 SW 25 mm</p> <p>Aufsatz für Straßenablauf 300x500 nach DIN EN 124/DIN 1229 incl. evtl. erforderlicher Ausgleichsringe, liefern und aufsetzen. Klasse D 400, 300x500, Pultform, Aufsatz mit fest verbundenem Scharnier und dämpfender Einlage, Schlitzweite ca. 25 mm, Rahmen und Rost aus Gusseisen mit Bauzeitentwässerung Den Aufsatzrahmen zunächst provisorisch auflegen und entsprechend des Bauablaufs Zug um Zug bis auf die planmäßige Höhe setzen. Die Fuge druckfest und vollflächig mit Mörtel der Gruppe MG III nach DIN 1053 füllen. Verschlussblech aus Edelstahl nach Fertigstellung in die Bauzeitenentwässerung einsetzen.</p> <p>Bereich: Straße</p>	59	St	.....	.....
18.44	<p>Aufsatz für Straßenablauf liefern und aufsetzen 30x50, mit geringerer Schlitzbreite</p> <p>Aufsatz für Straßenablauf 300x500 nach DIN EN 124/DIN 1229 incl. evtl. erforderlicher Ausgleichsringe, liefern und aufsetzen. Klasse D 400, 300x500, Pultform, Aufsatz mit fest verbundenem Scharnier und dämpfender Einlage, Schlitzweite ca. 25 mm, Rahmen und Rost aus Gusseisen mit Bauzeitentwässerung Den Aufsatzrahmen zunächst provisorisch auflegen und entsprechend des Bauablaufs Zug um Zug bis auf die planmäßige Höhe setzen. Die Fuge druckfest und vollflächig mit Mörtel der Gruppe MG III nach DIN 1053 füllen. Verschlussblech aus Edelstahl nach Fertigstellung in die Bauzeitenentwässerung einsetzen.</p> <p>Bereich: Radwege</p>	10	St	.....	.....
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 106 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
18.45	<p>Entwässerungsrinne liefern und setzen</p> <p>Entwässerungsrinne D400 NW 250 mm aus Stahlbeton U-Kastenrinne, für Oberflächenentwässerung nach DIN EN 1433 und DIN 19580, Nennweite 250 mm, mit 1,5% Gefälle. Abdeckung aus Gusseisen EN-GJL, als Schlitzrahmen, mit Kantenschutz aus verzinktem Stahl. Fundament und Ummantlung aus Beton, C 25/30. Für Anschlussleitung aus Kunststoffrohren, DN 200 PP. Incl. Verschlusskappen an den Stirnseiten.</p> <p>Das Fabrikat ist mit Abgabe des Angebotes zu benennen.</p>				
			7,5 m	.....	.....
18.46	<p>Schachtbauwerk R1, Behandlungsanlage als Fertigteil DN 1500 herstellen</p> <p>Behandlungsanlage gemäß Detailzeichnung und Anlage Fa. Birco, aus mit außenliegendem Absturz, liefern und bedingungsgemäß versetzen. DMR = 1500 mm Zulauf: Polypropylen DN 250; Ablauf: Polypropylen DN 250;</p> <p>Deckelhöhe: 46,63 ÜNN Zulauftiefe: 39,25 / 37,79 (außenliegender Absturz) Ablauftiefe: 39,00 ÜNN Sohle: 36,94 ÜNN</p> <p>Filtrationsleistung 24 l/s</p> <p>Incl. Lieferung einer verschließbare Klappbare Gitterrostabdeckung DN 1500, zweiteilig, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: Fv = 16,69 kN. Incl. dazugehöriges Geschränk.</p> <p>Beim Betonieren ist zu beachten dass die Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 107 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gesamte Ausstattung, s. Planunterlagen des Herstellers

Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.

Übergangsplatte gem. Planunterlagen nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und einbauen.

Hersteller: BIRCO GmbH, Herrenpfädel 142, 76532 Baden-Baden.
Dem Auftraggeber ist eine Betriebsanweisung auszuhändigen

1 St

18.47

Schachtbauwerk R2 als Fertigteil DN 1200 herstellen

Schachtbauwerk R2 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1, liefern und bedingungsgemäß versetzen;
DMR = 1200 mm

DMR = 1200 mm
Zulauf: Polypropylen DN 250;
Ablauf: Polypropylen DN 300;

Incl. Lieferung und Montage des Absperrschieber am Ablauf DN 300 mit verkleideter Schieberplatte, bestehend aus: Gewindeschieber 4-seitig dichtend zum Andübeln an Betonwand gem. DIN 19569 Teil 4. Werkstoff Edelstahl 1.4571, Dichtung EPDM, Einbauhöhe bis UK Gitterrost.

Dichtklasse: Dichtheit analog EN 12266 Klasse C
Betriebsart: Manuell
Befestigungsmaterial: Inclusive Verbundanker mit bauaufsichtlicher Zulassung für ungerissenen Beton (Ankerstangen, Muttern, Scheiben 1.4401, Reaktionsharz). Incl. allen notwendigen Wandführungen.
Schieber an den Potentialausgleich einbinden

Incl. Lieferung einer verschleißbare Klappbare Gitterrostabdeckung DN 1200, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 108 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: $F_v = 16,69 \text{ kN}$.
Incl. dazugehöriges Geschränk.

Beim Betonieren ist zu beachten dass die Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.

Um zur Bedienung des Absperrschiebers nicht das gesamte Gitterrost aufgenommen werden muss, ist im Gitterroste eine kleine zusätzliche aufklappbare Öffnung herzustellen, mit der Möglichkeit diese zu verschließen.

Schieber: SAFOX G, o. glw., mit glatten Sohlendurchgang

Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe; Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt. Inkl. Übergangsplatte UE-P 1200/1000 nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und einbauen.

Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.

1 St

18.48 Schachtbauwerk R3 als Fertigteil DN 1000 herstellen

Schachtbauwerk R3 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen;
DMR = 1000 mm

DMR = 1000 mm
Zulauf: Polypropylen DN 250;
Ablauf: Polypropylen DN 315;

Durchlauf abgewinkelt; Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe; Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.

Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 109 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1 St

18.49 Schachtbauwerk R4 als Fertigteil DN 1000 herstellen

Schachtbauwerk R4 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen;
DMR = 1000 mm

DMR = 1000 mm
Zulauf: Polypropylen DN 250;
Ablauf: Polypropylen DN 250;

Durchlauf abgewinkelt; Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe;
Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.

Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.

1 St

18.50 Schachtbauwerk R5 als Fertigteil DN 1000 herstellen

Schachtbauwerk R5 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen;
DMR = 1000 mm

DMR = 1000 mm
Zulauf: Polypropylen DN 150;
Ablauf: Polypropylen DN 250;

Durchlauf abgewinkelt; Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe;
Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 110 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.				
		1	St	.....	.....
18.51	Schachtbauwerk R7 als Fertigteil DN 1200 herstellen Schachtbauwerk R7 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen; DMR = 1200 mm DMR = 1000 mm Zulauf: Polypropylen DN 250; Ablauf: Polypropylen DN 314; Durchlauf abgewinkelt; Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe; Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt. Übergangsplatte UE-R oder UE-P 1200/1000 nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und einbauen. Incl. Lieferung einer verschleißbare Klappbare Gitterrostabdeckung DN 1200, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: Fv = 16,69 kN. Incl. dazugehöriges Geschränk. Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.				
		1	St	.....	.....
18.52	Schachtbauwerk R8, Behandlungsanlage als Fertigteil DN 1500 herstellen Behandlungsanlage gemäß Detailzeichnung und Anlage Fa. Birco, aus mit innenliegendem Absturz, liefern und bedingungsgemäß versetzen. DMR = 1500 mm Zulauf: Polypropylen DN 250; Ablauf: Polypropylen DN 250;				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 111 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Deckelhöhe: 39,78 ÜNN
Zulauftiefe: 37,02 / 35,56 (außenliegender Absturz)
Ablauftiefe: 36,770 ÜNN
Sohle: 34,71 ÜNN

Filtrationsleistung 24 l/s

Incl. Lieferung einer verschleißbare Klappbare Gitterrostabdeckung DN 1500, zweiteilig, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: $F_v = 16,69$ kN. Incl. dazugehöriges Geschränk.

Beim Betonieren ist zu beachten dass die Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.

Gesamte Ausstattung, s. Planunterlagen des Herstellers

Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.

Übergangsplatte gem. Planunterlagen nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und einbauen.

Hersteller: BIRCO GmbH, Herrenpfädel 142, 76532 Baden-Baden.
Dem Auftraggeber ist eine Betriebsanweisung auszuhändigen

1 St

18.53 Schachtbauwerk R9 als Fertigteil DN 1200 herstellen

Schachtbauwerk R9 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1, liefern und bedingungsgemäß versetzen;
DMR = 1200 mm

DMR = 1200 mm
Zulauf: Polypropylen DN 500;
Ablauf: Polypropylen DN 250;

Incl. Lieferung und Montage des Absperrschieber am

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 112 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ablauf DN 300 mit verkleideter Schieberplatte, bestehend aus: Gewindeschieber 4-seitig dichtend zum Andübeln an Betonwand gem. DIN 19569 Teil 4. Werkstoff Edelstahl 1.4571, Dichtung EPDM, Einbauhöhe bis UK Gitterrost.

Dichtklasse: Dichtheit analog EN 12266 Klasse C
Betriebsart: Manuell

Befestigungsmaterial: Inclusive Verbundanker mit bauaufsichtlicher Zulassung für ungerissenen Beton (Ankerstangen, Muttern, Scheiben 1.4401, Reaktionsharz). Incl. allen notwendigen Wandführungen. Schieber an den Potentialausgleich einbinden

Beim Betonieren ist zu beachten dass die Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.

Incl. Lieferung einer verschleißbare Klappbare Gitterrostabdeckung DN 1200, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: $F_v = 16,69 \text{ kN}$. Incl. dazugehöriges Geschränk.

Um zur Bedienung des Absperrschiebers nicht das gesamte Gitterrost aufgenommen werden muss, ist im Gitterroste eine kleine zusätzliche aufklappbare Öffnung herzustellen, mit der Möglichkeit diese zu verschließen.

Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.

Schieber: SAFOX G, o. glw., mit glatten Sohlendurchgang

Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe; Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt. Incl. Übergangsplatte UE-P 1200/1000 nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und einbauen.

Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.

1 St

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 113 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
18.54	<p>Schachtbauwerk R10 als Fertigteil DN 1000 herstellen</p> <p>Schachtbauwerk R10 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen; DMR = 1000 mm</p> <p>DMR = 1000 mm Zulauf 1: Polypropylen DN 500; Zulauf 2: Polypropylen DN 150; Ablauf: Polypropylen DN 500</p> <p>Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe; Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.</p> <p>Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.</p>	1	St	.....	.....
18.55	<p>Schachtbauwerk R11 als Fertigteil DN 1000 herstellen</p> <p>Schachtbauwerk R11 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen; DMR = 1000 mm</p> <p>DMR = 1000 mm Zulauf: Polypropylen DN 500; Ablauf: Polypropylen DN 500;</p> <p>Durchlauf gerade, Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe; Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.</p> <p>Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.</p>	1	St	.....	.....
18.56	Schachtbauwerk R12 als Fertigteil DN 1000 herstellen			Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 114 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schachtbauwerk R12 als Fertigschacht nach DIN EN 1917 +
DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen;
DMR = 1000 mm

DMR = 1000 mm
Zulauf: Polypropylen DN 150;
Ablauf: Polypropylen DN 500;

Durchlauf gerade, Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe;
Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die
Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern
hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm
dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern,
Form B, PE-Ummantelt.

Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.

1 St

18.57

Schachtbauwerk R100 als Fertigteil DN 1200 herstellen

Schachtbauwerk R100 als Fertigschacht nach DIN EN 1917
+ DIN V 4034-1 liefern und bedingungsgemäß versetzen;
DMR = 1200 mm

DMR = 1200

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von
Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften,
Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene
Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 45
Grad

System: KG 2000 mm
Zulauf 1: Polypropylen DN 200;
Zulauf 2: Polypropylen DN 150 Senke;
Zulauf 3: Polypropylen DN 150 Senke;
Ablauf: Polypropylen DN 250;

Durchlauf abgewinkelt, Bermenhöhe gleich Scheitelhöhe;
Steigbügel fertig eingebaut (Steigmaß 250 mm) Die
Podeste und der Wasserlauf werden in Klinkern
hergestellt. Auflager aus Hartkalkstein 0/45, 20 cm
dick. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern,
Form B, PE-Ummantelt. Übergangsplatte UE-R oder UE-P

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 115 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	1200/1000 nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1 liefern und einbauen.				
	Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw.	1	St	.....	.....
18.58	Schachtabdeckung (GGG) Klasse D/EN 124, eckig; 625 Vollgussabdeckung Klasse D/EN 124, lichter Durchmesser 625 mm, Deckel aus GGG 50 ISO 1083 500-7, mit Beschichtung auf Wasserbasis liefern und einbauen. Deckel mit Lüftung mit integriert dämpfender Einlage, mit geriffelter, rutschsicherer Oberfläche und Scharnier, Rahmen aus GGG mit Beton, Rahmenhöhe ca. 160 mm, Rahmen eckig, Rahmen außen glatt zum Anpflastern. Rahmen mit Verschlussvorrichtungen. Für Schachtbauwerk S1 und S553	5	St	.....	.....
18.59	Schachtabdeckung, zum Einwalzen liefern und einbauen Schachtabdeckung rund und zum Einwalzen bzw. Einbau in bituminösen Straßenoberbau liefern und einbauen, inkl. Adapterring. Klasse D 400, DIN EN 124, lichte Weite min. 600 mm, Rahmen und Deckel aus duktilem Guss (ISO 1083), mit freilagerndem Gelenk und integrierter dämpfender Einlage. Deckel herausnehmbar, mit Lüftungsöffnungen und ohne Betonfüllung. Deckel und Rahmen mit Bitumenbeschichtung. Deckel mit nachrüstbaren Verriegelungen, Einbau gemäß Herstellervorgaben einschl. aller Nebenarbeiten. Für S2 bis S10	3	St	.....	.....
18.60	Schachtoberteil aus Fertigteilen DN 1000 Vorgefertigte Teile für Schachtbauwerke von Abwasserkanälen verlegen bzw. versetzen. Teile nach EN				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 116 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>1917 + DIN V 4034-1, Material Beton. Nach FBS-Qualitätsrichtlinien. Schachttinnenmass 1000 mm, rund. Oberteil bestehend aus : Schachtringen 1000 mm, 750 mm bzw. 500 mm hoch, Konus gezogen auf 625 mm bzw. 600 mm hoch, mit verbessertem Einstieg; Ausgleichring 80 bzw. 100 mm hoch Dichtungssystem DS Topseal Plus o. gleichw. Einschließlich abladen und transportieren innerhalb der Baustelle. Abgerechnet wird von OK. Schachtunterteil bis OK. Ausgleichsring. Steigbügel nach DIN V 19555 mit Vollstahlkern, Form B, PE-Ummantelt.</p> <p>Wanddicke = 150 mm</p>				
			8 m	.....	.....
18.61	<p>Umbau / Montage Schachtbauwerk 042</p> <p>Umbau und Montage, Schachtbauwerk 042, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-360.</p> <p>Lieferung und Montage Einstiegsleiter aus Edelstahl, bestehend aus: Holmprofil: Geschlossenes Rechteckrohrprofil 60 x 30 mm. Sprossen: U-Profil 30 x 30 mm, tritt- und rutschsicher durch Sicherheitsdurchstelllochung; Steigmaß: 280 mm Lichte Breite: 400 mm Höhe: 2,65 m Einschließlich aller erforderlichen Wandhalter für 300 mm Wandabstand. Incl. Einholm-Einstiegshilfe aus Edelstahl, Werkstoff: 1.4571. Versenkbar zur Montage an Schachtwand, bestehend aus: 3 Befestigungspunkten und Haltestange, Länge ca. 1,60 m, zur Verriegelung von unten in der Führungshülse. Incl. notwendigem Befestigungsmaterial sowie aller notwendigen Halterungen. Oberflächenbehandlung: Tauchbadgeheizt und passiviert. Typ: LW400MM Hersteller: Hailo, oder gleichwertig.</p> <p>Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe ± 10 cm</p>				
			1 St	.....	.....
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 117 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
18.62	<p>Umbau / Montage Schachtbauwerk 252</p> <p>Umbau und Montage, Schachtbauwerk 252, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-370.</p> <p>- Lieferung und Montage Einstiegsleiter aus Edelstahl, bestehend aus: Holmprofil: Geschlossenes Rechteckrohrprofil 60 x 30 mm. Sprossen: U-Profil 30 x 30 mm, tritt- und rutschticher durch Sicherheitsdurchstelllochung; Steigmaß: 280 mm Lichte Breite: 400 mm Höhe: 2,55 m Einschließlich aller erforderlichen Wandhalter für 300 mm Wandabstand. Incl. Einholm-Einstiegshilfe aus Edelstahl, Werkstoff: 1.4571. Versenkbar zur Montage an Schachtwand, bestehend aus: 3 Befestigungspunkten und Haltestange, Länge ca. 1,60 m, zur Verriegelung von unten in der Führungshülse. Incl. notwendigem Befestigungsmaterial sowie aller notwendigen Halterungen. Oberflächenbehandlung: Tauchbadgeheizt und passiviert. Typ: LW400MM Hersteller: Hailo, oder gleichwertig.</p> <p>Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe ± 10 cm</p>	1	St	.....	.....
18.63	<p>Statik für die Schächte 160,170,175,180,190 und 220</p> <p>Erstellung von statischen Berechnungen, incl. Überprüfung eines Prüfstatikers, für die Aufstockung der einzelnen o. g. Schachtbauwerke, jeweils als Einzelnachweis.</p> <p>Der Auftragnehmer hat dem Bauherren vor Baubeginn die statischen Unterlagen zu übergeben.</p>	6	St	.....	.....
18.64	<p>Unbau Schachtbauwerk 160</p> <p>Umbau Schachtbauwerk 160, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-350</p> <p>Erhöhung der Bauwerksöffnung mit Beton C35/45 wu,</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 118 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

sowie:

- Vorbehandlung der vorh. Betonoberfläche (anrauen),
- Aufbringung der Erforderliche Haftgrundierung,
- Bewehrungsanschluss, Stabstahl, Stahldurchmesser, Anzahl der erforderlichen Bohrungen und Stäbe, sowie die Setztiefe, gem. Statik.
- Herstellung der erforderliche Schalung sowie deren Rückbau.
- Öffnungen um die Anschlußseisen mit Injektionsmörtel verpressen. Injektionsmörtel, Hilti HIT-HY 150 oder gleichwertig.

