

LV 66-2026-009 Erschließung Wohnbaugebiet Ackerstraße / Baustraße

LEISTUNGSVERZEICHNIS

ABGABETERMIN: 15.09.2026 um 10:00 Uhr

MASSNAHME: Erschließung Wohnbaugebiet Ackerstraße / Baustraße

AUFTRAGGEBER: LGE, Lengericher Grundstücks- und Erschließungsgesellschaft mbH

PLANUNG UND BAULEITUNG: Stadt Lengerich, FD 66 Straßenbau

Die Zuschlagsfrist läuft am 30.09.2026 ab. Bis zum Ablauf der Frist bleibt der Bieter an sein Angebot gebunden. Der Zuschlag wird durch den Auftraggeber erteilt.

Der Unterzeichnete erachtet sich, aufgrund genauer Prüfung der Verhältnisse den Vertragsgegenstand nach unterschriebener Anerkennung aller Vertragsbestandteile, unter Bindung bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist, zu den in diesem Leistungsverzeichnis angebotenen Einheitspreisen um die voraussichtliche

Gesamtsumme von €

in Worten:

.....
(EURO) auszuführen.

..... den

.....
Bieter, Stempel und Unterschrift

Vorbemerkungen zur Bauleistung

Allgemeine Baubeschreibung

Die ausgeschriebene Leistung beinhaltet die Erschließung des Wohnbaugebietes an der Ackerstraße mit einer Baustraße und den Entwässerungseinrichtungen.

Der Ausbau der Baustraße wird wie folgt hergestellt:

Der Straßenausbauquerschnitt der Baustraße orientiert sich an der nördlichen Flurstücksgrenze. Die Befestigung der Straße erfolgt mit einer Asphalttragdeckschicht, das Seitengefälle beträgt 3 % bei einem umgekehrten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen zur Bauleistung

Dachprofil. Die Oberflächenentwässerung der Fahrbahn erfolgt über drei Straßenabläufe mit Anschluss an den Mischwasserkanal DN 400 Beton.

Es ist eine Planumtragfähigkeit von min. Ev2 45 MPa zu erreichen.

Die Herstellung der Verkehrsfläche erfolgt gemäß RStO 12/24:

Aufbau Baustraße, Bk 0,3:

8 cm Tragdeckschicht

15 cm Schottertragschicht 0/32 mm, Ev2 ≥ 120 MPa

28 cm Frostschuttschicht 0/45 mm, Ev2 ≥ 100 MPa

51 cm Gesamtaufbau

Die Baustelle ist über öffentliche Verkehrsflächen zugänglich.

Bei der Bauausführung sind die Erfordernisse aus der artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe II (siehe **Vorbemerkung Nr. 3**) zum Funktionserhalt zu beachten.

Der Ausbau der Baustraße erfolgt in zwei Phasen, nach Herstellung der Frostschuttschicht ist eine Bauunterbrechung von sechs Wochen, für die Erschließung der Ver- und Entsorgungsträger, einzuplanen, darauf folgend kann die Baustraße abschließend hergestellt werden.

Örtliche Verhältnisse

Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit sowie Grundwasserverhältnisse

siehe Baugrunduntersuchung

Schadstoffbelastungen der Böden, der Stoffe und der Bauteile

siehe Baugrunduntersuchung

Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Böden, der Stoffe und der Bauteile

Die Baumaßnahme befindet sich in einem Wasserschutzgebiet Zone III B.

Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Hindernisse

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten mit Bestandsplänen über die Lage von Kanälen, Leitungen, Kabeln, Dränagen, Einfriedungen, Bauwerksreste, Gleisen, Straßen, Wegen, Gewässern, u. ä. bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Hindernissen zuständigen Trägern zu unterrichten. Im Bereich der Baumaßnahme ist in allen Teilbereichen mit verschiedener Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Hindernissen von Trägern zu rechnen. Die Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Träger sind zu beachten. Vorh. Dränagen sind zu dokumentieren durchtrennte Dränagen sind ggf. wieder herzustellen.

Bodendenkmale

Bodendenkmale sind nicht bekannt. Bei Antreffen von Fundstellen sind diese durch wissenschaftliche Dokumentationen sowie Bergungen zu sichern. Eine baubegleitende archäologische Untersuchung kann notwendig werden. Entstehende Mehraufwendung trägt der AG. Die Durchführung solcher Maßnahmen ist mit dem LWL - Landschaftsverband-Denkmalpflege, Landschafts-

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen zur Bauleistung

und Baukultur in Westfalen abzustimmen.

Kampfmittel

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

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

Aufgefundene Kampfmittel sind an der Fundstelle zu belassen und dürfen nicht berührt werden. Wurden Kampfmittel versehentlich aufgenommen, sind sie vorsichtig wieder abzulegen, nie werfen. Die Arbeiten am Fundort sind sofort einzustellen. Die Baustelle ist von Personen zu räumen und weiträumig abzusperren. Die Ordnungsbehörde bzw. die Polizei ist zu informieren. Die Aufsichtsperson ist für die vorgenannten Sicherheitsmaßnahmen bis zum Eintreffen der Behörde verantwortlich. Den Anordnungen der Ordnungsbehörde oder der Polizei über die Weiterführung der Arbeit, den Einsatz von Maschinen und Geräten sowie Sperrungen der Baustelle ist Folge zu leisten. Die Mitarbeiter aller Baufirmen sind entsprechend zu unterweisen.

Allgemeines zur Bauausführung

Bestandsaufnahme

Vor Baubeginn sind eine Bestandsaufnahme und eine Beweissicherung durchzuführen.

Baustellenbesichtigung

Es wird dem AN dringend empfohlen, vor Abgabe des Angebotes das Baufeld örtlich zu besichtigen und sich umfassende Kenntnisse über die Gegebenheiten; Lage, Zustand, Platzsituation, Zufahrt und alle weiteren der Kalkulation beeinflussenden Faktoren zu verschaffen. Er kann später keine Forderungen davon ableiten, bestimmte Verhältnisse oder Schwierigkeiten nicht gekannt zu haben.

Baustelleneinrichtungsfläche

Flächen zur Baustelleneinrichtung / Lagerung können seitens des AG nur insoweit kostenlos zur Verfügung gestellt werden als sie sich im Besitz des AG befinden und selbst benötigt werden. Darüber hinaus gehende Flächen müssen vom AN besorgt werden. Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung überlassenen Flächen sind mit dem AG abzustimmen und freigeben zu lassen. Alle Flächen sind nach Räumung der Baustelle in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

AG Flächen stehen im nahen Umfeld des Baufeldes zur Verfügung.

Baustelleneinrichtung

Die Versorgung mit Baustrom und Bauwasser ist einzureichten. Darüber hinaus sind alle sonstigen und nicht ausdrücklich genannten Einrichtungen, soweit sie nicht in den Nebenleistungen enthalten sind, vom Bieter aber als erforderlich angesehen werden, in die Kalkulation der jeweiligen Positionen einzubeziehen. Die Plätze für Personal-, Geräte- und Schuttcontainer müssen jeweils mit der Bauleitung vor Aufstellung festgelegt werden. Alle eventuell erstellten Bauhilfsmaßnahmen für die Baustelleneinrichtung sind nach Beendigung der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen zur Bauleistung

Baumaßnahme zu beseitigen und die Flächen in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Für kurze Baubesprechungen ist dem AG ein mit Tisch und Stühlen möblierter Raum auf der Baustelle zur Verfügung zu stellen.

Bauzeitliche Verkehrssicherung und Verkehrsführung

In Abstimmung mit dem Ordnungsamt sowie der Straßenverkehrsbehörde (Kreis Steinfurt) ist die Baustelle zu sichern und eine entsprechende Verkehrsführung bzw. Umleitung auszuschildern. Die Arbeiten sind unter Anwendung von Regelplänen gemäß RSA durchzuführen. Alle Maßnahmen zur Verkehrssicherung und Verkehrsführung bedürfen der Zustimmung der Straßenverkehrsbehörde (Kreis Steinfurt). Der Verkehrs- und Beschilderungsplan nach StVO ist rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zur Überprüfung und Genehmigung vorzulegen. Der AN haftet für alle Schäden, die in Folge des Baubetriebs bis zur Abnahme verursacht werden. Der AN haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG entstehenden unmittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen etwa erhobenen Ansprüchen in vollem Umfang freizustellen. Für den AG besteht keinerlei Sicherungspflicht. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass die Anlieger vor der Baumaßnahme und im laufenden Betrieb über Beeinträchtigungen bzw. Behinderungen beim Erreichen ihrer Grundstücke seitens des AN in regelmäßigen Abständen schriftlich informiert werden. Die Kosten hierfür sind in die EP Kosten der einzelnen Positionen des LV einzukalkulieren.

Die Müllabfuhr, dringende medizinische Versorgung sowie Brandbekämpfung ist zu gewährleisten.

Die Zugänglichkeit der Anlieger zu ihren Grundstücken ist zu sichern.

Baustellensprache

Der AN verpflichtet sich an der Baustelle ständig eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein.

Baumaterialien; Böden, Stoffe und Bauteile

Bei der Auswahl der Baumaterialien ist auf die Verwendung besonders umweltfreundlicher Materialien zu achten. Für alle zu verwendenden/eingebauten Baumaterialien; Böden, Stoffe, Bauteile (Einbauten, Oberflächen, etc.) sind Eignungs- und Gütenachweise gemäß den einschlägigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen zu erbringen, die Auskunft über eventuelle Schadstoffe und Belastungen für die Umwelt geben. Die Unterlagen sind der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung mindestens 14 Tage vor Einbau zu übergeben.

Die angelieferten Baumaterialien sind mit Original-Liefer- und Wiegeschein zu belegen.

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

Als Mineralstoffe sind nur Edelsplitt oder Edelbrechsande, die den

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Vorbemerkungen zur Bauleistung*

Anforderungen der TL-Min entsprechen und einer Güteüberwachung unterliegen, einzusetzen. Diabas ist als Edelsplitt ist zu verwenden.

Nach Aufmaß der Arbeiten ist für alle Einbaumengen ein Soll-Ist-Nachweis mit den zugehörigen Original-Liefer- und Wiegescheinen zum Nachweis der Einbaumenge und Einbauqualität vorzulegen.

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

Anwendung schonender Verdichtung

Sämtliche Bauarbeiten finden in der geschlossenen Ortslage und Wohnlage von Lengerich statt, daher sind vom AG für die Umgebung und die angrenzende Bebauung schonende und vibrationsarme Verdichtungsverfahren zu wählen.

Umweltschutzbestimmungen

Sämtliche Umweltschutzbestimmungen sind einzuhalten: Naturschutz, Wasserschutz, Bodenschutz, Luftreinhaltung, Lärm und Abfallbeseitigung etc.

Ausführungsvorschriften

Alle Maßnahmen zur Erfüllung bauaufsichtsbehördlichen, gewerbeaufsichtlichen, berufsgenossenschaftlichen Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften sowie -auflagen sind genauestens einzuhalten. Der Auftragnehmer muss der zuständigen Berufsgenossenschaft angehören und die gewerberechtlichen Auflagen erfüllen.

Der AG ist von allen größeren Bauausfällen, z.B. schweren Unfällen sofort zu unterrichten. Ferner ist die Übersendung einer Durchschrift der Unfallanzeige an die Berufsgenossenschaft erforderlich.

Auf der Baustelle gilt uneingeschränkt die Arbeitsschutzgesetzgebung. Die darin enthaltenen Regelungen werden überprüft und sind einzuhalten.

Für alle Arbeiten gelten die Bestimmungen, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien, Merkblätter und Normen in der jeweils gültigen neuesten Fassung.

Fristen und Gewährleistung

Die Ausführungsfristen sind in den „Besonderen Vertragsbedingungen“ bzw. im Auftragsschreiben geregelt.

Hinweise zur Bauleistung

2. Hinweise zur Bauleistung

2.1 Grundsätzlich sind Flächen nur in Abstimmung mit dem AG in Anspruch zu nehmen.

2.2 Etwaige Baustraßen zur Durchführung der Bauarbeiten sind nicht gesondert ausgeschrieben und können durch den AN errichtet werden, sind jedoch vor Abschluss und Übergabe an den AG rückstandslos zu beseitigen. Eine Vergütung erfolgt nicht.

2.3 Die öffentlichen Verkehrsflächen (Straßen, Wege und Plätze) sind täglich von groben Verunreinigungen zu säubern, bei Durchführung der Erdarbeiten ggf.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Hinweise zur Bauleistung

mehrfach täglich. Diese Kosten sind in die EP's einzurechnen.