Incl. Lieferung einer verschließbare Klappbare Gitterrostabdeckung, zweiteilig, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: $F_v = 16,69 \text{ kN}$.
Incl. dazugehöriges Geschränk.

Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe $\pm 10 \text{ cm}$

1 St

18.65 Umbau Schachtbauwerk 170

Umbau Schachtbauwerk 170, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-340

Die provisorische Abdeckplatte ist aufzunehmen. Das Abbruchgut ist auf einer AN-Kippe zu entsorgen.

- Erhöhung der Bauwerksöffnung mit Beton C35/45 wu, sowie:
- Vorbehandlung der vorh. Betonoberfläche (anrauen),
 - Aufbringung der Erforderliche Haftgrundierung,
 - Aufbringung Mörtel, 5 cm Unterkante gestrahlt
 - Bewehrungsanschluss, Stabstahl, Stahldurchmesser, Anzahl der erforderlichen Bohrungen und Stäbe, sowie die Setztiefe, gem. Statik.
 - Herstellung der erforderliche Schalung sowie deren Rückbau.
 - Öffnungen um die Anschlußseisen mit Injektionsmörtel verpressen. Injektionsmörtel, Hilti HIT-HY 150 oder gleichwertig.

Beim Betonieren ist zu beachten dass die

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 119 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.				
	Incl. Lieferung einer verschließbare Klappbare Gitterrostabdeckung, zweiteilig, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: Fv = 16,69 kN. Incl. dazugehöriges Geschränk.				
	Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe ± 10 cm				
		1	St	.....	.....
18.66	Umbau Schachtbauwerk 175				
	Umbau Schachtbauwerk 175, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-330				
	Die provisorische Abdeckplatte ist aufzunehmen. Das Abbruchgut ist auf einer AN-Kippe zu entsorgen.				
	Erhöhung der Bauwerksöffnung mit Beton C35/45 wu, sowie: - Vorbehandlung der vorh. Betonoberfläche (anrauen), - Aufbringung der Erforderliche Haftgrundierung, - Aufbung Mörtel, 5 cm Unterkante gestrahlt - Bewehrungsanschluss, Stabstahl, Stahldurchmesser, Anzahl der erforderlichen Bohrungen und Stäbe, sowie die Setztiefe, gem. Statik. - Herstellung der erforderliche Schalung sowie deren Rückbau. - Öffnungen um die Anschlußseisen mit Injektionsmörtel verpressen. Injektionsmörtel, Hilti HIT-HY 150 oder gleichwertig.				
	Beim Betonieren ist zu beachten dass die Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.				
	Befahrbarer Schachtdeckel, Stahlbetonfertigteile, Klasse D, Deckel 2-teilig aus Edelstahl (Werkstoff V4A - 1.4571) mit Zentrierbolzen für direkte Abführung von auftretenden Schubkräften in das Bauwerk. Mit Betonfüllung, tagwasserdicht, mit Öffnungshilfe, lichte Öffnungsabmessungen 1520 mm x 1970 mm. Deckel mit Zentrierbolzen für direkte Abführung von auftretenden Schubkräften in das Bauwerk. Bodengleiche Ausführung				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 120 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mit innenliegendem Gelenken.

Eigenschaften:

- Riffelblechoberfläche R 12
- Tagwasserdicht
- aufklappbar mit Gasdruckfeder als Öffnungshilfe, inkl. selbstwirkendem Feststeller
- Rückstau - / Überflutungssicher bis 0,3 bar
- Mehrfachverriegelung
- Verschlusseinrichtung mit Schließeinsatz und Profilzylinder
- 1 - teilige Deckelausführung, mit Bedienungsschlüssel
- Potentialanschlussmöglichkeit,

Des Weiteren ist Kleinmaterial, Werkzeug sowie Hebewerkzeuge zum Transport und zur Montage der Abdeckung mit einzukalkulieren.
Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe ± 10 cm

1 St

18.67 Umbau Schachtbauwerk 180

Umbau Schachtbauwerk 180, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-320

Die provisorische Abdeckplatte ist aufzunehmen. Das Abbruchgut ist auf einer AN-Kippe zu entsorgen.

- Erhöhung der Bauwerksöffnung mit Beton C35/45 wu, sowie:
- Vorbehandlung der vorh. Betonoberfläche (anrauen),
 - Aufbringung der Erforderliche Haftgrundierung,
 - Aufbungung Mörtel, 5 cm Unterkante gestrahlt
 - Bewehrungsanschluss, Stabstahl, Stahldurchmesser, Anzahl der erforderlichen Bohrungen und Stäbe, sowie die Setztiefe, gem. Statik.
 - Herstellung der erforderliche Schalung sowie deren Rückbau.
 - Öffnungen um die Anschlußeisen mit Injektionsmörtel verpressen. Injektionsmörtel, Hilti HIT-HY 150 oder gleichwertig,
 - Tiefrichter Zulauf DN 300, Ablauf DN 200
 - Klappbares Zwischenpodest (zweiteilig), Edelstahl, nach 4,00 m Einstiegstiefe,
 - Nachträgl. Bauwerksöffnung, zur Montage des Potentialausgleichs sowie nach Durchführung mit Mörtel wieder verschließen

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 121 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Beim Betonieren ist zu beachten dass die Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.

Incl. Lieferung einer verschließbare Klappbare Gitterrostabdeckung, zweiteilig, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: Fv = 16,69 kN.
Incl. dazugehöriges Geschränk.

Incl. Lieferung und Montage Einstiegsleiter aus Edelstahl, bestehend aus:
Holmprofil: Geschlossenes Rechteckrohrprofil 60 x 30 mm.
Sprossen: U-Profil 30 x 30 mm, tritt- und rutschsicher durch Sicherheitsdurchstelllochung;
Steigmaß: 280 mm
Lichte Breite: 400 mm
Leiterlänge: 7,05 m
Einschließlich aller erforderlichen Wandhalter für 300 mm Wandabstand.

Incl. Einholm-Einstiegshilfe aus Edelstahl, Werkstoff: 1.4571.

Versenkbar zur Montage an Schachtwand, bestehend aus: 3 Befestigungspunkten und Haltestange, Länge ca. 1,60 m, zur Verriegelung von unten in der Führungshülse.
Incl. notwendigem Befestigungsmaterial sowie aller notwendigen Halterungen.

Oberflächenbehandlung: Tauchbadgeheizt und passiviert.

Typ: LW400MM

Hersteller: Hailo, oder gleichwertig.

Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe ± 10 cm

1 St

18.68

Umbau Schachtbauwerk 190

Umbau Schachtbauwerk 190, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-310

Die provisorische Abdeckplatte ist aufzunehmen. Das Abbruchgut ist auf einer AN-Kippe zu entsorgen.

Erhöhung der Bauwerksöffnung mit Beton C35/45 wu, sowie:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 122 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Vorbehandlung der vorh. Betonoberfläche (anrauen),
- Aufbringung der erforderliche Haftgrundierung,
- Mörtel, 5 cm Unterkante gestrahlt aufbringen,
- Bewehrungsanschluss, Stabstahl, Stahldurchmesser, Anzahl der erforderlichen Bohrungen und Stäbe, sowie die Setztiefe, gem. Statik.
- Herstellung der erforderliche Schalung sowie deren Rückbau.
- Öffnungen um die Anschlußisen mit Injektionsmörtel verpressen. Injektionsmörtel, Hilti HIT-HY 150 oder gleichwertig.

Beim Betonieren ist zu beachten dass die Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.

Incl. Lieferung einer verschließbare Klappbare Gitterrostabdeckung, zweiteilig, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: $F_v = 16,69 \text{ kN}$.
Incl. dazugehöriges Geschränk.

Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe $\pm 10 \text{ cm}$
1 St

18.69

Umbau Schachtbauwerk 220

Umbau Schachtbauwerk 220, gemäß Plan Nr. MH0909-13-35-300

Die provisorische Abdeckplatte ist aufzunehmen. Das Abbruchgut ist auf einer AN-Kippe zu entsorgen.

- Erhöhung der Bauwerksöffnung mit Beton C35/45 wu, sowie:
- Vorbehandlung der vorh. Betonoberfläche (anrauen),
 - Aufbringung der erforderliche Haftgrundierung,
 - Bewehrungsanschluss, Stabstahl, Stahldurchmesser, Anzahl der erforderlichen Bohrungen und Stäbe, sowie die Setztiefe, gem. Statik.
 - Herstellung der erforderliche Schalung sowie deren Rückbau.
 - Öffnungen um die Anschlußisen mit Injektionsmörtel verpressen. Injektionsmörtel, Hilti HIT-HY 150 oder gleichwertig.

Beim Betonieren ist zu beachten dass die

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 123 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Gitterrostabdeckung von Innen aufliegt.				
	Incl. Lieferung einer verschließbare Klappbare Gitterrostabdeckung, zweiteilig, aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe Klasse D 400. Schwerlastrost MW 30x30 mm, Tragstab + Querstab rutschhemmend R12. Die Gitterrostabdeckung muss so ausgelegt sein, dass eine 500 kg schwere Last pro Quadratmeter auf die Gitterrostabdeckung wirken kann. Flächenlast auf ein Quadratmeter: Fv = 16,69 kN. Incl. dazugehöriges Geschränk.				
	Incl. Anpassung der vorhandenen Deckelhöhe ± 10 cm				
		1	St	.....	.....
18.70	Muffendichtheitsprüfung DN 250 PP				
	Die Muffenprüfung hat nach den Forderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit dem Arbeitsblatt A 139 ATV-DVWK (DWA), Luftüberdruckprüfung LD nach Tabelle 3 zu erfolgen.				
	Das Prüfprotokoll muss dem Musterprotokoll des ATV-Merkblattes M 143, Teil 6 entsprechen. Es ist eine grafische Darstellung des Druckverlaufes über die Prüfzeit mit Angabe des geforderten Prüfdrucks, der zulässigen Druckdifferenz, der Befüllphase, dem Beginn und Ende der erforderlichen Beruhigungszeit sowie dem Beginn und Ende der Prüfzeit enthalten.				
	Die Einrichtung der Arbeitsstelle mit allen für die Durchführung notwendigen Gerätschaften und Sicherheitsmaßnahmen ist im Einheitspreis mit einzurechnen.				
	Dazu zählt auch die erforderliche Verkehrssicherung/Verkehrslenkung.				
	Des Weiteren ist der vor der Durchführung der Muffenprüfung erforderliche Spülwagen zur Reinigung der Kanalanlagen mit einzurechnen.				
	Die Prüfunterlagen sind digital zu übergeben.				
	Die Prüfungen sind unmittelbar nach Verlegung der Rohrleitungen durchzuführen. Evtl. Mängel sind umgehend zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt erst nach evtl. erforderlicher Mängelbeseitigung.				
	Rohrdurchmesser: DN 250 PP				
		20	St	.....	.....
18.71	Muffendichtheitsprüfung DN 314 PP				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 124 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Muffenprüfung hat nach den Forderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit dem Arbeitsblatt A 139 ATV-DVWK (DWA), Luftüberdruckprüfung LD nach Tabelle 3 zu erfolgen.

Das Prüfprotokoll muss dem Musterprotokoll des ATV-Merkblattes M 143, Teil 6 entsprechen. Es ist eine grafische Darstellung des Druckverlaufes über die Prüfzeit mit Angabe des geforderten Prüfdrucks, der zulässigen Druckdifferenz, der Befüllphase, dem Beginn und Ende der erforderlichen Beruhigungszeit sowie dem Beginn und Ende der Prüfzeit enthalten.

Die Einrichtung der Arbeitsstelle mit allen für die Durchführung notwendigen Gerätschaften und Sicherungsmaßnahmen ist im Einheitspreis mit einzurechnen.

Dazu zählt auch die erforderliche Verkehrssicherung/Verkehrslenkung.

Des Weiteren ist der vor der Durchführung der Muffenprüfung erforderliche Spülwagen zur Reinigung der Kanalanlagen mit einzurechnen.

Die Prüfunterlagen sind digital zu übergeben.

Die Prüfungen sind unmittelbar nach Verlegung der Rohrleitungen durchzuführen. Evtl. Mängel sind umgehend zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt erst nach evtl. erforderlicher Mängelbeseitigung.

Rohrdurchmesser: DN 314 PP

15 St

18.72 Muffendichtheitsprüfung DN 500 PP

Die Muffenprüfung hat nach den Forderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit dem Arbeitsblatt A 139 ATV-DVWK (DWA), Luftüberdruckprüfung LD nach Tabelle 3 zu erfolgen.

Das Prüfprotokoll muss dem Musterprotokoll des ATV-Merkblattes M 143, Teil 6 entsprechen. Es ist eine grafische Darstellung des Druckverlaufes über die Prüfzeit mit Angabe des geforderten Prüfdrucks, der zulässigen Druckdifferenz, der Befüllphase, dem Beginn und Ende der erforderlichen Beruhigungszeit sowie dem Beginn und Ende der Prüfzeit enthalten.

Die Einrichtung der Arbeitsstelle mit allen für die Durchführung notwendigen Gerätschaften und Sicherungsmaßnahmen ist im Einheitspreis mit

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 125 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>einzurechnen. Dazu zählt auch die erforderliche Verkehrssicherung/Verkehrslenkung. Des Weiteren ist der vor der Durchführung der Muffenprüfung erforderliche Spülwagen zur Reinigung der Kanalanlagen mit einzurechnen. Die Prüfunterlagen sind digital zu übergeben. Die Prüfungen sind unmittelbar nach Verlegung der Rohrleitungen durchzuführen. Evtl. Mängel sind umgehend zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt erst nach evtl. erforderlicher Mängelbeseitigung.</p> <p>Rohrdurchmesser: DN 500 PP</p>	36	St	.....	.....
18.73	<p>Wasserdichtigkeitsprüfung an Schachtbauwerk DN 1000 herstellen</p> <p>Wasserdichtigkeitsprüfung an Schachtbauwerk DN 1000 herstellen. Einschl. liefern und vorhalten aller dafür erforderlichen Abdichtungen, Sicherungen, An- und Abtransport der Geräte mit sämtlichen Nebenleistungen. Dem AG sind nach Fertigstellung der Dichtheitsprüfungen die einzelnen Prüfprotokolle nach DIN EN 1610 digital zu übergeben. Die Durchführung der Dichtheitsprüfungen muss in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen. Die Prüfung ist unmittelbar nach Setzung und Aufbau des Bauwerks durchzuführen. Evtl. Mängel sind umgehend zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt erst nach evtl. erforderlicher Mängelbeseitigung.</p>	7	St	.....	.....
18.74	<p>Wasserdichtigkeitsprüfung an Schachtbauwerk DN 1200 herstellen</p> <p>Wasserdichtigkeitsprüfung an Schachtbauwerk DN 1000 herstellen. Einschl. liefern und vorhalten aller dafür erforderlichen Abdichtungen, Sicherungen, An- und Abtransport der Geräte mit sämtlichen Nebenleistungen. Dem AG sind nach Fertigstellung der Dichtheitsprüfungen die einzelnen Prüfprotokolle nach DIN EN 1610 digital zu übergeben. Die Durchführung der Dichtheitsprüfungen muss in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen. Die Prüfung ist unmittelbar nach Setzung und Aufbau des Bauwerks durchzuführen. Evtl. Mängel sind umgehend zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt erst nach evtl. erforderlicher Mängelbeseitigung.</p>				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 126 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		3	St	.....	.....
18.75	<p>Wasserdichtigkeitsprüfung an Schachtbauwerk DN 1500 herstellen</p> <p>Wasserdichtigkeitsprüfung an Schachtbauwerk DN 1000 herstellen. Einschl. liefern und vorhalten aller dafür erforderlichen Abdichtungen, Sicherungen, An- und Abtransport der Geräte mit sämtlichen Nebenleistungen. Dem AG sind nach Fertigstellung der Dichtheitsprüfungen die einzelnen Prüfprotokolle nach DIN EN 1610 digital zu übergeben. Die Durchführung der Dichtheitsprüfungen muss in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen. Die Prüfung ist unmittelbar nach Setzung und Aufbau des Bauwerks durchzuführen. Evtl. Mängel sind umgehend zu beseitigen. Die Vergütung erfolgt erst nach evtl. erforderlicher Mängelbeseitigung.</p>				
		2	St	.....	.....
18.76	<p>TV-Kanaluntersuchung, incl. Auswertung aller Regenwasserkanäle</p> <p>Die Position umfasst die TV-Untersuchung sämtlicher Rohrleitungen. DN 150 PP bis DN 500 PP. Dabei ist ebenfalls jede einzelne Muffe, ab DN 250 im 360°-Winkel dazustellen. Das Video incl. Auswertung ist in digitaler Form (USB-Stick), 2-Fach dem AG zu übergeben. Bei der Eingabe der Unterlagen in IKAS Evolution ist darauf zu achten, dass die I32-Ausgabedatei Ausgabedatei ATVM150 und EN13508-M149Dez13 eingestellt wird.</p>				
			psch	.....	.....
	<u>Sonstiges</u>				
18.77	<p>Bauzaun, transportabel</p> <p>Bauzaun inkl. Fuß zur Absicherung von Baugruben, Gräben, einem Baufeld von 30 m usw. bei Zwischenbauzuständen auf Anordnung des AG anfahren, aufbauen, vorhalten, während der Bauzeit nach Erfordernis umsetzen und nach Beendigung der Arbeiten</p>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 127 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>wieder abbauen und abfahren. Der Bauzaun ist untereinander zu verschrauben, je nach Bauaktivität ggf. mehrfach zu öffnen und wieder zu verschließen. Bereich = Kanalgraben, Schachtbaugruben und Anschlussleitungen Höhe = 2,00 m Abrechnungslänge = 2 x (Kanalgrabenlänge inkl. Schachtbaugruben) zzgl. 2 x 5,00 m</p> <p>Anfallende Kosten für quer zur Kanal- oder Leitungssachse stehende Bauzäune (je nach Baufortschritt etc.) sind hier einzurechnen, und werden nicht gesondert vergütet.</p>				
		400	m	.....	.....
18.78	<p>Banderder incl. Klemmstellen liefern und einbauen</p> <p>Banderder V4A 30*3,5 mm liefern und mit der Baugrubenverfüllung gemäß Ausführungsplan verlegen.</p> <p>Incl. Fotodokumentation und exakter Einmessung sämtlicher Klemmstellen des Banderders</p> <p>Bereich: Um die Schächte R 180, R2 und R9.</p>				
		20	m	.....	.....
18.79	<p>Klemmen liefern und montieren</p> <p>Klemmen, inklusive Befestigungs- und Anschlussmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Anschlussklemmen · Kreuzstücke · Verbindungsklemmen · Schräg-Verbinder-Klemmen · Bewehrungsklemmen · Trennklemmen · Dehnungsstücke - Werkstoff-Nr. 1.4571. 				
			psch	.....	.....
18.80	<p>Erdungsfestpunkte in den Schächten R180, R2 und R9 herstellen</p> <p>Incl. Bohrungen 14mm, und nach Durchführung druckwasserdicht (1bar) verschließen. Anschlussgewinde</p>				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 128 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	M10/M12. Mit Erdungsband verbinden liefern und betriebsfertig montieren. Schieber an den Potentialausgleich einbinden	3	St	.....	.....
18.81	Messung und Dokumentation der Erdungsanlage Fachgerechte Durchgangsmessung und Überprüfung der Erdungsanlage. Erstellung von Ausführungsplänen in dreifacher Ausführung. Fotografien der Erdungsanlage sind beizufügen. Die Dokumentation der Erdungsanlage ist gem. DIN 18014 auszuführen. Vorlagen zur Dokumentation der Erdungsanlage, wie z.B. DEHN-Formblatt-Nr. 2120/0710 (steht im Internet unter www.dehn.de zur Verfügung), können bei der Dokumentation gerne verwendet werden. Die Dokumentation ist 2-fach zu erstellen und dem Auftraggeber vor der Fertigstellung abzugeben.	.	psch	.....	.....
18.82	Künzelversuch: Durch Sondierung mit der leichten Rammsonde nach DIN 4094 (Künzelversuch) ist die Verdichtung des verfüllten Bodens im tiefen Bereich zu bestimmen. Einzuhalten sind die Grenzwerte der DIN 4094 und der ZTV-E-StB 09. Ferner muß die erreichte Verdichtung mit der statischen Berechnung der Rohrleitungen übereinstimmen. Bei Feststellung ungenügender Verdichtung trägt der Auftragnehmer die Kosten für Ausheben, Neuverfüllung und Verdichtung.	15	St	.....	.....
18.83	Dynamischer Plattendruckversuch. Dynamischer Plattendruckversuch mit Hilfe des Leichten Fallgewichtsgertes zum Nachweis des erreichten Verdichtungsgrades in der Leitungszone, des Erdplanums sowie der Schottertragschicht. Der Versuch ist auf verschiedenen Niveaus während des Aufbaus der Leitungszone durchzuführen. Die zu prüfende Lage des eingebauten Bettungsmaterials darf nicht dicker als 300 mm sein. Gerät, Versuchsdurchführung, Protokollierung und Kalibrierung des Gerätes nach den Technischen				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 129 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau TP BF- StB Teil B 8.3 . Zum Vergleich des im Versuch ermittelten dynamischen Verformungsmoduls Evd mit dem zu erreichenden Verformungsmodul Ev2 nach Tabelle 3 des DWA 12 ist die Korrelationstabelle aus Anhang 14 der ZTVA-StB heranzuziehen.</p>	30	St	.....	.....
18.84	<p>Gestellung einer DIA-Pumpe</p> <p>Gestellung (Betriebsstunden) einer DIA - Pumpe mit Bedienung und Betriebsstoffen. Leistung = 30 l/s</p>	30	h	.....	.....
18.85	<p>Kanalbestandsplan</p> <p>Bei der Erstellung von Kanalbestandsplänen und Importdateien für das Kanalmanagement-System NovaKANDIS sind folgende Punkte aller neu erstellten Kanalanlagen aufzumessen und aufzunehmen:</p> <p>Schächte: -Lage und Höhe Schachtdeckelmitte(n) -Lage und Höhen von Zu- und Abläufen größer DN 150</p> <p>Schachtdeckel: -Deckeltyp -Deckelabmessungen (bei runden Schächten den Durchmesser) -Deckelklasse -Deckelmaterial -Typbezeichnung</p> <p>Bauwerke: -Lage und Höhe Schachtdeckelmitte(n) -Lage und Höhe von Zu- und Abläufen größer DN 150 -Lage und Höhe von Bauwerkseckpunkten (innen unten) -Lage und Höhen von besonderen Einbauten wie z. B. Schwellen, Schieber in Absprache mit der örtlichen Bauleitung -Höhe Bauwerksdecke (Unterkante)</p> <p>Sonderbauwerke (z.B. RRB, RÜB, RÜ): -Lage und Höhe Schachtdeckelmitte(n) -Lage und Höhe von Zu- und Abläufen größer DN 150</p>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 130 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

-Lage und Höhe von Bauwerkseckpunkten (innen unten)
-Höhe Bauwerksdecke (Unterkante)
-evtl. bauliche Einrichtungen wie z. B. Schwellen,
Pumpensümpfe in Absprache mit der örtlichen Bauleitung.
-evtl. maschinelle Einrichtungen wie z. B.
Absperroorgane, Durchflussmesser in Absprache mit der
örtlichen Bauleitung.

Haltungen:

-Material
-Dimension
-Gefälle

Eine Genauigkeit bei der Lagebestimmung von 5 cm und
bei der Höhenbestimmung von 1 cm sind einzuhalten. Es
sind das Koordinatensystem ETRS 89/UTM (ohne "32") und
NHN ST 160-Höhen anzuwenden.

Bestandsplan:

Der Bestandsplan ist im DWG- oder DXF-Format sowie als
PDF-Datei abzugeben.

Ein Musterbestandsplan im PDF-Format kann angefordert
werden. Für die darzustellenden Kanalanschlüsse wird
eine auf Grundlage der Kamerabefahrung vorgefertigte
Abzweigdatei zur Verfügung gestellt. Die Lage der
Anschlüsse im Bestandsplan muss mit den Angaben der
Abzweigdatei übereinstimmen. Ergänzende Informationen
wie Art (Hausanschluss, Senke) oder Dimension der
Anschlüsse sind beim Bauunternehmer einzuholen.

Importdateien:

Die Vermessungsdaten der neu erstellten Kanalanlagen
müssen in das Datenbanksystem NovaKandis einzulesen
sein. Dafür sind entsprechende Importdateien für
Schächte (Kansch 6.0), Haltungen (Kanhalt 6.0) und ggf.
Sonderbauwerke (Kansong 6.0) zu erstellen.
Entsprechende Musterdateien,
Schnittstellenbeschreibungen und Hintergrundtabellen
werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Die Bestandspläne sind nach unserer Arbeitsanweisung zu
fertigen.

(Bestandsplan Maßstab 1:500/ 1:100; Bauwerke 1:50)

Die gesamten Vermessungsarbeiten sind verbindlich von
einem Vermessungsingenieur auf Veranlassung des
Auftragnehmers auszuführen. Die Kosten dafür sind in
den Einheitspreis dieser Position einzukalkulieren. Zur
Erstellung der Bestandspläne ist es erforderlich,
abwassertechnische Anlagen der Stadt Mülheim an der

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 131 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ruhr zu betreten. Die hierbei zu beachtenden Unfallverhütungsvorschriften und -regeln sind zwingend einzuhalten. Hierzu zählen insbesondere die Unfallverhütungsvorschrift DGUV-21 "Abwassertechnische Anlagen" und die Sicherheitsregeln DGUV 105-003 "Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen" und TRBA 220 "Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen". Zum Nachweis der Befähigung, die durchzuführenden Arbeiten gemäß den sicherheitstechnischen Bestimmungen ausführen zu können, ist dem Auftraggeber ein personenbezogenes Unterweisungsprotokoll vorzulegen. Es ist zu dokumentieren, dass die vor Ort tätigen Mitarbeiter über die nachfolgend genannten Punkte ausreichend geschult sind:

- Arbeiten in umschlossenen abwassertechnischen Anlagen
- Sicheres Einsteigen
- Persönliche Hygiene
- Persönliche Schutzausrüstung
- Atemschutz
- Sicherung der Arbeitsstelle
- Messen der Kanalatmosphäre
- Kanallüftung
- Sicherer Arbeitsablauf
- Rettung und Erste Hilfe
- Richtiges Heben und Tragen

psch

18 Oberflächenentwässerung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
19	<p><u>Grüninsel</u></p> <p>In der Stadtmitte Mülheim an der Ruhr, am Dickswall, im Abschnitt südlich des Forums, findet eine Tiefbaumaßnahme Straßenumbau statt. Dabei wird auch der bislang überwiegend versiegelte Bereich der Mittelinsel, aktuell für wechselnde Verkehrsführung vollständig asphaltiert, deutlich vergrößert und als Vegetationsfläche hergestellt. Durch die Flächenentsiegelung und die Herstellung einer Mulde mit darunterliegender Rigole wird das anfallende Regenwasser der befestigten Flächen von der Südseite der Bauminsel innerhalb der Vegetationsfläche zurückgehalten und weitgehend versickert oder verdunstet. Der Regenwasserkanal wird durch diese Maßnahme entlastet.</p> <p>Die Bauminsel ist etwa 177m lang und im Mittel ca. 8,70 m breit. Die Gesamtfläche der Insel beträgt etwa 1.490 m². Die Fläche, die in die Bauminsel entwässert, hat eine Größe von ca. 2.230 m².</p> <p>In der Bauminsel sind insgesamt 29 Bäume und 7 weitere in einer kleinen östlichen Insel vorgesehen. Die Baumstandorte werden jeweils mit Kiesrigolen an die zentrale Rigole angebunden.</p> <p>Östlich der großen Bauminsel schließt sich eine kleinere, etwa 70 m lange, im Mittel 8,50 m breite Bauminsel an, die jedoch kein Oberflächenwasser aus angrenzenden Flächen aufnimmt. Hier werden Bäume gepflanzt, einige Staudenbereiche angelegt und der Rest mit einer Wieseneinsaat versehen. Innerhalb der kleinen Insel wird eine etwa 30 cm Tiefe Mulde ausgebildet, die das Regenwasser der Pflanzbereiche bei Starkregen zurückhalten kann.</p> <p>In der großen sowie insgesamt 24 zum Teil sehr kleinteiligen Inselbereichen werden Staudenmischpflanzungen (insges. ca. 1.200 m²) mit mineralischer Mulchung vorgesehen. Die großen Flächen innerhalb der großen Mittelinseln werden mit einer regionalen Saatgutmischung als Wiesenfläche eingesät.</p> <p><u>Aufbrucharbeiten</u></p>				
19.1	Asphaltdeck- u. Tragschicht schneiden, senkrecht in voller Aufbruchtiefe, gerundete Linienführung, Dicke der Decke ca. 10 bis 17 cm, Mengenermittlung nach Längenaufmaß.	560	m	.....	.....
19.2	Asphalttragdeckschicht aufnehmen und laden, ca. 2.000 m ² in Abschnitten, Abtragsstärke ca. 7 - 17 cm, das Material ist aufzubrechen und zu laden . Entsorgung über gesonderte Position.				
	Abechnung nach Flächenaufmaß	2000	m ²	.....	.....
19.3	Asphalttragdeckschicht aufnehmen und laden, ca. 200 m ² in Abschnitten, Abtragsstärke bis 30 cm, das Material ist aufzubrechen und zu laden (eine Zwischenlagerung ist einzukalkulieren).				