2.4 Alle Baustraßen und Umzäunungen, Baustelleneinrichtungen, Hebezeuge und Kräne, Transportmittel, Schutzabsperungen, Absturzsicherungen und Schutz- bzw. Sicherungsmaßnahmen, die zur Erbringung der nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen und zur Einhaltung der UVV sowie Umweltschutzbestimmungen erforderlich sind und nicht gesondert in Positionen erfasst sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Ferner sind einzurechnen

- Staubschutz für Füllen und Transport von Containern u. dgl.,
- Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitlich oder technologisch bedingte Unterbrechung der eigenen Arbeiten,
- geeignete Schutzmaßnahmen für alle Bauteile und Einrichtungen, soweit sie bei der Ausführung erforderlich sind und nicht ausdrücklich als Leistungsposition aufgeführt werden, (bis zur Abnahme)
- Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugtes Betreten des Arbeitsbereiches,
- Herstellen von Probeflächen und auf Verlangen der Bauleitung, falls das Anlegen einer Musterfläche nicht als LV-Position aufgeführt ist.

2.5 Anschlussmöglichkeit für Strom und Wasser wird vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten für die Erstellung des Anschlusses werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten für den Verbrauch trägt der AN. Die Anschlusswerte sind vom AN festzustellen.

2.6 Baumbestände, Hecken, Pflanzenbestände und sonstige Vegetationsflächen sowie Gewässer sind gegen Beschädigung bzw. Verunreinigung zu schützen. Verkehrsflächen, Bauteile, Bauwerke, Einfriedungen und Grenzsteine, Grenzmarkierungen / Abpflockungen u. ä. sind zu Beginn der Baumaßnahme aufzusuchen und während der Baumaßnahme vor Beschädigung zu schützen bzw. eine Bestandsaufnahme und eine Beweissicherung durchzuführen. Die Kosten dafür sind in die EP einzurechnen, sofern keine gesonderten Positionen vorhanden sind.

2.7 Die durch die Bauarbeiten in Mitleidenschaft gezogenen Flächen/Bauteile/Anlagen (Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauwerke, Einfriedungen etc.) innerhalb sowie außerhalb des Baugeländes sind nach Fertigstellung der Arbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

2.8 Die Achsabsteckung erfolgt eigenverantwortlich durch den AN auf Grund bauseits zur Verfügung gestellten Gauß-Krüger / UTM Koordinaten. Vermessungsfestpunkte im Bereich der Baustelle werden nicht zur Verfügung gestellt und müssen durch den AN angelegt werden. Der Grenzverlauf ist vermessungstechnische Grundlage des Ausbaus. Die Grenzpunkte sind freizulegen. Der Auftragnehmer hat nach den übergebenen Plänen die Absteckung und Höhenmessung selbstständig durchzuführen, sofern die Hauptachsen nicht durch den AG abgesteckt werden. Für die Richtigkeit der vom AN erstellten Absteckung ist der Auftragnehmer allein verantwortlich.

2.9 Mit dem im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, -teil, -stoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet "Bauart" das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung. Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle mit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Hinweise zur Bauleistung

Ausnahme, wenn in der Leistungsbeschreibung beschrieben ist, dass

- das Material bauseits vom AG beigestellt wird,
- gebrauchtes Material durch den AN geliefert werden darf,
- ungebrauchtes Material nur vorgehalten wird.

2.10 Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial, sonstige Abfälle) sowie das Auf- und Abbruchmaterial sind in Schuttbehältern durch den AN zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen bzw. einer zugelassenen Recyclinganlage zuzuführen. Das Sammeln und Entsorgen von nicht schadstoffbelastetem Abfall/Auf- und Abbruchmaterial aus dem Bereich des AN sowie das Beseitigen von Verunreinigungen, die von den Arbeiten des AN herrühren, werden nicht gesondert vergütet.

Das Auf- und Abbruchmaterial ist getrennt nach Holz/mineralischen Stoffen/Sondermüll zu sammeln und zu entsorgen. Der Mehraufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Sämtliche anfallende Kippgebühren, wie z. B. für Aushubboden, trägt der AN. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht.

Für die fachgerechte Entsorgung sind entsprechende Entsorgungsbescheinigungen vorzulegen.

2.11 Der AG ist durch den AN unverzüglich zu informieren, wenn der AN in Böden oder Bauteilen Schadstoffe antrifft. Bei Gefahr in Verzug muss der AN unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen treffen. Die darüber hinaus vorzunehmenden Maßnahmen sind von AG und AN gemeinsam festzulegen.

2.12 Werden im Zuge der Ausführung von Erdarbeiten Findlinge oder vorgeschichtliche Versteinerungen vorgefunden, bleiben diese Funde im Eigentum der AG. Entsprechende Funde sind zu sichern. Mehrkosten für Bergung und Sicherstellung werden gesondert vergütet.

2.13 In den Positionen für Pflasterarbeiten ist das Verlegen von Normalsteinen, Kurvensätzen, Rand- und Anschlusssteinen sowie auch Radialsteinen für das Umpflastern von Schachtabdeckungen, Schieber- und Hydrantenkappen, Abläufen, Entwässerungsrinnen etc. eingeschlossen. Schnittkanten bei wechselnden Verlegebreiten sind einzukalkulieren, sofern diese Arbeiten nicht gesondert ausgeschrieben sind.

2.14 Neben- und übereinander liegende Ver- und Entsorgungsleitungen in einem Achsabstand bis 50 cm untereinander sind als eine (Kreuzungs-) Einheit berechnet.

2.15 Für während des Kanalbaus durchtrennte Dränageleitungen ist die Vorflut zum Sammler jederzeit zu gewährleisten. Die hieraus resultierenden Erschwernisse beim Bauablauf sind in die EP des Angebots einzurechnen, wenn dies nicht gesondert ausgeschrieben ist.

2.16 Bei der Verlegung von Anschlussleitungen ist die erforderliche Trennung der Rohre für Passrohre etc. mit einzurechnen.

2.17 Bei Schottertragschichten aus Hartkalkstein muss die Feuchtrohdichte des Materials im verdichteten Zustand mindestens 2,20 t/m³ betragen. Das Gewicht ist ggf. durch ein Materialprüfzeugnis einer staatlichen Prüfanstalt nachzuweisen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Hinweise zur Bauleistung

Das dabei ermittelte Gewicht dient als Grundlage für den Materialnachweis. Bei Schottertragschichten aus Lavaschlacke muss die Trockenrohdichte im verdichteten Zustand mindestens 1,75 t/m³ betragen, sonst wie oben.

2.18 Die Erstellung von Lieferscheinen einschl. Deckblatt zur Dokumentation im Zusammenhang mit Bodenbewegungen auf der Baustelle (Abfuhr und Anlieferung) gem. EBV sind durch den AN zu erbringen. Die Leistungen sind in die LV-Positionen einzurechnen.

2.19 Sollten durch den AN Ersatzbaustoffe gem. EBV geliefert und eingebaut werden, ist die ggf. erforderliche Voranmeldung und die Dokumentation des Einbaus durch den AN zu erbringen. Der Aufwand ist in die Positionen einzurechnen.

2.20 Bei Mengenermittlung und Abrechnung mit digitalem Geländemodell DGM sind Prüfdateien nach REB-VB 23.003 DA11 / GAEB DA XML 3.2 X31 sowie ein maßstäblicher Lageplan mit Höhen des unteren und oberen Horizontes als pdf und als dxf zu übergeben.

2.21 Kontrollüberprüfungen des AG, die den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition nicht entsprechen, gehen zu Lasten des Unternehmers.

2.22 Die Baustelleneinrichtung wird anteilig entsprechend des Baustandes abgerechnet.

2.23 Fertig gestellte Teilabschnitte gehen sofort in Benutzung über und bewirken keine Teilabnahme.

2.24 Wird die vertragliche Bauzeit aus Gründen, die der AN zu vertreten hat, überschritten, übernimmt der AN die hieraus entstehenden zusätzlichen Kosten des AGs.

Erfordernisse - Artenschutzrechtliche Prüfung

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II

6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 "Ackerstraße" in Lengerich

8 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen:

8.2 Funktionserhalt

8.2.1 Erhalt eines Transferweges

Zur Vermeidung der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Transferwegen sind Maßnahmen zu treffen, den im Plangebiet festgestellten Transferweg entlang einer Nor-Süd-Achse zu sichern. Der umgebende Gehölzgürtel ist dauerhaft, auch während der Bauzeiten, als Dunkelraum zu erhalten.

Eine Sicherung des Transferweges umfasst neben dem Erhalt des Baumbestandes in seiner jetzigen Form den Erhalt eines mindestens 20 m breiten Saumstreifens (extensiv genutzte Wiese ohne Hindernisse) vorzugsweise entlang des westlichen Gehölzriegels sowie den konsequenten Verzicht von Beleuchtung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Erfordernisse - Artenschutzrechtliche Prüfung

dieses Bereichs, ggf. durch abschirmende Maßnahmen (s. Abb. 22, blaue Fläche) als freie und ungestörte Flugbahn, die auch zur Jagd genutzt werden kann.



Abb. 22: Erhalt eines Transferweges, Gattung *Myotis*

(unmaßstäblich) © Land NRW (2026) Datenlizenz Deutschland; DTK/DOP - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
Gestrichelte Linie = Plangebiet, helle Umrandung = Verkehrsfläche, rote Linie = zu erhaltender Transferweg, blau umrandete Fläche = zu erhaltender Saum zu den Gehölzen, Dunkelraum

8.2.2 Verzicht auf Beleuchtung / Erhalt von Dunkelräumen

Der die Wiese mit dem Plangebiet umgebende Gehölzgürtel wird von einer Vielzahl lichtmeidender Fledermausarten genutzt. Es sind zahlreiche Quartierstrukturen vorhanden. Eine Beleuchtung führt zu einer Entwertung des Gehölzriegels als Transfer- und Nahrungsraum sowie von Quartieren.

Zur Vermeidung der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Gehölze und Wiesenflächen von Beleuchtung freizuhalten. Dies gilt ebenfalls für die zu optimierenden oder neu anzulegenden Nahrungsflächen. Zu sichernde Transferwege sind vor jeglicher Beleuchtung, auch aus Gebäuden oder Gärten, zu schützen.

Auf nächtliche Baustellenbeleuchtung ist unbedingt zu verzichten.

Bei unerwarteter Gehölzentnahmen ist eine vorherige Rücksprache mit dem Fachdienst 60 der Stadt Lengerich zu halten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Kapitel 01. LOS 1, Baustraße

Titel 01.01. Baustelleneinrichtung

01.01.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge, Sicherheitseinrichtungen und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet 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, Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. 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 für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,00 Psch € €

01.01.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftlichen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen sind zu beseitigen.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen für die Räumung der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,00 Psch € €

01.01.30. Bauzaun aus Maschendraht

Bauzaun nach Angaben des AG einschl. der erforderlichen Tore liefern, standsicher herstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Umsetzen des Bauzauns bedingt durch den Arbeitsfortgang ist einzurechnen. Zaun aus Bauzaunelementen. Zaunhöhe über Gelände 2,00 m. 50 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen vergütet.

80,00 m € €

Summe Titel 01.01. Baustelleneinrichtung €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.02. Hilfsarbeiten

01.02.10. Stahlplatten zum Wurzelschutz

Stahlplatten zum Wurzelschutz verlegen, vorhalten, umsetzen und wieder aufnehmen. SLW 60
Verlegung und Aufnahme inkl. Erdarbeiten.

22,00 m² € €

01.02.20. Mantel mit Polsterung

Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Der Stammumfang wird 1 m über Geländeoberfläche gemessen. Stammumfang über 30 bis 150 cm. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Mantel aus Brettern, 30 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe 2,00 m. Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und ggf. umsetzen. Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

8,00 Stk € €

01.02.30. Schutz von Baumwurzeln

Schutz von Baumwurzeln bei Baumaßnahmen nach DIN 18920, schneiden von Wurzelteilen, Schnittstelle glätten, Behandlung mit Wurzelverschlussmittel, Wurzel gegen Austrocknung / Frosteinwirkung schützen. Wurzeln dürfen nicht mit dem Bagger angerissen werden, sie müssen von Hand angegraben werden. Das Entfernen oder Einkürzen von Grob- und Starkwurzeln ist nur in Absprache mit der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung zulässig.

30,00 m € €

01.02.40. Wurzelsperre

Hoch dichte Wurzelsperre aus HDPE, D = 2 mm, zur Begrenzung des Wurzelwachstums in den Straßenkörper, Höhe 0,60 m, resistent gegen Chemikalien, UV Stabil, Einbau gemäß Herstellervorschrift, in Teilabschnitten/ Einzellängen/ Beetabschnitten als vertikale Trennwand in Abtragsbereichen der projektierten Trasse / der Baugrube nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung herstellen.

22,00 m € €

01.02.50. Verkehrsschilder, Wegweiser, Hinweisschilder, Poller u. ä. aufnehmen

Verkehrsschilder, Wegweiser, Hinweisschilder, Poller u. ä. inkl. Fundament aufnehmen, einschließlich aller erforderlicher Erdarbeiten, säubern, innerhalb der Baustelle zwischenlagern und dem AG zur Verfügung stellen.