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 133 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Entsorgung über gesonderte Position.				
	Abechnung nach Flächenaufmaß	200	m ²	.....	.....
19.4	Asphaltdecke der Vorpos. geladenes Material ist abzufahren . Abfallschlüssel 17 03 02 Asphalt teerfrei , Anfallendes Material ist nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu verwerten (Verwertungsklasse A / A1, Heißmischverfahren nach RuVA-StB 01) bzw. zu entsorgen. Die Gebühren der Verwertung bzw. Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren.	800	t	.....	.....
19.5	Straßenablaufschaft aufnehmen, laden und entsorgen, Schacht aus Betonteilen, Durchmesser 1.000 mm, Bauhöhe ca. 1.200 m, Rahmen und Deckel aus Gußeisen und Beton, Einschl. aller notwendigen Erdarbeiten, Bodenklasse 4, DIN 18300. Abfallschlüssel 17 01 01 Beton 17 04 05 Stahl- und Eisen Anfallendes Material ist nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	3	St	.....	.....
19.6	Außer Betrieb genommene Kanalleitung DN 200 bis DN 400 ausbauen und entfernen. Im Zuge der Erdarbeiten angetroffene stillgelegte Rohrleitungen aufnehmen, trennen, schneiden laden und nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen und Gesetzen ordnungsgemäß entsorgen/verwerten. Abfallschlüssel 17 01 07 Beton, Fliesen, Ziegel und Keramik 17 04 05 Stahl- und Eisen Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren. Der Abtransport der Rohrleitungen erfolgt erst nach Freigabe/Abzeichnung durch die Bauleitung. Nicht von der Bauleitung abgezeichnete Abtransporte werden nicht vergütet.				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 134 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnung nach Längenaufmaß.				
		30	m	.....	.....
19.7	<p>Stahl- und Eisenleitungen aufnehmen und entfernen, Im Zuge der Erdarbeiten angetroffene Stahl-, Eisenleitungen aufnehmen, trennen, schneiden laden und nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen und Gesetzen ordnungsgemäß entsorgen/verwerten.</p> <p>Über die Position werden auch die Mehraufwendungen bei den Erdarbeiten infolge des Rückbaus der Stahl-, Eisenleitungen durch Seperation, Trennung und Leistungsminderung vergütet. Schrotterlöse sind in die Position einzurechnen.</p> <p>Abfallschlüssel, 17 04 05 Stahl- und Eisen</p> <p>Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren. Der Abtransport der Stahl-, Eisenleitungen erfolgt erst nach Freigabe/Abzeichnung durch die Bauleitung. Nicht von der Bauleitung abgezeichnete Abtransporte werden nicht vergütet.</p>	5	t	.....	.....
19.8	<p>Abbruch, Bauwerksreste, Beton-/Stahlbeton, Mauerwerk, im Bereich der Baustelle, Wandscheiben, Fundamente, Kabelkanal gemauert, bewehrte Betondeckenplatten, Betonsohlen, Blockstufen, Mauerwerksreste, einschließlich Abtrennen und Entfernen von Stahlteilen,</p> <p>Material lösen, laden und entsorgen.</p> <p>Abfallschlüssel 17 01 01 Beton</p> <p>Anfallendes Material ist nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß der Kubaturen, L/B/H.</p>	5	m ³	.....	.....
19.9	<p>Abbruch Entsorgung Kabelreste, Im Zuge der Erdarbeiten angetroffene Kabel aufnehmen, trennen, schneiden laden und nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen und Gesetzen ordnungsgemäß entsorgen/verwerten.</p> <p>Material: Kupfer- und Aluminiumkabel inkl. Isolierung z.T. teerummantelt</p> <p>Über die Position werden auch die Mehraufwendungen bei den Erdarbeiten</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 135 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

infolge des Rückbaus der Kabel durch Separation, Trennung und Leistungsmin-
derung vergütet. Schrotterlöse sind in die Position einzurechnen.

Abfallschlüssel 17 04 11 Elektrokabel

Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalku-
lieren. Der Abtransport der Kabel erfolgt erst nach Freigabe/Abzeichnung durch
die Bauleitung. Nicht von der Bauleitung abgezeichnete Abtransporte werden
nicht vergütet.

Der Entsorgungsnachweis ist unmittelbar durch die Originalwiegekarte zu er-
bringen und dient als Abrechnungsgrundlage.

2 t

19.10 Porenleichtmörtel, Verdämmen von Hohlräumen,
mit Dämmen nach den Vorschriften des Lieferwerks einschl. Lieferung der Mate-
rialien und Stellung aller erforderlichen Maschinen und Geräte. Druckfestigkeit
größer 0,1 kN/m².

Dichte des Mörtels 1,15 to/m³.

Anlieferung als Fertigmörtelmischung zur Staubvermeidung auf der Baustelle.

2 m³

19.11 Betonpflaster, 10/20/8 cm lösen, laden, entsorgen,
Rechteckpflaster 10/20/8cm im Bereich Fußweg Allestraße,
einschl. Bettung aus Sand 0/4, Schichtdicke ca. 4 cm,
Material abtragen, laden und beseitigen,

Abfallschlüssel 17 01 01 Beton

Anfallendes Material ist nach den zur Zeit geltenden
abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen.
Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis
der Position einzukalkulieren.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle
(Flächenaufmaß).

20 m²

19.12 Basamentbahn, 16/24(16)/14 cm in Beton gesetzt aufnehmen,
und entsorgen, einschließlich Betonfundament,

Abfallschlüssel 17 01 01 Beton

Anfallendes Material nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmun-
gen entsorgen.
Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis
der Position einzukalkulieren.

Abrechnung nach Längenaufmaß.

200 m

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 136 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
					Übertrag:
19.13	<p>Bordsteine in Beton aufnehmen, entsorgen, Bordsteine incl. Betonsohle und Rückenstützen, Maße: ca. 15/25/100 cm, 12/25/100 cm aufnehmen und entsorgen,</p> <p>Abfallschlüssel 17 01 01 Beton</p> <p>Anfallendes Material ist nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren</p> <p>Abrechnung nach Längenaufmaß.</p>	30	m	.....	.....
	<p><u>Bodenarbeiten</u></p> <p>Die Bodenarbeiten finden bis zu einer Tiefe von etwa 2 m gegenüber der aktuell vorhandenen Fahrbahnoberfläche statt. Die Sohle des zentral verlaufenden Rogolenstrangs in der Hauptinsel liegt in etwa 2 m Tiefe.</p> <p>Der Liefer-Nachweis ist <u>unmittelbar</u> durch Originalwiegekarte zu erbringen und dient als Abrechnungsgrundlage.</p>				
19.14	<p>Tragschicht Schotter, Sand lösen, laden, entsorgen, in Teilflächen der gesamten Verkehrsinsel in Abschnitten, verdichtete Tragschichten der übergangsweisen Fahrbahnbefestigung, Abtragsstärke: ca. 30-35 cm, Art der Stoffe: Gemisch Schotter, Sand, (bei den angetroffenen Materialien handelt es sich nicht um durchgehend ungebundene Tragschichten gem. TL G SoB- StB 04). Das Material: Mineralischer Ersatzbaustoff Recycling-Baustoff (MEB RC) als ist zu lösen, laden und <u>abzufahren</u>.</p> <p>Anfallendes Material ist nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren.</p>	1600	t	.....	.....
19.15	<p>ZULAGE Tragschicht Schotter, Sand, mit Anteilen von Schlacke lösen, laden, entsorgen, anfallende Mehrkosten <u>zusätzlich</u> zur Vorpos., für Schlacke.</p>	300	m ³	.....	.....
19.16	<p>Auffüllungen Unter-/Füllboden bis BM 0* lösen, laden, entsorgen, Boden der Materialklasse (EBV) bis BM 0* im Bereich der künftigen grünen Verkehrsinseln in Teilflächen lösen,</p>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 137 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Abtragsstärke: bis zu 1,50 m Tiefe, Art der Stoffe: Kanaltrassenverfüllung: aufbereitete Bodenschichtungen. Kiesig, sandig, schluffige und teils tonige Ablagerungen der Nebentäler der Ruhr und der Unteren Mittelterrasse der Ruhr, sowie sandig, schluffige mergelige Ablagerungen der Oberkreide. (Bezeichnungen aus dem Bodengutachten zur Rigole) das Material ist zu laden und abzufahren.</p> <p>Abfallschlüssel 17 05 04 Erde und Steine, Anfallendes Material ist zu verwerten oder nach den zur Zeit geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren.</p> <p>Der Entsorgungs- bzw. Verwertungsnachweis ist unmittelbar durch Originalwiegekarte zu erbringen und dient als Abrechnungsgrundlage. Umrechnungsgröße: Boden mit Steinen 1 m3 gleich 2,0 to</p>	1850	m ³	.....	.....
19.17	<p>ZULAGE Auffüllungen Unter-/Füllboden bis BM F0*, anfallende Mehrkosten <u>zusätzlich</u> zur Vorpos, für Boden der Materialklasse (EBV) bis BM F0* (Anteil mineralische Bestandteile bis 50 %).</p>	500	m ³	.....	.....
19.18	<p>ZULAGE Auffüllungen Unter-/Füllboden bis BM F3, anfallende Mehrkosten <u>zusätzlich</u> zur Vorpos, für Boden der Materialklasse (EBV) bis BM F3, sonst wie Pos. 2.30.</p>	150	m ³	.....	.....
19.19	<p>HKS, Füllmaterial, Verfüllung von Schächten und offenen Kanälen, Material liefern und profil- und höhengerecht einbauen, Einbauhöhe 0,30 - 2,50m,</p> <p>Material: Mineralschotter, HKS der Körnung 0/45 mm,</p> <p>Das Material ist in Lagen von 30 cm einzubauen und zu verdichten, Verdichtungsgrad: 97% DPr, Verformungsmodul Ev 2 min. 45 MPa/m² (stat.),</p> <p>Mengenermittlung nach Aufmaß an der Einbaustelle (Fläche x Einbauhöhe). Die Original-Lieferscheine der eingebauten Materialien sind der Abrechnung zum Soll- Ist-Vergleich hinzuzufügen.</p>	15	m ³	.....	.....
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 138 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
19.20	<p>Grobplanum herstellen und verdichten, Auf- und Abtrag bis 30 cm im Massenausgleich,</p> <p>DIN 18300, Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm, Verdichtungsgrad Dpr 97 %. Verformungsmodul Ev2 mind. 45 MPa/m² (stat.),</p> <p>Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung durch den AN zu erbringen und wird nicht gesondert vergütet. Die Ergebnisse sind dem AG zu übergeben. Abrechnung in der Abwicklung.</p>	2400	m ²	.....	.....
19.21	<p>Bentonitbahn liefern, auf der Nordseite in Abschnitten verlegen, Vollflächig über alle Komponenten kraftschlüssig vernadelt, Schubkraft übertragende Tondichtungsbahn. Der Deckvliesstoff ist vollflächig mit Bentonit gefüllt. Überlappungsbereich 30 cm liefern und fachgerecht in Abschnitten verlegen (Überlappungsverlust ist einzukalkulieren). Die folgenden Parameter sind, insbesondere für den</p> <p>Technische Mindestanforderungen: Masse pro Flächeneinheit Decklage (Polypropylen-Vliesstoff mit Bentonit gefüllt): 220 g/m²</p> <p>Trägerlage (Polypropylen-Gewebe), Masse pro Flächeneinheit DIN EN ISO 9864: 110 g/m²</p> <p>Bentonitlage (Natriumbentonitpulver) Masse pro Flächeneinheit DIN EN 14196: 4.200 + 800 g/m³ Quellvolumen ASTM D 5890: 24 ml/2g Schichtdicke DIN EN ISO 9863-1: 6,0 mm Höchstzugkraft, md / cmd DIN EN ISO 10319 / ASTM D 4595: 12,0 / 12,0 kN/m Dehnung bei Bruch, md / cmd, DIN EN ISO 10319 / ASTM D 4595: 10,0 / 6,0 Proz. Stempeldurchdrückkraft DIN EN ISO 12236: 2.000 N Flüssigkeitsdurchlässigkeits-Durchlässigkeit: 3x 10⁻⁶ m³/m²/Tag (ca. 3 Milliliter)</p> <p>Überlappungsverluste (ca. 6 Proz.) sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird die abgedeckte Bodenfläche. Die Verklebung der einzelnen Bahnen mit Tape ist in dieser Position enthalten und mit einzukalkulieren.</p> <p>Bentonitbahn nach der Verlegung unverzüglich überdecken darüber liegende Schicht darf nur im "Vor-Kopf-Verfahren" aufgebracht werden. Die verlegte Bentonitbahn darf nicht direkt befahren werden. Die Schicht hat zugleich die</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 139 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Aufgabe,
die GTD im Einbauzustand vor unkontrolliertem Aufquellen und Beschädigungen zu schützen. Die verlegte geosynthetische Tondichtungsbahn aus Bentonit muss vor dem ersten Niederschlag (Regen) mit der Schutzschicht abgedeckt sein.

Abrechnung nach Flächenaufmaß.

120 m²

19.22

Wurzelführungsbahn, Leitungsschutz 2 mm Stärke liefern und einbauen, Wurzelführungsbahn (hochdicht) aus HDPE, 2 mm Materialstärke, recyceltes Material,

Hochdichte Wurzelsperre aus HDPE zum Schutz von Leitungen, Fundamenten etc.

Rollenware; Höhe: 1.000mm; Stärke: 2,0 mm

Dichte: 0,97 g/cm³; Bruchspannung: 28-30 MPa; **Bruchdehnung: >600 MPa**;

Weiterreißwiderstand: >100 MPa
liefern und nach Herstellerangaben einbauen inkl. Verbinden der Enden durch Überlappen und Verkleben mit dem dazugehörigen Spezialklebeband.

Abrechnung nach Einbaulänge.

320 m

Der Boden für die Auffüllung der Bauminsel soll aus gemischtkörnigem Material bestehen, Schadstofffrei und nicht stauend sein. Staunässe ist ebenso schädlich wie zu große Durchlässigkeit (keine Wasserhaltefähigkeit). Ein mittlerer pH-Werte etwa bei 4,5 bis 4,9 in zunehmender Tiefe ist anzustreben. Der Tonanteil sollte bei ≤ 25 Gew.-Proz., der Steingehalt (≥ 63 mm Durchmesser) auf ≤ 20 Gew.-Proz. und das Größtkorn auf ≤ 100 mm begrenzt sein. Tongehalte über 25 Gew.-Proz. sind wegen ungünstiger Standsicherheitseigenschaften der Böden nicht akzeptabel und auch aus vegetationskundlicher Sicht nicht erwünscht.

Der Liefer-Nachweis ist unmittelbar durch Originalwiegekarte zu erbringen und dient als Abrechnungsgrundlage.

19.23

Erste Rekultivierungsschicht aus mineralischem Boden, liefern und einbauen, zu lieferndes Material:

Gemischtkörnige, sandig und schwach tonige Schluffe liefern und profilgerecht in **2-3 Lagen einbauen**.

Die Auswahl des Bodens erfolgt nach Bemusterung und Analyse in Rücksprache mit der Bauleitung dem Vertreter des AG und dem Bodengutachter.

Die Herkunft des Bodens ist mittels Liefernachweis zu bescheinigen. Nachlieferungen sind nur mit dem gleichen Herkunftsnachweis gestattet. Abweichungen sind durch erneute Rücksprache mit dem AG zu genehmigen. Einbau in Teilflächen,

Boden profilgerecht auf ebenen bis 1:2 geneigten Flächen auftragen, Auftragsdicke 125 - 135 cm

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 140 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Durchlässigkeit etwa bei einem Kf-Wert von:

1 * 10 hoch -4 bis 1 * 10 hoch -5 m/s ist nachzuweisen.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Einbaustelle, im verdichteten Zustand, Wiegekarten-/Lieferscheinnachweis im Soll-Ist-Vergleich ist zu erbringen. Umrechnung 1m³ Boden = 1,9 to.

1460 m³

19.24	Bodenmaterial bis Klasse 0* nach EBV als , Bodenmaterial/Füllboden für untere Lage bis BM 0* liefern, sonst wie Vorpos.	100 m ³	
-------	---	--------------------	--	-------	-------

19.25	Oberboden für Pflanz und Ansaatflächen liefern und einbauen, Oberboden nach BBSchV mit hoher Wasserspeicherkapazität und einem Stein- gehalt von höchstens 10 Vol.% für große Pflanz- und Ansaatflächen, liefern und in Teilflächen einbauen, Boden muss frei von Dauerunkräutern, schwer verrottbaren Pflanzenteilen sowie Glas, Scherben etc. sein. Die Auswahl des Bodens erfolgt nach Bemusterung und Analyse in Rückspra- che mit der Bauleitung dem Vertreter des AG und dem Bodengutachter. Die Herkunft des Bodens ist mittels Lieferscheinnachweis zu bescheinigen. Nachlieferungen sind nur mit dem gleichen Herkunftsnachweis gestattet. Abwei- chungen sind durch erneute Rücksprache mit dem AG zu genehmigen. Oberboden profilgerecht auf ebenen bis 1:2 geneigten Flächen auftragen, Auftragsdicke auf Pflanzflächen: 25 cm Auftragsdicke auf Ansaatflächen: 15 cm Arbeitsweise: vor Kopf Abrechnung nach Auftragsfläche in der Abwicklung.				
-------	--	--	--	--	--

**Durchlässigkeit etwa bei einem Kf-Wert
von 1 * 10 hoch -4 bis 1 * 10 hoch -5 m/s ist nachzuweisen**

schadstofffrei,
Bodenklassifizierung gemäß den
Vorsorgewerten der Bundesbodenschutzverordnung
Wirkungspfad "Boden - Mensch".

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Einbaustelle, im verdichteten Zustand,
Original-Wiegekarten-/Lieferscheinnachweis im Soll-Ist-Vergleich ist zu erbrin-
gen.
Umrechnung 1m³ Oberboden = 1,7 to.

450 m³

19.26	Staustufen in der Mulde profilieren, mit Bodenmaterial, in Oberbodenmaterial profilieren,				
-------	--	--	--	--	--

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 141 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

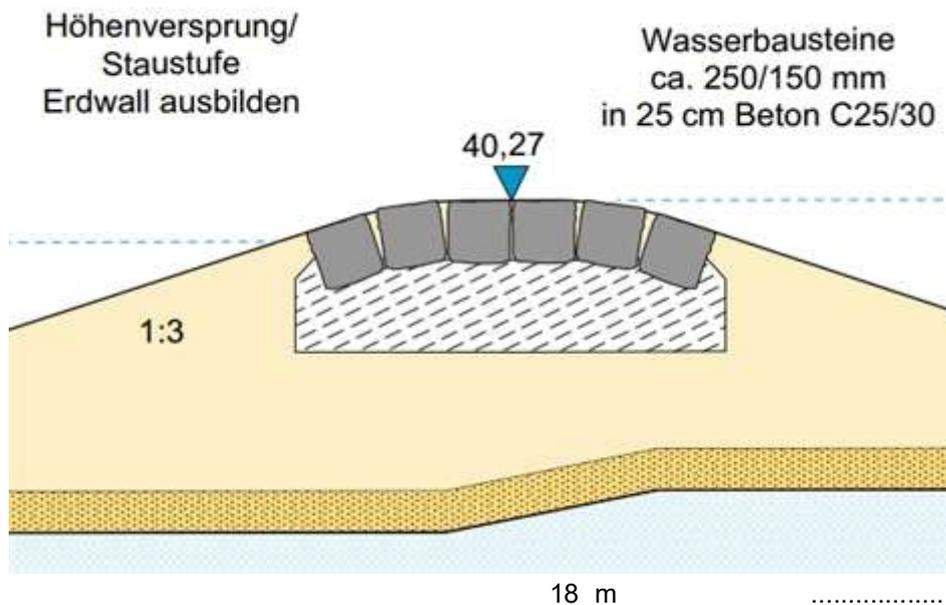
Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

30 bis 40 cm über Muldensohle,
Oberkante mit Wasserbausteinen 150-250 mm in
25 cm Beton C 20/25 X0 mit 15 cm umlaufender Rückenstütze herstellen,
Flächige Einbindung der Steine in Betonbettung
mindestens 5 cm.
ca. 80 cm befestigte Kopfbreite, Dammlänge 2,5 bis 3m,
Bodenanschlussprofilierung an der Ober- und Unterseite ca. 1:3 Neigung bis in
die Muldensohle,
Staufufe landschaftlich weich ausmodellieren, keine Grate oder Kanten, keine
sichtbare Rückenstütze.

Verdrängten Boden seitlich einbauen,

Abrechnung nach Längenmaß befestigte Kopfseite.



19.27

Entwässerungsmulde, Anschluss Zulaufformsteine profilieren,
zum Anschluss der offenen Rinnen und Auslaufsteine herstellen,
Muldenbreite an der Oberseite ca. 1,0 bis 1,50 m,
Sohlbreite ca. 50 cm,
Muldentiefe ca. 25 cm,
Mulde landschaftlich weich ausmodellieren, keine Grate oder Kanten.

Verdrängten Boden seitlich einbauen,

Abrechnung nach Längenmaß. (Ende Pflasterrinne bis Übergangspunkt Mulde)

36 m

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 142 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
19.28	Wasserbausteine, Grauwacke, liefern und einbauen, im Bereich der Mulde zur Böschungssicherung, geschüttet, in kleinen Teilbereichen nachgerichtet. Kantenlängen des Materials ca. 25 - 30 cm, Kantenverlauf unregelmäßig vieleckig, liefern und einbauen.	5 t		.....	.....
19.29	Baumstandortmarkierung mit Rundhölzern herstellen, Rundhölzer Durchmesser 8cm Maße: 100 x 8cm unbehandelt gespitzt, zylindrisch gefräst, Oberseite gefast Markierung der Baumstandorte, OK 20 cm über fertiggestelltem Gelände, oberen 10 cm mit grünem Anstrich, RAL 6037, pure green	36 St		.....	.....
19.30	Zwischensaat auf den fertiggestellten Oberbodenflächen herstellen, im Bereich der Pflanzinseln, Gehölzpflanzungen, in Abschnitten, einjährige Leguminosenmischung zur Bodenverbesserung, Zwischenbegrünung zur Unkrautunterdrückung, nachträgliches Einarbeiten als Gründüngung Zwischensaat in zwei gekreuzten Arbeitsgängen, einharken und mit leichter statischer Walze abwalzen. Abrechnung nach Flächenaufmassen. Zwischensaat, 15 g/m² Kennzahl 2, Ursprungsgebiet Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland <u>LW 5 Sommergrün:</u> 40,0 % Futtererbsen 30,0 % Bitterstoffarme, blaue Lupinen 5,0 % Phacelia 5,0 % Inkarnatklée 10,0 % Sommerwicken 2,0 % Ramtilkraut 8,0 % Lein Die Saatgutmischung ist durch Original-Lieferschein ist unmittelbar zu erbringen.	1620 m ²		.....	.....

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 143 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
19.31	<p>Boden der Gräben für Entwässerungsleitungen, Anschlussleitungen, Aushub profilgerecht ab Geländeoberfläche, Aushubtiefe bis 1,50 m, Sohlenbreite der Gräben über 0,60 bis 0,80 m, Bodengemische aus Kiessand und Kalksteinschotter, Homogenbereich A (Auffüllung), (wie Bodenklasse 3 und 4, DIN 18300 alt), Verdrängtes Bodenmaterial bis BM 0* gem. EBV laden und entsorgen, Bau- und Abbruchabfälle, Abfallschlüssel: 17 05 04 Abfallbezeichnung: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen, Graben nach Leitungsverlegung mit zu liefernden, bindigen, versickerungsfähigen Bodenmaterial bis BM 0* verfüllen und lagenweise verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, Verdichtungsgrad 97 %DPr.</p>	15	m ³	.....	.....
19.32	<p>Beprobung des Bodenaushubs auf Zwischenlager gemäß den gesetzlichen Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (EBV, 2021) bzw. der Deponieverordnung (DepV, 2009) im Hinblick auf die abfallwirtschaftliche Deklaration für die Verwertung / Entsorgung. Gestellung der Probengefäße durch AN.</p> <p>Dokumentation: Probeentnahmeprotokoll gemäß LAGA PN 98</p>	5	Stk	.....	.....
19.33	<p>Analytische Untersuchung der Laborproben mit Bodenaushub mit < 50 Vol.% mineralischer Fremdbestandteile durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor, inklusive Probentransport zum Labor.</p> <p>Dokumentation: Laborbericht und Einschätzung der abfallwirtschaftlichen Deklaration.</p>	3	St	.....	.....
19.34	<p>Analytische Untersuchung der Laborproben mit Bauschutt, Beton, Ziegeln durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor, inklusive Probentransport zum Labor.</p> <p>Analyse auf die Parameter der Tabelle 1 (Materialwerte für Recyclingbaustoffe, RC), Anhang 1, Ersatzbaustoffverordnung.</p>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 144 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Dokumentation: Laborbericht und Einschätzung der abfallwirtschaftlichen Deklaration.	1	St	.....	.....
19.35	Analytische Untersuchung der Laborproben mit Bodenaushub mit > 50 Vol.% mineralischer Fremdbestandteile oder Laborproben > BM-F3 gem. EBV durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor, inklusive Probentransport zum Labor. Analyse auf die Parameter der Deponieverordnung Anhang 3 Tabelle 2 zuzüglich Brennwert und Atmungsaktivität (AT 4). Dokumentation: Laborbericht und Einschätzung der abfallwirtschaftlichen Deklaration.	1	St	.....	.....
19.36	Rammsondierungen, ca. 2 Stück, (Tiefe im Mittel 1,50 m bis 2,00 m) entsprechend der DIN 4094 auf besondere Anordnung des Auftraggebers durch ein anerkanntes, unabhängiges Fachinstitut / Prüflabor ausführen lassen, einschl. aller Nebenarbeiten und Gerüstung der Hilfskräfte. Die zu prüfenden Stellen werden durch den Auftraggeber festgelegt. Der Auftraggeber ist mindestens 2 Werktage vor Ausführung zu benachrichtigen, so dass er teilnehmen kann. Abgerechnet wird nach den vorgelegten Laborberichten. Für folgende Voraussetzungen müssen sich Werte von mindestens 8 Schlägen ergeben: leichte Rammsonde (LRS 5), 5 cm ² Spitzenquerschnitt, Rammbar 10 kg, Fallhöhe 50 cm, für einen schwach kiesigen Sandboden.	3	St	.....	.....
19.37	Versickerungsfähigkeit des Bodens prüfen, Ermittlung der Versickerungsfähigkeit/Infiltrationsrate des anstehenden Bodens im Bereich der zukünftigen Versickerungsanlagen auf besondere Anordnung des Auftraggebers prüfen. Vorbemerkungen Schächte Die Lieferung von einbaufertigen FBS-Schachtfertigteilen erfolgt nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2, frei Baustelle auf befahrbarer Straße einschließlich Abladen. Die Dichtung zu den anschließenden Rohren erfolgt nach Reinigung der Muffen bzw. Rohrenden, entsprechend den Dichtungen in den angrenzenden Haltungen. Die fertig eingesetzten Anschlussstutzen sind entsprechend dem anschließenden Rohrsystem ausgebildet.	6	Stk	.....	.....
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 145 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schachtunterteile SU-M DN jeweils mit Betongerinne und Betonberme, das Hal- tungsgefälle ist zu berücksichtigen (evtl. Muffenschrägstellung)				
19.38	<p>Revisionschacht für Straßenwasserltg. DN 1000 herstellen Tiefe 1m, bestehend aus: Bodenteil 1000 x 500 DIN 4034, incl. Bodengerinne, DN 200, Zu- und Abgang DN 200, Winkel noch genau zu definieren,</p> <p>Schachthals SH 1000 x 625 A - S DIN 4034, Auflagering DN 1000, Bauhöhe nach Erfordernis 40 bis 80 mm, DIN 4034, Schachtabdeckung Klasse D 400, rund, DIN 19584, Rahmen aus Gußeisen und Beton, Deckel aus Beton und Gußeisen (BEGU), mit Ventilation und Schlammfang. Bauteile liefern, fachgerecht einbauen und anschließen, Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten.</p>	2	St	.....	.....
19.39	<p>Revisionschacht für Straßenwasserltg. DN 1000 herstellen Tiefe 1,5 m, bestehend aus: Bodenteil 1000 x 500 DIN 4034, incl. Bodengerinne, Zulauf DN 300, Ablauf DN 400,</p> <p>Schachthals SH 1000 x 625 A - S DIN 4034, Auflagering DN 1000, Bauhöhe nach Erfordernis 40 bis 80 mm, DIN 4034, Schachtabdeckung Klasse D 400, rund, DIN 19584, Rahmen aus Gußeisen und Beton, Deckel aus Beton und Gußeisen (BEGU), mit Ventilation und Schlammfang. Bauteile liefern, fachgerecht einbauen und anschließen, Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten.</p>	1	St	.....	.....
19.40	<p>Revisionschacht Unterteil, Rigolenstrang DN/OD 400/200 gerade, HS-Schachtunterteil DN/OD 400 / 200 gerade</p> <p>Bezeichnung: HS-Schachtunterteil DN/OD 400 / 200 gerade Zulauf (DN/OD): 200 Ablauf (DN/OD): 200 Farbe: blau</p> <p>Material: Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) Bauhöhe: 850mm</p> <p>Prüfung und Zertifizierung: EN 476</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 146 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>inclusive: Variomuffe, Lastverteilungsring DN 625 B 125, Kunststoffabdeckung Klasse B 125 quadratisch HS-Steigrohr mit Muffe Länge:1,5m</p> <p>Hinweis: Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten</p>				
		5	Stk	.....	.....
19.41	<p>DN/ID 1000 Drosselschacht mit statischer Drossel, Nennweite (DN/ID): 1000 Zu- und Ablauf (DN/OD): 200/150</p> <p>(DN/OD 110 - 250) Farbe: grau/blau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) Drosselabfluss Qdr (l/s): 3,5 l/s Einbauhöhe: ca. 1,75 m</p> <p>Absetzraum (m³):ca. 0,1</p> <p>Prüfung und Zertifizierungsgrundlagen: DWA-A 117 DWA-A 138 DWA-A 166</p> <p>Hinweis: Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten</p> <p>Anschlussmuffe DN/OD 200 vom Vollsickerrohr DN 200</p> <p>Ablaufleitung, HS-Abzweig mit definierte Bohrung in Endkappe bzw. Muffenstopfen</p> <p>Erforderliches Zubehör: Betonabdeckplatte, Auflagerring, Abdeckung, Steigleiter, Umreifungshebegurt, Abziehhilfe</p> <p>Verwendungszweck: Drosselung des maximalen Niederschlagswasserabflusses</p>				
		1	Stk	.....	.....
19.42	<p>DN/OD 630 Probennahmeschacht gerade, HS-Schachtunterteil DN/OD 630 / 200 gerade</p> <p>Bezeichnung: HS-Schachtunterteil DN/OD 630 / 200 gerade</p>				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 147 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zulauf (DN/OD): 200 Ablauf (DN/OD): 200 Farbe: blau Material: Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) Bauhöhe: 850mm Prüfung und Zertifizierung: EN 476 inclusive: Variomuffe, Lastverteilungsring DN 625 B 125, Kunststoffabdeckung Klasse B 125 quadratisch HS-Steigrohr mit Muffe Länge:1,5m Hinweis: Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten				
			1 Stk	.....	.....
19.43	Ausgleichsring NW 625 nach DIN 4034, Wanddicke 90 mm, Bauhöhe 40 mm, zur Erreichung der vorgeschriebenen Bauhöhen in vorhandenen Schächten einbauen. Einschl. aller Nebenarbeiten.		1 St	.....	.....
19.44	Ausgleichsring NW 625 nach DIN 4034, Wanddicke 90 mm, Bauhöhe 60 mm, zur Erreichung der vorgeschriebenen Bauhöhen in Kontrollschächte liefern. Einbauen mittels der Position Schachtde- ckelhöhe anpassen. Einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten.		1 St	.....	.....
19.45	Ausgleichsring NW 625 nach DIN 4034, Wanddicke 90 mm, Bauhöhe 80 mm, zur Erreichung der vorgeschriebenen Bauhöhen in Kontrollschächte liefern. Einbauen mittels der Position Schachtde- ckelhöhe anpassen. Einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten.		1 St	.....	.....
19.46	Schachtringe SR-M, DN 1000 / 250, Wandstärke 150 mm, liefern, abladen zur Verwendungsstelle transportieren und sachgemäß versetzen.		1 St	.....	.....
19.47	Schachtringe SR-M, DN 1000 / 500, Wandstärke 150 mm, liefern, abladen zur Verwendungsstelle transportieren und sachgemäß versetzen.		1 St	.....	.....