2,00 Stk € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.02.60. Grenzsteine aufsuchen und sichern

ca. 10 Grenzsteine entlang der Baustrecke aufsuchen und sichern, während der Bauarbeiten beschädigte Grenzpunkte sind auf Kosten des AN durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur wiederherzustellen.

1,00 Psch € €

01.02.70. Kontrolle der Arbeitsstellensicherung

Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.

Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich.

Kontrolle durch schriftliche Dokumentation, die wöchentlich beim AG einzureichen ist. Zusätzlich ist von der gesamten Verkehrssicherung und Verkehrsführung bzw. Umleitung eine Fotodokumentation bei jeder Kontrolle zu erstellen. Die Fotos müssen das Datum und die Uhrzeit anzeigen.

1,00 Psch € €

Bestandspläne

Bestandspläne:

Aufmaß des fertiggestellten Bauobjektes Die Topographie des Baufeldes und alle baulichen Anlagen sind in der Bestandsvermessung zu erfassen. Die zu erfassende Messpunktzahl ist so zu wählen, dass der Bestand im Maßstab 1:250 zweifelsfrei dargestellt und berechnet werden kann.

Erdbauwerke

Die Lage ist detailgetreu zu erfassen. Bei Bauwerken in Erdbauweise ist der lagetypische Verlauf der Böschungen, Grenzverlauf und die Sohlhöhen detailgetreu zu erfassen.

Kanalbauwerke

Bei den Kanalbauwerken sind Eckpunkte, Lage und Höhe sowie die Sohlen aller angeschlossenen Leitungen in dem vom AG vorgegeben Höhenstatus einzumessen.

Aus den Vermessungsdaten ist eine Isybau XML 2013 Datei zu erstellen

Wege

Einmessung der Ränder der neu hergestellten Wege (Rand der Deckschicht) in einer Punktzahl, die den eindeutigen Randverlauf darstellt. Angaben der Höhen an Schachdeckeln, Straßeneinläufen, wichtigen Höhenpunkten sowie an Einbauten nach Angaben des AG.

Erstellung eines Bestands- und Abrechnungsplanes im utm 32-Koordinatensystem in digitaler Form; Übergabe als Datei im Format PDF und DWG, DXF in einer geordneten Layerstruktur; Plottausgabe im Maßstab 1: 250; 3-fach;

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Bestandspläne

Die Darstellung der Massen und Flächen im Planwerk hat mittels unterschiedlicher Schraffur, Kennzeichnung durch Pos.-Nr. und Angabe des Berechnungsergebnisses zu erfolgen. Der genaue Umfang der digital zu berechnenden Massen und Flächen ist dem LV zu entnehmen bzw. mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Die vorgenannten Punkte sind in den Einheitspreis der Position Bestandsplan einzurechnen.

01.02.80. Elektronischer Bestandsplan

Digital aufgenommener Bestandsplan

- Aufmaß/Leistungserfassung aller neu hergestellten Flächen nach Art der Befestigung, Borde, Rinnen, Einfassung von Grünflächen.
- Einmessung von Schachtdeckeln, Gullys, Schieber und Hydrantenkappen nach Lage und Höhe. Die Aufnahme erfolgt mittels elektronischem Sekunden-Tachymeter als Polaraufnahme im Gauß/Krüger-System bzw. UTM nach Abstimmung mit dem AG.
- Berechnung der dreidimensionalen Koordinaten aus den Messwerten der Polaraufnahme.
- Abrechnungszeichnung im Maßstab 1:100/250 aus den o.g. Koordinaten herstellen incl. Darstellung der unterschiedlichen Befestigungsarten, Randbefestigungen sowie Einbauten.
- Flächen- und Längenberechnungen aller durch die Polaraufnahme festgestellten Flächen und Längen aus den Koordinaten der Polaraufnahme.
- Nachweis der Höhenlage der Fahrbahn durch Aufnahme der Höhenpunkte analog des Deckenhöhenplans und Gegenüberstellung der Messwerte.
- Die Bestands- und Abrechnungspläne sind dem AG als 3-facher Farbplot, als pdf, sowie Datenformat dxf- oder dwg - Datei auf Datenträger zu übergeben.

1,00 Psch € €

01.02.90. Vermessungs- und Absteckungsarbeiten

Zusätzliche Absteckungsarbeiten die durch Änderungen der Ausführungsplanung im Zuge der Ausführungsarbeiten zustande kommen.

Diese Position ist nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung auszuführen und nach Art und Umfang abzustimmen.

1,00 Psch € €

Summe Titel 01.02. Hilfsarbeiten €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.03. Verkehrssicherung und Verkehrsführung

Verkehrsrechtliche Anordnung

Verkehrsrechtliche Anordnung:

Eine Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde (Kreis Steinfurt) hat sofort nach Auftragsvergabe zu erfolgen.

01.03.10. Verkehrssicherung und Verkehrsführung für die Dauer der Erschließung

Verkehrssicherung, Verkehrsführung, Beschilderung und Beleuchtung der Baustelle sowie ggf. Umleitung des Verkehrs nach den Vorschriften der StVO, RSA und ZTV SA-StB in der jeweils gültigen Fassung sowie in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde für die gesamte Dauer der Bauzeit aufbauen, vorhalten, unterhalten, umsetzen und abbauen. Alle Kosten für Verkehrssicherung, Verkehrsführung, Beschilderung, Beleuchtung, Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs sowie des Rad- und Fußgängerdurchgangsverkehrs, Bedienung der Sicherungseinrichtungen und Bewachung sind einzukalkulieren.

Alle Schilder, Wegweisungen, Absperrschranken und Baken voll retroreflektierend Folie Typ II. Ausführung nach dem vom AN vorgelegten Beschilderungsplan. Vorhandene Wegweisung ist berührungsfrei ausser Kraft zu setzen.

Die verkehrsbehördliche Genehmigung ist beim Kreis Steinfurt (baustellen@kreis-steinfurt.de) vom AN einzuholen.

Die Gebühren sind mit in diese Position einzukalkulieren.

Hinweistafeln sind vom AN, nach den Auflagen des zuständigen Straßenverkehrsamtes entsprechend, anzufertigen, aufzustellen und zu unterhalten, einschl. evtl. Baupausen.

Verkehrssicherung, Verkehrsführung, Beschilderung und Beleuchtung der Baustelle sowie ggf. Umleitung des Verkehrs nach Disposition des AN unterhalten und umsetzen.

Abrechnung analog des Baufortschritts.

1,00 Psch € €

01.03.20. Absperrschranken

Absperrschranken liefern, aufstellen, für die gesamte Bauzeit vorhalten, warten, betreiben, dem Bauablauf fortschreitend mehrfach, umsetzen und wieder entfernen.

Absperrschrankenzaun aus Kunststoff, mit feuerverzinkten Endrohren, Größe ca. 2,00 x 1,00 m, mit reflektierender Folie rot-weiß, beidseitig, inkl. Standfüßen / Fußplatten.

50 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen vergütet.

80,00 m € €

Summe Titel 01.03. Verkehrssicherung und Verkehrsführung €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.04. Vorbereitende Arbeiten, Auf- und Abbruch

01.04.10. Baugelände freimachen

Baugelände nach Angabe des AG in Teilflächen von Busch-, Strauch- und Baumbestand sowie Aufwuchs und dergleichen bis Stammdurchmesser d=10 cm (d=1 m über dem Boden bzw. an der Schnittstelle gemessen) inklusive Wurzelstöcke freimachen. Einschließlich beseitigen von z.B. Abfallholz, kleineren Zäunen, Einfriedigungen, einzelnen Steinen, Beton- und Mauerwerksresten etc. auf diesen Flächen, soweit im Leistungsverzeichnis nicht besonders erwähnt. Die entstandenen Vertiefungen, falls erforderlich, mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Das Räumgut trennen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

680,00 m² € €

01.04.20. Hecke roden

Hecke jeder Art mit Wurzelwerk roden, Bewuchsbreite über 100 bis 150 cm, Bewuchshöhe über 100 bis 150 cm. Die entstandenen Vertiefungen, falls erforderlich, mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Das Räumgut trennen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

8,00 m € €

01.04.30. Busch und Strauch roden

Busch und Strauch jeder Art mit Wurzelwerk roden, Bewuchshöhe über 100 bis 200 cm. Die entstandenen Vertiefungen, falls erforderlich, mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Das Räumgut trennen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

3,00 Stk € €

01.04.40. Busch und Strauch roden

Busch und Strauch jeder Art mit Wurzelwerk roden, Bewuchshöhe über 300 bis 400 cm. Die entstandenen Vertiefungen, falls erforderlich, mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Das Räumgut trennen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

4,00 Stk € €

01.04.50. Wurzelwerk roden

Wurzelwerk jeder Art roden, Rodungstiefe über 50 bis 100 cm, Durchmesser der Schnittfläche bis 15 cm. Die entstandenen Vertiefungen, falls erforderlich, mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Das Räumgut trennen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

140,00 m² € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.60. Wurzelstock roden			
Wurzelstock jeder Art mit Wurzelwerk roden, Rodungstiefe über 50 bis 100 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 15 bis 40 cm. Die entstandenen Vertiefungen, falls erforderlich, mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Das Räumgut trennen, laden und ordnungsgemäß entsorgen. Evtl. vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu schützen.			
	10,00 Stk	€	€
01.04.70. Wurzelstock roden			
Wurzelstock jeder Art mit Wurzelwerk roden, Rodungstiefe über 50 bis 100 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 40 bis 60 cm. Die entstandenen Vertiefungen, falls erforderlich, mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Das Räumgut trennen, laden und ordnungsgemäß entsorgen. Evtl. vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu schützen.			
	5,00 Stk	€	€
01.04.80. Bordsteine abbrechen			
Bordsteine verschiedener Abmessungen, als Tief- oder Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt mit Rückenstütze und Unterbeton, ca. 20 cm dick, abbrechen. Sämtliche Abbruchmaterialien aufnehmen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.			
	12,00 m	€	€
01.04.90. Lichtmast demontieren und zwischenlagern, Masthöhe: bis ca. 7,50 m			
Mast mit Leuchte am Mastkopf, Masthöhe: bis ca. 7,50 m, komplett, einschließlich Fundament ca. 0,60 x 0,60 x 0,60 m und aller erforderlichen Erdarbeiten, demontieren und zum Abtransport zwischenlagern. Lampenkopf abschrauben und zum Abtransport zwischenlagern. Die Abklemmung der Leitungen und das Setzen der Schrumpfverbindungsmuffe wird durch die Stadtwerke Lengerich durchgeführt. Diese Arbeiten sind seitens des AN mit den Stadtwerken abzustimmen, abzurechnen und in den Einheitspreis einzurechnen.			
	1,00 Stk	€	€
Summe Titel 01.04. Vorbereitende Arbeiten, Auf- und Abbruch			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.05. Erdarbeiten

01.05.10. Oberboden abtragen und innerhalb des Stadtgebietes abfahren

Oberboden gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB einschließlich der ggfs. vorhandenen Grasnarbe aus Abtragsbereichen der projektierten Trasse in unterschiedlichen Stärken getrennt von anderen Böden, Stoffen und Bauteilen abtragen, aufnehmen, laden und innerhalb des Stadtgebietes, Bereich der Straße "Hollenberges Weg" abfahren und abladen. Unrat, Steine über 5 cm und Wurzeln über 3 cm Durchmesser aussondern und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.
Vorsorgewerte gemäß BBodSchV nicht eingehalten.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.
Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.
Transportweg bis ca. 5,0 km
Abtrag i. M. 30 cm dick

170,00 m³ € €

01.05.20. Oberboden abtragen und zwischenlagern

Oberboden gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB einschließlich der ggfs. vorhandenen Grasnarbe aus Abtragsbereichen der projektierten Trasse in unterschiedlichen Stärken getrennt von anderen Böden, Stoffen und Bauteilen abtragen und innerhalb der Baustelle zwischenlagern. Unrat, Steine über 5 cm und Wurzeln über 3 cm Durchmesser aussondern und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.
Vorsorgewerte gemäß BBodSchV nicht eingehalten.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.
Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.
Transportweg bis ca. 100 m
Abtrag i. M. 30 cm dick

24,00 m³ € €

01.05.30. Oberboden andecken

Zwischengelagerten Oberboden OH gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB einschließlich der ggfs. vorhandenen Grasnarbe in unterschiedlichen Stärken gegen Ende der Bauarbeiten zur seitlichen Anarbeitung des Geländes an die Baustraße sowie ggf. auf Böschungsflächen wieder andecken. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.
Vorsorgewerte gemäß BBodSchV nicht eingehalten.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.
Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.
Transportweg bis ca. 100 m
Auftrag 20 bis 30 cm dick

100,00 m² € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.05.40. Bodenmaterial lösen und entsorgen

Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB aus Abtragsbereichen der projektierten Trasse profilgerecht lösen, laden und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung. Abtrag i. M. 25 cm dick

150,00 m³ _____ € _____ €

01.05.50. Bodenmaterial lösen und zwischenlagern

Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB aus Abtragsbereichen der projektierten Trasse profilgerecht lösen und innerhalb der Baustelle zwischenlagern. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung. Transportentfernung: bis 100 m
Abtrag i. M. 25 cm dick

10,00 m³ _____ € _____ €

01.05.60. Bodenmaterial einbauen und verdichten

Zwischengelagertes Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB für seitliche Auffüllungen zur Anarbeitung an das Gelände und an die Baustraße in der ehemaligen ungebunden Wegebefestigung als Ersatz für ungeeigneten Boden lagenweise einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen in verdichtetem Zustand. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung. Transportentfernung: bis 100 m

10,00 m³ _____ € _____ €

01.05.70. Bodenmaterial lösen und zwischenlagern

Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB aus Abtragsbereichen der projektierten Trasse in der ungebunden Wegebefestigung profilgerecht lösen und innerhalb der Baustelle in Miete zwischenlagern. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung. Transportentfernung: bis 100 m
Abtrag i. M. 55 cm dick

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.05.70. Bodenmaterial lösen und zwischenlagern

95,00 m³ € €

01.05.80. Deklarationanalyse durchführen

Nachbeprobung des entnommenen Aushubes (Schotter- und/oder Bodenmaterial/Baggergut) gemäß der Vorschriften der EBV zur Einstufung des abzufahrenden Aushubes.