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 148 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
19.48	Sicherheitssteigeisen (Steigbügel) nach DIN 19555, FORM A, gekröpft, CrNi/PE, Umhüllung Farbe Blau, für einläufige Steigeisengänge, nach Zeichnung und Angabe liefern und einbauen.	6	St	.....	.....
19.49	Schachtabdeckung Klasse D 400 gemäß DIN EN 124 und DIN 1229 sowie DIN 19572 und den UVV-Vorschriften, Rahmen ähnlich DIN 19584-5, Form rund, lichte Weite > 600 mm, Einlegeabmessungen für Deckel nach DIN 19584, Rahmen und Deckel aus Beton-Guss, Deckel mit Ventilation DIN 19584-2, mit dämpfender Einlage im Deckel, Rahmenhöhe 160 mm, mit integrierter Aufnahmebuchse für eine Haltestange (Einsteighilfe) Schachtabdeckung frei Baustelle liefern. Hinweis: Auf Grund notwendiger einheitlicher Vorratshaltung für Sanierungsmaßnahmen im gesamten Stadtgebiet, ist der genannte Artikel zwingend anzubieten.	2	St	.....	.....
19.50	Schachtwand anbohren für Einsatz Muffe. Betonschachtfertigteil mittels Kernbohrgerät, Bohrlochdurchmesser für DN 250 , anbohren und eine Schachtmuffe entsprechend DIN V 1852-1 sowie DIN EN 681-1, frei Baustelle liefern und in die Betonrohrleitung fachgerecht einbauen, einschl. fachgerechtes Eindichten. Einschließlich Bohrung mittels Kernbohrgerät, Lieferung von Strom und Wasser, Entsorgung des Betonkerns.	4	St	.....	.....
19.51	Kernbohrung DN 150 mit Leitungsdurchführung, Bohrung mittels Diamantbohrkrone, Anschluß zwischen Schächten der Vorpositionen und Leitungen Steinzeug DN 150 herstellen, Einschl. fachgerechtes Eindichten der Leitungen in der Bohrung.	2	St	.....	.....
19.52	Kernbohrung DN 200 und Leitungsdurchführung, Bohrung mittels Diamantbohrkrone, Anschluß zwischen Schächten der Vorpositionen und Leitungen Steinzeug DN 200 herstellen,				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 149 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschl. fachgerechtes Eindichten der Leitungen in der Bohrung.				
		2	St	.....	.....
	Vorbemerkungen Kanäle/Leitungen				
	Der Anschluss der Leitung an den Kanal, an Sicker- und Prüfschächte oder an die vorhandene Senkleitung ist in die Einheitspreise einzurechnen.				
	Der passgenaue Schnitt, Verlust (z.B. bei Passstücken usw.) ist in die Einheitspreise einzurechnen.				
	Ein neuer Anschluß an den Hauptkanal ist mittels Kernbohrgerät herzustellen.				
	Alle notwendigen Bögen sind in die Einheitspreise einzurechnen.				
	Abgerechnet wird nach den eingebauten Längen.				
	Das Aufladen, Abfahren und Entsorgen des durch den Einbau der Kunststoffrohrleitungen einschließlich Zubehör (Abzweige, Sattelstücke, Manschettendichtungen usw.) verdrängten Bodens ist in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.				
	Vollwand-Kunststoffrohre aus PVC-U, <u>HS-Rohr</u> , Farbe blau und/oder braun, innen und aussen komplett gefärbt, Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mind. 12 kN/m ² , in Anlehnung an DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, glattwandig, mit DIBt-Zulassung, E-Modul Kurzzeit ≥ 3000 N/mm ² bzw. Langzeit ≥ 1500 KN/mm ² , nachgewiesene Mindestlängsbiegesteifigkeit (Kurzzeit): 2025 KNm ² , Angaben zur Ringsteifigkeit, Nennweite und Produktionsquartal. Baulänge 3,0 m.				
	Formteile, Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet.				
19.53	HS-Vollsickerrohr DN/OD 200 L = 3,0 m blau, Hauptstrang Rigole,				
	Bezeichnung: HS-R-Vollsickerrohr DN/OD 200, muffenlos Wanddicke: 6,6 mm Baulänge: 3,0 m Farbe (RAL): 5015 blau				
	Technische Eigenschaften:				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 150 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Vollwandrohr mit Innenbeschriftung Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60 100% recycelbar E-Modul: $\geq 3000 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1500 \text{ kN/m}^2$ langzeit Schlitzanordnung: entsprechend DIN 4262-1 Schlitzbreite: 2,5 mm Auf Anfrage 5 mm und 10 mm Schlitzbreite möglich. Schlitzlänge: 60 mm Stegbreite (Schlitz zu Schlitz): 20 mm freie Eintrittsfläche: ca. 267 cm²/m Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2</p> <p>Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-309 in Anlehnung an DIN EN 1401-1</p>	190	m	.....	.....
19.54	<p>HS-Vollsickerrohr DN/OD 200 L = 3,0 m blau, Baumversorgung, Wasserversorgung Bäume, je 3 m Abschnitte, Bezeichnung: HS-R-Vollsickerrohr DN/OD 200, muffenlos Wanddicke: 6,6 mm Baulänge: 3,0 m Farbe (RAL): 5015 blau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Vollwandrohr mit Innenbeschriftung Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60 100% recycelbar E-Modul: $\geq 3000 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1500 \text{ kN/m}^2$ langzeit Schlitzanordnung: entsprechend DIN 4262-1 Schlitzbreite: 2,5 mm Auf Anfrage 5 mm und 10 mm Schlitzbreite möglich. Schlitzlänge: 60 mm Stegbreite (Schlitz zu Schlitz): 20 mm freie Eintrittsfläche: ca. 267 cm²/m Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2</p> <p>Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-309 in Anlehnung an DIN EN 1401-1</p>	80	m	.....	.....

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 151 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
19.55	<p>Entwässerungsleitung Straßenwasserltg. DN 200, KG2000, Kunststoffrohre PP, DN/OK 200, KG 2000, liefern und verlegen, Hochlast-Vollwand-Kanalrohr, Polypropylen, SN 10, Rohr nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und fest eingelegter Dichtung aus EPDM (Standard) liefern, höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 und Herstellerangaben verlegen. Formstücke werden übermessen. Auflager in nichtbindigem Boden, in vorhandenem geböschtem Graben. Grabentiefe bis 1,30 m. Abgerechnet wird nach tatsächlicher Rohrlänge. Baulänge: nach Wahl des Auftragnehmers (Einbau teilweise in kurzen Teilstücken) System: KG 2000 oder gleichwertig.</p>	145	m	.....	.....
19.56	<p>HS-Überschiebmuffe DN/OD 200, SDR 34. Zulage, Überschiebmuffe DN/OD 200, SDR 34, wandverstärkt, mit 2 angeformten Muffen einschließlich 2 Dichtungen, liefern und verlegen, Farbe: blau</p> <p><u>Als Zulage zu der Kunststoffrohrposition DN/OD 200 3.240.</u></p>	125	St	.....	.....
19.57	<p>HS-R-Rohr SN16 DN/OD 160 L = 3,0 m blau</p> <p>Bezeichnung: HS-R-Rohr SN16 DN/OD 160, muffenlos Wanddicke: 6 mm Baulänge: 3,0 m Farbe (RAL): 5015 blau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Ringsteifigkeit: $\geq 16 \text{ kN/m}^2$ nach ISO 9969 Ringsteifigkeit nach DIN 16961-2: SR24h $\geq 129 \text{ kN/m}^2$, SR50a $\geq 77 \text{ kN/m}^2$</p> <p>Kriechfaktor: 2 Einbautiefe: 0,5 bis 8 m, bis SLW 60 100% recycelbar E-Modul: $\geq 3000 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1500 \text{ kN/m}^2$ langzeit Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wandaufbau: Vollwand</p>				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 152 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zulassungen und Normen:

DIBt Zulassung Z-42.1-309
in Anlehnung an DIN EN 1401-1

Hinweis:

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen
erforderliche Doppelmuffen sind mitzuliefern und einzubauen.

		35 m		.....	.....
19.58	Überschiebmuffe DN/OD 160, SDR 34, Zulage, wandverstärkt, mit 2 angeformten Muffen einschließlich 2 Dichtungen, liefern und verlegen, Farbe: blau				
	<u>Als Zulage zur Kunststoffrohrposition DN/OD 160 3.260.</u>	12 St		.....	.....
19.59	Entwässerungsleitung DN 110, wie Vorposition, jedoch DN/OD 110.	25 m		.....	.....
19.60	Überschiebmuffe DN/OD 110, SDR 34, ulage, wandverstärkt, mit 2 angeformten Muffen einschließlich 2 Dichtungen, liefern und verlegen, Farbe: blau				
	<u>Als Zulage zur Kunststoffrohrposition DN/OD 110 3.280.</u>	10 St		.....	.....
19.61	HS-R-Abzweig DN/OD 200/200/45° Bezeichnung: HS-R-Abzweig DN/OD 200/200/45°, drei angeformte Muffen Gradzahl: 45° Farbe (RAL): 5015 blau				
	Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei SDR-Klasse: 34 Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60 100% recycelbar E-Modul: ≥ 3000 kN/m ² kurzzeit bzw. ≥ 1500 kN/m ² langzeit Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wandaufbau: Vollwand				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 153 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-309 in Anlehnung an DIN EN 1401-1				
		14	Stk	.....	.....
19.62	HS-R-Bogen DN/OD 200, zwei angeformte Muffen Gradzahl: 30° Farbe (RAL): 5015 blau Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei SDR-Klasse: 34 Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60 100% recycelbar E-Modul: ≥ 3000 kN/m ² kurzzeit bzw. ≥ 1500 kN/m ² langzeit Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wandaufbau: Vollwand Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-309 in Anlehnung an DIN EN 1401-1				
		16	Stk	.....	.....
19.63	HS-R-Bogen DN/OD 200/45°, zwei angeformte Muffen Gradzahl: 45° Farbe (RAL): 5015 blau sonst wie Vorposition.				
		16	Stk	.....	.....
19.64	HS-R-Bogen DN/OD 110/45°, zwei angeformte Muffen Gradzahl: 45° Farbe (RAL): 5015 blau sonst wie Vorposition.				
		6	Stk	.....	.....
19.65	HS-R-Übergangsstück UM DN/OD 110 blau, eine angeformte Muffe Nennweite (DN/OD): 110 Farbe (RAL): 5015 blau Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei SDR-Klasse: 34 Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 154 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>100% recycelbar E-Modul: $\geq 3000 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1500 \text{ kN/m}^2$ langzeit Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wandaufbau: Vollwand</p> <p>Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-309 in Anlehnung an DIN EN 1401-1</p>				
		2	Stk	.....	.....
19.66	<p>HS-R-Schachtmuffe DN/OD 200, eine angeformte Muffe Baulänge: 150 mm Farbe (RAL): 5015 blau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Vollwandaufbau, vollflächig besandet SDR-Klasse: 34 Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60 100% recycelbar E-Modul: $\geq 3000 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1500 \text{ kN/m}^2$ langzeit Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2</p> <p>Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-309 in Anlehnung an DIN EN 1401-1</p>				
		2	Stk	.....	.....
19.67	<p>HS-R-Schachtmuffe DN/OD 160, eine angeformte Muffe Baulänge: 150 mm Farbe (RAL): 5015 blau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Vollwandaufbau, vollflächig besandet SDR-Klasse: 34 Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60 100% recycelbar E-Modul: $\geq 3000 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1500 \text{ kN/m}^2$ langzeit Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2</p> <p>Zulassungen und Normen:</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

DIBt Zulassung Z-42.1-309
in Anlehnung an DIN EN 1401-1

1 Stk

19.68

Straßenablauf Combipoint PP Typ, D400,
Straßenablauf Schwammstadt,
mit Schieber mit Überlauf
Liefen und betriebsfertiges Versetzen eines ACO Straßenablauf Combipoint PP analog DIN 4052 aus Kunststofffertigteilen lastentkoppelt, teleskopier- und drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- und Verankerungsrippen, durch integrierte verschiebesichere EPDM- Lippendichtung wasserdicht bis 0,5bar analog DIN 4030. Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen sowie EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des Betonaufagers des Aufsatzes und Einlegen in Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.

bestehend aus:

1x Aufsatz Combipoint 300x500

Pultform

Klasse D 400 entsprechend ÖNORM EN 124,

gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692

(aufrufbar unter „www.fv-get-guete.de“),

umlaufender Tropfkante aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint,

Pultform Bauhöhe 100mm

Rahmenaußenmaße 300x524mm,

mit multifunktionalem Doppelscharnier,

Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, umlaufend geschlossen,

mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen,

mit PEWEPREN-Einlagen,

mit Eimerauflage für Eimer nach DIN 4052,

Rost aus Gusseisen mit vier schraublosen und verkehrssicheren

Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff,

Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar,

zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar, nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar,

Gewicht 40,0 kg,

Artikelnummer Pultform 3003985 / Rinnenform 3003984*

1x Combipoint PP Konus 11 mit EPDM-Dichtung, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 8%,

Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35cm, Einsteckmaß 270 +/-30mm,

Werkstoff Polypropylen, inklusive Einbau-/Schalungshilfe aus weißem EPS-Hartschaum,

Artikelnummer 89012

1x Combipoint PP Ober- / Zwischenteil 3 mit Ablaufstützen DN/OD 160, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 8%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35cm, Einsteckmaß 280 +/- 10mm, Werkstoff Polypropylen, inklusive

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 156 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einbau-/Schalungshilfe aus weißem EPS-Hartschaum, Artikelnummer 89014				
	1x Combipoint PP Sonderbauteil mit Schieber , zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 8%, Gewicht: 4,5 kg, maximale Bauhöhe inkl. offenen Schieber: 55cm, Einsteckmaß 52cm +/- 30mm, Werkstoff Polypropylen, mit bis zu 3 in 90° versetzten Anschlussstutzen DN/OD 150 für weitere Zuleitungsanschlüsse anschließbar, mit 1 Anschlussstutzen DN/OD 160 für Kanalanschluss, inklusive innenliegenden Verschlusschieber und DN/OD 110 verlängerbaren Überlaufstutzen. Artikelnummer: 3004795				
	1x Combipoint PP Boden 2a, rund, drehbar , ohne Stutzen für Ausführung Nassschlamm, Gewicht 2,5 kg, Bauhöhe 35cm, Werkstoff Polypropylen, Artikelnummer 89011				
	1x Schlammeimer Stahl verzinkt nach DIN 4052, Kurzform für ACO Combipoint Straßenablauf 300x500 Artikelnummer 01616				
	liefern und entsprechend Herstellerhinweisen einbauen.				
	ACO GmbH, 24782 Büdelsdorf				
		8 Stk		.....	.....
19.69	Stahlrohranschluss Combipoint, Hochbordquerung, zur Querung des Hochbords mit der hoch liegende Leitung, Anschluß D= 160 mm, mit Edelstahlrohr 168,3 x 7,1 mm, Länge ca. 800 mm mit Anschlüssen und Übergängen zum Schacht und zur Ablaufleitung herstellen, incl. aller erforderlichen Materialien.	8 Stk		.....	.....
19.70	Aushebe- und Bedienschlüssel für Abdeckroste, Abläufe der Vorposition, Stahl verzinkt, Länge 600mm, liefern	4 Stk		.....	.....
19.71	Straßenablauf Notüberlauf, Mulde, 500/500mm, Pultform, C 250 liefern, einbauen aller Materialien und an Entwässerungsleitung anschließen. Der Straßenablauf besteht aus folgenden Einzelteilen: 1 Stck Aufsatz: 500x500 mm Aufsatz , Klasse C 250 entsprechend DIN EN 124, Rahmen aus Gusseisen, mit PEWEPREN-Einlagen, mit Eimerauflage für Eimer nach DIN 4052, Rost aus Gusseisen,				

Übertrag:

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 157 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einlaufquerschnitt 997 cm ² , Gewicht ca. 90 kg, 1 Stck Auflagering nach DIN 4052 - 10 b 1 Stck Schaft nach DIN 4052 - 5c, 1 Stck Eimer aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN 4052-B 1 1 Stck Boden DN 150 mit Steckmuffe zum Anschluss von KG200-Leitungen, mit Geruchsverschluss Das Bodenteil wird auf ein Betonfundament aus Beton in Beton C 20/25, DIN EN 206-1, Dicke 30 cm bis OK-Bodenteil hochgezogen, gesetzt. Einschließlich aller Erdarbeiten und ordnungsgemäße Verwertung bzw. Entsorgung des überschüssigen Bodens. 3 St			Übertrag: .....	.....
19.72	Betonfertigteil zur Fassung der Rohrausläufe DN200, für Rohre DN 200, als Betonfertigteil, Baumaß LBH 35 x 40 x 40 cm, Oberfläche Beton grau, glatt geschalt, liefern und höhengerecht gemäß Höhen- und Absteckplan versetzen, eingefügtes Anschlusselement mit Muffe für Rohranschlüsse, Bettung auf Beton Bettung aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1, Schicht- stärke 15 cm, Lieferung nach Mustervorlage. Beispielfoto				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 158 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



		8 St		.....	.....
19.73	Betonfertigteil zur Fassung der Rohrausläufe DN 300, für KG-Rohr, Baumaß LBH 45 x 50 x 50 cm, Oberfläche Beton grau, glatt geschalt, liefern und höhengerecht gemäß Höhen- und Absteckplan versetzen, eingefügtes Anschlusselement mit Muffe für Rohranschlüsse, Bettung auf Beton Bettung aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1, Schichtstärke 15 cm, Lieferung nach Mustervorlage.	2 St		.....	.....
19.74	Einfassung der Rohrenden DN 200, Regenwasser mit Natursteinen, Herstellen Rohranschlussbereich, für Anschluss Rohrdurchmesser DN 200, "Kragenbereich" ca. 30-40 cm Breite um den im Böschungsverlauf geschnittenen Rohrquerschnitt / bzw. um das Betonfertigteil, Material Ruhrsandstein oder Grauwacke, 20 bis 30 cm Kantenlängen, in Beton C 16/20, DIN EN 206-1, Dicke 20 cm, Fugen ca. 1 bis 1,5 cm mit Beton bzw. Mörtel vollfugig herstellen, Rückenstütze umlaufend 15 cm, sauberes Anarbeiten der Vegetationsflächen, aller erforderlichen Materialien liefern und einbauen.	8 St		.....	.....
19.75	Einfassung der Rohrenden DN 300, Regenwasser mit Natursteinen, Herstellen Rohranschlussbereich, Rohrdurchmesser DN 300, "Kragenbereich" ca. 30-40 cm Breite um den im Böschungsverlauf geschnittenen Rohrquerschnitt / bzw. um das Betonfertigteil,				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 159 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Material Ruhsandstein oder Grauwacke, 20 bis 30 cm Kantenlängen, in Beton C 16/20, DIN EN 206-1, Dicke 20 cm, Fugen ca. 1 bis 1,5 cm mit Beton bzw. Mörtel vollfugig herstellen, Rückenstütze umlaufend 15 cm, sauberes Anarbeiten der Vegetationsflächen, aller erforderlichen Materialien liefern und einbauen.	2	St	.....	.....
19.76	Sand zur Unterbettung und Ummantelung, von Rohrleitungen, gemäß DIN EN 1610 liefern und einbauen. Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 100 mm, Dicke der Abdeckung mind. 150 mm (Schichtdicken gemessen im verdichteten Zustand). Baustoffe für die Leitungszone entsprechend DIN EN1610, 5.3, mit einer Kornabstufung, die gegenüber dem anstehenden Boden und der Grabenverfüllung filterstabil ist. Auf Verlangen sind dem AG die entsprechenden Nachweise zu liefern.	12	m ³	.....	.....
19.77	Grobschlag 100/150mm für Rigolenstrang liefern und einbauen, Schüttung in Rigolenstreifen (2,40 x 1m) und Baumanschlüsse (40 cm Breite, ca. 1m ³ /Baum), Lagenweise, um den Einbau des Drainrohrs (gesonderte Position) zu gewährleisten, Breite: im Mittel ca. 2,40 m, Höhe: 100 cm, Grauwacke o.ä. 100/150 mm, (Materialnachweis ist zu erbringen), Abrechnung nach Raummaß und Wiegekarten-/ Lieferscheinnachweis im Soll-Ist-Vergleich.	440	m ³	.....	.....
19.78	Filtervlies PE/PP für Rigolenstrang liefern und einbauen, Geotextilklasse 2, Dicke 0,75 mm, Flächengewicht 125 g/m ² , liefern und als Ummantelung des Rigolenstrangs einbauen. Überlappung im Stoßbereich 30 cm. Abrechnung nach m ² (Aufmaß und Lieferscheinabgleich)	1400	m ²	.....	.....
	Einfassungen und Zulaufrippen				
19.79	Feinplanum, Borde- Rinnenbereiche, Planum herstellen für Baugrund, Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm.				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 160 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verdichtungsgrad Dpr 97 Proz. Verformungsmodul EV 2, mind. 45 MPa/m ² , Abrechnung in der Abwicklung.	440	m ²	.....	.....
	Übertrag:				
19.80	Plattendruckversuch durchführen, Überprüfung der Tragfähigkeit von Baugrund und Tragschichten durch einen nach RAP Stra. für Eignungsnachweise, Fremdüberwachungs- und Kontrollprüfungen anerkanntes Ingenieurbüro. Plattendruckversuch gem. DIN 18134, Einschl. Dokumentation und Prüfprotokolle, Einschl. Flächenvorbereitung, Gestellung von Hilfskräften sowie Gestellung der erforderlichen Gegengewichte. Versuch auf besondere Anforderung der Bauleitung ausführen. Abrechnung nach Vorlage der Original-Ergebnisprotokolle.	18	St	.....	.....
19.81	Betonbordsteine - Hochbord (H 12/ 15), liefern und setzen Betonbordsteine gemäß DIN EN 1340 und DIN 483 liefern und nach DIN 18318 wie folgt versetzen: Der Betonstuhl aus C 20/25 für die Bordsteine, bestehend aus einer 20 cm di- cken Sohle und einer mindestens 15 cm breiten Rückenstütze, höhen- und fluchtgerecht einschließlich der Kurven (ggf. Bordsteine der Länge 0,50 m) her- stellen. Einschließlich aller erforderlichen Schnitte und Erdarbeiten, BK 3-5. Auf den frischen Beton sind die Bordsteine zu versetzen. Alle 10 m sind zwischen den Bordsteinen, Fundament und Rückenstütze Deh- nungsfugen von 12 mm Breite vorzusehen, die mit einer bit. Fertigfuge oder mit gleichwertigem Material zu schließen sind. Die übrigen Fugen sind mit einer Breite von 5 -10 mm vorzusehen. Bordsteine gem. EN 1340 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhalti- gem Natursand als Zuschlagstoff, Tritt und Anlaufflächen gewaschen. Farbe: Perlton, Quarz hell gewaschen Verlegung: Hochbord Größe: H 15/25/100 cm, H 15/25/50 cm nach DIN EN 1340 Auftritt: max. 10 cm	540	m	.....	.....
19.82	Betonrandstein T 8/20 cm, Farbe "perlton", Quarz hell gewaschen (Grandura) Betonkantensteine liefern und versetzen, Betonstuhl aus C 20/25 für die Bord- und Kantensteine, bestehend aus einer 20 cm dicken Sohle und einer mindestens 15 cm breiten Rückenstütze, höhen- und fluchtgerecht herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Schnitte und Erdar- beiten, BK 3-5.				
	Übertrag:				

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 161 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Auf den frischen Beton sind die Kantensteine zu versetzen.	160	m	.....	.....
19.83	Betonsteinplatten 300/300/50 mm, Farbe grau Gehwegplatten 30/30/5 in Beton verlegen Gehwegplatten 30/30/5 cm aus Beton nach DIN EN 1339 liefern und in Mörtel-Betonbett 5 cm C12/15 und 10 cm Mineralschotterunterbau 0/32 mm flucht- und höhengerecht verlegen. Farbe der Platten: grau Bereich: innerhalb der Grüninsel entlang des Hochbordsteins Anfallende nicht benötigte Stoffe einer Wiederverwertung zuführen. Abgerechnet wird die Fläche der verlegten Platten.	540	m	.....	.....
19.84	ZULAGE Hochbordunterquerung mit Stahlrohrleitung herstellen, Stahlrohr in gesonderter Position, Mehraufwand Einpassen der Leitung D= 168,3 x 7,1 mm unter dem Bord als Querung	8	Stk	.....	.....
19.85	Betonbordsteine, Radiensteine 50 cm, 90°, rechts und links, Radius Zulaufrippen 50 cm gemäß Detail sonst wie vor.	32	Stk	.....	.....
19.86	Übergangssteine für Wasserzuläufe / Schrägstein links, gemäß DIN EN 1340 und DIN 483, vom Hochbordstein HB 15/30 cm auf Rundbordstein RB 15/22 mit abgerundetem Anlauf r = 5 cm, rechts und links Witterungswiderstand D Abriebwiderstand I Biegezugfestigkeit T Länge 0,50 m, in Geraden auf Betonfundament C 12/15 von mind. 20 cm Dicke gem. DIN 18318 mit einer 15 cm breiten Rückenstütze einschl. Schalung, liefern und ver- setzen. Bordsteine gem. EN 1340 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhalti- gem Natursand als Zuschlagstoff, Tritt und Anlaufflächen gewaschen. Farbe: Perlton, Quarz hell gewaschen Verlegung: Hochbord Größe: H 15/25/100 cm, H 15/25/50 cm nach DIN EN 1340				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 162 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Auftritt: max. 10 cm

16 Stk

19.87

Übergangssteine für Wasserzuläufe / Schrägstein rechts,
gemäß DIN EN 1340 und DIN 483,
vom Hochbordstein HB 15/30 cm auf Rundbordstein
RB 15/22 mit abgerundetem Anlauf r = 5 cm,
rechts und links
Witterungswiderstand D
Abriebwiderstand I
Biegezugfestigkeit T

Länge 0,50 m,
in Geraden auf Betonfundament C 12/15 von mind. 20 cm Dicke gem. DIN
18318 mit einer 15 cm breiten Rückenstütze einschl. Schalung, liefern und ver-
setzen.
Bordsteine gem. EN 1340 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhalti-
gem Natursand als Zuschlagstoff, Tritt und Anlaufflächen gewaschen.

Farbe: Perlton, Quarz hell gewaschen

Verlegung: Hochbord

Größe: H 15/25/100 cm, H 15/25/50 cm nach DIN EN 1340

Auftritt: max. 10 cm

16 Stk

19.88

Hochbord als Pflanzbeet- Rinnenanschlussstein, R=50 cm Außenradius,
gemäß DIN EN 1340 und DIN 483,
zum Anschluss an Hochbordstein HB 15/30 cm

Witterungswiderstand D
Abriebwiderstand I
Biegezugfestigkeit T

Länge 0,50 m, Außenradius 50 cm mit Eckergänzung
auf Betonfundament C 12/15 von mind. 20 cm Dicke gem. DIN 18318 mit einer
15 cm breiten Rückenstütze einschl. Schalung, liefern und versetzen.
Bordsteine gem. EN 1340 aus wetterbeständigem Hartgestein und quarzhalti-
gem Natursand als Zuschlagstoff, Tritt und Anlaufflächen ausgewaschen.

Farbe: Perlton, Quarz hell gewaschen

Verlegung: Hochbord

**Größe: H 15/25/50 cm, H 15/25/50 cm Eckelement
nach DIN EN 1340**

Auftritt: max. 10 cm

Musterbild

Übertrag:

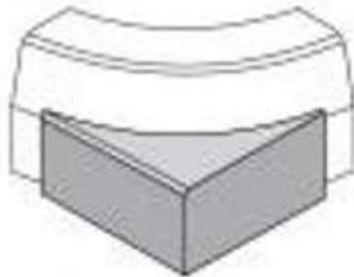
20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 163 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



365 x 365 x 180 mm
Anschluss r = 20 mm links

32 Stk

19.89

Betonsteinpflasterrinne 24/16/14cm, 1-zeilig Rinnenabläufe,
Rinnenabläufe in die Mulde, 2 cm über OK Straßenrinne, Steine quer verlegt,
insges. 16 Rinnenabzweige a 1 m,
Rinnensteine/ Rinnenformsteine aus Beton nach DIN EN 1338 liefern und auf
ein gemeinsames, 20 cm starkes Fundament aus Beton **C20/25**, höhen- und
fluchtgerecht, inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten, versetzen.
Rinne mit geeignetem Fugenmaterial einschlämmen.

Angaben der DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Rinnenstein der Abmessung: l 240 mm, b 160 mm, h 140 mm
In Anschlüssen auch: l 160 mm, b 160 mm, h 140 mm

Ausführung inklusive der erforderlichen Schnitte mit dem Nassschneidegerät.

Breite:		1-zeilig quer verlegt
Nutzfläche:	grau	
Verlegeart:	Läuferverband	
Pflasterart:	ohne Fase	
Bereich:	Fahrbahn	
Rinnenversatz:		Höhengleich

Übertrag:

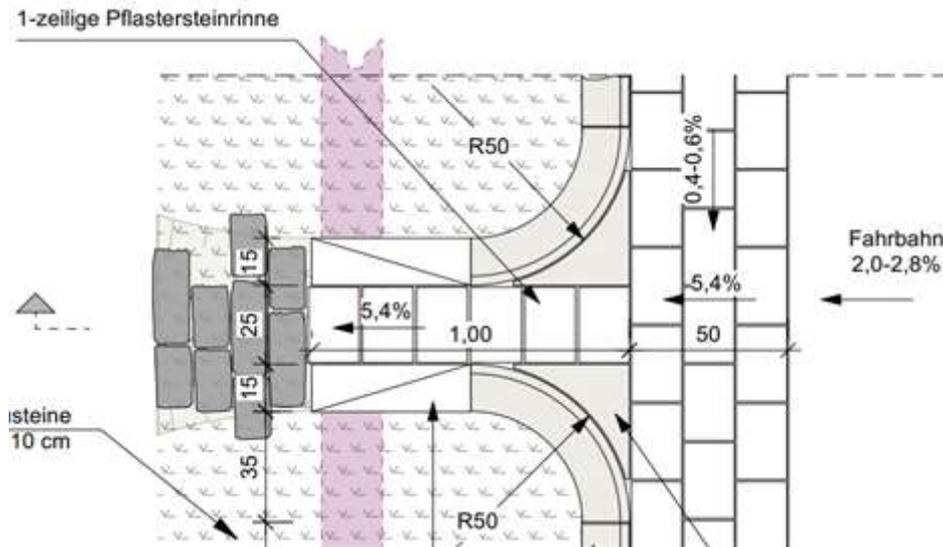
20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 164 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:



19.90	Betonsteinpflasterrinne 24/16/14cm, 1-zeilig, Einfassung Notüberläufe, wie Vorposition, als Einfassung der Notüberläufe	3	m
-------	---	---	---	-------	-------

19.91	Betonsteinpflasterrinne 24/16/14cm, 1-zeilig, am Bordstein, Rinnensteine/ Rinnenformsteine aus Beton nach DIN EN 1338 liefern und auf ein gemeinsames, 20 cm starkes Fundament aus Beton C20/25 , höhen- und fluchtgerecht, inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten,versetzen. Rinne mit geeignetem Fugenmaterial einschlämmen.				
-------	---	--	--	--	--

Angaben der DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Rinnenstein der Abmessung: l 240 mm, b 160 mm, h 140 mm

In Anschlüssen auch: l 160 mm, b 160 mm, h 140 mm

Ausführung inklusive der erforderlichen Schnitte mit dem Nassschneidegerät.

Breite:		1-zeilig			
Nutzfläche:	grau				
Verlegeart:	Läuferverband				
Pflasterart:	ohne Fase				
Bereich:	Fahrbahn				
Rinnenversatz:	Höhengleich				
		350	m	.....	.....

19.92	Betonsteinpflasterrinne 24/16/14cm, 3-zeilig, am nördl. Bordstein, Rinnensteine/ Rinnenformsteine aus Beton nach DIN EN 1338 liefern und auf ein gemeinsames, 20 cm starkes Fundament aus Beton C20/25 , höhen- und fluchtgerecht, inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten,versetzen. Rinne mit geeignetem Fugenmaterial einschlämmen.				
-------	--	--	--	--	--

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 165 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angaben der DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.