Gutachter nach Wahl des AN. Je Materialart sind repräsentative Mischproben zu ziehen und zu untersuchen. Ein Untersuchungsbericht eines anerkannten Labors ist vorzulegen.

Abrechnung: Anzahl Untersuchungsberichte

2,00 St € €

*Grundposition 1

01.05.90. Bodenmaterial laden und entsorgen BM-0*/BG-0*

Bodenmaterial aus Miete laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen und entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0*/BG-0*.

95,00 m³ € €

*Alternativposition 1.1

01.05.100. Bodenmaterial laden und entsorgen BM-F0*/BG-F0*

Bodenmaterial aus Miete laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen und entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-F0*/BG-F0*.

95,00 m³ € nur Einheitspreis

*Alternativposition 1.2

01.05.110. Bodenmaterial laden und entsorgen BM-F1/BG-F1

Bodenmaterial aus Miete laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen und entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-F1/BG-F1.

95,00 m³ € nur Einheitspreis

*Alternativposition 1.3

01.05.120. Bodenmaterial laden und entsorgen BM-F2/BG-F2

Bodenmaterial aus Miete laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen und entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-F2/BG-F2.

95,00 m³ € nur Einheitspreis

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

*Alternativposition 1.4

01.05.130. Bodenmaterial laden und entsorgen BM-F3/BG-F3

Bodenmaterial aus Miete laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen und entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-F3/BG-F3.

95,00 m³ _____ € nur Einheitspreis

01.05.140. Hindernisse im Boden aufnehmen

Hindernisse im Boden aufnehmen.
 Art der Hindernisse: Mauerwerk/Beton/Findlinge etc.
 in jeder Breite,
 in jeder Tiefe.
 Das Material in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen.
 Als Zulage zu den Erd- und Bodenpositionen.

1,00 m³ _____ € _____ €

01.05.150. Boden in Handschachtung

Boden in Handschachtung gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung ausheben, nicht für Leitungs- und Kabelsicherung. Vergütet wird der Mehraufwand für die Handarbeit gegenüber der in den Erd- und Bodenpositionen berechneten Maschinenarbeit. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.
 Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.
 Als Zulage zu den Erd- und Bodenpositionen.

2,00 m³ _____ € _____ €

01.05.160. Suchgraben ausheben und wiederherstellen

Suchgraben gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung ausheben, ggf. Oberbau aufnehmen, seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad (DPr = 100 v. H), ggf. den Oberbau wiederherstellen. Ein ggf. erforderlicher Verbau und die Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 0 bis 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht gesondert berechnet und sind in die Position einzurechnen. Grabentiefe wird gerechnet von Oberfläche vorhandenen Planum oder OF Straße bzw. OF Gelände ggf. unter Abzug des Oberbodens. Abrechnung nach Länge des Suchgrabens in der Achse mit senkrechten Wänden. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung. Grabentiefe bis 3,00 m. Diese Position ist nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung auszuführen und nach Art und Umfang abzustimmen.

4,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.05.170. Kabelsicherung quer, 90-135 Grad

Angetroffene Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine für Stromversorgung, Straßenbeleuchtung, Glasfaser, Telekom etc. von Hand freilegen, unterfahren und während der Bauarbeiten nach den Anweisungen/Kabelschutzbestimmungen der Ver- und Entsorgungsträger sichern, bei der Verfüllung sowie sorgfältiger Verdichtung unter Anleitung der Ver- und Entsorgungsträger in einem Sandbett wieder verlegen und mit Kabelabdecksteinen oder 10 cm Sand und Trassenwarnband, wie vorhanden, abdecken. Die Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine sind grundsätzlich mit Sand zu ummanteln. Alle sich ergebenden Arbeiterschwerisse wie z. B. Handschachtungs-, Verbau-, Wasserhaltungs-, Erd- und Nebenarbeiten, auch bei der Rohrverlegung und zusätzliche Materialien werden nicht gesondert berechnet und sind in die Position einzurechnen. Neben- und übereinander liegende Ver- und Entsorgungsleitungen in einem Achsabstand bis 50 cm untereinander sind als eine Einheit berechnet. Sicherung quer, 90-135 Grad 1 bis 4 Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine oder im Bündel Als Zulage zu den Erd- und Bodenpositionen. Diese Position ist mit den Ver- und Entsorgungsträgern abzustimmen.

20,00 m

€

€

01.05.180. Kabelsicherung längs, 136-180 Grad

Angetroffene Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine für Stromversorgung, Straßenbeleuchtung, Glasfaser, Telekom etc. von Hand freilegen, unterfahren und während der Bauarbeiten nach den Anweisungen/Kabelschutzbestimmungen der Ver- und Entsorgungsträger sichern, bei der Verfüllung sowie sorgfältiger Verdichtung unter Anleitung der Ver- und Entsorgungsträger in einem Sandbett wieder verlegen und mit Kabelabdecksteinen oder 10 cm Sand und Trassenwarnband, wie vorhanden, abdecken. Die Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine sind grundsätzlich mit Sand zu ummanteln. Alle sich ergebenden Arbeiterschwerisse wie z. B. Handschachtungs-, Verbau-, Wasserhaltungs-, Erd- und Nebenarbeiten, auch bei der Rohrverlegung und zusätzliche Materialien werden nicht gesondert berechnet und sind in die Position einzurechnen. Neben- und übereinander liegende Ver- und Entsorgungsleitungen in einem Achsabstand bis 50 cm untereinander sind als eine Einheit berechnet. Sicherung längs, 136-180 Grad 1 bis 4 Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine oder im Bündel Als Zulage zu den Erd- und Bodenpositionen. Diese Position ist mit den Ver- und Entsorgungsträgern abzustimmen.

105,00 m

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.05.190. Kreuzungen mit Ver- und Entsorgungsleitungen

In Baugruben- und Leitungsgräben angetroffene Rohrleitungen, Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine für Trinkwasser, Gas, Stromversorgung, Straßenbeleuchtung, Glasfaser, Telekom etc. von Hand freilegen, unterfahren und während der Bauarbeiten nach den Anweisungen/Schutzbestimmungen der Ver- und Entsorgungsträger (aufhängen und) sichern, ggf. sind die Rohrleitungen, Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine gegen Temperatureinwirkung zu schützen, bei der Verfüllung sowie sorgfältiger Verdichtung unter Anleitung der Ver- und Entsorgungsträger in einem Sandbett wieder verlegen (und mit Kabelabdecksteinen) und 10 cm Sand und Trassenwarnband, wie vorhanden, abdecken. Die Rohrleitungen, Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine sind grundsätzlich mit Sand zu ummanteln. Alle sich ergebenden Arbeiterschwierigkeiten wie z. B. Handschachtungs-, Verbau-, Wasserhaltungs-, Erd- und Nebenarbeiten, auch bei der Rohrverlegung und zusätzliche Materialien werden nicht gesondert berechnet und sind in die Position einzurechnen. Neben- und übereinander liegende Ver- und Entsorgungsleitungen in einem Achsabstand bis 50 cm untereinander sind als eine Einheit berechnet. Eine Beweisdokumentation ist anzulegen und dem AG bei der Schlussrechnung zu übergeben. Sicherung kreuzend
1 bis 4 Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine oder im Bündel,
1 bis 2 Rohrleitungen bis DN 125
Diese Position ist mit den Ver- und Entsorgungsträgern abzustimmen.

3,00 Stk _____ € _____ €

01.05.200. Anarbeiten des Geländes an Baustraße

Anarbeiten des Geländes an Baustraße. Seitliches Anarbeiten der Umgebungsflächen an die Baustraße. Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Baustraße.

86,00 m _____ € _____ €

01.05.210. Oberbodenflächen ansäen

Einsaat der Oberbodenflächen mit Phacelis (Bienenfreund Gründüngung) liefern und in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der Saatgutmenge, Saatgutmenge 3 g/m² einsäen, in Randbereichen und Einzelflächen, Klein- und Großflächen.

100,00 m² _____ € _____ €

Summe Titel 01.05. Erdarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.06. Gewässer

01.06.10. Gewässerprofilierung herstellen

Boden für die Gewässerprofilierung mit wechselnden Böschungsneigungen einschließlich der ggfs. vorhandenen Grasnarbe aus Abtragsbereichen des projektierten Gewässerverlaufes (gemäß Ausführungsplänen) profilgerecht lösen, laden und ordnungsgemäß entsorgen bzw. Oberboden abtragen, aufnehmen, laden und innerhalb des Stadtgebietes, Bereich der Straße "Hollenberges Weg" abfahren und abladen, Transportweg bis ca. 5,0 km. Unrat, Steine über 5 cm und Wurzeln über 3 cm Durchmesser aussondern und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.

Vorsorgewerte gemäß BBodSchV nicht eingehalten.

Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

5,00 m³ € €

01.06.20. Bodenaushub für Gewässerverrohrung

Boden für Schächte, Leitungen und Bauwerke gemäß DIN 18196, 18300 und 18301 ausheben und die Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und verdichten.

Aushub gemäß ZTVE zwischenlagern, als Baugruben- und Leitungsgrabenverfüllung nach der ZTVA wieder einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad (DPr = 100 v. H). Ein ggf. erforderlicher Verbau und die Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 0 bis 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht gesondert berechnet und sind in die Position einzurechnen.

Ankommendes Regenwasser während der Montagen rückhalten / überleiten bzw. überpumpen.

Verdrängten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Aushubtiefe wird gerechnet von Oberfläche vorhandenen Planum oder OF Straße bzw. OF Gelände ggf. unter Abzug des Oberbodens bis Fließsohle plus Stärke des Auflagers/der Bettung. Abrechnung nach Länge des Leitungsgrabens in der Achse der Leitung von Schachtmitte bis Schachtmitte bzw Anschlusspunkt bis Anschlusspunkt.

Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

Aushubtiefe bis 1,00 m,

lichte Breite für Rohr DN 500.

14,00 m³ € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.06.30 Rohraufлагersohle herstellen

Nachfolgend beschriebenes Material als Rohraufлагersohle entsprechend DIN EN 1610, die gleichzeitig zur Bodenstabilisierung dient, auf ganzer Baugrubenbreite in vorgeschriebenem Gefälle einbauen und verdichten. Material: aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht aus korngestuften Gemischen aus gebrochenem Gestein, Körnung 0/45, nach ZTV SoB-STB im Lieferwerk herstellen (Hart-Kalkstein (HKS) oder Karbon-Quarzit), liefern, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. Ev2 100 MPa. Die Vergütung erfolgt nach den vom AG festgelegten Einbaubreiten. Verluste in den Randzonen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Bei Trockenheit ist das einzubauende Material feucht zu halten. Damit keine übermäßige Staubentwicklung entsteht. Die Kosten hierfür sind in den EP einzukalkulieren. Dicke der Sohle entsprechend den Erfordernissen, mind. jedoch im verdichten Zustand 25 cm herstellen. Diese Position ist vor der Ausführung nach Art und Umfang mit der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung abzustimmen.