Rinnenstein der Abmessung: l 240 mm, b 160 mm, h 140 mm
In Anschlüssen auch: l 160 mm, b 160 mm, h 140 mm

Ausführung inklusive der erforderlichen Schnitte mit dem Nassschneidegerät.

Breite:		3-zeilig			
Nutzfläche:	grau				
Verlegeart:	Läuferverband				
Pflasterart:	ohne Fase				
Bereich:	Fahrbahn				
Rinnenversatz:	Höhengleich				
	200 m			.....	.....

19.93	<p>Schottertragschichtschicht im Bereich der Rasenwaben, gem. ZVT SoB-StB 20, Belastungsklasse BK 1,8, RStO 12, Einbaustärke: 15 cm (im verdichteten Zustand), herstellen. Seitliche Abböschungen mit Neigung 1:1,5 anlegen, Oberflächengefälle des Planums mind. 2,5 Prozent, Zulässige Abweichung v.d. Nennhöhe +/-2 cm, Unebenheit unter der 4 m-Latte nicht größer als 2 cm, Verdichtungsgrad DPr mind. 98 Prozent, Verformungsmodul EV2 mind. 80 MN/m², aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm, TL Gestein-StB 04/07 mit Prüfzeugnis, Massenanteil an Bestandteilen d <i>kleiner</i> 0,063 mm max. 5 Prozent, gemäß TL SoB-StB.</p> <p>Abgerechnet wird die Projektion der Oberfläche, die seitlichen Auftragskeile sind in den EP mit einzukalkulieren. Die Lieferscheine der eingebauten Materialien sind der Abrechnung zum Soll-Ist-Vergleich hinzuzufügen. Abrechnung in der Abwicklung.</p>	120 m ²
-------	---	--------------------	-------	-------

19.94	<p>Bettungssubstrat nach FLL-Richtlinie Begrünbare Flächenbefestigungen, Bereich lastverteilendes Kunststoffgitter, liefern, einbauen und abziehen, Körnung 0/5 mm, Zusammensetzung: <u>70 Vol.-%</u> Splitt 2/5 mm <u>15 Vol.-%</u> gesiebter Oberboden nach DIN 18915, Maschenweite bis 15 mm, <u>15 Vol.-%</u> Fertigkompost gütegesichert, Maschenweite bis 15 mm, Dicke der Bettung im verdichteten Zustand 4 cm.</p>				
-------	--	--	--	--	--

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 166 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	kf-Wert $\geq 5 \times 10^{-6} \text{m/s}$.				
	Abrechnung nach Flächenaufmaß.	120	m ²	.....	.....
19.95	Rasensubstrat nach FLL-Richtlinie, als Verfüllung für Kunststoffgitter, liefern und einfeigen, Füllhöhe nach Setzung ca. 1-2 cm unter Gitteroberkante, Körnung 0/2 bis 0/5, kf-Wert $\geq 5 \times 10^{-6} \text{m/s}$, Zusammensetzung: 50 Vol.-% gesiebter Oberboden BG 2 oder 4 nach DIN 18915, Maschenweite bis 15 mm, 30 Vol.-% Sand 0/2 gewaschen, 20 Vol.-% Fertigkompost gütegesichert, Maschenweite bis 15 mm, Effektiver Materialbedarf bis Gitteroberkante [m ³] = Belagsfläche [m ²] x 0,04 m. Abrechnung nach gesamter Belagsfläche.	120	m ²	.....	.....
19.96	Frostschuttschicht 0/45, RC-I-Baustoff, 30 cm, Baustoffgemisch FSS liefern und in einer Stärke von 30 cm einbauen. In Verkehrsflächen 'Fahrbahn Belastungsklasse Bk 10 bis 32. Gemäß ZTV SoB-StB.' Baustoffgemisch 0/45. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MPa/m ² . RC gütegesichert nach TL SoB-Stb 06, Material RC I-Baustoff nach EBV 2021, Körnung 0/45 mm, TL Gestein-StB 04/07, Frostschuttschicht Einbau und Verdichtung in 2 Lagen, Einbaudicke 30 cm (in verdichtetem Zustand gemessen). Seitliche Abböschungen mit Neigung 1:1,5 anlegen, Oberflächengefälle des Planums wie fertige Deckengefälle, Zulässige Abweichung v.d. Nennhöhe +/- 2 cm, Unebenheit unter der 4 m-Latte nicht größer als 2 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen und Wiegekarten-/Lieferscheinnachweis im Soll-Ist-Vergleich.	20	m ²	.....	.....
19.97	Schottertragschicht 0/45, RC-I-Baustoff, 20 cm,				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 167 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Baustoffgemisch STS liefern und als Tragschicht in einer Stärke von 20 cm herstellen.</p> <p>In Verkehrsflächen 'Fahrbahn Belastungsklasse Bk 10 bis 32. Gemäß ZTV SoB-StB.' Baustoffgemisch 0/45. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 150 MPa/m². RC gütegesichert nach TL SoB-Stb 06, Material RC I-Baustoff, Körnung 0/45 mm, TL Gestein-StB 04/07, Einbaudicke 20 cm (in verdichtetem Zustand gemessen). Seitliche Abböschungen mit Neigung 1:1,5 anlegen, Der Nachweis der Verdichtung ist auf Anforderung des AG durch den AN zu erbringen und wird über eine gesonderte Position vergütet. Abgerechnet wird die Projektion der Platzoberfläche, die seitlichen Aufragskeile sind in den EP mit einzukalkulieren. Oberflächengefälle des Planums wie fertige Deckengefälle, Zulässige Abweichung v.d. Nennhöhe +/-2 cm, Unebenheit unter der 4 m-Latte nicht größer als 2 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen und Wiegekarten-/ Lieferscheinnachweis im Soll-Ist-Vergleich.</p>	20	m ²	.....	.....
19.98	<p>Lastverteilendes Kunststoffgitter, für versickerungsfähigen dickenreduzierten Aufbau, liefern und im Bereich der Schächte gemäß Einbauanleitung des Herstellers verlegen, Verlegung vor Kopf, breite Auflagefläche nach unten, ,inkl. abrütteln der verlegten und verfüllten Fläche, Setzungsmaß ca. 1,5 - 2 cm, Dehnfugen aus Füllsubstrat, zwischen Belag und Einfassungen bzw. Einbauten herstellen, Dehnfugenbreite ≥ 2 cm.</p> <p>Eigenschaften: Gitter aus Recycling-Mischkunststoff, mit Verbundsystem, geeignet für Stellplätze, Witterungsbeständig, geeignet für Lastklasse SLW 30 nach DIN 107,</p> <p>Maße: 500 x 400 mm, Plattendicke: 40 mm, Gewicht: ca. 10,5 kg/m², Farbe: anthrazit bis schwarz,</p> <p>Füllung mit Gemisch aus Oberboden und Sand/Lava (Verhältnis 70/30) verfüllen, wasserdurchlässig und begehbar, Verlegung im Verband,</p>				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 168 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	an Schachtbauwerken				
	Abrechnung nach Flächenaufmaß.	112 m ²		.....	.....
19.99	Anschluss für Kunststoffgitter, Maße L/B/D 80x40x6 cm, Schnittkanten in unverfülltem Zustand herstellen, mit Kreissäge (hartmetallbestücktes Sägeblatt), bei runder Schnittführung mit Stichsäge. Randplatten durch halbieren der Elemente. Abrechnung nach Längenaufmaß.	60 m		.....	.....
19.100	Quaderblöcke H/B 70/55 cm, kantig bearbeitet aus Ruhrsandstein/Grauwacke, Geländeabfangung bestehend aus: Blöcken in freien Längen: ca. 80 -150 cm lang, 70 cm hoch, 55 cm breit, Kanten im rechten Winkel, umlaufende Außenseiten gespitzt, Evtl. scharfe Kanten sind von Hand nachzuarbeiten, Steinblöcke liefern und höhengerecht mit 0,5 cm Gefälle, gemäß Planung im Höhenverlauf der nördlichen Fahrbahn höhengestaffelt versetzen. Vermörteln der Fugen mit 1 - 1,5 cm Rücksprung gegenüber der Natursteino- berfläche, Fugenfarbe dem Natursteinmaterial anpassen (Bemusterung), Bettung auf Beton C20/25, DIN EN 206-1 im Bereich von Schotter und Boden- auffüllungen, Schichtstärke 25 cm. Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten, Überschüssiges Material bauseits einplanieren, Einschl. Wiederherstellung der Bodenoberflächen, Liefen und fachgerechtes Einbauen der Materialien, Lieferscheine zum Soll-Ist-Vergleich. Abrechnung nach Längenaufmaß,	65 m		.....	.....
				19 Grüninsel	.....

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 169 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

20 Anpassungsarbeiten

20.1 Bordsteine aufnehmen und wiederverlegen

vorgefundenen Bordstein incl. Fundament aufnehmen und wie in Position 6.2 beschrieben incl. Material und Nebenleistungen wiederverlegen.

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

155 m

20.2 Naturstein Kleinpflasterdecke aufnehmen und wiederverlegen

Pflasterdecke bestehend aus Kleinpflaster Granit, Abmessung ca 8/11 gemäß DIN EN 1338 einschließlich der vorhandenen Bettung aufnehmen. Wiederverwendbare Steine säubern und innerhalb der Baustelle lagern. Kleinpflasterdecke im Bereich von Gehwegen in Einzelflächen wiederverlegen.

Verlegeart: **wie vorgefunden**
Pflasterart: **wie vorgefunden**
Farbe: **wie vorgefunden**
Bereich: **Anpassungsflächen/ Rohrtrassen**
Bettungsmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/8 mm, Dicke 4 cm**
Fugenmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/4 mm**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

45 m²

20.3 Betonsteinpflasterdecke aufnehmen und wiederverlegen

Pflasterdecke bestehend aus Betonrechteckpflaster, Abmessung 10/20/8 gemäß DIN EN 1338 einschließlich der vorhandenen Bettung aufnehmen. Wiederverwendbare Steine säubern und innerhalb der Baustelle lagern. Kleinpflasterdecke im Bereich von Gehwegen in Einzelflächen wiederverlegen.

Verlegeart: **wie vorgefunden**
Pflasterart: **wie vorgefunden**
Farbe: **wie vorgefunden**
Bereich: **Anpassungsflächen**
Bettungsmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/8 mm, Dicke 4 cm**
Fugenmaterial: **Mineralstoffgemisch 0/4 mm**

Das Aufbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 170 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG einer Wiederverwertung zuzuführen.

845 m²

20 Anpassungsarbeiten

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 171 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
21	<u>Stundenlohnarbeiten</u>				
21.1	<u>Verrechnungssatz Arbeitskraft (Pflasterer)</u> Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen u. dergleichen, sowie Lohn- o. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- u. Feiertagsarbeit sowie Überstunden sind jedoch nicht einzurechnen. Der Verrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Arbeitskraft: Pflasterer	50 h		.....	.....
21.2	<u>Verrechnungssatz Arbeitskraft (Baufacharbeiter)</u> wie vor, jedoch Arbeitskraft: Baufacharbeiter	50 h		.....	.....
21.3	<u>Verrechnungssatz Arbeitskraft (Vorarbeiter)</u> wie vor, jedoch Arbeitskraft: Vorarbeiter	50 h		.....	.....
21.4	<u>Gestellung Kanalkamera</u> Gestellung (Stunden) einer Kanalkamera incl. Bedienung.	20 h		.....	.....
21.5	<u>Gestellung Saugbagger</u> Gestellung (Stunden) eines Saugbaggers incl. Bedienung	50 h		.....	.....
21.6	<u>Gestellung Kompressor</u> Gestellung (Betriebsstunden) eines Kompressors mit Bedienung und				

Übertrag:

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 172 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Betriebsstoffen. Einschließlich eines Hammer (mit Bedienung, Schlauch u. Werkzeug)				
		20 h		Übertrag:	
21.7	<u>Gestellung LKW</u> Gestellung (Betriebsstunden) eines Lkw mit Bedienung und Betriebsstoffen. Art = mit Kippeinrichtung Nutzlast = bis einschl. 10 t				
		50 h		.....	.....
21.8	<u>Gestellung Verdichtungsgerät</u> Gestellung (Betriebsstunden) eines Bodenverdichtungsgerätes mit Bedienung und Betriebsstoffen. Art = Rüttelverdichter, entspr. AT 5000				
		25 h		.....	.....
21.9	<u>Gestellung Ladegerät</u> Gestellung (Betriebsstunden) eines Ladegerätes mit Bedienung und Betriebsstoffen. Art = Luftbereift Leistung = ca. 60 PS				
		50 h		.....	.....
21.10	<u>Gestellung Bagger</u> Gestellung (Betriebsstunden) eines Ladegerätes mit Bedienung und Betriebsstoffen. Löffelinhalt = ca. 1,00 m3				
		20 h		.....	.....
21.11	<u>Einholung einer Nacht und Sonntags Arbeitsgenehmigung - SA/SO</u> Einholung einer Nacht und Sonntags Arbeitsgenehmigung Zeitraum: Nachtarbeit Freitag auf Samstag auf Sonntag / Asphaltarbeiten psch				
				Übertrag:	

20.03.2024
Dickswall 1 BA

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 173 von 175
Neuanlage LV durch TWIEGEMA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
21.12	<p><u>Zulage: Einsatz einer Mischanlage für Nachtarbeit - Frei/SA/SO</u></p> <p>Zulage für den Einsatz einer Mischanlage für Nachtarbeit als Zulage zum Asphalteinbau gemäß Pos. 13.1 - 13.5 Zeitraum: Nachtarbeit Freitag auf Samstag auf Sonntag / Asphaltarbeiten psch</p>				
21.13	<p><u>Zulage: Arbeiten Nachtarbeit und SA/SO</u></p> <p>Lohnzulagen für die eingesetzten Arbeitskräfte der nächtlichen Asphaltierung am Frei/SA/SO und SA/SO Arbeit als Zulage zu den Positionen 7.8 , 11.5 , 12.17 und 13.1 - 13.15. Zeitraum: Nachtarbeit Freitag auf Samstag auf Sonntag Arbeiten an Samstagen und Sonntagen psch</p>				
				21 Stundenlohnarbeiten	.....

Zusammenstellung

1	Baustelleneinrichtung	.....
2	Bürocontainer	.....
3	Verkehrssicherung	.....
4	Allgemeine Leistungen	.....
5	Bauzaun	.....
6	Baumschutz und Böschungsangleichung	.....
7	Aufbrucharbeiten	.....
8	Rückbau Telekom Schächte im Südlichen Gehweg	.....
9	Rinnen und Borde	.....
10	Winkelstützwand	.....
11	Tragschichtarbeiten	.....
12	Pflasterarbeiten	.....
13	Asphaltarbeiten	.....
14	Kabelgräben und Kabelschutzrohre - Beleuchtung/ Vorhal- terohr Stadt MH	.....
15	LSA Rück-/ Neubau/ Steuerkabel und Rumbachverrohrung	.....
16	Beschilderung	.....
17	Markierung und Einfärbung von Flächen	.....
18	Oberflächenentwässerung	.....
19	Grüninsel	.....
20	Anpassungsarbeiten	.....
21	Stundenlohnarbeiten	.....

	Summe	.....
	zzgl. MwSt	%
	Gesamtsumme	.....

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung	17
2	Bürocontainer	22
3	Verkehrssicherung	23
4	Allgemeine Leistungen	31
5	Bauzaun	33
6	Baumschutz und Böschungsangleichung	34
7	Aufbrucharbeiten	35
8	Rückbau Telekom Schächte im Südlichen Gehweg	45
9	Rinnen und Borde	47
10	Winkelstützwand	52
11	Tragschichtarbeiten	54
12	Pflasterarbeiten	56
13	Asphaltarbeiten	63
14	Kabelgräben und Kabelschutzrohre - Beleuchtung/ Vorhalterohr Stadt MH	68
15	LSA Rück-/ Neubau/ Steuerkabel und Rumbachverrohrung	71
16	Beschilderung	78
17	Markierung und Einfärbung von Flächen	83
18	Oberflächenentwässerung	88
19	Grüninsel	132
20	Anpassungsarbeiten	169
21	Stundenlohnarbeiten	171