16,50 m² € €

01.06.40 Rohre DN 500 GGG herstellen

Entwässerungskanäle nach DIN 18 306 und DIN EN 1610 aus vorgefertigten Rohren herstellen. Produktnachweise für die Rohre sowie eine geprüfte Rohrstatik wird vom AN vorgelegt. Die Rohre sind zur Einbaustelle zu liefern und auf den Unterbettungsmaterial in jeder Tiefe fachgerecht entsprechend dem vorgeschriebenen Gefälle gebrauchsfertig zu verlegen und zu dichten. Verlegung in offener Baugrube. Muffenrohr aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 598 für Entwässerungsleitungen, mit Steckmuffenverbindung, innen mit Tonerdezementauskleidung, außen spritzverzinkt mit bituminöser Deckbeschichtung gemäß DIN 30674,T.3. Muffe und Einsteckende mit Epoxidbeschichtung, einschließlich Dichtringen aus NBR. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Abrechnungslänge wird gemessen in der Achse der Leitung von Innenkante Schacht bis Innenkante Schacht bzw. Anschlusspunkt bis Anschlusspunkt. Rohrdurchmesser: DN 500 GGG

14,00 m € €

01.06.50 Böschungsstücke DN 500 herstellen

Formstücke mit Dichtelementen wie die dazugehörigen Rohre als Zulage zu der vorherigen Position herstellen. Böschungsstücke (Stirnstücke), Neigung der Böschung angepasst. Material: Beton nach DIN 4035, zusätzlich müssen die Qualitätsanforderungen nach der "FBS-Richtlinie" erfüllt und nachgewiesen werden. Durchmesser der Hauptleitung: DN 500 GGG

4,00 Stk € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.06.60 Steinfreier Füllsand einbauen und verdichten

Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE - Steinfreier Füllsand - für Baugruben- und Rohrgrabenverfüllung sowie in der Leitungszone als Ersatz für ungeeigneten Boden liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Verdrängten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen in verdichtetem Zustand. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

Material: steinfreier Füllsand

6,00 m³ € €

01.06.70 Großsteinpflaster, Natursteine 140/160 mm

Wasserbaupflaster zur Sicherung der Rohrausläufe und Gewässersohlen aus verwitterungsbeständigem Naturstein profilgemäß, einschließlich aller erforderlichen Erd- und Wasserhaltungsarbeiten, herstellen.

Sohle und Unterbau vor Einbau verdichten. Einbau in kleinen nicht zusammenhängenden Flächen. Granit, grau,

Kantenlänge 140/160 mm, Natursteine auf 20 cm Mörtelbett

für waagerechte und geneigte Flächen versetzen, die ca. 20

mm breiten Fugen unmittelbar nach dem Versetzen 30-50

mm tief auszukratzen und mit Zementestrich ausfugen.

Verdrängten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen.

2,00 m² € €

Summe Titel 01.06. Gewässer €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.07. Entwässerung

01.07.10. Planumsdränage herstellen

Dränageleitung für Planumsentwässerung mit Auflager aus Filtermaterial herstellen. Graben mit senkrechten Wänden, 20 cm breiter als Nennweite des Dränrohres, ausheben. Filtermaterial in Leitungszone einbauen und verdichten. Anschlüsse an Schacht bzw. Sammelleitung werden gesondert vergütet.
Filtermaterial = Kiessand bzw. Glasasche geeigneter Körnung. Es ist darauf zu achten, dass kein Eintrag von Feinkornanteilen in den Dränagestrang erfolgt und das Filtermaterial filterstabil gegenüber dem Umgebungsmaterial ist. Verdrängten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen.
Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.
Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.
Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.
Dränagerohr aus DN 100 PVC-U nach DIN 1187, Form A.
Verlegetiefe (bis Fließsohle) über 0,75 bis 1,25 m.

86,00 m € €

01.07.20. Abzweig DN 160/100 PP einbauen

Abzweig in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung einschließlich des Anschlusses der Dränageleitung DN 100 aus PVC-U an den Abzweig, das Übergangsstück Drän-/Anschlussleitung ist mit einzukalkulieren.
Formstück = Abzweig DN 160/100 aus Polypropylen PP-MD Rohr DIN EN 14758 - 1, SN 10 wandverstärkt, vollwandig, mit angeformter Steckmuffe und Sicherheitsdichtsystem.
Als Zulage zur Rohrleitung aus DN 160 PP.

4,00 Stk € €

01.07.30. Anschlussleitung DN 160 PP herstellen, t bis 2,50 m

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung / zum Kanal nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen.
Produktnachweise für die Rohre sowie eine prüffähige Rohrstatik entsprechend ATV A 127 wird vom AN vorgelegt.
Aushub gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE ausheben, zwischenlagern, als Baugruben- und Leitungsgrabenverfüllung nach der ZTVA wieder einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad (DPr = 100 v. H). Ein ggf. erforderlicher Verbau und die Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 0 bis 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht gesondert berechnet und sind in die Position einzurechnen.
Ankommendes Regenwasser während der Montagen rückhalten / überleiten bzw. überpumpen. Anschlüsse an Schacht bzw. Sammelrohrleitung/Kanal und Formstücke werden gesondert vergütet. Passrohre zum Längenausgleich herstellen.
Rohr-DN 160
Material = PP-MD Rohr DIN EN 14758 - 1, SN 10

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.07.30. Anschlussleitung DN 160 PP herstellen, t bis 2,50 m

wandverstärkt, vollwandig, mit angeformter Steckmuffe und Sicherheitsdichtsystem einschließlich Pass- und Gelenkstücke liefern und höhen- und fluchtgerecht verlegen. Auflager/Bettung nach DIN EN 1610 aus Sand oder Kiessand mind. 10 cm dick herstellen, Material liefern. Füllsand liefern und einbauen einschließlich Herstellung der Rohrleitungszone.

Verlegetiefe (bis Fließsohle) über 1,50 bis 2,50 m, lichte Breite für Rohr DN 160.

Verdrängten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Verlegetiefe wird gerechnet von Oberfläche vorhandenen Planum oder OF Straße bzw. OF Gelände ggf. unter Abzug des Oberbodens bis Fließsohle. Abrechnung nach Länge des Leitungsgrabens in der Achse der Leitung von Schachtmitte bis Schachtmittel bzw Anschlusspunkt bis Anschlusspunkt.

Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

6,00 m € €

01.07.40. Bogen DN 160 PP einbauen

Bogen in Rohrleitung einbauen. Einzukalkulieren sind verschiedene Gradformen 15°, 30°, 45°, 67°, 87°. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.

Formstück = Bogen aus DN 160 Polypropylen PP-MD Rohr DIN EN 14758 - 1, SN 10 wandverstärkt, vollwandig, mit angeformter Steckmuffe und Sicherheitsdichtsystem.

Als Zulage zur Rohrleitung aus DN 160 PP.

12,00 St € €

01.07.50. Rohranschluss DN 160 PP an Sammelrohrleitung DN 400 Beton herstellen

Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Öffnung für Rohranschluss mittels Kernbohrung herstellen und dichten.

Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses, einschließlich eventueller Pass- und Sattelstücke sowie erforderliche Betonummantelung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.

Sattelstück: mit bauaufsichtlicher Zulassung

Das Einmessen, Ausrichten und Einbauen des Sattelstückes ist einzurechnen. Ein ggf. erforderlicher Verbau und die Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 0 bis 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht gesondert berechnet.

Sammelrohrleitung aus DN 400 Beton,

Wandstärke bis 10 cm,

Anschlussleitung aus DN 160 PP.

Als Zulage zur Rohrleitung aus DN 160 PP.

3,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.07.60. Straßenablauf ohne Aufsatz mit Erdarbeiten liefern und einbauen

Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz liefern und einbauen. Fuge zwischen Fertigteilen mit kunststoffvergütetem, frost- und tausalzbeständigem, schrumpffreiem, hochbelastbaren Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen und Füllung glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet.

Erdarbeiten, ein ggf. erforderlicher Verbau und die Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 0 bis 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung werden nicht gesondert berechnet und sind in die Position einzurechnen. Ankommendes Regenwasser während der Montagen rückhalten / überleiten bzw. überpumpen. Einschließlich Anschluss an die Ablaufleitung aus DN 160 PP. Kosten für das Ablängen und Anpassen der Ablaufleitung und der Einbau einer Manschettendichtung o.ä. sind einzurechnen.

Boden Form 1a mit Abfluss und eingebauter Steckmuffe L, DN 160, Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch), ein Zwischenteil, Form 6a (295 mm hoch), Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze), Auflager aus Beton C 20/25, 10 cm dick, herstellen, einschließlich Füllsand liefern und einbauen.

Verdrängten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Aushubtiefe wird gerechnet von Oberfläche vorhandenen Planum oder OF Straße bzw. OF Gelände ggf. unter Abzug des Oberbodens bis UK Auflager. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

Aushubtiefe bis UK Auflager bis 1,50 m

3,00 Stk € €

01.07.70. Aufsatz für Straßenablauf, Klasse D 400, Pultform, Bauhöhe von 100 mm

Aufsatz für Straßenablauf entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229, Klasse D 400, Pultform, Maße 305 x 520 mm, Schlitzweite ca. 26 mm, Rahmen mit einer Bauhöhe von 100 mm, liefern und aufsetzen.

Rost und Rahmen aus Gusseisen, komplett herausnehmbar ohne Scharniere.

Auflager klapperfrei, mit Budapren-Einlage und Eimerauflage, verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form C 3.

Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.

Fuge zwischen Fertigteilen mit kunststoffvergütetem, frost- und tausalzbeständigem, schrumpffreiem, hochbelastbaren Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen und Füllung glattstreichen.

3,00 Stk € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.80. Schachtabdeckung (Rahmen) inkl. Schachtdeckel freilegen und ausbauen Schachtteile freilegen, einschließlich aller erforderlicher Aufbruch- und Erdarbeiten und ausbauen. Schachtteile = Schachtabdeckung (Rahmen) inkl. Schachtdeckel beliebiger Bauart, Lichter DU bis 625 mm. Umgebende Fläche = Pflaster und Beton in Grünfläche Aufbruch von Strassenbefestigung wird gesondert vergütet. Wiederverwendbare Bauteile säubern und innerhalb der Baustelle zwischenlagern. Nicht Wiederverwendbare Bauteile, Stoffe und ggf. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Schacht 6027	1,00 Stk	€	€
01.07.90. Schachtabdeckung (Rahmen) inkl. Schachtdeckel freilegen und ausbauen Schachtteile freilegen, einschließlich aller erforderlicher Aufbruch- und Erdarbeiten und ausbauen. Schachtteile = Schachtabdeckung (Rahmen) inkl. Schachtdeckel beliebiger Bauart, Lichter DU bis 625 mm. Umgebende Fläche = Grünfläche Aufbruch von Strassenbefestigung wird gesondert vergütet. Wiederverwendbare Bauteile säubern und innerhalb der Baustelle zwischenlagern. Nicht Wiederverwendbare Bauteile, Stoffe und ggf. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Schacht 6028	1,00 Stk	€	€
01.07.100. Schachtausgleichsring freilegen und ausbauen Schachtteile freilegen, einschließlich aller erforderlicher Erdarbeiten und ausbauen. Schachtteile = Schachtausgleichsring beliebiger Bauart, Lichter DU bis 625 mm. Wiederverwendbare Bauteile säubern und innerhalb der Baustelle zwischenlagern. Nicht Wiederverwendbare Bauteile, Stoffe und ggf. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Schacht 6027 und 6028	2,00 Stk	€	€
01.07.110. Schachtabdeckung des AG, Klasse D 400, Rahmen mit Bauhöhe von 160 mm Schachtabdeckung (Rahmen) inkl. Schachtdeckel des AG entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229, Klasse D 400, Lichter DU 625 mm, mit Lüftungsöffnung, Rahmen mit einer Bauhöhe von 160 mm, aufsetzen. Rahmen und Deckel aus Gusseisen / Beton, Schachtdeckel komplett herausnehmbar ohne Scharniere. Auflager klapperfrei, mit austauschbarer dämpfender Einlage und feuerverzinkten Schmutzfänger aus Stahl nach DIN 1221. Aufsatz entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit kunststoffvergütetem, frost- und tausalzbeständigem, schrumpffreiem, hochbelastbaren Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen und Füllung glattstreichen.	1,00 Stk	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.07.120. Schachtabdeckung, Klasse D 400, Rahmen mit Bauhöhe von 100 mm

Schachtabdeckung (Rahmen) inkl. Schachtdeckel entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229, Klasse D 400, Lichter DU 625 mm, mit Lüftungsöffnung, Rahmen mit einer Bauhöhe von 100 mm, liefern und aufsetzen.
Rahmen und Deckel aus Gusseisen / Beton, Schachtdeckel komplett herausnehmbar ohne Scharniere.
Auflager klapperfrei, mit austauschbarer dämpfender Einlage und feuerverzinkten Schmutzfänger aus Stahl nach DIN 1221.
Aufsatz entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit kunststoffvergütetem, frost- und tausalzbeständigem, schrumpffreiem, hochbelastbaren Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen und Füllung glattstreichen.
Schacht 6028

1,00 Stk _____ € _____ €

01.07.130. Straßenkappen höhengerecht neu setzen

Ventil-, Schieber- und Hydrantenkappen der Ver- und Entsorgungsträger regulieren d.h. der neuen Fahrbahn- oder Gehweghöhe angleichen.
Die Leistung beinhaltet die Lieferung aller Materialien wie z.B. Betonunterlegplatten sowie alle erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten, Höhenregulierungsarbeiten und das Anpassen der Gestänge.
Sollte es sich bei den Anpassungsarbeiten um Einrichtungen des Wasserversorgungsverbandes Tecklenburger Land (WTL) handeln, so sind die Kosten jeweils zur Hälfte der Stadt bzw. dem WTL in Rechnung zu stellen.
Spätestens zur Abnahme hat der AN eine Freistellungsbescheinigung der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger vorzulegen, aus der hervorgeht, dass sämtliche Einbauarmaturen ordnungsgemäß und mängelfrei auf Höhe der neuen Oberfläche angepasst wurden.

5,00 St _____ € _____ €

01.07.140. TV-Kanaluntersuchung bis einschließlich DN 160

Neu verlegte Schmutz-, Regen und Mischwasserleitungen mittels Kamerasystem IBAK-PANORAMO einschließlich Neigungsmessung untersuchen. Bei PP-Haltungen ist Deformationsprüfung durchzuführen. Vorweg ist die Reinigung des Kanals durchzuführen. Die Reinigung ist in den Einheitspreis einzureichen und wird nicht gesondert vergütet.
Technische Daten: Bildfolge: 1 Kugelbild / 5 cm (wählbar)
Bildauflösung digital: ca. 400 Zeilen. Bei Bildwinkel $\beta = 90^\circ$ horiz. ($\beta > 90^\circ$ Auflösung grösser, $\beta < 90^\circ$ Auflösung kleiner)
Zoom: digital Bewegungsunschärfe: nein
Schwenken/ Neigen mit Lagerichtigkeit: ja
Gesichtsfeld: 360° Drehbereich: 360° Neigebereich: 360°
Fahrgeschwindigkeit (während der Untersuchung) gemäß ATV M 143 Teil 2: 35 cm / sec.
Beleuchtung: Blitzlicht
Untersuchung von Schmutz-, Regen und Mischwasserleitungen inkl. Antransport, Vorhalten, Betreiben und Abtransport der Kanalfernsehanlage. Anfertigung einer Aufzeichnung der Untersuchung und eines Untersuchungsprotokolls schriftlich und auf Datenträger aufbereitet nach ATV M 143. Bei der Datenübergabe ist

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.07.140. TV-Kanaluntersuchung bis einschließlich DN 160

sicherzustellen, dass das Einlesen in das Geoinformationssystem INGRADA problemlos möglich ist. Als Dateiformat für den Datenaustausch ist das ISYBAU-Format xml 2013 zu verwenden. Die TV-Aufzeichnung ist zum Einlesen in das Geoinformationssystem INGRADA auf Datenträger zu liefern. Es ist eine komplette Haltungsuntersuchung mit allen zu erhebenden Daten von Schachtmitte zu Schachtmitte zu erstellen. Die Daten sind auf dem Datenträger so abzuspeichern, dass beim Anwählen der in den ebenfalls abzuspeichernden Haltungsberichten aufgeführten Untersuchungspunkte (Anschlüsse bzw. Schäden) durch Doppelklick der Untersuchungsfilm auf die jeweilige Stelle springt und das Bild ausgerichtet ist. Mittels Maus und Tastatur muss ein stufenloses Vor- und Zurückfahren sowie Änderungen der Blickrichtung um 360°, Zoomen. Helligkeitsanpassung usw. möglich sein. Ein geeignetes Sichtprogramm (Player) ist lizenzfrei auf demselben Medium abzulegen. Einschließlich aller An- und Abfahrten. Rohrdurchmesser: bis einschließlich DN 160.

6,00 m	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

Summe Titel 01.07. Entwässerung	_____ €	_____ €
--	----------------	----------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.08. Oberbau

Hinweis Baumaterialien

Für alle Baumaterialien sind Eignungs- und Gütenachweise gemäß den einschlägigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung mindestens 14 Tage vor Einbau zu übergeben.

Der Eignungs- und Gütenachweis erfolgt durch:

- Angaben/Prüfergebnisse aus der Erstprüfung (siehe TL Asphalt StB)
- Erklärung des AN über die Eignung für den konkreten Einzelfall/Bauvertrag

Bei Änderungen ist ein neuer Eignungs- und Gütenachweis vorzulegen.

Die angelieferten Baumaterialien sind mit Original-Liefer- und Wiegeschein zu belegen.

01.08.10. Planum herstellen

Planum für Verkehrsflächen mit max. zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm herstellen. Es ist darauf zu achten, dass das Niederschlagswasser auf dem Planum durch geeignete Maßnahmen schadlos abgeführt wird. Liegezeit bis zum Einbau des Schotters nach Vorgabe der Baugrunduntersuchung beachten.

770,00 m² _____ € _____ €

01.08.20. Planum nachverdichten

Planum für Verkehrsflächen gemäß ZTVE-Stb mit geeignetem Gerät in mehreren Übergängen (3-4) nachverdichten, sodass die geforderten Tragfähigkeits- Proctorwerte erreicht werden. Es ist ein Verformungsmodul von min. Ev2 45 MPa zu erreichen.

770,00 m² _____ € _____ €

01.08.30. Frostschutzschicht herstellen

Frostschutzschicht, Belastungsklasse RStO Bk0,3, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. Ev2 100 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht aus korngestuftem Gemischen aus gebrochenem Gestein, Körnung 0/45, nach ZTV SoB-STB im Lieferwerk herstellen (Hart-Kalkstein (HKS) oder Karbon-Quarzit), liefern und in gut durchgemischtem Zustand einbauen. Mit Vibrationswalze bei optimalem Wassergehalt verdichten und mit einer statisch wirkenden Walze nachwalzen.

Die Vergütung erfolgt nach den vom AG festgelegten Einbaubreiten. Verluste in den Randzonen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Bei Trockenheit ist das einzubauende Material feucht zu halten. Damit keine übermäßige Staubeentwicklung entsteht. Die Kosten hierfür sind in den EP einzukalkulieren.

Frostschutzschicht, Schichtdicke im verdichten Zustand 28 cm herstellen.

770,00 m² _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Hinweis Bauunterbrechung

Der Ausbau der Baustraße erfolgt in zwei Phasen, nach Herstellung der Frostschuttschicht ist eine Bauunterbrechung von sechs Wochen, für die Erschließung der Ver- und Entsorgungsträger, einzuplanen, darauf folgend kann die Baustraße abschließend hergestellt werden.

01.08.40. Frostschuttschicht nachprofilieren

Frostschuttschicht nach Abschluss der Erschließungsarbeiten der Versorgungsträger nachprofilieren.

als Zulage zum Einbau der Frostschuttschicht.

Abrechnung nach Fläche.

770,00 m² € €

01.08.50. Schottertragschicht herstellen

Schottertragschicht, Belastungsklasse RStO Bk0,3, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. Ev2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht aus korngestuften Gemischen aus gebrochenem Gestein, Körnung 0/45, nach ZTV SoB-STB im Lieferwerk herstellen (Hart-Kalkstein (HKS) oder Karbon-Quarzit), liefern und in gut durchgemischtem Zustand einbauen. Mit Vibrationswalze bei optimalem Wassergehalt verdichten und mit einer statisch wirkenden Walze nachwalzen.

Die Vergütung erfolgt nach den vom AG festgelegten Einbaubreiten. Verluste in den Randzonen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Bei Trockenheit ist das einzubauende Material feucht zu halten. Damit keine übermäßige Staubentwicklung entsteht. Die Kosten hierfür sind in den EP einzukalkulieren.

Schottertragschicht, Schichtdicke im verdichten Zustand 15 cm herstellen.

750,00 m² € €

01.08.60. Bankettdeckschicht und Schotterfläche herstellen

Bankettdeckschicht und Schotterfläche, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. Ev2 80 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht aus korngestuften Gemischen aus gebrochenem Gestein, Körnung 0/45, nach ZTV SoB-STB im Lieferwerk herstellen (Hart-Kalkstein (HKS) oder Karbon-Quarzit), liefern und in gut durchgemischtem Zustand einbauen. Mit Vibrationswalze bei optimalem Wassergehalt verdichten und mit einer statisch wirkenden Walze nachwalzen.

Die Vergütung erfolgt nach den vom AG festgelegten Einbaubreiten. Verluste in den Randzonen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Bei Trockenheit ist das einzubauende Material feucht zu halten. Damit keine übermäßige Staubentwicklung entsteht. Die Kosten hierfür sind in den EP einzukalkulieren.

Bankettdeckschicht und Schotterfläche, Schichtdicke im verdichten Zustand 8 cm herstellen.

290,00 m² € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.08.70. Dynamischer Plattendruckversuch

Dynamischer Plattendruckversuch gemäß DIN 18134 auf Erdplanum, Frostschuttschicht, Schottertragschicht und Bankettschicht in Absprache mit dem AG auszuführen. Die Versuche sind rechtzeitig mit dem AG zu terminieren. Standzeiten der Kolonnen für die Dauer des Versuches werden nicht vergütet. Auf vom AN eingebauten Baumaterialien werden nur die Versuche vergütet, die eine ausreichende Tragfähigkeit nachweisen.

10,00 Stk € €

Summe Titel 01.08. Oberbau €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.09. Asphaltarbeiten

01.09.10. Asphalttragdeckschicht herstellen, Einbau mit Fertiger

Asphalttragdeckschicht gemäß ZTV Asphalt-StB, in Verkehrsflächen, Belastungsklasse RStO 12 Bk 0,3, Mischgutart AC 16 TD, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 8 cm, herstellen. Einbaudicke gemäß TPD-StB durch elektromagnetische Dickenmessung. Abböschungen mit Neigung 1 zu 1 anlegen und verdichten. Einbau mit Fertiger.

460,00 m² € €

01.09.20. Asphalttragdeckschicht herstellen, Einbau von Hand

Asphalttragdeckschicht gemäß ZTV Asphalt-StB, in Verkehrsflächen, Belastungsklasse RStO 12 Bk 0,3, Mischgutart AC 16 TD, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 8 cm, herstellen. Einbaudicke gemäß TPD-StB durch elektromagnetische Dickenmessung. Abböschungen mit Neigung 1 zu 1 anlegen und verdichten. Einbau von Hand. Als Zulage zu den Asphaltpositionen. Diese Position ist nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung / Bauleitung auszuführen und nach Art und Umfang abzustimmen.

10,00 m² € €

01.09.30. Asphalttragdeckschicht abstumpfen

Asphalttragdeckschicht aus Asphaltbeton gemäß ZTV Asphalt-StB abstumpfen mit Baustoffgemisch für Oberflächenbehandlung, Körnung 1/3 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), auf die noch warme Oberfläche 0,5 bis 1 kg/m² streuen, mit glatter Walze einwalzen, erkaltete Decke abkehren, nicht gebundenen Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen.

460,00 m² € €

01.09.40. Erschwernis infolge Einbauten

Erschwernis infolge Einbauten wie z. B. Schächten, Straßenabläufen, Hydranten und Schieberkappen beim Fräsen, Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie herstellen von Asphaltschichten. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil. Asphalttragdeckschicht 8 cm

8,00 Stk € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.09.50. Anschluss Asphalttragdeckschicht mit Fugenband herstellen

Anschluss an Asphalttragdeckschicht mit Fugenband herstellen. Vor dem Einbau der Asphalttragdeckschicht vorhandene Wandung reinigen, soweit erforderlich trocknen, mit vom Hersteller des Fugendichtbandes vorgeschriebenen Voranstrich versehen und nach dem Trocknen des Voranstrichmittels das Fugendichtband einseitig mit Gasbrenner leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmässig anpressen.

Asphalttragdeckschicht: 8 cm

Einzellängen: bis 10 m

Fugenbreite = 10 mm

Fugendichtbandhöhe: 5 mm mehr als Asphalttragdeckschicht, Kreuzschnitte mit Dichtungsbandresten abdichten, Material anschmelzen und mit Spachtel verstreichen. Nach Einbau des Mischgutes den ersten Walzgang in ca. 10 cm breite in Längsrichtung der Fugen ausführen.

8,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 01.09. Asphaltarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.10. Stundenlohnarbeiten

01.10.10. Verrechnungssatz für Baufacharbeiter (Ber.-Gr. IV)

Arbeiten im Stundenlohn durch Arbeitskräfte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbaumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Überstunden sind eingerechnet, Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Baufacharbeiter (Berufsgruppe IV).

10,00 Std	€	€
-----------	---	---

01.10.20. Verrechnungssatz für Bauwerker (Ber.-Gr. VII)

Arbeiten im Stundenlohn durch Arbeitskräfte gegen Nachweis
auf besondere Anordnung des AG ausführen,
wievor, jedoch
Bauwerker (Berufsgruppe VII).

10,00 Std	€	€
-----------	---	---

01.10.30. Verrechnungssatz für Spezialbaufacharbeiter (Ber.-Gr. III 2)

Arbeiten im Stundenlohn durch Arbeitskräfte gegen Nachweis
auf besondere Anordnung des AG ausführen,
wievor, jedoch
Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III 2).

10,00 Std	€	€
-----------	---	---

01.10.40. Verrechnungssatz für Kompressor bis 6 m³/min

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.

Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Kompressor bis 6 m³/min, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

10,00 Std	€	€
-----------	---	---

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.10.50. Verrechnungssatz für Abbruchhammer bis 30 kg

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.

Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Abbruchhammer bis 30 kg, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

10,00 Std € €

01.10.60. Verrechnungssatz für Flächenrüttler bis 0,75 t

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.

Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Flächenrüttler (Rüttelverdichter) bis 0,75 t, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

10,00 Std € €

01.10.70. Verrechnungssatz für Saugbagger

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge.

Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).

Saugbagger mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

10,00 Std € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.10.80. Verrechnungssatz für Bagger über 1,0 m³

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen.
 Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge.
 Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
 Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
 Bagger, Löffelinhalt über 1,0 m³, auf Raupen oder luftbereift, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

10,00 Std € €

01.10.90. Verrechnungssatz für Frontlader über 1,0 m³, 45-75 kW

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen.
 Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge.
 Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.
 Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
 Frontlader, Löffelinhalt über 1,0 m³, luftbereift über 45 bis 75 kW, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

10,00 Std € €

01.10.100. Verrechnungssatz für LKW-Kipper bis 16 t

Arbeiten im Stundenlohn durch Lastkraftwagen gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen.
 Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge.
 Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug.
 Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).
 LKW-Kipper mit Allradantrieb, bis 16 t Nutzlast, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

10,00 Std € €

Summe Titel 01.10. Stundenlohnarbeiten €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Kapitel 01. LOS 1, Baustraße €

Kapitel 2. LOS 2, Kanalbau - Stadtentwässerung

Erschließung mehrerer Grundstücke im Zuge der
Baustraßenherstellung

LOS II

Allgemeine Vorbemerkungen

Im Zuge der o.g. Straßenbaumaßnahme sind mehrere Grundstücke zu erschließen.

Los II enthält Maßnahmen zur Entwässerung von Regen- und Schmutzwasser der zu erschließenden Grundstücke. Diese sehen die Herstellung von Hausanschlussschächten und Hausanschlussleitungen sowie die Anschlussarbeiten an der vorhandenen öffentlichen Entwässerungseinrichtung (Mischwasserkanal DN 300 - DN 400) vor.

Alle Weiteren Rahmenbedingungen siehe Vorbemerkungen LOS I.

Angaben zur Bauausführung

Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Grundstückaufteilung noch nicht final geklärt. Die Ausschreibung bezieht sich auf 6 geplante Grundstücke.

Das vorhandene Gelände fällt von Nord nach Süd in Richtung Ackerstraße. Das Baugebiet schließt östlich mit der Straße "Esch" ab. In beiden Straßen ist eine Entwässerungseinrichtung (Mischwasserkanal) aus Beton mit einer Nennweite von DN 400 (Ackerstraße) bzw. und DN 300 (Esch) vorhanden. Die geplanten Hausanschlussleitungen können in beiden Straßen problemlos als Freigefälle-Leitungen hergestellt werden.

Im Vorfeld ist der Oberboden abzuziehen. Der geförderte Oberboden im Bereich der Grundstücke ist nach Abschluss der Arbeiten wieder anzudecken. Der Oberboden aus dem Bereich der Fahrbahntrasse ist umzulagern (siehe LOS 1).

Geförderte Böden können bei Bedarf wieder verwendet werden. Überschüssiger Bodenaushub oder nicht brauchbaren Material ist abzufahren (siehe Baugrunduntersuchung).

Es ist geplant, die Hausanschlussschächte ca. 1m bis hinter Grundstücksgrenze aus Betonaufbauteilen mit einem Innendurchmesser von DN 800 herzustellen: Schachtunterteil, Schachtring und Konus. Als Abdeckung ist ein Schachtdeckel einschließlich Rahmen mit einer Belastungsklasse B vorgesehen. Je nach Geländehöhe, können mit Ausgleichsringen die Deckelhöhen der Schächte später angepasst werden. Die Einbautiefe der Schächte liegt bei ca. 1,50 m. Die Zuläufe der Hausanschlussschächte sind nach der Herstellung mit einem Muffenstopfen zu verschließen.

Die Anschlüsse an den vorhandenen Mischwasserkanal erfolgen jeweils durch Kernbohrung und das Einsetzen eines Sattelstücks mit integriertem Kugelgelenk und den dazugehörigen Dichtungen. Das Gefälle der Hausanschlussleitungen ist mit ca. 1:100 festgelegt. Um an den vorhandenen Mischwasserkanal anzuschließen, ist ein außenliegender Untersturz herzustellen. Die geplanten Hausanschlussleitungen sind in diesem Bereich auf einer Länge von rd. 1 m an das Höhenniveau des vorhandenen Mischwasserkanals zu bringen. Die genaue Lage der geplanten Anbohrstutzen wird durch die örtliche Bauleitung mitgeteilt. Es ist sicherzustellen, dass die Kernbohrungen nicht im Bereich der Muffenverbindungen vorgenommen werden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Angaben zur Bauausführung

Die Leitungen einschließlich aller Formteile sind aus hochbelastbaren mineralverstärktem Polypropylen (PP) herzustellen. In der Ackerstraße sind 5 Hausanschlüsse vorgesehen, im Esch ist ein Hausanschluss vorgesehen. Im Esch ist in diesem Bereich nach Straßenbauplanung ein höherliegender Durchlass in den vorhanden Graben einzubauen. Die Herstellung der Hausanschlussleitung ist vorrangig zu behandeln. Die Arbeiten zur Herstellung des Durchlasses sind sekundär und über LOS I abzurechnen.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Für das Leistungsverzeichnis sind alle maßgebenden Normen und Richtlinien verbindlich, insbesondere:

- DIN 1610 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- DIN EN 1917 Einsteig- und Kontrollschächte
- DIN 4034-1 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen - Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung für Abwasserleitungen und kanäle in Ergänzung zu DIN EN 1917
- DIN Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten
- DIN 4262-1 Rohre und Formstücke für die unterirdische Entwässerung im Verkehrswege- und Tiefbau - Teil 1: Rohre, Formstücke und deren Verbindungen aus PVC-U, PP und PE
- DIN 13331 Grabenverbaugeräte
- DIN 18300 Erdarbeiten
- DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten
- DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18533 Abdichten von erdberührten Bauteilen
- DIN 19523 Anforderungen und Prüfverfahren zur Ermittlung der Hochdruckstrahlbeständigkeit und -spülfestigkeit von Rohrleitungsteilen für Abwasserleitungen und -kanälen
- DIN 19573 Mörtel für Neubau und Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
- DIN 19695 Befördern und Lagern von Rohren, Formstücken und Schachtfertigteilen aus Beton und Stahlbeton
- DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DWA A 139 Abwasserleitungen und -kanäle
- FBS-Richtlinie für den Einbau von Betonfertigteilen
- Richtlinien der Hersteller, sofern sie den DIN-Vorschriften nicht widersprechen
- KrWG Kreislaufwirtschaftsgesetz
- AbfRRL Gesetz zur Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen*

Der Mischkanal ist während der Bauzeit in Betrieb. Es gelten daher besondere Sicherheitsmaßnahmen! Es sind grundsätzlich die Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen nach der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung einzuhalten:

- DGUV Information 203-051 "Sicherheit und Gesundheit im Abwasserbereich"
- DGUV Vorschrift 1 "Grundsätze und Prävention"
- DGUV Vorschrift 21 "Abwassertechnische Anlagen"

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.1. Erdarbeiten

2.1.1. Oberboden abtragen und zwischenlagern

Oberboden gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB einschließlich der ggfs. vorhandenen Grasnarbe aus Abtragsbereichen in unterschiedlichen Stärken getrennt von anderen Böden, Stoffen und Bauteilen abtragen und innerhalb der Baustelle zwischenlagern. Unrat, Steine über 5 cm und Wurzeln über 3 cm Durchmesser aussondern und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.

Vorsorgewerte gemäß BBodSchV nicht eingehalten.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

Transportweg bis ca. 100 m

Abtrag i. M. 30 cm dick

5,00 m³ _____ € _____ €

2.1.2. Oberboden abtragen und innerhalb des Stadtgebietes abfahren

Oberboden gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB einschließlich der ggfs. vorhandenen Grasnarbe aus Abtragsbereichen in unterschiedlichen Stärken getrennt von anderen Böden, Stoffen und Bauteilen abtragen, aufnehmen, laden und innerhalb des Stadtgebietes, Bereich der Straße "Hollenberges Weg" abfahren und abladen. Unrat, Steine über 5 cm und Wurzeln über 3 cm Durchmesser aussondern und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.

Vorsorgewerte gemäß BBodSchV nicht eingehalten.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

Transportweg bis ca. 5,0 km

Abtrag i. M. 30 cm dick

7,00 m³ _____ € _____ €

2.1.3. Oberboden andecken

Zwischengelagerten Oberboden OH gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB einschließlich der ggfs. vorhandenen Grasnarbe in unterschiedlichen Stärken gegen Ende der Bauarbeiten zur seitlichen Anarbeitung des Geländes an die Baustraße sowie ggf. auf Böschungsflächen wieder andecken. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen.

Vorsorgewerte gemäß BBodSchV nicht eingehalten.

Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung.

Bodenklasse entsprechend den beiliegenden

Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.

Transportweg bis ca. 100 m

Auftrag 20 bis 30 cm dick

5,00 m² _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.1.4.	Bodenmaterial lösen und entsorgen		
Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB profilgerecht lösen, laden und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*. Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung.			
	20,00 m³	€	€
2.1.5.	Bodenmaterial lösen und zwischenlagern		
Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB profilgerecht lösen und innerhalb der Baustelle zwischenlagern. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*. Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung. Transportentfernung: bis 100 m			
	15,00 m³	€	€
2.1.6.	Bodenmaterial einbauen und verdichten		
Zwischengelagertes Bodenmaterial gemäß DIN 18196, 18300, 18301 und ZTVE-StB für seitliche Auffüllungen zur Anarbeitung an das Gelände und an die Baustraße in der ehemaligen ungebunden Wegebefestigung als Ersatz für ungeeigneten Boden lagenweise einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen in verdichtetem Zustand. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*. Verweis auf beiliegende Baugrunduntersuchung. Bodenklasse entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. der Baugrunduntersuchung. Transportentfernung: bis 100 m			
	10,00 m³	€	€
2.1.7.	Boden lösen, Handschachtung, laden und abfahren		
Leitungsgraben in Handschachtung profilgerecht ausheben, Boden seitlich lagern, laden und abfahren.			
	1,00 m³	€	€
2.1.8.	Schotter lösen, laden, abfahren		
Fahrbahnbefestigung aus Schotter lösen, aufnehmen laden und abfahren.			
	0,40 m³	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.1.9.	Sauberkeitsschicht an Schächten mit Kies-Sand 0/32		
	Füllmaterial einbauen für Sauberkeitsschichten, an Schächten, Gräben, Einbauteilen, profilgerecht, Kies-Sand-Gemisch 0/32, verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100 %, Schichtdicke 10 cm		
	0,50 m3	€	€
2.1.10.	Kies-Sand-Gemisch 0/8 liefern		
	Liefern von Stoffen, frei Baustelle. Kies-Sand-Gemisch 0/8 Verfüllung Rohrleitungsgraben, Seitenraumverfüllung und Rohrabdeckung		
	8,00 m³	€	€
2.1.11.	Kies-Sand-Gemisch 0/16 liefern		
	Liefern von Stoffen, frei Baustelle. Kies-Sand-Gemisch 0/16 Hauptverfüllung Rohrleitungsgraben und Verfüllung der Schachtbaugruben.		
	12,00 m³	€	€
2.1.12.	Schottertragschicht STS herstellen		
	Schottertragschicht, Belastungsklasse RStO Bk0,3, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. Ev2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht aus korngestuften Gemischen aus gebrochenem Gestein, Körnung 0/45, nach ZTV SoB-STB im Lieferwerk herstellen (Hart-Kalkstein (HKS) oder Karbon-Quarzit), liefern und in gut durchgemischtem Zustand einbauen. Mit Vibrationswalze bei optimalem Wassergehalt verdichten und mit einer statisch wirkenden Walze nachwalzen. Die Vergütung erfolgt nach den vom AG festgelegten Einbaubreiten. Verluste in den Randzonen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Bei Trockenheit ist das einzubauende Material feucht zu halten. Damit keine übermäßige Staubeentwicklung entsteht. Die Kosten hierfür sind in den EP einzukalkulieren. Schottertragschicht, Schichtdicke wie vorgefunden wiederherstellen		
	2,00 m²	€	€
Summe Titel 2.1. Erdarbeiten			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.2. Entsorgung nach Baugrunduntersuchung

2.2.1. Bodenmaterial laden und entsorgen BM-0 / BM-O* / BG-0*

Bodenmaterial aus Miete laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen und entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen. Abrechnung nach Abtrags- und/oder Auftragsprofilen. Abfallrechtliche Bewertung gemäß ErsatzbaustoffV BM-0 / BM-O* / BG-0*.

5,00 m³ _____ € _____ €

Summe Titel 2.2. Entsorgung nach Baugrunduntersuchung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.3. Hausanschlüsse Mischwasser

2.3.1. Wasserhaltung Haltungen DN 300 - DN 400

Absperrung von in Revisionsschächten ankommenden Haltungen gegen Abwasser für die Durchführung der optischen Inspektion in anschließender Haltung.

Rohrdimension der abgesperrten Haltung DN 200 - DN 400.

Die Abrechnung erfolgt je Haltung einmalig. Für das mehrmalige Setzen je Haltung erfolgt keine zusätzliche Vergütung.

Der Rückstau ist sowohl im Hauptkanal als auch in privaten Revisionsschächten laufend zu kontrollieren.

Die Ausführung der Position ist vorab mit dem AG abzustimmen.

6,00 Stk € €

2.3.2. Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160

Im Bereich "Esch"

Sattelstück DN/OD 160/90° aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk liefern und einbauen.

Sattelanschluss- und Rohranschlussdichtung aus säuren- und laugenbeständigem EPDM.

Anschlussleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5° (gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar.

Sattelanschlussdichtung zusätzlich mit innenliegender Lippendichtung und Quelldichtung zur Bohrlochlaibung aus thermoplastischem Elastomer zur möglichen Kompensation von Bohrlochunregelmäßigkeiten.

Schraubkrone mit Anschlagring zur definierten Einbautiefe in Dichtung und Hauptrohr.

Sattelstück mit bauaufsichtlicher Zulassung zum seitlichen Anschluss von glattwandigen Kanalrohren DN/OD 160 an Beton-, Stahlbeton- oder Steinzeugrohre.

Hauptrohrdurchmesser: 300 mm

Wanddicke ca.: 68 mm

Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät (Bohrung: 200mm +2/-1mm) am Hauptkanal einzurechnen. Ein Einbau-/Bohrlochprotokoll gemäß Anlage ist zu erstellen.

Sattelstück mit Kugelgelenk, z.B. Fabr. REHAU AWADOCK CLASSIC mit Kugelgelenk oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

1,00 Stk € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3.3. Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160

Im Bereich "Ackerstraße"

Sattelstück DN/OD 160/90° aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk liefern und einbauen.

Sattelanschluss- und Rohranschlussdichtung aus säuren- und laugenbeständigem EPDM.

Anschlussleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5° (gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar.

Sattelanschlussdichtung zusätzlich mit innenliegender Lippendichtung und Quelldichtung zur Bohrlochlaibung aus thermoplastischem Elastomer zur möglichen Kompensation von Bohrlochunregelmäßigkeiten.

Schraubkrone mit Anschlagring zur definierten Einbautiefe in Dichtung und Hauptrohr.

Sattelstück mit bauaufsichtlicher Zulassung zum seitlichen Anschluss von glattwandigen Kanalrohren DN/OD 160 an Beton-, Stahlbeton- oder Steinzeugrohre.

Hauptrohrdurchmesser: 400 mm

Wanddicke ca.: 75 mm

Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät (Bohrung: 200mm +2/-1mm) am Hauptkanal einzurechnen. Ein Einbau-/Bohrlochprotokoll gemäß Anlage ist zu erstellen.

Sattelstück mit Kugelgelenk, z.B. Fabr. REHAU AWADOCK CLASSIC mit Kugelgelenk oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat/Type:

5,00 Stk € €

2.3.4. KG2000EM Rohr mit Muffe SN 10 DN/OD 160 x 2000 mm

Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen (PP-MD: mit hochwertig veredelten Verstärkungsstoffen) nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1.

Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m².

Alle Formteile haben eine Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt.

Als drucklose Anwendung höchste Dichtsicherheit: bis 13 bar und 0,9 bar Vakuum gemäß EN ISO 13259 geprüft.

Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.

Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.

Rohrfarbe: durchgängig maigrün (inspektionsfreundlich)

Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

40,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3.5. KG2000B Bögen DN/OD 160 15, 30, 45 Grad

Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen (PP-MD: mit hochwertig veredelten Verstärkungsstoffen) nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsistem aus SBR nach DIN EN 681-1.

Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 $>16\text{kN /m}^2$.

Alle Formteile haben eine Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt.

Als drucklose Anwendung höchste Dichtsicherheit: bis 13 bar
und 0,9 bar Vakuum gemäß EN ISO 13259 geprüft.

Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.

Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.

Rohrfarbe: durchgängig maigrün (inspektionsfreundlich)

Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

18,00 Stk	€	€
-----------	---	---

2.3.6. KG2000MM Doppelmuffe DN/OD 160

Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen (PP-MD: mit hochwertig veredelten Verstärkungsstoffen) nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsistem aus SBR nach DIN EN 681-1.

Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 $>16\text{kN/m}^2$.

Alle Formteile haben eine Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt.

Als drucklose Anwendung höchste Dichtsicherheit: bis 13 bar und 0,9 bar Vakuum gemäß EN ISO 13259 geprüft.

Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.

Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.

Rohrfarbe: durchgängig maigrün (inspektionsfreundlich)

Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

6,00 Stk € €

2.3.7. KG2000M Muffenstopfen DN/OD 160

Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen (PP-MD: mit hochwertig veredelten Verstärkungsstoffen) nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1.

Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 $> 16 \text{ kN/m}^2$.

Alle Formteile haben eine Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt.

Als drucklose Anwendung höchste Dichtsicherheit: bis 13 bar und 0,9 bar Vakuum gemäß EN ISO 13259 geprüft.

Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.

Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.3.7. KG2000M Muffenstopfen DN/OD 160

Rohrfarbe: durchgängig maigrün (inspektionsfreundlich)

Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

6,00 Stk € €

2.3.8. Trennschnitte Rohre aus Kunststoff DN/OD 160

Rohr aus Kunststoff DN/OD 160 rechtwinklig, geradlinig trennen und entgraten.

6,00 Stk € €

2.3.9. Horizontalbohrgerät umsetzen

Horizontalbohrgerät innerhalb der Baustelle umsetzen.

2,00 Stk € €

2.3.10. Hausanschlussschacht DN 800 aus Beton

Hausanschlussschachtn DN 800 aus Betonfertigteilen gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 mit einer Gesamtschachthöhe von ca. 1,50 m liefern und fachgerecht herstellen.

Der Schacht besteht aus:

Schachtunterteil DN 800 mit werkseitigem durchlaufendem Gerinne, Anschluss für Zulauf KG 2000 DN 150, Anschluss für Ablauf KG 2000 DN 150, Schachtring DN 800 mit einer Bauteilhöhe von 500 mm, Schachthals DN 800/DN 625 mit einer Aufbauhöhe von 300 mm.

Der Einbau erfolgt durch höhen- und fluchtgerechtes Versetzen aller Bauteile, Abdichtung aller Fugen, einschließlich aller Geräte, Hebwerkzeuge und Transporte.

Lieferung und Einbau einer begehbaren Schachtabdeckung Klasse B 125 gemäß DIN EN 124 wird gesondert vergütet

6,00 Stk € €

2.3.11. Schachtabdeckung Klasse B 125 für Hausanschlussschacht

Schachtabdeckung Klasse B 125, DIN EN 124, DIN 1229 als runde Schachtabdeckung, lichte Weite 600 mm, rückstausicher bis 0,5 bar, Deckel aus Gusseisen mit Beton, Rahmen aus Gusseisen, höhengerecht in Mörtel MG III versetzen.

6,00 Stk € €

2.3.12. Dokumentation der Dichtheitsprüfung als Bericht

Dokumentation der Dichtheitsprüfung je Hausanschlussleitungsnitt der , als schriftlicher Bericht, aufbereitet unter Berücksichtigung der Arbeitshilfen Abwasser des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS).

1,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3.13. TV-Kanaluntersuchung bis einschließlich DN 160

Neu verlegte Schmutz-, Regen und Mischwasserleitungen mittels Kamerasystem IBAK-PANORAMO einschließlich Neigungsmessung untersuchen. Bei PP-Haltungen ist Deformationsprüfung durchzuführen. Vorweg ist die Reinigung des Kanals durchzuführen. Die Reinigung ist in den Einheitspreis einzureichen und wird nicht gesondert vergütet.
 Technische Daten: Bildfolge: 1 Kugelbild / 5 cm (wählbar)
 Bildauflösung digital: ca. 400 Zeilen. Bei Bildwinkel $\beta = 90^\circ$ horiz. ($\beta > 90^\circ$ Auflösung grösser, $\beta < 90^\circ$ Auflösung kleiner)
 Zoom: digital Bewegungsunschärfe: nein
 Schwenken/ Neigen mit Lagerichtigkeit: ja
 Gesichtsfeld: 360° Drehbereich: 360° Neigebereich: 360°
 Fahrgeschwindigkeit (während der Untersuchung) gemäß ATV M 143 Teil 2: 35 cm / sec.
 Beleuchtung: Blitzlicht
 Untersuchung von Schmutz-, Regen und Mischwasserleitungen inkl. Antransport, Vorhalten, Betreiben und Abtransport der Kanalfernsehanlage. Anfertigung einer Aufzeichnung der Untersuchung und eines Untersuchungsprotokolls schriftlich und auf Datenträger aufbereitet nach ATV M 143. Bei der Datenübergabe ist sicherzustellen, dass das Einlesen in das Geoinformationssystem INGRADA problemlos möglich ist. Als Dateiformat für den Datenaustausch ist das ISYBAU-Format xml 2013 zu verwenden. Die TV-Aufzeichnung ist zum Einlesen in das Geoinformationssystem INGRADA auf Datenträger zu liefern. Es ist eine komplette Haltungsuntersuchung mit allen zu erhebenden Daten von Schachtmitte zu Schachtmitte zu erstellen. Die Daten sind auf dem Datenträger so abzuspeichern, dass beim Anwählen der in den ebenfalls abzuspeichernden Haltungsberichten aufgeführten Untersuchungspunkte (Anschlüsse bzw. Schäden) durch Doppelklick der Untersuchungsfilm auf die jeweilige Stelle springt und das Bild ausgerichtet ist. Mittels Maus und Tastatur muss ein stufenloses Vor- und Zurückfahren sowie Änderungen der Blickrichtung um 360° , Zoomen. Helligkeitsanpassung usw. möglich sein. Ein geeignetes Sichtprogramm (Player) ist lizenzfrei auf demselben Medium abzulegen. Einschließlich aller An- und Abfahrten.
 Rohrdurchmesser: bis einschließlich DN 160.

40,00 m € €

Summe Titel 2.3. Hausanschlüsse Mischwasser €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.4. Stundenlöhne

2.4.1. Verrechnungssatz für Baufacharbeiter (Ber.-Gr. IV)

Arbeiten im Stundenlohn durch Arbeitskräfte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbaumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Überstunden sind eingerechnet, Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Baufacharbeiter (Berufsgruppe IV).

12,00 h _____ € _____ €

2.4.2. Verrechnungssatz für Bagger über 1,0 m³

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Bagger, Löffelinhalt über 1,0 m³, auf Raupen oder luftbereift, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

12,00 h _____ € _____ €

2.4.3. Verrechnungssatz für Frontlader über 1,0 m³, 45-75 kW

Arbeiten im Stundenlohn durch Baugeräte gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Bedienung, Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Die Unterschrift des Bieters gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
Frontlader, Löffelinhalt über 1,0 m³, luftbereift über 45 bis 75 kW, mit erforderlicher Ausrüstung/Ausstattung.

12,00 h _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 2.4. Stundenlöhne €

Summe Kapitel 2. LOS 2, Kanalbau - Stadtentwässerung €

Summe LV 66-2026-009 Erschließung Wohnbaugebiet Ackerstraße / Baustraße €

Zusammenfassung

Titel 01.01. Baustelleneinrichtung	€
Titel 01.02. Hilfsarbeiten	€
Titel 01.03. Verkehrssicherung und Verkehrsführung	€
Titel 01.04. Vorbereitende Arbeiten, Auf- und Abbruch	€
Titel 01.05. Erdarbeiten	€
Titel 01.06. Gewässer	€
Titel 01.07. Entwässerung	€
Titel 01.08. Oberbau	€
Titel 01.09. Asphaltarbeiten	€
Titel 01.10. Stundenlohnarbeiten	€
Kapitel 01. LOS 1, Baustraße	€
Titel 2.1. Erdarbeiten	€
Titel 2.2. Entsorgung nach Baugrunduntersuchung	€
Titel 2.3. Hausanschlüsse Mischwasser	€
Titel 2.4. Stundenlöhne	€
Kapitel 2. LOS 2, Kanalbau - Stadtentwässerung	€

Gesamt netto	€
zzgl. 19,0 % MwSt	€
Gesamt brutto	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift