

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

BAUBESCHREIBUNG

Das LV umfasst:

Den Ausbau der Kreisstraße BT 41 mit Neubau eines straßenbegleitenden Radweg von Willenreuth bis Willenberg mit einer Länge von ca. 1.823 m (entspricht BA3 der BT41 B470-Pegnitz),

sowie die Erneuerung einer Abwasserdruckleitung im Zuge des Kreisstraßenausbaus.

Bauherr für die Baumaßnahme ist der
Landkreis Bayreuth
Markgrafenallee 5
95448 Bayreuth

BAUBESCHREIBUNG BAUWERKE / BAUTEILE

Das LV umfasst:

Straßenbauerneuerung - Vollausbau ca 1.825m	
Asphaltflächen BK1 herstellen (Breite ca. 6,00m)	ca.11.400 qm
Betonpflasterdecke 200/200/80	200 qm
Betonbordsteine	500 m
Neubau eines straßenbegleitenden Radweges ca. 1.775m	
Asphaltflächen herstellen (Breite ca. 2,50m)	ca. 4.700 qm
Oberflächen-/Straßenentwässerung	
Entwässerungskanal DN 300-500 SB	825 m
Betonfertigteilschächte DN 1000	ca. 15 St
Sickerleitungen LP DN 150/MP DN 200	1300 m
Kunststoffschächte DN 600	ca. 22 St
Druckleitungserneuerung - Abwasser	
Druckleitung 125x11,4 PE 100-RC	ca. 1100m
Kontrollschächte Fertigteilschächte DN 1500	3 St
Be- & Entlüftungsschächte DN 2000	2 St

Ausführungsort:

Die Ausbaustrecke des BA 3 beginnt am östlichen Ende der Ortsdurchfahrt (OD) von Willenreuth. Von dort verläuft die BT 41 in östlicher Richtung über Willenreuth/Haardt bis zur westlichen OD-Grenze von Willenberg.

Die Ausbaustrecke liegt im Gemeindegebiet der Stadt Pegnitz/Landkreis Bayreuth.

VORGESEHENE BAUZEIT:

Mit der Ausführung ist zu beginnen: 01.07.2026
Fertigstellung 30.05.2027
siehe auch Vorbemerkungen 0.2.1.

Bauherr:
Landkreis Bayreuth
Projektbezeichnung:
Landkreis Bayreuth
Kreisstraße BT 41 – Ausbau zwischen Willenreuth und Willenberg

Datum:
14.04.2026

LV-Name:
BT41BA3_I_1010

Vergabe-Nr.:
-

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

WEITERE AUSSCHREIBUNGEN

- keine

HINWEIS ZUR VERGABE

Eine getrennte Vergabe der einzelnen LV-Bereiche ist **nicht** vorgesehen.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

1. VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

Hinweise gemäß VOB/C DIN 18 299 -
Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

0.1. ANGABEN ZUR BAUSTELLE

0.1.1 Lage und Umgebungsbedingungen der Baustelle, Zufahrtsmöglichkeiten, Beschaffenheit und etwaige Einschränkung bei ihrer Benutzung

Die Stadt Pegnitz, Lkr. Bayreuth, liegt im Regierungsbezirk Oberfranken. Pegnitz ist über die BAB A 9, Berlin - Nürnberg sowie die Bundesstrassen B 2/85 sehr gut erreichbar.

Die geplante Baumaßnahme liegt westlich der Stadt Pegnitz..
Die Straßenerneuerung beginnt am östlichen Ende der Ortsdurchfahrt (OD) von Willenreuth. Von dort verläuft die BT 41 in östlicher Richtung über Willenreuth/Haardt bis zur westlichen OD-Grenze von Willenberg.(Adresse ca. Pottensteinerstraße/Willenreuth, Brandtal/Willenberg)

Zufahrtsmöglichkeiten bestehen über die asphaltierte BT41. Verkehrsbeschränkungen bestehen nicht. Für evtl. notwendige Schwer- und Sondertransporte ist die Zufahrtsmöglichkeit zum Baugelände vor Angebotsabgabe zu besichtigen und zu überprüfen. Nicht zu erneuernde asphaltierte Straßen dürfen nicht mit Kettenfahrzeugen befahren werden.

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt größtenteils im außerörtlichen Bereich. Die Baumaßnahme (Kanal- & Straße) liegt im öffentlichen Bereich. Angleichungsmaßnahmen für den Straßenbau greifen zum Teil in Privatbereich ein.

Die Bauarbeiten sind unter Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs durchzuführen.

Eine Ortseinsicht sollte erfolgen!

0.1.2 Immissionen, klimatische oder betriebliche Bedingungen:

Der bestehende Oberflächenwasserkanal und die Abwasserdruckleitung sind in Betrieb.

Die Außerbetriebnahme der Abwasserdruckleitung muss so kurz wie möglich gehalten werden. Daher ist die zu erneuernde Abwasserdruckleitung im Zuge des Straßenbaus/Radwegbaus parallel zur bestehenden Leitung zu bauen und die Umbindung muss nach Fertigstellung der neuen Druckleitung mit Schächten erfolgen.

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen:

Siehe vorstehender Abschnitt Baubeschreibung Bauwerke / Bauteile

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

sowie die angefügten Planunterlagen.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen

Siehe auch 0.1.1. und 0.1.15

Verkehrsbeschränkungen sind im Baubereich nicht vorhanden.

Die Bauarbeiten sind unter Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs durchzuführen.

Bei Station ca. 0+350 bis 0+550 befindet sich der Weiler Haardt mit 5 Anwesen (Pottensteinerstraße 2-10). Die Zugänglichkeit für diese Anwesen sowie wie die weiteren Anwesen am Ostsausgang Willenreuth und Ortseingang Willenberg sind über die gesamte Bauzeit zu ermöglichen.

Der AN hat weiterhin sicherzustellen, dass die Zufahrten zu den einzelnen Grundstücken auf der Ausbaustrecke für die Eigentümer und Pächter während der gesamten Bauzeit ohne Gefahr möglich ist. Ausnahmen sind nur nach ausdrücklicher Einwilligung der betroffenen Anlieger in Abstimmung mit dem AG möglich.

Die Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle benutzten Zufahrtswege und Straßen sind nach Abschluss der Baumaßnahme ordnungsgemäß wieder herzurichten und vom Auftraggeber abnehmen zu lassen.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:

Der Anliegerverkehr ist zu gewährleisten (Siehe 0.1.4).

Die öffentliche Verkehrsregelung erfolgt mittels Beschilderung und wird gesondert vergütet. Siehe Pkt. 0.2.5.

Mit dem zur Verfügung stehenden Baufeld muss äußerst sparsam umgegangen werden.

0.1.6 Transporteinrichtungen, Transportwege:

Siehe beigefügte Planunterlagen!

Hebezeug für das Be- und Entladen bzw. Montieren der vom AN zu liefernden Teile stehen bauseitig nicht zur Verfügung.

Hauptkanal: Zugänglichkeit über Kanaldeckel D = 625 mm oder offene Baugruben

Generell ist die DGUV Regel 103-003 für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen zu beachten.

Geeignete Persönliche Schutzeinrichtungen und Einstiegshilfen sind vorzuhalten und einzusetzen.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Es kann nicht gewährleistet werden, dass in allen Schächten fachgerecht eingebaute Steiggänge oder Steigleitern vorhanden ist. Dementsprechend sind Steigleitern vorzuhalten und ggf. einzusetzen. Die beengten Verhältnisse sind zu berücksichtigen.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser

Für eine Baustelleneinrichtung können **keine** Anschlüsse für Wasser und Baustrom zur Verfügung gestellt werden.

Die ggf. nötigen Anschlüsse sowie die Erstellung von Zähl- und Messeinrichtungen ist Sache des AN. Hierfür anfallende Kosten sind in der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen. Die Beantragung und Herstellung dieser Anschlüsse, muss ebenfalls durch den AN erfolgen.

Für WC-Abwässer steht keine Anschlussmöglichkeit zur Verfügung (Verwendung von Trocken-WC-Anlagen!).

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung überlassenen Flächen, Räume

Als Bereitstellungsfläche kann Seitens des Auftraggebers eine Wiesenfläche (**FLÄCHE ca. 3500qm**) in dem Bereich der FlurNr. 3048 (Links bei Station ca. 1+500) der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt werden. (Siehe Anlage: Übersichtslageplan)

Alternativ kann als Bereitstellungsfläche die FlurNr 3278 (Links bei Station ca. 0+800 Fläche ca. 2000qm) der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt.

Die Bereitstellungsfläche des AG muss nach Abräumen von allen gelagerten Materialien wieder hergerichtet werden. Die Kosten für das Herstellen & Rückbauen der Bereitstellungsfläche werden gesondert vergütet.

Als Baustelleneinrichtungsfläche kann Seitens des Auftraggebers eine Teilfläche der Wiesenfläche Flur Nr 3278 (**FLÄCHE ca. 600qm**) zur Verfügung gestellt werden. (Siehe Anlage: Übersichtslageplan)

Die Flächen sind vom Auftragnehmer zur Nutzung herzurichten. Die anfallenden Kosten für die Herstellung sind in die Leistungspositionen „Baustelleneinrichtung herstellen“, die Unterhaltung in die Leistungspositionen „Baustelleneinrichtung vorhalten“ und den Rückbau dieser Flächen in die Leistungspositionen „Baustelleneinrichtung räumen“ einzurechnen.

Sollten weitere Flächen für Baustelleneinrichtungszwecke oder ähnl. benötigt werden, so ist dies Sache des AN. Auch die vorhandene Straßenfläche/Baufläche ist nur begrenzt nutzbar, da der Anliegerverkehr gewährleistet werden muss.

Räume stehen nicht zur Verfügung.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Mit Datum vom 21.01.2025 wurde vom Ing.-Büro Dr. G. Pedall, Haag, Baugrund- und Asphaltuntersuchungen durchgeführt und die Ergebnisse im Geotechnischen Bericht erstellt.

Dieser liegt den Ausschreibungsunterlagen in digitaler Form bei.

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

Grundwasser bzw. Schichtenwasser wurde bei den Aufschlussbohrungen nicht angetroffen. Dennoch ist mit Anfallen von Stau- oder Schichtenwasser oder das Zufließen von Oberflächenwasser bei ungünstiger Witterung in den Baugruben ist zu rechnen.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Abwasser darf nicht in den Untergrund geleitet werden.
Das anfallende Abwasser ist zu überpumpen bzw. nach Arbeitsende durchzuleiten (siehe Pos. Wasserhaltung)

Materialeigenschaften siehe LV.

Der vorhandene seitliche Baum- und Heckenbewuchs ist zu schonen.

Baumaterialien, Aushub, wassergefährdende Stoffe und dgl. dürfen nicht so gelagert werden, dass diese abgeschwemmt werden bzw. eine Gewässerverunreinigung verursachen können.

Das Ableiten des Oberflächenwassers innerhalb des Baubereiches während der gesamten Baudurchführung ist Angelegenheit des AN.

Entsprechende Maßnahmen sind vom AN ohne zusätzliche Vergütung zu ergreifen.
Bei der übergangsweisen Wasserabsenkung und -ableitung darf in den Vorfluter kein verschmutztes / verschlammtes Baugrubenwasser eingeleitet werden. Nötigenfalls ist ein Absetzbehälter vorzuschalten.

Das abzuleitende Wasser muss frei von Fetten, Benzin- und Ölrückständen bleiben. Dies ist insbesondere beim Einsatz von Maschinen und Pumpen zu beachten. Entsprechende Vorkehrungen sind durch den AN ohne zusätzliche Vergütung zu treffen.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung:

Anfallender Schutt, Unrat sowie Transport- und Verpackungsmaterial ist vom AN unverzüglich ordnungsgemäß zu entsorgen. Eine Lagerung auf der Baustelle ist nicht zugelassen. Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Baustellenbereich:

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Die üblichen **Lärmschutzanforderungen** sind zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

Unter Arbeitsgeräten mit wassergefährdenden Stoffen ist immer ein Schutz gegen das Versickern von Schadstoffen im Erdreich vorzusehen.

Die Wartung der Baumaschinen, u.ä. Ölwechsel, Betanken, Waschen, in Gewässernähe ist nicht zulässig.

Die Lagerung von Öl, Trinkwasser, Schmiermittel ist in Gewässernähe nicht gestattet.

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

Der Schutz der vorhandenen baulichen Anlage ist zu gewährleisten.
Sämtliche Arbeiten sind bei reduzierten Baufeldbreiten auszuführen.

Über bereits vorhandene Grenzsteine bzw. -zeichen sowie Vermessungspunkte, wie Höhenfest- und Polygonpunkte ist mit den jeweils zuständigen Stellen bzw. Eigentümern vor Baubeginn und Bauende ein Grenzgang durchzuführen und ein Protokoll über vorhandene und fehlende Grenzsteine und Vermessungspunkte dem AG vorzulegen. Maßnahmen über nicht erkennbare Grenzsteine oder -zeichen sind vor dem Baubeginn mit dem AG zu vereinbaren.

Alle Grenzsteine bzw. -zeichen innerhalb des Baufeldes sind vom AN zu schützen.

Vermessungsleistungen und -kosten über vor der Baumaßnahme vorhandener und nach Bauende fehlender Grenzsteine bzw. -zeichen, die vom AN zu schützen waren, werden dem AN in Rechnung gestellt.

Sträucher und Bäume sind zu erhalten.

Auf die verbleibende Bepflanzung, insbesondere auf Bewuchs am Rande von Grundstücken und Zufahrtswegen ist besondere Rücksicht zu nehmen. Die Vegetationsflächen außerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen sind zu erhalten.

Die DIN 18 920 Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist zu beachten.

Die Baustelle ist bei Arbeitsunterbrechungen zu sichern. Dies gilt besonders aufgrund des massiven Fahrzeug- und Personenverkehrs.

0.1.15 Art und Umfang Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs

Die Verkehrssicherung innerhalb und außerhalb der Baustelle erfolgt nach der Straßenverkehrsordnung sowie die Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und ist vom AN zu übernehmen.

Beim Transport von Bodenmassen darf keine Verschmutzung der öffentlichen Fahrbahn entstehen. Es haftet der AN.

Verkehrsregelungen über Verkehrszeichen usw. sind entsprechend der vom AN einzuholenden verkehrsrechtlichen Anordnung vorzusehen.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Alle für die Verkehrssicherung und -abspernung erforderlichen Verkehrszeichen müssen mit einer vollreflektierenden Folie beschichtet sein.

Während der Bauzeit ist die gesamte Beschilderung und Absperrung zu unterhalten und zu säubern.

Die Baumaßnahme selbst ist **unter Vollsperrung** nach dem Umleitungsplan (im Anhang) und unter Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs zu bauen.

Die Baumaßnahme ist um die Einschränkungen für die Anwohner zu reduzieren und um den Anliegerverkehr/Durchgangsverkehr weitgehend aufrecht zu erhalten in zwei Bauphasen unterteilt. Die Sperrung **im** Baubereich ist nach Bauphase mit zu versetzen.

Verkehrsrechtliche Anordnung

Die Erforderliche Verkehrsrechtliche Anordnung ist beim LRA Bayreuth zu beantragen. Gebühr der verkehrsrechtlichen Anordnung trägt der AN.

0.1.16 Im Baugelände vorhandene Anlagen; insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen

Im Baubereich befinden sich Ver- und Entsorgungsanlagen für Abwasser, Wasser, Energie und Telekommunikation.

Vor Beginn der Maßnahme ist mit den Versorgungsträgern (Bayernwerk AG, Telekom, Jura Gruppe, Stadt Pegnitz) eine Anlaufberatung durchzuführen um den gemeinsamen Bauablauf zu koordinieren. Die Versorgungsträger sind über die Maßnahme informiert. Koordinierung während der Bauzeit obliegt dem AN.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN:

- die genaue Lage der Leitungen festzustellen,
- sich nach weiteren Leitungen und Anlagen im Baugelände zu erkundigen,
- die jeweiligen Versorgungsunternehmen zu verständigen und bei Arbeiten im Nahbereich baulicher Anlagen deren genaue Lage festzustellen und zu sichern,
- die Schutzanweisungen der Versorgungsunternehmen einzuholen und zu beachten.

Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Örtliche Ver- und Entsorgungsunternehmungen:

Abwasser:

Stadt Pegnitz, Abwasserwerk
Hauptstraße 37
91257 Pegnitz
Tel.: 09241/723-0

Energieversorgung:

Bayernwerk AG Netzcenter Kulmbach
Hermann-Limmer-Str. 9
95326 Kulmbach

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Tel.: 0800/1155997

Telekommunikation:

Deutsche Telekom AG, T-Com, Technikniederlassung
Ziekelleite 2-4
95448 Bayreuth
Tel.: 0921/18-6010

Wasser:

Juragruppe, Zweckverband zur Wasserversorgung
Zum Dianafelsen 1
91257 Pegnitz
Tel.: 09241/976-0

0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste, und, soweit bekannt, deren Eigentümer

Kabel und Leitungen, wie unter 0.1.16 aufgeführt.

0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden:

Eine Luftbildauswertung liegt vor, ggf. kann es zu baubegleitenden Erkundungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmittel kommen.

0.1.19 Gegebenenfalls der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen:

- keine -

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder von anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle

Bei der Nutzung von chemischen Mitteln zur Reinigung und Desinfektion von Leitungen ist darauf zu achten, dass die Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden.

Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden am Eigentum des Auftraggebers (z.B. Fahrbahnen) und am Eigentum Dritter, die von der Bauausführung herführen.

Der AN hat sich vor Baubeginn über die genaue Lage und Tiefe der vorhandenen, im Betrieb befindlichen Ver- und Entsorgungsleitungen bei den zuständigen Versorgungsträgern bzw. Eigentümern zu informieren und diese einzumessen und zu schützen.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Vor Inanspruchnahme fremder Grundstücke und Wege ist deren Zustand zusammen mit dem Auftraggeber und dem Eigentümer, eventuell fotografisch, festzuhalten.
Eine Entlastungsbescheinigung, wonach die Ansprüche der Eigentümer gegenüber dem AN abgegolten sind, ist vorzulegen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Schlussrechnung erst nach Vorlage der Entlastungsbescheinigungen vollständig auszuzahlen.

Der AN lässt vom Besitzer der Grundstücke die ordnungsgemäße Wiederherstellung bestätigen.
Vorlage der Bestätigung spätestens bei der Abnahme.

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten o. ä.

Es ist zum Teil von leicht erhöhten Schadstoffgehalten im Erdreich Z1.1 auszugehen (Siehe Baugrundgutachten anbei).
Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind bei einem Auftreten von Kontaminationen zu beachten.

0.1.22 Art und Zeit der vom AG veranlassten Vorarbeiten

- Beweissicherung an Gebäuden und baulichen Anlagen im Bereich des Baufelds Juni 2026
- Rodungsarbeiten Jan/Februar 2026

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:

- Juragruppe - Wasserleitungsarbeiten (Umverlegung Wasserleitung Ortsteil Willenberg)
- Bayernwerk AG - Stromleitung & Beleuchtung (mit ggf. Subunternehmer)
- Telekom AG - Fernmeldekabel (mit ggf. Subunternehmer)

- Landkreis Bayreuth - Bodenentsorgung von Bereitstellungsfläche

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

0.2. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Werden an bestehenden Anlagen und Einrichtungen Schäden verursacht, so ist der AN verpflichtet, diese unverzüglich auf eigene Kosten zu beseitigen.

Die einschlägigen Ausführungsvorschriften sind dringend zu beachten. Diese werden vom AG/Ing. Büro fortlaufend gefordert und überprüft. Der AG legt größten Wert auf entsprechende Qualität.

Der AN verpflichtet sich, bei der Herstellung nicht nur auf Weisung der Bauüberwachung, sondern auch auf Grund der Gesetze, Verordnungen, technischen Regeln, DIN-Vorschriften, ATV Arbeits- und Merkblättern und der Vertragsbedingungen zu arbeiten.

Der AN hat ein **Bautagebuch** zu führen.

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer. Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

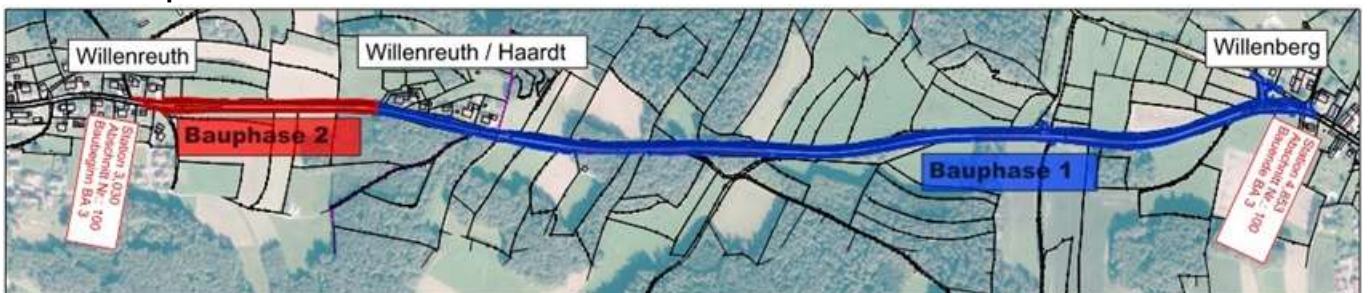
Beginn Ausführung :	01.07.2026
Zwischenfrist:	Bauabschluss Bauphase 1 bis 12.12.2026
Bauende:	30.05.2027

Die Baumaßnahme ist um die Einschränkungen für die Anwohner zu reduzieren und um den Anliegerverkehr/Durchgangsverkehr weitgehend aufrecht zu erhalten in zwei Bauphasen unterteilt.

Bauphase 1 - östlicher Bereich (inkl. DL & Weiler Haardt)

Durch den Bau der Abwasserdruckleitung darf es zu keiner Verlängerung der Bauzeit kommen. Daher ist die Entwässerung im Ortsteil Haardt und am Bauende zeitgleich mit der Druckleitung zu bauen.

Bauphase 2 - westlicher Bereich



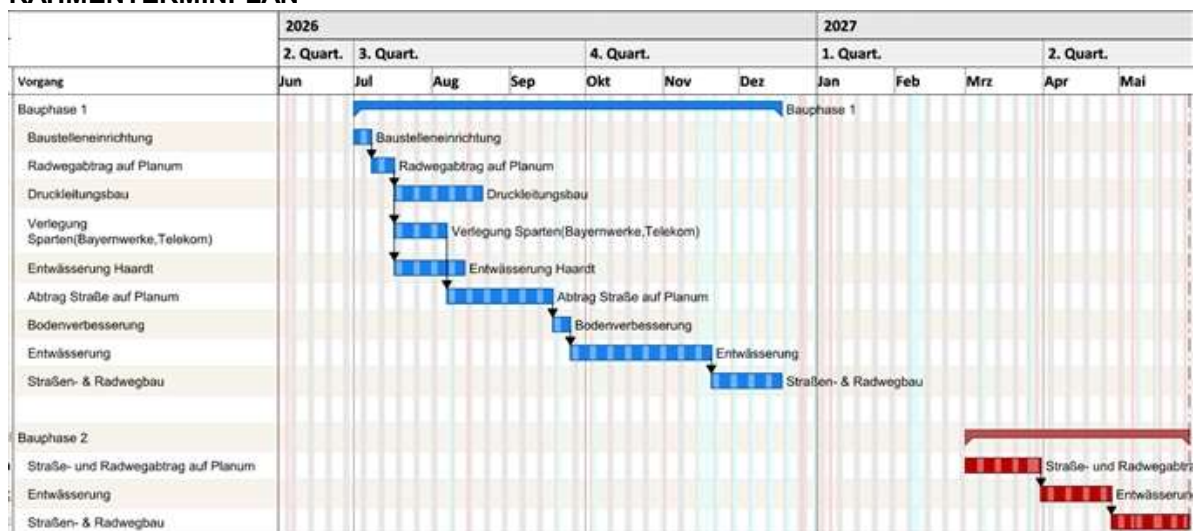
In den jeweiligen Bauphasen sind die Straßenbau- und Kanalbaumaßnahmen fertigzustellen bevor mit der nächste Bauphase begonnen wird.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

**Dadurch werden für alle unterschiedlichen Leistungen mehrmalige An- und Abfahrt zu unterschiedlichen Zeiten notwendig.
Dies wird nicht gesondert vergütet, sondern ist in die dementsprechende Position mit einzukalkulieren.**

Das Bauende ist verbindlich einzuhalten.

RAHMENTERMINPLAN



Der Auftragnehmer hat auf der Grundlage der vorstehenden Angaben sowie der Ausführungsfrist der Gesamtbaumaßnahme einen Bauzeitenplan als Balkenplan zu erstellen und vom Auftraggeber abnehmen zu lassen.

Dieser Bauzeitenplan muss detaillierte Angaben über den vorgesehenen Ablauf und den Einsatz von Personal und Geräten entsprechend den Einzelabschnitten dieses Leistungsverzeichnisses enthalten und ist für die Dauer der Bauzeit mindestens einmal monatlich im Hinblick auf die tatsächlich herrschenden Baustellenverhältnisse zu überarbeiten bzw. zu aktualisieren und dem AG zur Einsicht und Genehmigung vorzulegen.

Der vorgelegte genehmigte Bauzeitenplan ist verbindlich einzuhalten.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen

- Abwasserleitungen, Wasserleitungen, Strom- und Fernmeldeleitungen sind in Betrieb.
- Zugänglichkeit von Anliegern gewähren
- Vorhandene Versorgungsleitungen im Baufeld/Leitungsraben/Straßenoberbau

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGE-Plan ergeben:

Die einschlägigen Vorschriften für Bauarbeiten sind zu beachten.

0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z.B. trittsichere Abdeckungen.

- keine -

0.2.5 Besondere Anforderungen an Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen

Der Kontakt mit Abwasser ist zu vermeiden.

Bei erforderlichen Arbeiten im Abwasserlauf sind Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Vorschriften zu beachten.

Die einschlägigen Vorschriften für das Arbeiten in abwasserberührten Bereichen sind zu beachten.

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen z. B. Behälter für die getrennte Erfassung

Zum Einrichten und Räumen der Baustelle gehören:

- Anlegen von Lager- und Arbeitsflächen des AN, Beschaffen von Lager- und Arbeitsflächen über die eventuell vom AG zur Verfügung gestellten hinaus, jedoch nur mit Abstimmung des AG.

- Beschaffen von eventuell weiteren, vom AN benötigten Zufahrtswegen zur Baustelle und zum Baufeld über die vorgenannten, vom AG eventuell zur Verfügung gestellten hinaus, jedoch nur in Abstimmung mit dem AG.

- Beseitigen der vom AN verursachten Schäden an allen zusätzlichen vom AN beanspruchten Zufahrtswegen in ihrem ursprünglichen Zustand.

- Beschaffen von Hilfs- und Hebegegeräten zum Antransport und zur Einbringung bzw. Montage der entsprechenden Baumaterialien.

- Wiederherrichten der vom AN benutzten Flächen.

- Heranbringen von Wasser und Energie zur Baustelle für die Arbeiten des AN.

- Ableiten von Abwasser.

- Das ausreichende Beleuchten der Arbeitsstellen während der Bauarbeiten des AN

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

(Treppenhäuser = 50 lx, Maschinenhallen und sonstige Räume = 200 lx).

Die üblichen Vorschriften und Regelungen für das Trennen von Abfällen zur Verringerung von Müll usw. sind vom AN für Abfälle und Altstoffe aus seinem Bereich zu beachten.

Die bestehenden Zufahrtsstraßen innerhalb und außerhalb der Baustelle sind bei vom AN selbst verursachten Verschmutzungen, z. B. durch Erdtransporte o.ä., täglich zu reinigen. Entsprechende Reinigungsgeräte sind stets vorzuhalten bzw. müssen sehr kurzfristig einsetzbar sein. Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt, die Reinigung auf Kosten des AN durchführen zu lassen.

Der AG führt in regelmäßigen (wöchentlichen) Abständen Besprechungen zur Erörterung von offenen Fragen sowie zur Koordinierung mit der Bauleitung des Ingenieurbüros und den zugehörigen Fachingenieuren durch. Der AN ist verpflichtet einen weisungsberechtigten Vertreter zu diesen Besprechungen zu entsenden.

0.2.7 Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste, die nicht Nebenleistung sind.

Eventuell erforderliche Gerüste auch über 2,00 m Höhe für die Herstellung der Objekte sind einzurechnen. Eine Vergütung für das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste erfolgt nicht.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer

- keine -

0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung der Auftragnehmer seine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat

- keine -

0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen:

Geprüfte, gütegesicherte und zertifizierte RC-Baustoffe sind zugelassen und gewünscht.

Recycling-Baustoffe, die die einschlägigen technischen Spezifikationen erfüllen und einer Gütesicherung unterliegen werden als gleichwertig zu den Primärbaustoffen angesehen.

0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Recycling-Baustoffe dürfen nur als geprüfte, güteüberwachte und zertifizierte Recycling-Baustoffe in Verkehr gebracht und in technischen Bauwerken eingesetzt werden.
RC-Materialien müssen den Maßgaben des Bayrischen Leitfadens „Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“ entsprechen.

Die DAfStb-Richtlinie "Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620" muss bei Verwendung von Ortbeton mit rezyklierten Gesteinskörnungen eingehalten werden.

Nicht genormte Stoffe und Bauteile dürfen nicht verwendet werden.

0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile auch z. B. an die schnelle biologische Aufbaubarkeit von Hilfsstoffen

Alle abwasserberührten Teile der Formstücke und Armaturen, die für den dauerhaften Einsatz vorgesehen sind, einschl. Dichtungen müssen soweit in der Position nicht anders ausgesagt, abwasserbeständig sein.

0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise: Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen sind gemäß den jeweiligen Vorschriften durchzuführen und dem AG vollständig ausgewertet vorzulegen.

Durch den AN sind alle erforderlichen Eignungsprüfungen im Rahmen seiner auszuführenden Arbeiten durchzuführen/vorzusehen. Auf Verlangen sind sie dem AG vollständig ausgewertet vorzulegen.

Gemäß den Zusätzlichen Technischen Vorschriften hat der AN Eigenüberwachungsprüfungen (meist nach Punkt 1.6.3 der jeweiligen ZTV) durchzuführen, um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische der fertigen Leistung und den vertraglichen Anforderungen entsprechen. Hierzu hat der Auftragnehmer einen entsprechenden Eigenüberwachungsplan zum Baubeginn vorzulegen.

- Rohrstatik für Kanalrohre ist vor Baubeginn unentgeltlich vorzulegen.
- Eignungsprüfung für Straßenbau z.B. für Schotter etc.

Kontrollprüfungen des Auftraggebers werden in Anwesenheit des Auftragnehmers durchgeführt. Sind Kontrollprüfungen nach besonderer Anordnung des AG hilfsweise vom AN durchzuführen, werden diese Leistungen nach gesonderten Ordnungszahlen im LV vergütet.

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind

Oberboden:

Oberboden ist nach der Baumaßnahme wieder anzudecken.

Der gesamte Oberboden ist nach den Grundsätzen des Landschaftsbaus in Mieten aufzusetzen.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Schadstofffreies Aushubmaterial:

Schadstofffreies, wiedereinbaufähiges Aushubmaterial aller Homogenbereiche ist auf der Bereitstellungsfläche zwischen zu lagern und ggf. wieder einzubauen.

Überschüssiges Aushubmaterial wird vom AG beprobt und entsorgt.

0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragende Entsorgungskosten:

Die Transport und Deponiegebühren für die Bodenentsorgung trägt der Auftraggeber.

Die anfallenden Abfallstoffe sind in abfallrechtlich zulässiger Weise durch den AN zu entsorgen. Die entsprechenden Nachweise über die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfallstoffe sind dem Auftraggeber vorzulegen

0.2.16 Art, Menge, Gewicht der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, Ort (genaue Bezeichnung) und Zeit ihrer Übergabe

- keine -

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt

- keine -

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer:

Im Zuge der Gesamtmaßnahme müssen Leitungen der Versorgungsträger (Bayernwerk AG, Telekom AG, Abwasserwerk Stadt Pegnitz) verlegt bzw. umverlegt werden.

Abwasserwerk Stadt Pegnitz

Im Zuge der Baumaßnahme soll die Abwasserdruckleitung von Bau-km 0+500 bis 1+600 erneuert werden. Die Arbeiten sind im Titel "02 Abwasserdruckleitung Stadt Pegnitz" Bestandteil des Leistungsverzeichnisses.

Bei Zustandekommen von gesonderten Verträgen, Leistungen für Versorgungsträger.

Wasserversorgung JuraGruppe

Im Bereich der Baumaßnahme wurde die Wasserleitung inkl. Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich bereits 2022/2026 neu verlegt. Vorhandene Leitungen und Einbauteile sind im Betrieb und sind zu

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

schützen.

Bayernwerk AG

Die Beleuchtung im Bereich der Baumaßnahme im Ortsteil Haardt sind zu erneuern und im Bereich der Überquerungsstellen zu ergänzen.

Weiterhin ist die Stromleitung (inkl. Mittelspannung) in Bauphase 1 (östlicher Bereich) neu zu verlegen. Die Verlegungsarbeiten werden durch den örtlichen Energieversorger (Bayernwerk AG) parallel zu den Straßenbauarbeiten durchgeführt.

Die Bayernwerk AG behält sich vor, bei nicht Zustandekommen eines Vertrags zw. dem AN und der Bayernwerk AG einen anderen Unternehmer für die Erdarbeiten im Zuge der Umverlegungsarbeiten ihrer Versorgungsleitungen zu beauftragen.

Die Erdarbeiten sind nicht im LV enthalten und sind unter Anweisung der Bayernwerke auszuführen.

Telekom AG

Im Zuge der Baumaßnahme sind nur falls notwendig Tieferlegungen (voraussichtlich von Bau-km 0+700 bis 0+900) von Leitungen geplant.

Die Verlegungsarbeiten werden durch den örtlichen Energieversorger (Telekom AG) parallel zu den Straßenbauarbeiten durchgeführt.

Die Telekom behält sich vor, bei nicht Zustandekommen eines Vertrags zw. dem AN und der Telekom AG einen anderen Unternehmer für die Erdarbeiten im Zuge der Umverlegungsarbeiten ihrer Versorgungsleitungen zu beauftragen.

Die Erdarbeiten sind nicht im LV enthalten und sind unter Anweisung der Telekom AG auszuführen.

Hinweis: In der vorgegebenen Bauzeit sind die vorgesehenen Arbeiten für andere Unternehmen mit eingerechnet.

Generell sind Unterbrechungen und bzw. Bauablaufanpassungen durch andere Firmen einzukalkulieren und werden nicht als Behinderung angesehen. Koordinierung während der Bauzeit obliegt dem AN.

Vor Beginn der Maßnahme ist mit den Versorgungsträgern (Bayernwerke, Telekom, Abwasserwerk Stadt Pegnitz) eine Anlaufberatung durchzuführen um den gemeinsamen Bauablauf zu koordinieren. Die Koordination obliegt dem AN und wird nicht gesondert vergütet.

0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation

- Umbindung der Abwasserdruckleitung mit Abwasserwerk Pegnitz

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

Überfahren der bereits wieder hergestellten Verkehrsflächen und Inbetriebnahme von Leitungsabschnitten bereits vor der Abnahme.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Der AG ist berechtigt, für die Gesamtinbetriebnahme fertiggestellte Teileleistungen im Sinne deren Betriebsvorschriften kurzzeitig zu betreiben bzw. die Betreuung anzuordnen, wenn dadurch eine Schädigung der betreffenden Anlagenteile ausgeschlossen ist.

0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche B § 13 Nr. 4, Abs. 2), durch einen besonderen Wartungsvertrag

- keine -

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen und Tabellen

Abrechnung nach örtlichem Aufmaßen und einem digitalen Aufmaß.

Die Abrechnungsbreite der Rohrgräben erfolgt, sofern in der LV-Position keine gesonderte Angabe, bei Kanalarbeiten nach DIN EN 1610. Einbindegruben werden nach den Angaben des AG über die Rohrgrabenpositionen vergütet. Die in der DIN EN 1610 vorgegebenen Abrechnungsbreiten werden auch als Herstellungsbreiten gefordert.

Rechnungslegung:

In den Schlussrechnungen sind die einzelnen Bereiche summenmäßig darzulegen.

Für folgende Leistungen sind getrennte Aufmaße und Rechnungen zu stellen (siehe auch Kostenteilungsplan):

- Straßenbaumaßnahme mit Radweg (Kostenträger LK Bayreuth)
- nicht zuwendungsfähige Kosten (Kostenträger LK Bayreuth)
- Gehwegbereich (Kostenträger Stadt Pegnitz)
- Abwasserdruckleitung & weitere Kleinleistungen (Kostenträger Abwasserwerk Pegnitz)

Der Auftraggeber behält sich vor, dass die Abschlags-/Schlussrechnungen in weitere einzelne Gewerke aufgeteilt und abgerechnet werden. Der Mehraufwand für die getrennte Rechnungsstellung wird nicht gesondert vergütet.

Rechnungsstellung an den Landkreis Bayreuth über das Ingenieurbüro.

Abrechnungsunterlagen:

Abrechnungszeichnungen sind 2fach, davon einmal digital vorzulegen.
Sie müssen alle in der Mengenermittlung aufgeführten Maße enthalten.

Der Auftragnehmer erhält vor Baubeginn die Baupläne.

Er hat die vorhandenen Anlagen wie Aussparungen, evtl. vorhandene Leitungen, etc. aufzumessen.
Ferner muss er dem Ing. Büro Installations- und Aufstellungspläne unverzüglich nach der Baueinweisung zur Genehmigung vorlegen.

Diese müssen die maßstäbliche Darstellung aller Anlagenteile im zusammengebauten Zustand enthalten.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Materialbestellungen dürfen erst nach der Freigabe durch das Ing. Büro ausgelöst werden. Änderungen und Ergänzungen sind bis zum Zeitpunkt der Abnahme zu berücksichtigen. Zur Schlussrechnung hat der AN die Bestandszeichnungen und ein Ersatzteilverzeichnis mit Bestelldaten nach dem endgültigen Stand vorzulegen.

Umrechnungsfaktoren gelten nachfolgende Werte (soweit in der Leistungsbeschreibung nichts Gegenteiliges bestimmt ist):

	Raumgewicht	Verdichtung	Umrechnungs- faktor
1) Sand 0/2	1,52	x1,25=	1,90 to/m ³
2) Kies 0/32	1,60	x1,25=	2,00 to/m ³
3) Splitt 2/5 (Kalkstein)	1,40	x1,25=	1,75 to/m ³
4) Splitt 2/5 (Basalt)	1,48	x1,25=	1,85 to/m ³
5) Schotter-Splitt-Gemisch (Kalkstein) 2/11bis2/32	1,54	x1,25=	1,92 to/m ³
6) Schotter-Splitt-Gemisch (Basalt) 2/11bis2/32	1,63	x1,25=	2,04 to/m ³
7) Frostschutz 0/32 bis 0/56 (Kalkstein)	1,60	x1,25=	2,00 to/m ³
8) Frostschutz 0/32 bis 0/56 (Basalt)	1,86	x1,25=	2,32 to/m ³
9) Schrotten 56/120 (Kalkstein)	1,45	x1,18=	1,71 to/m ³
10) Schrotten 56/120 (Basalt)	1,55	x1,18=	1,83 to/m ³
11) Boden	1,60	x1,19=	1,90 to/m ³
12) Für die bituminösen Schichten gelten als Umrechnungsfaktoren die in den geforderten Eignungsprüfungen für Bit.-Mischgut enthaltenen Werte. Werden die bituminösen Schichten nach Bohrkernprüfung abgerechnet, so gelten die bei der Bohrkernprüfung sich ergebenden Werte.			

0.3. EINZELANGABEN BEI ABWEICHUNGEN VON DEN ATV

0.3.1 Abweichende Regelungen von den ATV

- keine -

0.3.2 Abweichende Regelungen von der ATV DIN 18299 können insbesondere in Betracht kommen bei

- entfällt-

0.4. EINZELANGABEN ZU NEBENLEISTUNGEN UND BESONDEREN LEISTUNGEN

0.4.1 NEBENLEISTUNGEN

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Folgende in DIN 18 299 ff enthaltene Nebenleistungen werden gesondert vergütet:

- Baustelleneinrichtung nach LV-Pos.

0.4.2 BESONDERE LEISTUNGEN

Folgende Besonderen Leistungen nach DIN 18 299 bzw. Vorbemerkungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind mit den Einheitspreisen abgegolten, soweit im Leistungsverzeichnis nichts anderes aufgeführt ist:

0.4.2.1 nach DIN 18 299, - entfällt -

0.4.2.2 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Es gelten die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen in der zum Zeitpunkt der Angebotseröffnung gültigen Form.

Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sind zu beziehen bei der
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Alfred-Schütte-Allee 10
50679 Köln

Bei STRAßENBAUARBEITEN siehe Formblatt 9002.StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und die Asphalt - Kommunalstraßenregelung (im Anhang)

Bei KANAL- und WASSERLEITUNGSBAUARBEITEN:

ZTV A-StB 2012 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für
Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Fassung 2012

ZTV LW 2007 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für
die Befestigung ländlicher Wege

ZTV-WA PVC- und PE-Rohre

DIN EN ISO 11296-1: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Renovierung von erdverlegten
drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen) –
Teil 1: Allgemeines

DIN EN ISO 11296-4: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Renovierung von erdverlegten
drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen) –
Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauch-Lining

DIN EN 13380: Allgemeine Anforderungen an Bauteile für die Renovierung und
Reparatur von Abwasserleitungen und –kanälen außerhalb von
Gebäuden

DIN 18326: Renovierungsarbeiten an Entwässerungskanälen

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Die einschlägigen Arbeitsblätter der Abwassertechnischen Vereinigung e.V.
und hier insbesondere die Arbeitsblätter

- ATV A 128 Richtlinien für die Bemessung und Gestaltung von Regenentlastungsanlagen in Mischwasserkanälen
- DWA A 139 Einbau & Prüfung von Entwässerungskanälen und -leitungen
- DWA-A 143: Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
- DWA-M 144-3 :Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) – Teil 3: Vor Ort härtendes Schlauchlining
- DWA-M 149: Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
- DWA M 158 Bauwerke der Kanalisation
 - DWA-A 125 Rohrvortrieb
 - DWA-A 161 Statische Berechnung von Vortriebsrohren

sind zu beachten.

Zu beziehen sind die Arbeitsblätter bei der Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V. (GFA), 53729 Postfach 1160, Theodor-Heuß-Allee 17, 53773 Hennef

- einschlägige DIN-Normen, insbesondere DIN-Normen des Rohrleitungsbaus wie z.B. DIN 2463, DIN 2501, DIN 2507, DIN 17455. DIN-Normen für Maschinenelemente wie DIN 914, DIN 931, DIN 933, DIN 125, DIN 984 u.s.w. sowie Zeichnungs-Normen.
- einschlägige VDI-Vorschriften, insbesondere VDI 2058
- TA Lärm, TA Luft sowie Einhalten der einschlägigen Grenzwerte des BImSchG
- DVGW-Regelwerke für Wasser und Gas, insbesondere G 530 und G 531
- VBG 9, Hebezeuge

ALLGEMEIN:

- Einhalten der Unfallverhütungsvorschriften
- allgemeingültig anerkannte Regeln der Technik

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01 Ausbau Kreisstraße BT 41 mit Radweg - BA3

01.01 Baustelleneinrichtung, Baubegleitende Leistungen

Baustelleneinrichtung, Bauzäune

01.01.0001	101 0919 10711 Geräte, Werkzeuge 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, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf 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. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.	1	psch	
------------	--	---	------	-------	--

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.01.0002	<p>901 1017 102 Baustelleneinrichtung vorhalten. Vorhalten der Baustelleneinrichtungen. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. gehören zum Leistungsumfang. Ausser den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Kalendertagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Stillstandszeiten und Bauzeitverlängerungen werden nur vergütet, wenn die Ursachen vom AG zu vertreten sind.</p>	11	Mt	.....	.....
01.01.0003	<p>101 0919 11201 Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p>	1	psch	.....	.....
01.01.0004	<p>101 0919 20733 Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.</p>	200	m	.....	.....
01.01.0005	<p>101 0919 21233 Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m.</p>	300	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.				
01.01.0006	Hilfsüberfahrt für nichtöffentlichen Verkehr über Gräben herstellen und beseitigen, einschl. mehrmaliges aufnehmen und wieder herstellen, einschl. Vorhaltung für 2 bis 4 Tage, für Grundstückszufahrten, nutzbare Breite der Überfahrt 2,50 bis 3,00 m. Abdeckung nach Wahl des AN. Ausführung nur nach gesonderter Anordnung des AG.	5	St	.....	.....
01.01.0007	Mülltonnen Ortsteil Haardt zur Sammelstelle fahren Die Mülltonnen des Ortsteils Haardts (5 Häuser) über die Baustelle oder Wirtschaftswege zur Sammelstelle befördern und zurück. Entfernung Sammelstelle ca. 1,30 km Abgerechnet wird die Anzahl der Müllentsorgungen für die gesamte Ortschaft. d.h. alle 5 Mülltonnen zur Sammelstelle befördern und zurückbringen entspricht 1 Stk	80	St	.....	.....
<u>Leistungen nach Baustellenverordnung</u>					
01.01.0008	101 0919 508 Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.	1	psch	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.01.0009	101 0919 513 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1	psch	.....
01.01.0010	101 0919 528 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 und Unterlagen des AG stellen.	1	psch	.....
<u>Sonstige Leistungen</u>					
01.01.0011	901 1018 12103 Vermessungsarbeiten für die Absteckung von Bauteilen nach Unterlagen des AG einschließlich aller Geräte- und Personalkosten durchführen. Verkehrsflächen (Achsen, Eckausrundungen, Fahrbahnteiler etc.) und Bauwerke.	1	psch	.....
01.01.0012	Höhenfestpunkt in unmittelbarer Nähe des Baufeldes herstellen. (Nach § 3 Abs. (2) VOB/B Sache des AG, wird hier auf den AN übertragen.) Die Lage des Festpunktes ist gemeinsam mit dem AG bzw. dessen Vermessungspersonals (oder ersatzweise des zuständigen Personals des planenden und bauleitenden Ing.-Büros) festzulegen. Auf § 3 Abs. (3) VOB/B wird ausdrücklich hingewiesen (Prüfpflicht des AN) Der Höhenfestpunkt ist kurz nach Auftragserteilung herzustellen und spätestens vor Durchführung der ersten Geländeaufnahme durch den AN auf die vom AG zur Verfügung gestellten bzw. genannten	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Höhenfestpunkte einzumessen. Während und nach Ablauf einer Frostperiode ist die Höhenlage des Festpunktes zu kontrollieren. Die erforderlichen Erdarbeiten gehören zum Leistungsumfang. Höhenfestpunkt aus einem mind. 10 cm langen Bolzen mit Rundkopf, der in einem Stahlbetonfundament mit einem Querschnitt von 30 x 30 cm, Expositionsklassen XC4, XF1, Druckfestigkeitsklasse C 25/30 versetzt ist. Gründungstiefe 80 cm. Bei Abschluss der Baumaßnahme Höhenfestpunkt ausbauen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Zugehörige Erdarbeiten ausführen.</p> <p>Die Erstellung weiterer Höhenfestpunkte für den Baubetrieb innerhalb des Baufeldes in Form nach Wahl des AN (z.B. Anfang, Mitte u. Ende des Baufeldes, z.B. Nägel, Bolzen usw.) ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.</p>				
01.01.0013	<p>Erkunden der Lage von Versorgungs- und Entsorgungsanlagen im Bereich des Baugeländes durch Besorgen der einschlägigen Pläne und Vorschriften bei den zuständigen Stellen und örtliches Anfragen/Anspritzen von Leitungen und Kabeln.</p>	1	psch	.....
01.01.0014	<p>Vermessungsarbeiten für die Grenzaufdeckung durchführen incl. Personal und Gerät.</p> <p>Aufdeckung / Absteckung der Grenzen von privatem Gelände in Abstimmung mit dem AG.</p> <p>Die Aufdeckung der Grenzen kann keine letzte Gewähr für die exakte Übereinstimmung der Absteckpunkte mit den wahren Grenzen übernehmen, dies ist der hoheitlichen Arbeit der Vermessungsämter vorbehalten, jedoch ist diese Leistung für die Anlage von Bauteilen (z.B. Einfassungssteine des Gehwegs sowie Böschungsfußpunkte entlang von Grenzen, Vorläufigen Inanspruchnahmen usw. hilfreich und nötig.</p>	20	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Vorherige Absprachen des Vermessungspersonals mit dem zuständigen Vermessungsamt (ggf. im Benehmen mit dem AG-Vertreter) bzgl. zu verwendender Polygonpunkte / Netzpunkte und die einzuhaltenden Toleranzen soll stattfinden und ist hier einzurechnen. Ebenso einzurechnen ist die Vorhaltung der Geräte.</p> <p>Abrechnung nach Stück Absteck-Punkte</p> <p>Die An- und Abfahrt mit Geräteaufstellung und Rüstzeiten werden in einer eigenen Position gesondert vergütet.</p> <p>Die erforderlichen Planunterlagen werden vom AG bzw. dem planenden Ing.-Büro im Datenformat DXF oder DWG (DGM) nach Anforderung zur Verfügung gestellt. Das Einmessen und Abstecken der Punkte sowie die laufende Kontrolle setzt eine fachlich fundierte vermessungstechnische Betreuung durch den AN voraus. Spätere Kosten (z.B. Nachbesserung bzgl. Rekultivierung oder Umbau) wegen fehlerhaft abgesteckter Punkte oder ungenauer Bauausführung gehen zu Lasten des AN. Abrechnung nach Stück Absteck-Punkt.</p>				
01.01.0015	An- und Abfahrt sowie Geräteaufstellung / Rüstzeiten für Vermessungs- bzw. Absteckarbeiten bzgl. Grenzpunktaufdeckung incl. Personal u. Gerät	2	St	.....	.....
01.01.0016	Kontrollprüfung ZTV SoB-StB auf besondere Anordnung des AG für Verformungsmodul des OK Planum/Bodenaustausch/ Schichten ohne Bindemittel. Die Prüfung hat durch eine zugelassene Prüfstelle, z.B. LGA oder gleichwertig zu erfolgen. Einzurechnen sind alle Kosten zur ordnungsgemäßen Durchführung und Auswertung der Prüfung einschl.	25	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stellung des Gegengewichtes. <i>Plattendruckversuch nach TP BF-StB, Teil B 8.1,</i> Versuch DIN 18134-300.				
01.01.0017	Bestandspläne DGM Anfertigen und Liefern von Bestandsplänen incl. eines digitalen Geländemodells mit kompletter Neubestandserfassung über die gesamte Baumaßnahme auf Grundlage der Fortlaufenden Bestandserfassung (siehe gesonderte Position) während der Bauausführung. Das DGM (und der Bestandsplan) muss beinhalten: Umgrenzungspolygon Bruchkanten Alle für das DGM relevanten Punkte mit Höhen Dreiecksvermaschung, sämtliche Befestigungen, Einbauten, Ränderbauteile mit Höhen und Erläuterungen in einer Legende, Materialien, für alle vertraglichen Baumaßnahmen einschl. den Angleichungs- und Wiederherstellungsbereichen. Die Grenzen (Digitale Flurkarte bzw. die Layer aus der Ausführungsplanung) sowie die Gebäude, die Fahrbahnen der angrenzenden Straßen und Wege, Flur-Nummern usw. aus der Ausführungsplanung bzw. den übergebenen Daten sind mit einzupflegen für die Orientierung auf dem Bestandsplan. Abstimmung mit dem AG über den Planinhalt! Übergabe: Digital auf CD-ROM oder USB-Stick in den Formaten DXF und REB(DA58) und als Plan in pdf (farbig mit Flächenschraffuren) und in Papierversion 3fach.	1	psch		.....
01.01.0018	Fortlaufende Bestandserfassung für die spätere DGM- und Bestandsplan-Erstellung auch für Entwässerungs-Leitungen, Bauwerke im Endzustand nicht mehr sichtbarer Bauteile, Fahrbahn-	1	psch		.....

Bauherr:
Landkreis Bayreuth
Projektbezeichnung:
Landkreis Bayreuth
Kreisstraße BT 41 – Ausbau zwischen Willenreuth und Willenberg

Datum:
14.04.2026

LV-Name:
BT41BA3_I_1010
Vergabe-Nr.:
-

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

und Gehweg-Kanten, Fahrbahn-Markierung, Geländer, Rohr-
Ein- und Ausläufe, Beschilderung, usw.

01.01 Baustelleneinrichtung, Baubegleitende

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.02 Verkehrssicherung

Hinweis zur Verkehrssicherung

Die Verkehrssicherung ist laut **Umleitungsbeschilderungsplan im Anhang** aufzubauen.

01.02.0001	105 0621 10531200000 Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle und Umleitungsstrecke. Nach Verkehrszeichenplan des AG. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.	1	psch	.....
01.02.0002	105 0621 11010 Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.	350	d	.....	.....
01.02.0003	105 0621 1200200 Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert	1	psch	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02.0004	<p>vergütet. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.</p> <p>105 0621 90521 Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß 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. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.</p>	350	d	.....	.....
01.02.0005	<p>105 0621 91021 Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß 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. Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.</p>	350	d	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02.0006	905 1022 90121 Verkehrsflächen zur Aufrechterhaltung des öffentlichen und Anliegerverkehrs, sowie des Baustellenverkehrs innerhalb des Baubereiches einschließlich zwischenzeitlich benutzter Behelfsfahrstreifen verkehrssicher unterhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Befestigung ungebunden. Verkehrsflächen im Zuge der Baustrecke.	350	d	.....	.....
<u>Vorbemerkungen:</u>					
Folgende Beschilderung ist nur für nicht vorhergesehene zusätzliche Beschilderung, welche nicht in den Verkehrssicherungspauschalen enthalten ist. Nur auf gesonderte Anordnung des Auftraggebers.					
01.02.0007	901 1017 20901010000 Beschilderung herstellen und abbauen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Verkehrsschilder mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Abgerechnet wird nach Anzahl der Aufstellvorrichtungen. Das Material bleibt Eigentum des AN. Ronden, Dreiecke, Quadrate, Rechtecke VZ-Nr '101-308' Größe 2 1 Verkehrsschild	5	St	.....	.....
01.02.0008	901 1017 20903010000 Beschilderung herstellen und abbauen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Verkehrsschilder mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Abgerechnet wird nach Anzahl der Aufstellvorrichtungen. Das Material bleibt Eigentum des AN.	5	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zeichen 454, 457, 459 1 Verkehrsschild				
01.02.0009	901 1017 214010400 Absperrung herstellen. Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Verkehrszeichen mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Leitbake (Warnbake), Zeichen 605 - '10' mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Blinklicht	5	St	.....	.....
01.02.0010	901 1017 214030600 Absperrung herstellen. Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Verkehrszeichen mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Absperrschranke, Zeichen 600- '32' mit 3 Richtstrahler einseitig, gelbes Dauerlicht	5	St	.....	.....
01.02 Verkehrssicherung					

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.03 Erdbau, Vorbereitung u. Freimachen

Hinweis zur Bereitstellungsfläche des AG

(Bereitstellungsfläche zur Lagerung von Bodenmaterial, Beprobung, Deklaration und Abholung)

Im Folgenden wird immer wieder auf die Bereitstellungsfläche des AG verwiesen:

Für die Lagerung von Bodenmaterial zur Bereitstellung für die Beprobung, Deklaration und Abholung wird vom AG - für eine Lagerung bis zu 12 Monaten - eine Fläche in dem Bereich der FlurNr 3048 (Links bei Station ca. 1+500 Fläche ca. 3500qm) der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt werden.

Alternativ kann als Bereitstellungsfläche die FlurNr 3278 (Links bei Station ca. 0+800 Fläche ca. 2000qm) der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt.

Das Baugerät auf der Bereitstellungsfläche (sowohl zum Aufsetzen der Mieten als auch zum Laden für die Wiederverwendung von ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Die Bereitstellungsfläche des AG muss nach Abräumen von allen gelagerten Materialien wieder hergerichtet werden:

Die Kosten für das Herstellen & Rückbauen der Bereitstellungsfläche werden gesondert vergütet.

Die genutzte Fläche ist nach Beendigung der Baumaßnahme vom AG abnehmen und der einwandfreie Zustand bestätigen zu lassen.

Vorbemerkungen speziell zum Erdbau

1. Allgemeines

1.1 Bereitstellungsfläche des AG, siehe dazu die "Hinweise zur Bereitstellungsfläche des AG"

1.2 Die überschüssigen Aushubmaterialien sind getrennt nach Homogenbereichen auf der Bereitstellungsfläche zu lagern.

1.3 Soweit nichts anderes angegeben ist, ist bei der Verwendung von Geokunststoffen von einer vorgesehenen Nutzungsdauer von 100 Jahren auszugehen.

1.4 Als Prüfmethode für die Verdichtungskennwerte im Bereich Erdbau wird die Methode M3 festgelegt, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben wird.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang

2.1 Das Zwischenlagern des Bodens auf der Baustelle, soweit es nicht vom AG angeordnet wird oder im LV-Text bereits genannt ist.

Ansonsten ist davon auszugehen, dass der Aushub auf die Bereitstellungsfläche des AG zu fördern ist.

2.2 Wenn das Herstellen von Einbauten und/oder

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Bauwerken im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.

3. Abrechnung

3.1 Die Mengenermittlung erfolgt, soweit nachstehend nicht anders geregelt, im Abtrag. Erfolgt die Abrechnung ausnahmsweise im Auftrag, so wird der durch die Verdichtung des Dammuntergrundes bedingte Mehrverbrauch an Schüttermassen nicht gesondert vergütet, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist.

3.2 Die Mengenermittlung von Schüttmaterial aus Seitenentnahmen wird wie folgt durchgeführt: Die Menge des Gesamtauftrages in verdichtetem Zustand abzüglich der Menge des wiedereingebauten Abtragsmaterials und der Menge des Liefermaterials ergibt die Menge des Schüttmaterials.

3.3 Das Erstellen des Planums wird nur einmal vergütet, auch wenn der Bereich des Planums in mehreren Positionen enthalten ist (z.B. Aushub und Bodenverbesserung). Zur Probe gefertigte Planumsbereiche werden jedoch vergütet

Vorarbeiten

01.03.0001	106 0321 009200901 Strauchbestand und sonstiger Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, in 1,00 m Höhe über dem Erdboden gemessen, mit Wurzelwerk roden. Abgerechnet wird die Fläche der größten Ausdehnung des Strauchwerks. Mittlere Höhe über 2,00 bis 3,00 m. Wurzelstöcke 'im Nahbereich der Baustelle ca. 2 km Entfernung auf Haufwerk bis zu 3,00m Höhe schichten' Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.	100	m2
------------	--	-----	----	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0002	106 0321 0191009 Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser über 0,10 bis 0,30 m. Wurzelstöcke 'im Nahbereich der Baustelle ca. 2 km Entfernung auf Haufwerk bis zu 3,00m Höhe schichten'	25	St	.....	.....
01.03.0003	106 0321 0192009 Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser über 0,30 bis 0,50 m. Wurzelstöcke 'im Nahbereich der Baustelle ca. 2 km Entfernung auf Haufwerk bis zu 3,00m Höhe schichten'	100	St	.....	.....
01.03.0005	Immergrüne Strauchhecke verpflanzen Bestehende Hecke FlurNr 2123/1 Höhe ca. 3,00 cm, Breite ca. 100 cm Pflegen: 3 Monate im Sommer Abrechnung nach Meter Heckenlänge	10	m	.....	.....



Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0006	902 1015 10101 Grenzsteine nach Angabe des AG innerhalb des Baugeländes ausbauen, säubern und laden. Steine innerhalb der Baustelle fördern, abladen und stapeln.	70	St	.....	.....
<u>Oberboden</u>					
01.03.0007	106 0321 109092900 Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Neigung der Abtragsfläche 'bis 45°' Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Oberboden 'entlang der BT 41, auf die Bereitstellungsfläche des AG fördern und Mieten aufsetzen, zur späteren Wiederandeckung entlang der BT41 (Mulden,Böschungen). Der Oberboden darf nicht mit anderem Oberboden vermischt werden.'	4800	m3	.....	.....
01.03.0008	106 0321 109092900 Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Neigung der Abtragsfläche 'bis 45°' Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Oberboden 'von der Bereitstellungsfläche FlurNr 3048/3278 & 3040 auf der Bereitstellungsfläche des AG in Mieten aufsetzen zur Wiederandeckung auf derselben Fläche. Der Oberboden darf nicht mit anderem Oberboden vermischt werden.'	900	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0009	Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken entlang BT 41 Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Andeckung 'entlang der BT 41 & Radweg auf Böschungen, Mulden und Gräben und weiteren Kleinflächen ' Dicke der Andeckung über 10 bis 30 cm. Oberboden von der Bereitstellungsfläche aufnehmen und im Baubereich fördern und andecken.	1500	m3	.....	.....
01.03.0010	Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken auf Bereitstellungsfläche Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Andeckung 'von Bereitstellungsfläche' Dicke der Andeckung über 20 bis 30 cm. Oberboden von der Bereitstellungsfläche aufnehmen und auf Bereitstellungsfläche Flur Nr 3048, 3278 und 3040 und andecken.	900	m3	.....	.....
01.03.0011	Oberboden des/der Homogenbereiche(s) 'O (entsprechend DIN 18300:2012-09 Bodenklasse 1)' auf Flächen, die der AN als Bereitstellungsflächen in Anspruch genommen hat und durch den Baubetrieb bzw. die Zwischenlagerung verdichtet worden sind, auflockern. Oberfläche abgleichen und eggen. Mittlere Auflockerungstiefe 30 cm.	3500	m ²	.....	.....
01.03.0012	107 0321 1029220 Verfestigte Bodenfläche aufreißen. Bodenfläche 'Bereitstellungsfläche, welche durch den Baubetrieb verdichtet worden ist, vor Oberbodenauftrag auflockern' Aufreißtiefe ca. 30 cm. Max. Abstand der Aufreißspuren = halbe Aufreißtiefe.	3500	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0013	106 0024 1609941 Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Andeckung 'in Anliegergrundstücken' Einbau 'per Hand in Anliegergrundstücken' Dicke der Andeckung über 25 bis 50 cm. Abrechnung nach Auftragsprofilen.	50	m3	.....	.....
01.03.0014	Rasensaat (Normalsaat) herstellen auf Oberbodenfläche entlang der Bt 41 mit Radweg an Böschungen, Mulden, Kleinflächen Saatgutmischung (botanischer und deutscher Name, Anteil in Gew.-%) RSM 7.1.2/ FLL Saatgutmenge g/m2 20 Fertigstellungspflege entfällt, einschließlich Saatgutlieferung.	12500	m2	.....	.....
01.03.0015	Rasensaat (Normalsaat) herstellen auf Oberbodenfläche mit Feinplanum gem. vorhergehenden Positionen für Bereitstellungsfläche FlurNr 3048, 3278 und 3040 Saatgutmischung (botanischer und deutscher Name, Anteil in Gew.-%) RSM 7.1.2/ FLL Saatgutmenge g/m2 20 Fertigstellungspflege entfällt, einschließlich Saatgutlieferung.	3500	m2	.....	.....
<u>Bodenbewegung</u>					
01.03.0016	Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen und zur Bereitstellungsfläche fördern und auf Haufwerk lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Homogenbereich 'E1 bis E4 (nicht bindige Auffüllung, bindige Auffüllung, Alblehm, Dolomitzersatz im gesamten Baubereich' Boden bzw. Fels lösen, laden und zur Bereitstellungsfläche fördern, abladen	11000	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und als Miete aufsetzen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abrechnung nach Abtragsprofilen.				
01.03.0017	Zulage für vorgenannte Pos" Boden lösen & zwischenlagern" für Fels profilgerecht oder nach Unterlagen des AG lösen, zerkleinern, laden, fördern, Fels des/der Homogenbereichs/e X '(ehemals Bodenklassen 6-7) Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. aus allen Abtragsprofilen ggf. einschließlich des Fahrbahnbereichs.	2000	m ³	.....	.....
01.03.0018	106 0024 23099902002 Gelagerten Boden bzw. Fels des AG aufnehmen. Beschrei- bung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereich 'E1 bis E4 (nicht bindige Auffüllung, bindige Auffüllung, Ablehm, Dolomitzersatz) Einbaustelle 'im gesamten Baubereich BT 41 mit Radweg und Angleichungen' Boden 'aus der Bereitstellungsfläche des AG holen (laden, fördern, abladen, einbauen und verdichten)' Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abrechnung nach Auftragsprofilen.	4000	m3	.....	.....
01.03.0019	106 0024 24099 Abtreppe, mind. 0,60 m hoch, in geneigter Grundfläche für Anschüttung nach Unterlagen des AG herstellen, Soh- le der Abtreppe verdichten einschließlich ggf. erfor- derlicher Wasserzugabe. Boden bzw. Fels in Auftrags- bereichen einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Beschreibung der Homogen- bereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereich 'E1 bis E4, Bau-km 0+200-0+350 & 1+400-1+800 links (Radweganbau)'	550	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0020	906 0124 24101 Mehraufwand bei der Ausführung von Abtrags- und Verfüllarbeiten infolge von vorhandenen Einbauten. Einbauteil = Schacht.	15	St	.....	.....
01.03.0021	906 0124 24102 Mehraufwand bei der Ausführung von Abtrags- und Verfüllarbeiten infolge von vorhandenen Einbauten. Einbauteil = Hydranten- und Schieberkappe.	15	St	.....	.....
01.03.0022	906 0124 2360999 Mehraufwand bei der Ausführung von Abtrags- und/oder Verfüllarbeiten einschließlich des ungebundenen Oberbaues in Folge von vorhandenen Leitungen unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften. Der Mehraufwand wird bis zu einem Abstand von 50 cm in horizontaler und vertikaler Richtung vergütet, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung. Leitung = 'Strom, Fernmeldekabel o.ä.' Verlauf der Leitung 'Längs- und quer' Abstand in horizontaler und vertikaler Richtung cm '50'	10000	m	.....	.....
01.03.0023	906 0124 2360999 Mehraufwand bei der Ausführung von Abtrags- und/oder Verfüllarbeiten einschließlich des ungebundenen Oberbaues in Folge von vorhandenen Leitungen unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften. Der Mehraufwand wird bis zu einem Abstand von 50 cm in horizontaler und vertikaler Richtung vergütet, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung. Leitung = 'Druckleitungen (Wasser/Abwasser) im Betrieb'	1000	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verlauf der Leitung 'längs und quer' Abstand in horizontaler und vertikaler Richtung cm '50'				
01.03.0024	906 0124 22609 Untergrund nach Oberboden- oder Bodenabtrag verdichten. Beschreibung des/der Homogenbereichs/e nach Unterlagen des AG. Untergrund 'im Baubereich Bt 41 Fahrbahn, Radweg und Zufahrten'	28105	m2	.....	.....
01.03.0025	106 0321 24901 Planum herstellen nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul $E_{v2} = 45 \text{ MPa}$.	21000	m2	.....	.....
01.03.0026	Wie Position 01.03.0025, jedoch Planum herstellen, $E_{v2} = 45 \text{ MPa}$, Feld- und Grundstücks-Zufahrten & Radweg	7000	m2	.....	.....

Boden- und Untergrundverbesserung

Es ist davon auszugehen, dass die Bodenverbesserung nur in dem Bereich mit den tonigen Schichten von Nöten ist. Im östlichen Bereich von Station ca 0+850 bis Bauende ist sowohl im Straßenbereich, als auch im Geh- und Radwegbereich die Durchführung einer Bodenverbesserung vorgesehen.

Im westlichen Bereich (RKS 6 bis RKS 10) sind vorzufindenden Gruse und Sande welche voraussichtlich keiner Bodenverbesserung benötigen um die Anforderungen an das Verformungsmodul $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ auf Erdplanum einhalten. Daher ist in diesen Bereichen nur auf kürzeren Strecken und nach Bedarf Bodentausch vorgesehen.

Im Zuge des Erdaushubes sind Probefelder zur Klärung des genauen Umfangs der Bodenverbesserung und des Bodentausches herzustellen. Diese werden gesondert vergütet

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0027	<p>904 1018 2010103 Bodenverbesserung profilgerecht oder nach Unterlagen des AG herstellen. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert vergütet. Das Herstellen des Planums wird ggf. gesondert vergütet. Dicke cm '30' Qualifizierte Bodenverbesserung von anstehendem Boden, Die Erstellung der Eignungsprüfung gehört zum Leistungsumfang. Homogenbereich(e) 'E2 & E3' Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. Boden aufreißen und zerkleinern. Zur Verdichtung erforderliches Wasser ist zu liefern und während des Mischens zuzugeben.</p>	14000	m ²	.....	.....
01.03.0028	<p>904 1018 20406 Bindemittel für Bodenverbesserung oder Boden- verfestigung nach OZ 'Bodenverbesserung herstellen' liefern. Mischbindemittel, Anteil Zement M.-% '70' Anteil Kalk M.-% '30'</p>	450	t	.....	.....
01.03.0029	<p>106 0321 3295101 Bodenaustausch durchführen. Baustoff in Auskofferung einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderli- cher Wasserzugabe. Boden bzw. Fels lösen und verwerten wird gesondert vergütet. Baustoff = gebrochenes Naturgestein der Körnung 0 bis 63 mm. Baustoff liefern. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen über der Auskof- ferungssohle.</p>	500	m ³	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0030	106 0321 33290 Bodenaustausch durchführen. Baustoff liefern, in Auskoffnung einbauen und verdichten. Boden bzw. Fels lösen und verwerten wird gesondert vergütet. Baustoff 'Schroppen ca. 63/150 in Kleinflächen bei Auftreten von weichen/breiigen Boden nach Anordnung des AG'	250	t	.....	.....
<u>Geokunststoffe</u>					
01.03.0031	906 0124 40191141090 Trennschicht aus Geotextilien oder Verbundstoffen unter Schüttungen herstellen. Die Erschwernisse bei der Herstellung der ersten Lage der Überschüttung gehören zum Leistungsumfang. Trennschicht 'für Bereitstellungsfläche auf vorhandenen Boden nach Oberbodenabtrag' Geotextil = Vliesstoff. Geotextilrobustheitsklasse (GRK) 3. Langzeitbeständigkeit = 5 Jahre. pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9. verlegen 'in der Bereitstellungsfläche, inklusive Rückbau beim Wiederherstellen des ursprünglichen Zustands der Bereitstellungsfläche und Entfernen von der Baustelle. Material bleibt Eigentum AN'	3500	m2	.....	.....
01.03.0032	906 0124 40131121020 Trennschicht aus Geotextilien oder Verbundstoffen unter Schüttungen herstellen. Die Erschwernisse bei der Herstellung der ersten Lage der Überschüttung gehören zum Leistungsumfang. Trennschicht bei Teilbodenaustausch. Geotextil = Vliesstoff. Geotextilrobustheitsklasse (GRK) 3. Langzeitbeständigkeit = 50 Jahre. pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9. verlegen in einer Bahn längs zur Straßenachse.	4500	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0033	106 0321 412110001 Geotextil als Filter nach Unterlagen des AG in Sickeranlagen einbauen. Überlappung mindestens 0,50 m. Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre. Sickermaterial, Sickerrohre und Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Filter in Sickerstrang. Geotextilrobustheitsklasse 4. Abgerechnet wird die abgewickelte, überdeckte Fläche ohne Überlappung.	2200	m2	.....	.....
<u>Mulden. Gräben</u>					
01.03.0034	106 0321 51219220900 Mulde nach Unterlagen des AG herstellen. In eingebautem und verdichtetem Boden. Mulde 'in allen Baubereichen entlang der BT 41 und Radweg' Muldenbreite = 2,00 m. Tiefe über 0,30 bis 0,50 m. Boden bzw. Fels 'ggf. laden, fördern auf Baustelleneinrichtungsfläche und als Miete aufsetzen.'	2750	m	.....	.....
01.03.0035	106 0321 5093901 Graben ausräumen und profilgerecht wiederherstellen. Mittlere Aushubmenge über 0,25 bis 0,50 m3/m. Räumgut 'ggf. laden, fördern auf Baustelleneinrichtungsfläche und als Miete aufsetzen. Baubereich bei bestehenden RÜB Willenberg' Graben führt Wasser.	50	m	.....	.....
<u>Sonstiges</u>					
01.03.0036	Probefelder für Bodentausch Die Probefelder sollen zu einem Zeitpunkt ausgeführt werden, in dem die Erdaushubarbeiten begonnen haben und jeweils bereits ein Stück (z.B. ca. mind. 10-20 m) Erdplanum freigelegt (und geprüft) wurde.	50	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Ansatz: Es ist mit 3 Probefeldern nach Angabe des AG zu rechnen.
 Es ist davon auszugehen, dass die Probefelder nicht in einem Zuge ausgeführt werden, sondern im fortschreitenden Erdbau.

Probefelder, nach Angaben des AG auch in Abstimmung mit dem Baugrundgutachter, für die Bodentauschdicke anlegen:

- Mehraushub ab Erdplanum in der vom AG bzw. dem Baugrundgutachter angegebenen Dicke auf gesamter Fahrbahnbreite und einer Länge von 5 m ausführen und Aushub auf Bereitstellungsfläche des AG fördern und abladen, in Mieten aufsetzen bzw. Mieten ergänzen. Neues Erdplanum herstellen und verdichten, soweit sinnvoll möglich.
- Ggf. (nach Angabe Baugrundgutachters bzw. des AG) Geotextil (s. nachfolgende Position für Lieferung) auslegen auf gesamter Breite und Länge Die Lieferung und Zurverfügungstellung von Geotextil für 3 Probefelder ist in nachfolgender gesonderter Position einzurechnen
- Einbau von Frostschutzmaterial der Korngröße 0/56 mm und sachgerecht verdichten.
- Statischen Lastplattenversuch ausführen (wird gesondert vergütet)

Der AG (ggf. in Abstimmung mit dem Baugrundgutachter) bestimmen daraufhin die tatsächliche Ausführung der Bodentauschdicke im weiteren Verlauf der Erdarbeiten mit oder ohne Geotextil und zudem, ob auch die in dem relevanten Bauabschnitt gelegenen Straßeneinmündungen einem Bodentausch unter dem geplanten Erdplanum unterzogen werden.

01.03.0037	Geotextil als Trenn- und Filterschicht liefern. Der Einbau wird unter der vorhergehenden Position "Probefelder" vergütet. Trennschicht zwischen Boden und Bodentauschmaterial (Frostschutz). Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet. Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre. pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9. Geotextilrobustheitsklasse 3. Für Verlegung auf Flächen der Probefelder; die weitere Verwendung von Geotextilien steht dabei nicht fest.	180	m2
------------	---	-----	----	-------	-------

Bauherr:
Landkreis Bayreuth
Projektbezeichnung:
Landkreis Bayreuth
Kreisstraße BT 41 – Ausbau zwischen Willenreuth und Willenberg

Datum:
14.04.2026

LV-Name:
BT41BA3_I_1010
Vergabe-Nr.:
-

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Abrechnung nach tatsächlich verlegter Fläche.
(Für Verlegung längs der Fahrbahnachse, seitliche
Überlappung mit 50 cm angesetzt).
Ansatz: Verlegung in 2 Probefeldern

01.03 Erdbau, Vorbereitung u. Freimachen

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.04 Baugruben, Leitungsgräben

3. Abrechnung

3.1 Die Abrechnungstiefe bei Baugruben geht von OK Gelände aus. Die Abrechnungstiefe bei Boden zwischen Pfahlköpfen lösen geht von OK Pfahlkopfplatte aus.

3.2 Die Abrechnungstiefe für den Leitungsgrabenaushub ist für jeden Grabenabschnitt jeweils die planmäßige Grabentiefe nach DIN EN 1610.

Sofern in der Leistungsposition keine andere Angabe gemacht wird, ist die Abrechnungstiefe für den Leitungsgrabenaushub in Dämmen, die im gleichen Auftrag hergestellt werden, die Dicke der Leitungszone zuzüglich der nach Angaben des Rohrherstellers statisch erforderlichen Überdeckung.

3.3 Die Abrechnungstiefe für die Leitungsgrabenverfüllung ist für jeden Grabenabschnitt die jeweilige Grabentiefe nach DIN EN 1610 abzüglich der Dicke der Leitungszone. Sofern in der Leistungsposition keine andere Angabe gemacht wird, ist die Abrechnungstiefe für die Leitungsgrabenverfüllung in Dämmen, die im gleichen Auftrag hergestellt werden, die nach Angaben des Rohrherstellers statisch erforderliche Überdeckung abzüglich der Dicke der Abdeckung.

3.4 Die Abrechnungsbreite für Leitungsgräben/Kanal mit Rohrleitungen ist die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610, Tab. 1 und Tab. 2. Maßgeblich für die Abrechnung ist der jeweils größere Wert aus den Tabellen, sofern in der Position nichts anderes angegeben ist.

Bei einer gemeinsamen Verlegung von Straßenentwässerung & Druckleitung wird ein Stufengraben nach Festlegung des AGs gefordert.

Die vorgegebenen Abrechnungsbreiten werden auch als Herstellungsbreiten gefordert.

Ein ggf. vorhandener Verbau wird bei der Ermittlung der Abrechnungsbreite mit Breitenzuschläge von 2 x 15 cm Breite zusätzlich vergütet.

3.5 Für Leitungsgräben mit Rohrleitung ist die Abrechnungslänge die tatsächliche Länge der Rohrleitung. Die Abrechnungslänge der Rohrleitung ist von diesen Regelungen nicht betroffen.

Ergänzend gilt folgendes:

- Zweigt die Rohrleitung außerhalb von Schächten von neu herzustellenden Leitungen, deren Leitungsgraben noch nicht verfüllt ist, ab, wird von der

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Achse Hauptrohr gemessen.
 - Zweigt die Rohrleitung außerhalb von Schächten von Leitungen ab, deren Leitungsgraben bereits verfüllt ist, ab, wird zur Herstellung des Anschlusses der Abrechnungslänge 1,00 m unabhängig vom Durchmesser des Hauptrohres zugeschlagen, sofern die Verfüllung vom AG veranlasst ist.
 - Zweigt die Rohrleitung außerhalb von Schächten von bestehenden Leitungen ab, wird zur Herstellung des Anschlusses der Abrechnungslänge 1,00 m unabhängig vom Durchmesser des Hauptrohres zugeschlagen.
 - Beginnt die Rohrleitung an einem neu herzustellenden Straßenablauf, wird der Abrechnungslänge der Außendurchmessers des Straßenablaufs zugeschlagen.
 - Beginnt oder endet die Rohrleitung an einem bestehenden Schacht, wird der Abrechnungslänge 0,5 m zugeschlagen.
 - Endet die Rohrleitung an einem Haus oder sonstigen, nicht zum Rohrleitungsgraben zählenden baulichen Anlagen, so wird bis Außenkante der Einführung gemessen.
 Wenn die Erdarbeiten für die Schächte nicht gesondert vergütet werden, gilt ergänzend folgendes:
 - Bei Zwischenschächten im Zuge der Rohrleitung wird der Außendurchmesser der Schächte der Abrechnungslänge zugeschlagen.
 - Beginnt oder endet die Rohrleitung an einem neu herzustellenden Schacht, wird der Abrechnungslänge der Außendurchmesser des Schachtes und zusätzlich 0,5 m zugeschlagen.
 - Der Außendurchmesser des Schachtes wird je Schacht nur einmal vergütet. Er wird dem Leitungsgraben zugeschlagen, in dem das Rohr mit dem größten Durchmesser eingebaut wird.

Leitungsgraben

01.04.0001	Leitungsgraben ohne Verbau, für Rohrleitungen Sickersicherungen, Kabel und dgl. herstellen. Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten	150	m ³
------------	---	-----	----------------	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04.0002	<p>dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehender Aushub gehört zum Leistungsumfang. Boden lösen, gegebenenfalls zwischenlagern, laden, fördern für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (unverbauter Graben). Erschwernisse durch schadstoffbelastete Böden werden gesondert vergütet. Boden des/der Homogenbereiches/e E1 bis E4 Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. Grabentiefe bis 1,25 m, für Sickerstränge mit Rohrleitung DN '150' Abrechnungsbreite DN + 20 cm, Boden 'lösen, laden und zur Bereitstellungsfläche fördern, abladen und als Miete aufsetzen.'</p> <p>Leitungsgraben ohne Verbau, für Rohrleitungen Sickereinrichtungen, Kabel und dgl. herstellen. Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehender Aushub gehört zum Leistungsumfang. Boden lösen, gegebenenfalls zwischenlagern, laden, fördern für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (unverbauter Graben). Erschwernisse durch schadstoffbelastete Böden werden gesondert vergütet. Boden des/der Homogenbereiches/e E1 bis E4 Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. Grabentiefe bis 1,25 m, für Sickerstränge mit Rohrleitung DN '200' Abrechnungsbreite DN + 20 cm, Boden 'lösen, laden und zur Bereitstellungsfläche fördern, abladen und als Miete aufsetzen.'</p>	100	m ³	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge Einh	EP	GP
01.04.0003	<p>Leitungsgraben einschließlich Verbau, für Rohrleitungen Sickereinrichtungen, Kabel und dgl. herstellen. Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehender Aushub gehört zum Leistungsumfang. Boden lösen, gegebenenfalls zwischenlagern, laden, fördern für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben). Erschwernisse durch schadstoffbelastete Böden werden gesondert vergütet. Boden des/der Homogenbereiches/e E1 bis E4 Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. Grabentiefe größer 1,25 m bis 3,00 m, für Straßenentwässerung, Breite m 'nach DIN EN 1610 (zuzgl. 2x15cm für Verbau)' mit Rohrleitungen DN '150 bis 200 PP oder PVC' Abgerechnet wird nach der ausgeschriebenen Breite. Boden 'lösen, laden und zur Bereitstellungsfläche fördern, abladen und als Miete aufsetzen.'</p>	300 m ³	.....	.....
01.04.0004	<p>905 1018 10301020707 Leitungsgraben einschließlich Verbau, für Rohrleitungen Sickereinrichtungen, Kabel und dgl. herstellen. Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehender Aushub gehört zum Leistungsumfang. Boden lösen, gegebenenfalls zwischenlagern, laden, fördern für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben). Erschwernisse durch schadstoffbelastete Böden werden gesondert vergütet. Boden des/der Homogenbereiches/e B ' für E1 bis E4' Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen</p>	400 m ³	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04.0005	<p>des AG. Grabentiefe über 1,00 m bis 1,75 m, für 'DN 300 bis DN 500; Breite nach DIN EN 1610 (zuzgl. 2x15cm für Verbau)' Boden 'lösen, laden und zur Bereitstellungsfläche fördern, abladen und als Miete aufsetzen. '</p> <p>905 1018 10301030707 Leitungsgraben einschließlich Verbau, für Rohrleitungen Sickereinrichtungen, Kabel und dgl. herstellen. Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohr- verbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehender Aushub gehört zum Leistungs- umfang. Boden lösen, gegebenenfalls zwischenlagern, laden, fördern für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben). Erschwernisse durch schadstoffbelastete Böden werden gesondert vergütet. Boden des/der Homogenbereiches/e B ' für E1 bis E4' Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. Grabentiefe über 1,75 m bis 3,00 m, für 'DN 300 bis DN 500; Breite nach DIN EN 1610 (zuzgl. 2x15cm für Verbau)' Boden 'lösen, laden und zur Bereitstellungsfläche fördern, abladen und als Miete aufsetzen. '</p>	800	m³	.....	.....
01.04.0006	<p>Zulage zu OZ " Leitungsgraben herstellen" Fels des/der Homogenbereiches/e X (ehemals Bodenklasse 6 & 7) '</p>	350	m³	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04.0007	<p>905 1018 1060304 Leitungsgrabenverfüllung unterhalb der Leitungszone bei Leitungsgräben in Fels herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehende Verfüllung gehört zum Leistungsumfang. Die Abrechnung erfolgt von der tatsächlichen Grabensohle bis zur planmäßigen Grabensohle, jedoch maximal bis 50 cm. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer Grabentiefe über 1,75 m bis 3,00 m, Frostsicheres Kies-Sand-Gemisch nach DIN 18196 (GW oder GI) liefern, einbauen und verdichten.</p>	75	m3	.....	.....
01.04.0008	<p>108 0321 237999021 Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'Bodengruppe SE' Grabentiefe 'bis 3,00 m' Breite der Grabensohle 'DN 150 bis DN 200; Breite nach DIN EN 1610 (zuzgl. 2x15cm für Verbau), Dicke Abdeckung 10cm(OK Leitungszone)' Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.</p>	100	m3	.....	.....
01.04.0009	<p>108 0321 237999021 Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'Bodengruppe GE, für Rohre über DN 200 bis DN 600, Größtkorn 32mm' Grabentiefe 'bis 3,00 m' Breite der Grabensohle 'DN 300 bis DN 500; Breite nach DIN EN 1610 (zuzgl.</p>	220	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	2x15cm für Verbau), Dicke Abdeckung 10cm(OK Leitungszone)' Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben einschl. der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdich- ten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.				
01.04.0010	Zulage zur ungebundenen Bettung für Beton C 20/25 Beton C 20/25 als Betonaufleger bzw. Betonummantelung der Rohre liefern und nach Anordnung des AG einbauen. Abrechnung nach Aufmaß.	25	m ³	.....	.....
01.04.0011	Füllmaterial, einbauen und verdichten in Rohrgräben, als Auflager, Seitenverfüllung und Überdeckung, steinfreier Main- oder Grubensand 0/2 mm. nur auf gesonderte Anordnung AG zur Wiederherstellung Leitungszone vorhandener Spartenträger	100	m ³	.....	.....
01.04.0012	Leitungsgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone (Hauptverfüllung) herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungs- breite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeits- räume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehende Verfüllung gehört zum Leistungsumfang. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer Grabentiefe über 1,00 m bis 3,00 m, Material 'von Bereitstellungsfläche laden, fördern, abladen,' einbauen und verdichten.	700	m ³	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04.0013	Beton abrechnen als Zulage zur Positon "Boden lösen" bzw. "Leitungsgraben herst." Bauteil = Fundament, Auf-/Hinterfüllung, Hindernisse und dgl., Material = Beton ohne Bewehrung, Mauerwerk, Festigkeitsklasse C 12/15 bis C 20/25. Beton in Teilbereichen abrechnen. Abbruch ohne Erschütterung. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustellen entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5	m ³	.....	.....
01.04.0014	Handschachtung in allen Tiefen als Zulage zur Position "Boden lösen" bzw. "Leitungsgraben herst.", Tiefenzuschläge werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen. Bei Kabel- und Rohrleitungskreuzungen wird keine Handschachtung vergütet. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß.	50	m ³	.....	.....
01.04.0015	905 1018 11200080400 Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung. Leitung = 'Strom-, Fernmeldekabel & Fernmeldkabelbündel' Verlauf der Leitung 'längslaufend & querend'	600	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04.0016	905 1018 11200080400 Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung. Leitung = 'Wasser und Abwasserleitungen' Verlauf der Leitung 'längslaufend & querend'	600	m	.....	.....
<u>Sonstiges</u>					
01.04.0017	108 0024 91291210101 Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Handschachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche 'E1 bis E4 (nicht bindige Auffüllung, bindige Auffüllung, Ablehm, Dolomitzersatz) ' Grabentiefe bis 1,25 m. Handschachtung mit Maschinenunterstützung. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Seitlich gelagerten Boden einbauen und verdichten. Abrechnung nach Abtragsprofilen.	30	m3	.....	.....
01.04.0018	108 0321 911922091 Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Handschachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereiche 'E1 bis E4 (nicht bindige Auffüllung, bindige Auffüllung, Ablehm, Dolomitzersatz) ' Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m.	30	m3	.....	.....

Bauherr:
Landkreis Bayreuth
Projektbezeichnung:
Landkreis Bayreuth
Kreisstraße BT 41 – Ausbau zwischen Willenreuth und Willenberg

Datum:
14.04.2026

LV-Name:
BT41BA3_I_1010
Vergabe-Nr.:
-

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Handsichtung mit Maschinenunterstützung.
Verbau 'ist mit einzurechnen'
Seitlich gelagerten Boden einbauen und verdichten.

01.04 Baugruben, Leitungsgräben

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.05 Wasserhaltung

Wasserhaltung Ableitung - Station 1+475

Die Ableitung der Straßenentwässerung der BT 41 verläuft bei ca. Station 1+475 über einen Oberflächenwasserkanal über die Flurstücke 3048 & 3040. Dieser Ableitungskanal muss im Zuge der Baumaßnahme erneuert werden.

Die Ableitung sollte mittels einer Abwasserförderung mittels überpumpen erfolgen.

Trockenwetter: ca. 5 l/s

Starkregenereigniss: ca. 100 l/s

01.05.0001	Umleitung für vorh. bestehende Entwässerungskanal/-leitung zeitlich begrenzt, vorh. Kanal bis DN 400, als geschlossene Leitung, Material nach Wahl des AN, Durchflussvolumen entsprechend vorh. Kanal/Leitung, einschl. Herstellen und späteres Schließen der Anschlussöffnungen unter ständiger Inbetriebhaltung sowie Abmauerungen im Hauptkanal, bzw Herstellen von Pumpensümpfe, das Pumpen von Abwasser wird nach Pos. "Oberflächenwasserförderung innerorts" vergütet. Einschl. Beseitigung nach Gebrauch, Bauteil: Verbindung Altkanal zu neuen Kanal durch Baugrube bei Arbeitsunterbrechungen/-ende.	250	m	.....	.....
01.05.0002	Oberflächenwasserförderung außerorts, Einbau und Ausbau der Pumpen in Schachtbauwerke, Vorhalten der Pumpenanlage, einschl. setzen von Absperrblasen in den Kanälen, alternativ Einbau in Pumpensümpfe, größtenteils tagsüber, während der Arbeitszeit, nach Arbeitsende Umleitung/Durchleitung. Pumpen mit Verbrennungsmotor ein- und ausbauen, Fördermenge ca. 15l/s, geodätische Förderhöhe bis 5 m. Pumpen inkl. Schlauch für Ableitung des Abwassers Vergütung nur über Betriebsstundenzähler.	100	h	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Wasserhaltung Haardt - Station 0+350 bis 0+550

Der Ortsteil Haardt hat ein bestehendes Trennsystem. Der Oberflächenwasserkanal ist im Zuge dieser Maßnahme zu erneuern.

Innerorts sollte die Abwasserförderung tagsüber/während der Arbeitszeit mittels Überpumpen erfolgen. Außerhalb der Arbeitszeit ist eine provisorische Umleitung herzustellen.

Trockenwetter: ca. 1 l/s
 Starkregenereignis: ca. 50 l/s

01.05.0003	Umleitung für vorh. bestehende Entwässerungskanal/-leitung zeitlich begrenzt, vorh. Kanal bis DN 300, als geschlossene Leitung, Material nach Wahl des AN, Durchflussvolumen entsprechend vorh. Kanal/Leitung, einschl. Herstellen und späteres Schließen der Anschlussöffnungen unter ständiger Inbetriebhaltung sowie Abmauerungen im Hauptkanal, bzw Herstellen von Pumpensämpfen, das Pumpen von Abwasser wird nach Pos. "Oberflächenwasserförderung innerorts" vergütet. Einschl. Beseitigung nach Gebrauch, Bauteil: Verbindung Altkanal zu neuem Kanal durch Baugrube bei Arbeitsunterbrechungen/-ende.	200	m	.....	.....
01.05.0004	Oberflächenwasserförderung innerorts, Einbau und Ausbau der Pumpen in Schachtbauwerke, Vorhalten der Pumpenanlage, einschl. setzen von Absperrblasen in den Kanälen, alternativ Einbau in Pumpensämpfen, größtenteils tagsüber, während der Arbeitszeit, nach Arbeitsende Umleitung/Durchleitung. Pumpen mit Verbrennungsmotor ein- und ausbauen, Fördermenge ca. 15l/s, geodätische Förderhöhe bis 5 m.	200	h	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Pumpen inkl. Schlauch für Ableitung des Abwassers

Vergütung nur über Betriebsstundenzähler.

Grund- & Oberflächenwasserförderung

01.05.0005	Pumpensumpf innerhalb von Baugruben und Rohrgräben Tiefe bis 5,00m herstellen und beseitigen, Ausführung nach Wahl des AN, zur Förderung von Grund- und Quellwasser, Fördermenge bis 15 l/s, einschl. Ein-/Ausbau, Vorhaltung Pumpenanlage, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung, Abteuftiefe bis 0,5 m unter Grabensohle, anfallenden Aushub zu Lasten des AN beseitigen.	5	St	.....	.....
01.05.0006	Betrieb der Wasserhaltungsanlage innerhalb des Rohrgrabens, für Grundwasser- und Oberflächenwasserförderung, einschl. Vorhalten der Pumpen mit Schwimmersteuerung, Fördermenge bis 15 l/s, einschl. Nachweis der Fördermenge mittels geeigneter Messvorrichtung. Vergütung nur über Betriebsstundenzähler.	100	h	.....	.....

01.05 Wasserhaltung

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.06 Entwässerung für Straßen

Mulden- und Grabenbefestigung

01.06.0001	110 0222 106121304 Befestigung der Sohle und Böschungen von Mulden und Gräben freilegen und einschließlich Bettung ausbauen. Befestigung = Natursteinpflaster. Bettung = in Beton verlegt. Fugen mit Mörtel verfügt. Gesamtdicke mit Bettung über 30 bis 40 cm. Sämtliche Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwenden.	20	m2
------------	---	----	----	-------	-------

01.06.0002	110 0222 12440100000 Graben befestigen einschließlich Erdarbeiten für Bettung und Befestigung. Sohlbreite = 1,00 m. Sohlbefestigung = gebrochenes Naturgestein 32/56, 20 cm dick.	1150	m
------------	--	------	---	-------	-------

Sickeranlagen

01.06.0003	110 0222 223929090 Sickerstrang durch Einfüllen und Verdichten von Filtermaterial in vorhandenen Gräben herstellen. Sickerrohrleitungen werden gesondert vergütet. Graben 'im Bereich des Straßenkörpers' Grabenbreite über 0,30 bis 0,40 m. Grabentiefe '45 bis 110cm (Sickerstrangtiefe DN+0,30m)' Filter 'aus gebrochenen Natursteinmaterial 8/16'	1300	m
------------	--	------	---	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0004	<p>110 0024 229932191 Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtan- schluss wird gesondert vergütet. Einbau 'in Sickerstrang' Rohr DN/ID 150. Teilsickerrohr (LP). Rohr aus PE-HD Typ R 2 (innen glatt, außen gewellt). Sickerraumsohle 'in vorhandenen Boden - Sohle profilieren Bettung Typ 2 ' Fließsohlentiefe bis 1,25 m.</p>	800	m	.....	.....
01.06.0005	<p>110 0222 228343191 Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtan- schluss wird gesondert vergütet. Einbau in Sickerstrang. Rohr DN/ID 200. Mehrzweckrohr (MP). Rohr aus PE-HD Typ R 2 (innen glatt, außen gewellt). Sickerraumsohle 'in vorhandenen Boden - Sohle profilieren Bettung Typ 2 ' Fließsohlentiefe bis 1,25 m.</p>	500	m	.....	.....
01.06.0006	<p>110 0222 2423119 Fertigteil-Schacht aus Kunststoff für Sickerleitungen einschließlich der Öffnungen für Rohranschlüsse ein- schließlich aller erforderlichen Zwischen- und Auflage- ringe, Ausgleichsringe und Dichtungen herstellen. Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, Auflager für Schachtabdeckung nach konstruktiven Erfordernissen her- stellen. Anschluss der Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Schacht-DU = 600 mm. Lichte Schachthöhe bis 1,00 m. Schachtauflager nach konstruktiven Erfordernissen. Schachtabdeckung 'Muldeneinlauf, Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton DIN 19584 Form C1 (mit Einlage) mit Gusseisentrichter und Eimer Form B1, DIN 4052, Deckel als Einlaufrost aus Gusseisen. Schachtabdeckung auf planmässige Höhe setzen.'</p>	1	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0007	110 0222 2423219 Fertigteil-Schacht aus Kunststoff für Sickerleitungen einschließlich der Öffnungen für Rohranschlüsse einschließlich aller erforderlichen Zwischen- und Auflageringe, Ausgleichsringe und Dichtungen herstellen. Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, Auflager für Schachtabdeckung nach konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss der Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Schacht-DU = 600 mm. Lichte Schachthöhe über 1,00 m bis 1,75 m. Schachtauflager nach konstruktiven Erfordernissen. Schachtabdeckung 'Muldeneinlauf, Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton DIN 19584 Form C1 (mit Einlage) mit Gusseisentrichter und Eimer Form B1, DIN 4052, Deckel als Einlaufrost aus Gusseisen. Schachtabdeckung auf planmässige Höhe setzen.'	8	St	.....	.....
01.06.0008	110 0222 2423119 Fertigteil-Schacht aus Kunststoff für Sickerleitungen einschließlich der Öffnungen für Rohranschlüsse einschließlich aller erforderlichen Zwischen- und Auflageringe, Ausgleichsringe und Dichtungen herstellen. Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, Auflager für Schachtabdeckung nach konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss der Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Schacht-DU = 600 mm. Lichte Schachthöhe bis 1,00 m. Schachtauflager nach konstruktiven Erfordernissen. Schachtabdeckung 'geschlossene Abdeckung, Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton DIN 19584 Form C1 (mit Einlage) mit Schmutzfänger DIN 1221, Deckel mit Betonfüllung und dämpfender Einlage.Schachtabdeckung auf planmässige Höhe setzen.'	3	St	.....	.....
01.06.0009	110 0222 2423219 Fertigteil-Schacht aus Kunststoff für Sickerleitungen einschließlich der Öffnungen für Rohranschlüsse einschließlich aller erforderlichen Zwischen- und Auflageringe, Ausgleichsringe und Dichtungen herstellen. Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, Auflager für	10	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtabdeckung nach konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss der Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Schacht-DU = 600 mm. Lichte Schachthöhe über 1,00 m bis 1,75 m. Schachtauflager nach konstruktiven Erfordernissen. Schachtabdeckung 'geschlossene Abdeckung, Abdeckung Klasse D 400 mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton DIN 19584 Form C1 (mit Einlage) mit Schmutzfänger DIN 1221, Deckel mit Betonfüllung und dämpfender Einlage.Schachtabdeckung auf planmässige Höhe setzen.'				
01.06.0010	Zulage zu Kunststoffschacht DN 600 für ein abgewinkeltes Gerinne	5	St	.....	.....
01.06.0011	Zulage zu Kunststoffschacht DN 600 weitere Ableitung bis DN 200 (für zweite Ableitung)	3	St	.....	.....
01.06.0012	110 0222 25003 Kunststoffrohrleitung an Kunststoffschacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Reduzierstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 150.	38	St	.....	.....
01.06.0013	110 0222 25004 Kunststoffrohrleitung an Kunststoffschacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Reduzierstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 200.	4	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0014	110 0222 25407 Formstück in Sickerrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Verschlussstopfen DN/ID 150.	6	St	.....	.....
01.06.0015	110 0222 25403 Formstück in Sickerrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN/ID 150.	2	St	.....	.....
01.06.0016	110 0222 25499 Formstück in Sickerrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück 'Übergang DN 150 Teilsickerrohr auf Vollwandrohr KG-Muffe'	16	St	.....	.....
01.06.0017	110 0222 25499 Formstück in Sickerrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück 'Übergang DN 200 Mehrzweckrohr auf Vollwandrohr KG-Muffe'	10	St	.....	.....
01.06.0018	110 0222 25499 Formstück in Sickerrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.	36	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Formstück 'Edelstahl-Froschklappe (V2A) - DN 200'				
<u>Rohrleitungen</u>					
01.06.0019	Rohrleitung trennen, DN 100 bis DN 150 Stz oder Beton incl. Schnittstellen ebnen, entgraten für Applikation von Formstücken zum Übergang auf Kunststoffrohre	10	St	.....	.....
01.06.0020	110 0222 304140901 Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohr- leitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasser- haltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Förder- menge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung aus- führen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert ver- gütet. Rohr DN/ID bis 250. Rohr aus Kunststoff. Fließsohlentiefe 'bis 3,00 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	50	m	.....	.....
01.06.0021	110 0222 304240901 Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohr- leitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasser- haltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Förder- menge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung aus- führen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert ver- gütet. Rohr DN/ID über 250 bis 500. Rohr aus Kunststoff. Fließsohlentiefe 'bis 3,00 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	200	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0022	110 0222 304120901 Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr DN/ID bis 250. Rohr aus Stahlbeton. Fließsohlentiefe 'bis 3,00 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	25	m	.....	.....
01.06.0023	110 0222 304220901 Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr DN/ID über 250 bis 500. Rohr aus Stahlbeton. Fließsohlentiefe 'bis 3,00 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	350	m	.....	.....
01.06.0024	Rohrleitungsende verschliessen, Rohrleitung DN 150 bis DN 250 Rohrleitung am Ende abdichten. Abmauerung des Kanals mit Material nach Wahl des AN unter Beachtung des späteren Erddrucks.	10	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0025	<p>110 0222 33392911190 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID '150' Rohr aus PP. Rohrverbindung 'Muffensteckverbindung (inklusive)' Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe bis 1,25 m. Überdeckungshöhe 0,50 bis 1,00 m. Ringsteifigkeit 'SN10'</p>	20	m	.....	.....
01.06.0026	<p>110 0222 33392912290 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID '150' Rohr aus PP. Rohrverbindung 'Muffensteckverbindung (inklusive)' Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m. Ringsteifigkeit 'SN10'</p>	135	m	.....	.....
01.06.0027	<p>110 0222 33392919390 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID '150' Rohr aus PP. Rohrverbindung 'Muffensteckverbindung (inklusive)' Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe 'über 1,75 bis 3,00m' Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m.</p>	80	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ringsteifigkeit 'SN10'				
01.06.0028	110 0222 33312911190 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 200. Rohr aus PP. Rohrverbindung 'Muffensteckverbindung (inklusive)' Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe bis 1,25 m. Überdeckungshöhe 0,50 bis 1,00 m. Ringsteifigkeit 'SN10'	40	m	.....	.....
01.06.0029	110 0222 33312912290 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 200. Rohr aus PP. Rohrverbindung 'Muffensteckverbindung (inklusive)' Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m. Ringsteifigkeit 'SN10'	30	m	.....	.....
01.06.0030	110 0222 33312919390 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 200. Rohr aus PP.	30	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0031	Rohrverbindung 'Muffensteckverbindung (inklusive) Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe 'über 1,75m bis 3,00m' Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m. Ringsteifigkeit 'SN10'	5	St	.....	.....
	110 0222 361034103 Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrlei- tung. Rohrleitung DN/ID 150. Rohr aus Kunststoff. Schacht aus Betonfertigteilen. Anschluss mit Schachtanschlussstück und Gelenkstück.				
01.06.0032	Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, An- schluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sam- melrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150. Anschlussleitung aus Kunststoff. Sammelleitung aus Kunststoff.	5	St	.....	.....
	110 0222 3632340				
01.06.0033	Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, An- schluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sam- melrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150. Anschlussleitung aus Kunststoff.	24	St	.....	.....
	110 0222 3632321				

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Sammelleitung aus Stahlbeton. Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.				
01.06.0034	110 0222 3633321 Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID der Anschlussleitung 200. Anschlussleitung aus Kunststoff. Sammelleitung aus Stahlbeton. Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.	5	St	.....	.....
01.06.0035	110 0222 368020403 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN/ID 150. Rohr aus Kunststoff. Durchgangsrohr DN/ID 150.	10	St	.....	.....
01.06.0036	110 0222 368020404 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN/ID 150. Rohr aus Kunststoff. Durchgangsrohr DN/ID 200.	5	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0037	110 0222 368110400 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Verschlusssteller DN/ID 150. Rohr aus Kunststoff.	5	St	.....	.....
01.06.0038	110 0222 368210400 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DN/ID 150. Rohr aus Kunststoff.	30	St	.....	.....
01.06.0039	110 0222 368220400 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DN/ID 200. Rohr aus Kunststoff.	10	St	.....	.....
01.06.0040	110 0222 368990400 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück 'DN 150 Steinzeug-Übergangsstück ' Rohr aus Kunststoff.	5	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0041	Anschlußstück als Rohrkupplung DN 150 Rohrkupplung kreisrund DN 150, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren aus PP DN 160 nach DIN EN 1401-1 mit einem Außendurchmesser von 160 mm mit Betonrohren kreisrund DN 150	5	St	.....	.....
01.06.0042	110 0222 368990400 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchge- messenen Rohrleitung. Formstück 'DN 150 - Überschiebemuffe bzw. Doppelsteckmuffe' Rohr aus Kunststoff.	10	St	.....	.....
01.06.0043	110 0222 368990400 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchge- messenen Rohrleitung. Formstück 'DN 200 - Überschiebemuffe bzw. Doppelsteckmuffe' Rohr aus Kunststoff.	5	St	.....	.....
01.06.0044	110 0222 31913119903 Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach stati- schen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. An- schluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton, Form K. Rohrverbindung mittels Muffe mit fest integrierter Dichtung aus Elastomeren. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe '0,50 bis 3,00 m'	400	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0045	<p>Überdeckungshöhe '0,10 bis 2,70m' Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.</p> <p>110 0222 31923119903 Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 400. Rohr aus Stahlbeton, Form K. Rohrverbindung mittels Muffe mit fest integrierter Dichtung aus Elastomeren. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe '0,50 bis 3,00 m' Überdeckungshöhe '0,10 bis 2,60 m' Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.</p>	170	m	.....	.....
01.06.0046	<p>110 0222 31933119903 Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 500. Rohr aus Stahlbeton, Form K. Rohrverbindung mittels Muffe mit fest integrierter Dichtung aus Elastomeren. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe '0,60 bis 3,00 m' Überdeckungshöhe '0,10 bis 2,50 m' Straßenverkehrslast = LM 1 nach DIN EN 1991-2. Statische Berechnung aufstellen und liefern.</p>	20	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0047	110 0222 361062103 Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton. Schacht aus Betonfertigteilen. Anschluss mit Schachtanschlussstück und Gelenkstück.	22	St	.....	.....
01.06.0048	110 0222 361082103 Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 400. Rohr aus Stahlbeton. Schacht aus Betonfertigteilen. Anschluss mit Schachtanschlussstück und Gelenkstück.	4	St	.....	.....
01.06.0049	110 0222 368990200 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück 'DN 300 - Passstück' Rohr aus Stahlbeton.	11	St	.....	.....
01.06.0050	110 0222 368990200 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchge-	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	messenen Rohrleitung. Formstück 'DN 400 - Passstück' Rohr aus Stahlbeton.				
01.06.0051	110 0222 3730122 Böschungsstück einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der bis zur unteren Vorderkante des Böschungsstückes durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton. Neigung des Anlaufs 1 zu 1,5.	32	St	.....	.....
01.06.0052	110 0222 3730222 Böschungsstück einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der bis zur unteren Vorderkante des Böschungsstückes durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID 400. Rohr aus Stahlbeton. Neigung des Anlaufs 1 zu 1,5.	2	St	.....	.....
01.06.0053	110 0222 3730322 Böschungsstück einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der bis zur unteren Vorderkante des Böschungsstückes durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID 500. Rohr aus Stahlbeton. Neigung des Anlaufs 1 zu 1,5.	2	St	.....	.....

Schächte

Die Schachtwinkel sind vor der Fertigung vor Ort zu kontrollieren.

Fertigteile in Beton/Stahlbeton sind in FBS-Qualität anzubieten.

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0054	110 0222 403111001 Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID bis 1,00 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Abdeckung bis 1,25 m. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	1	St	.....	.....
01.06.0055	110 0222 403112001 Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID bis 1,00 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Abdeckung über 1,25 bis 2,00 m. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	3	St	.....	.....
01.06.0056	110 0222 403113001 Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID bis 1,00 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Abdeckung über 2,00 bis 3,00 m. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	5	St	.....	.....
01.06.0057	110 0222 403452001 Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Rechteckiger Schacht, lichter QU bis 1,00 m2. Schacht aus unbewehrtem Ortbeton bis 20 cm dick. Ausbautiefe ab OK Abdeckung über 1,25 bis 2,00 m.	4	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.				
01.06.0058	110 0222 4081011 Freigelegtes Schachtteil ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet. Teil = Abdeckung beliebiger Bauart, lichte Weite bis 1,00 m. Abdeckung säubern und innerhalb der Baustelle lagern. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	3	St	.....	.....
01.06.0059	110 0222 4085011 Freigelegtes Schachtteil ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet. Teil = Abdeckung und Auflageringe bis Oberkante Schachthals. Abdeckung säubern und innerhalb der Baustelle lagern. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	3	St	.....	.....
01.06.0060	110 0222 4086011 Freigelegtes Schachtteil ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet. Teil = Abdeckung, Auflageringe und Schachthals. Abdeckung säubern und innerhalb der Baustelle lagern. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	3	St	.....	.....
01.06.0061	110 0222 41421312206 Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforderliche Auflageringe einbauen. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Schacht aus Betonfertigteilen, jedoch mit Abdeckplatte. Schacht DU = 1000 mm. Steigeisen einläufig nach DIN 19 555 Form B, 4 St/m einbauen. Lichte Schachttiefe bis 1,00 m.	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0062	<p>Auflager aus grobkörnigem Boden, 10 cm dick, herstellen. Fugendichtung mit integriertem Dichtungssystem aus Elastomeren und Lastübertragungsring. Schachtsohle aus Ortbeton C 16/20 mit eingearbeiteten Durchlaufrippen und Zementglattstrich herstellen. Durchlaufrippe gekrümmt.</p> <p>110 0222 41411322206 Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforderliche Auflageringe einbauen. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Schacht aus Betonfertigteilen. Schacht DU = 1000 mm. Steigeisen einläufig nach DIN 19 555 Form B, 4 St/m einbauen. Lichte Schachttiefe über 1,00 bis 2,00 m. Auflager aus grobkörnigem Boden, 10 cm dick, herstellen. Fugendichtung mit integriertem Dichtungssystem aus Elastomeren und Lastübertragungsring. Schachtsohle aus Ortbeton C 16/20 mit eingearbeiteten Durchlaufrippen und Zementglattstrich herstellen. Durchlaufrippe gekrümmt.</p>	5	St	.....	.....
01.06.0063	<p>110 0222 41411332206 Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforderliche Auflageringe einbauen. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Schacht aus Betonfertigteilen. Schacht DU = 1000 mm. Steigeisen einläufig nach DIN 19 555 Form B, 4 St/m einbauen. Lichte Schachttiefe über 2,00 bis 3,00 m. Auflager aus grobkörnigem Boden, 10 cm dick, herstellen. Fugendichtung mit integriertem Dichtungssystem aus E-</p>	6	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	lastomeren und Lastübertragungsring. Schachtsohle aus Ortbeton C 16/20 mit eingearbeiteten Durchlaufrinnen und Zementglattstrich herstellen. Durchlaufrinne gekrümmt.				
01.06.0064	Seitenzulauf zu den Schächten DN 1000 als Zulage Gerinneführung nach den Grundsätzen des ATV-Arbeitsblattes A 241, Seitenzulauf bis DN 400.	2	St	.....	.....
01.06.0065	110 0222 4390602 Fertigteil für Schacht einbauen. Schachthals 1000 x 625, Bauhöhe 850 mm. Fugendichtung mit integriertem Dichtungssystem aus Elastomeren und Lastübertragungsring.	2	St	.....	.....
01.06.0066	110 0222 4441903 Betonauflagering, lichter DU 625 mm, einbauen. Fugen glattstreichen. Auflagering verschiebesicher. Ringhöhe '60-100 mm' Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573, vollflächig herstellen, Fugen glattstreichen.	5	St	.....	.....
01.06.0067	110 0222 44713 Betonauflagering, keilförmige Ausführung, lichter DU 625 mm, einbauen. Fugen glattstreichen. Ringhöhe = 50/100 mm. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-	5	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0068	<p>Schachtkopfmörtel nach DIN 19573, vollflächig herstellen, Fugen glattstreichen.</p> <p>110 0222 453191203 Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton. Ausführung 'mit Schmutzfänger nach DIN 1221' Deckel mit dämpfender Einlage. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit vollflächig herstellen, Fugen glattstreichen.</p>	8	St	.....	.....
01.06.0069	<p>110 0222 453361203 Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584, jedoch mit Ablaufrost aus Gusseisen. Ausführung = mit Gusseisentrichter und Eimer nach DIN 4052 Form B 1. Deckel mit dämpfender Einlage. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit vollflächig herstellen, Fugen glattstreichen.</p>	7	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0070	110 0222 4629323 Schachtabdeckung freilegen und nach Bauablauf an die neue planmäßige Höhe anpassen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen der Schachtabdeckung ausführen. Ausbauen sowie Liefern und Einbauen von Schachtteilen werden gesondert vergütet. Fläche 'im Bankett, Asphaltflächen o.ä.' Aufbruchdicke über 20 bis 30 cm. Schachtabdeckung höher setzen über 5 bis 10 cm. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit vollflächig herstellen, Fugen glattstreichen.	9	St	.....	.....
01.06.0071	110 0222 4629393 Schachtabdeckung freilegen und nach Bauablauf an die neue planmäßige Höhe anpassen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen der Schachtabdeckung ausführen. Ausbauen sowie Liefern und Einbauen von Schachtteilen werden gesondert vergütet. Fläche 'im Bankett, Asphaltflächen o.ä.' Aufbruchdicke über 20 bis 30 cm. Schachtabdeckung 'Absenken bis 10cm' Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit vollflächig herstellen, Fugen glattstreichen.	1	St	.....	.....
01.06.0072	909 1018 4260301 Straßenkappe mit Tragplatte von Versorgungsleitung und dgl. freiliegend ausbauen, Gestänge sichern, Straßenkappe innerhalb der Baustelle lagern. Einbauteil 'Schieber- und Hydrantenkappen' Ausgebaute Straßenkappe reinigen.	15	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0073	909 1018 4270302 Innerhalb der Baustelle gelagerte Straßenkappe ggf. einschl. Tragplatte einbauen. Die Mehraufwendungen im Bereich der jeweiligen Schichten des Oberbaues werden gesondert vergütet. Einbauteil 'Schieber- und Hydrantenkappen' Straßenkappe einschließlich Tragplatte.	15	St	.....	.....
<u>Straßenabläufe</u>					
01.06.0074	110 0222 505119001 Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen, vollständig ausbauen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m. Straßenablauf 'Aufsatz 300x500 und 500x500' Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	5	St	.....	.....
01.06.0075	110 0222 51614121111 Straßenablauf aus Betonfertigteilen einbauen. Fugen mit Mörtel M20 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Erdarbeiten ausführen. Boden Form 1a, Abfluss im Boden. Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch). Ein Zwischenteil Form 6a (295 mm hoch). Auflagerung Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen. Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m. In vom AN eingebauten und verdichteten Boden. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten. Zuordnungswert nach LAGA = Z 0.	8	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0076	<p>110 0222 51614021111 Straßenablauf aus Betonfertigteilen einbauen. Fugen mit Mörtel M20 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Erdarbeiten ausführen. Boden Form 1a, Abfluss im Boden. Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen. Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m. In vom AN eingebauten und verdichteten Boden. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten. Zuordnungswert nach LAGA = Z 0.</p>	8	St	.....	.....
01.06.0077	<p>110 0222 52207001422 Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen. Klasse C 250, Ausführung nach DIN 19 594, 300x500, mit Schlitzweite 16 mm. Dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer, Form C 3. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 herstellen, Fugen glattstreichen.</p>	8	St	.....	.....
01.06.0078	<p>110 0222 52207001322 Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen. Klasse C 250, Ausführung nach DIN 19 594, 300x500, mit Schlitzweite 16 mm. Dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer, Form B 1. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 herstellen, Fugen</p>	8	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	glattstreichen.				
<u>Sonstiges</u>					
01.06.0079	110 0222 902114201 Entwässerungsleitung im Hochdruck- oder Vaku- umspülverfahren reinigen. Räumgut vorentwässern. Reinigung zur Vorbereitung auf die Kameradurchfahrt bzw. Dichtheitsprüfung. Rohr DN/ID bis 300. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge über 30,00 bis 60,00 m. Räumgut nach Wahl des AN verwerten.	750	m	.....	.....
01.06.0080	110 0222 902112201 Entwässerungsleitung im Hochdruck- oder Vaku- umspülverfahren reinigen. Räumgut vorentwässern. Reinigung zur Vorbereitung auf die Kameradurchfahrt bzw. Dichtheitsprüfung. Rohr DN/ID bis 300. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge über 30,00 bis 60,00 m. Räumgut nach Wahl des AN verwerten.	400	m	.....	.....
01.06.0081	110 0222 902122201 Entwässerungsleitung im Hochdruck- oder Vaku- umspülverfahren reinigen. Räumgut vorentwässern. Reinigung zur Vorbereitung auf die Kameradurchfahrt bzw. Dichtheitsprüfung. Rohr DN/ID über 300 bis 600. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge über 30,00 bis 60,00 m. Räumgut nach Wahl des AN verwerten.	190	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0082	<p>110 0222 906014233 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 150. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen über 30,00 bis 60,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.</p>	1	St	.....	.....
01.06.0083	<p>110 0222 906024233 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 200. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen über 30,00 bis 60,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.</p>	1	St	.....	.....
01.06.0084	<p>110 0222 906042233 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen über 30,00 bis 60,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.</p>	7	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0085	<p>110 0222 906062233 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 400. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen über 30,00 bis 60,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.</p>	1	St	.....	.....
01.06.0086	<p>110 0222 906042131 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung.</p>	16	St	.....	.....
01.06.0087	<p>110 0222 906062131 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 400. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung.</p>	4	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0088	<p>110 0222 906072131 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 500. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung.</p>	1	St	.....	.....
01.06.0089	<p>110 0222 91101422311 Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 150. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge über 30,00 bis 60,00 m. Leitung ist in Betrieb. Erforderliche Wasserhaltung ausführen. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.</p>	135	m	.....	.....
01.06.0090	<p>110 0222 91102422311 Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 200. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge über 30,00 bis 60,00 m. Leitung ist in Betrieb. Erforderliche Wasserhaltung ausführen. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial,</p>	615	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06.0091	<p>Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.</p> <p>110 0222 91104222311 Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge über 30,00 bis 60,00 m. Leitung ist in Betrieb. Erforderliche Wasserhaltung ausführen. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.</p>	400	m	.....	.....
01.06.0092	<p>110 0222 91106222311 Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 400. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge über 30,00 bis 60,00 m. Leitung ist in Betrieb. Erforderliche Wasserhaltung ausführen. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen.</p>	170	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.

01.06.0093	<p>110 0222 91107210111 Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 500. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge bis 30,00 m. Befahrung der Sammelleitung. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.</p>	20	m
------------	---	----	---	-------	-------

01.06 Entwässerung für Straßen

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.07 Schichten ohne Bindemittel

Vorbemerkungen zu LB 910

1. Allgemeines

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen Sollbreiten einer Schicht.

Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Die Herstellung in wechselnder Breite.

2.2 Der Wechsel der Querneigung der Bankette von 6 % auf 12 % und umgekehrt im Bereich von Verwindungen.

2.3 Wenn das Herstellen von Einbauten, Borden etc. im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle

dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.

Vorarbeiten

01.07.0001	FFS für Bereitstellungsfläche ein- und ausbauen	1000 t		.....	.....
	Frostschuttschicht liefern und im Bereich Bodenzwischenlager einbauen und verdichten. Dicke ca. 15 cm Einbau in ebenen und schwach geneigten Flächen.				
	Material ist beim Rückbau des Bereitstellungslagers auszubauen und von der Baustelle zu entfernen. Material geht in Eigentum des AN über.				
01.07.0002	112 0222 044210299 Bankett abtragen ggf. einschließlich Vegetationsdecke. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Breite über 0,50 bis 1,00 m. Dicke über 10 bis 15 cm.	350 m3		.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Ausbauen mit Vegetationsdecke.
 Ausbaustoff 'auf Bereitstellungsfläche des AG fördern und abladen, in Mieten aufsetzen; getrennt halten von anderen Aushubmengen, um die Belastung derer nicht zu vergrößern. Aufmaß durch Mieten-Messung'

Frostschutzschichten

01.07.0003	112 0222 20911079991 Frostschutzschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, mehrlagig, oberer Lage mit Fertiger. Feinanteil Kategorie UF 3. Baustoffgemisch 0/56. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'keine RC-Baustoffe' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '103% DPr in oberen 20 cm, darunter 100 % DPr / Verf.-Modul 120 MN/m2, Ev2 <= 2,2' Einbaudicke '20- 40 cm als untere Lage (unter Einfassungen, Verkehrsinseln bzw. in Entwässerungszungen), sonst bis 62 cm (s. RQ)' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	9700	m3	.....	.....
01.07.0004	112 0222 20951079991 Frostschutzschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger. Feinanteil Kategorie UF 3. Baustoffgemisch 0/56. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'ohne RC-Material' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '100% DPR/ 80 MN/m2' Einbaudicke '29,5 cm (nach RQ)' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	2000	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07.0005	112 0222 20941079991 Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk0,3, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten. Feinanteil Kategorie UF 3. Baustoffgemisch 0/56. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'ohne RC-Material' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'DPR 100%, 100MN/m ² ' Einbaudicke '56 cm (nach Regelquerschnitt)' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	500	m3	.....	.....
01.07.0006	112 0222 20991079091 Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen ' Zufahrtsstraßen' Feinanteil Kategorie UF 3. Baustoffgemisch 0/56. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'ohne RC-Material' Einbaudicke '30 cm bei ATDS-Zufahrten, 40cm bei FSS-Zufahrten' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	600	m3	.....	.....
01.07.0007	112 0222 20961059091 Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In kleinen Flächen, Einbau ohne Fertiger. Feinanteil Kategorie UF 3. Baustoffgemisch 0/32. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'ohne RC-Material' Einbaudicke '0 bis 40cm (nur nach gesonderter Anordnung vom AG)' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	100	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Kies- und Schottertragschicht

01.07.0008	112 0222 319529091 Schottertragschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'ohne RC-Material' Einbaudicke '28 cm (siehe Regelquerschnitt)' Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden. Max. Unebenheit 1,0 cm. Abweichung von der Sollhöhe max. 1,0cm.	240	m2
------------	--	-----	----	-------	-------

Bankette

01.07.0009	112 0222 701119111 Bankett gemäß ZTV E-StB profilgerecht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. Neben Verkehrsfläche Fahrbahn. Baustoffgemisch, Kategorie C 90/3, Größtkorn von 32 mm. Der Feinkornanteil muss im eingebauten Zustand 8 M.-v.H. bis 12 M.-v.H. betragen. Einbau 'Einbau in voller Breite und Dicke nach Unterlagen des AG' Querneigung 12 v.H. am tiefliegenden und 6 v.H. am hochliegenden Fahrbahnrand. Einbau 3 cm tiefer als Fahrbahnrand. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 100 MPa.	2300	m3
------------	--	------	----	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07.0010	112 0222 701219120 Bankett gemäß ZTV E-StB profilgerecht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. Neben Verkehrsfläche Geh- und Radweg. Baustoffgemisch, Kategorie C 90/3, Größtkorn von 32 mm. Der Feinkornanteil muss im eingebauten Zustand 8 M.-v.H. bis 12 M.-v.H. betragen. Einbau 'Einbau in voller Breite und Dicke nach Unterlagen des AG' Querneigung 12 v.H. am tiefliegenden und 6 v.H. am hochliegenden Fahrbahnrand. Einbau bündig mit Fahrbahnrand.	405	m3	.....	.....
01.07.0011	112 0222 701919120 Bankett gemäß ZTV E-StB profilgerecht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. Lage 'Wegeanschlüsse, Zufahrten, o.ä...' Baustoffgemisch, Kategorie C 90/3, Größtkorn von 32 mm. Der Feinkornanteil muss im eingebauten Zustand 8 M.-v.H. bis 12 M.-v.H. betragen. Einbau 'Einbau in voller Breite und Dicke nach Unterlagen des AG' Querneigung 12 v.H. am tiefliegenden und 6 v.H. am hochliegenden Fahrbahnrand. Einbau bündig mit Fahrbahnrand.	100	m3	.....	.....
<u>Sonstige Leistungen</u>					
01.07.0012	112 0222 90751 Erschwernis durch Einbauten. Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel. Einbauten = Hydranten und Schieberkappen.	15	St	.....	.....

Bauherr:
 Landkreis Bayreuth
 Projektbezeichnung:
 Landkreis Bayreuth
 Kreisstraße BT 41 – Ausbau zwischen Willenreuth und Willenberg

Datum:
 14.04.2026
 LV-Name:
 BT41BA3_I_1010
 Vergabe-Nr.:
 -

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07.0013	112 0222 90752 Erschwernis durch Einbauten. Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel. Einbauten = Schächte.	15	St	.....	.....
		01.07 Schichten ohne Bindemittel <u>.....</u>			

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.08 Asphaltbauweisen

Zusätzliche Vorbemerkungen zu Asphaltbauweisen

1. Allgemeines

1.1 Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.

1.2 Bei Vollsperrungen des Verkehrs bzw. Neubau-
strecken ist die Decke in voller Breite mit einem
Fertiger bzw. mit mehreren gestaffelt fahrenden
Fertigern nahtlos einzubauen.

1.3 Wird im Fahrbahnbereich Handeinbau erforderlich
wie z.B. bei Bauwerksanschlüssen, Quernähten,
Aufweitungen, Einbauten und dgl., so gelten für diese
Flächen die gleichen Grenzwerte für die Unebenheit
wie bei maschinellem Einbau. Wird ausserhalb des
Fahrbahnbereiches Handeinbau erforderlich, so dürfen
für diese Flächen Unebenheiten in Längs- und
Querrichtung innerhalb einer 4 m langen Messstrecke
höchstens 10 mm betragen.

1.4 Bei gefrästen Flächen dürfen Unebenheiten nur mit
allmählichem Übergang auftreten. In Anlehnung an die
ZTV Asphalt-StB dürfen innerhalb einer 4 m langen
Messstrecke die Unebenheiten in Längs-
und Querrichtung nach dem letzten Fräsgang
folgende Werte nicht überschreiten:

- 10 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Binder-
und Tragschichten sowie als Unterlage von Deck-
schichten der Belastungsklasse 1,8 bis 0,3.

- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deck-
schichten und zum direkten Befahren als Verkehrs-
fläche.

Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.

1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst
werden.

Das teer-/pechhaltige Material, das einer Entsorgung
nach Wahl des AN zuzuführen ist, darf nur einer
Verwertung/Beseitigung auf Deponie, einer
thermischen Behandlung oder einer thermischen
Verwertung zugeführt werden.

1.6 Entsorgung / Verwertung nach Wahl des AN bedeutet,
dass das Material auch in Eigentum des AN übergeht.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum
Leistungsumfang:

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

- 2.1 Erstellung und Vorlage eines Einbau-/Logistik-konzepts nach Unterlagen des AG
- 2.2 Die Herstellung in wechselnder Breite.
- 2.3 Der Mehrverbrauch des Asphaltmischgutes beim Einbau auf Fräsflächen durch die Strukturtiefe gehört zum Leistungsumfang, wenn der Einbau mit Einbau-dicke nach m2 abgerechnet wird.
- 2.4 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.
- 2.5 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserab-fluss der gefrästen Fläche zu gewährleisten.
- 2.6 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.
- 2.7 Wenn das Herstellen von Einbauten, Borden etc. im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.
- 2.8 Die erforderliche Grobreinigung von Fräsflächen gehört zum Leistungsumfang.

Weitere Vorbemerkungen

Hinweis: Bauabschnitte:

Der Rückbau des vorhandenen Asphaltoberbaus sowie der Neubau des Asphaltoberbaus im Bereich der BT 41 ist in Teilabschnitten (2 Bauphasen) so vorzunehmen, damit der Verkehr so lange wie möglich auf der vorhandenen Befestigung geführt wird.

Der folglich mehrmalige An- und Abtransport der hierfür erforderlichen Geräte ist in den Positionen "Asphaltschichten" einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Hinweis: Die "Asphalt - Kommunalstraßenregelung" ist Bestandteil des Vertrags:

Auszug:

"Abgerechnet wird bei Asphaltdeck-, -binder- und -tragschichten die im Leistungsverzeichnis angegebene Breite der obersten Schicht. Bei Fahrbahnaufweitungen, Verbreiterungen und im Bereich von Randeinfassungen gilt das örtliche Aufmaß.

Die Kosten für die Entnahme von Bohrkernen gemäß „Niederschrift über die Entnahme von Asphaltbohrkernen" einschließlich Schließen der Bohrlöcher mit Asphaltmischgut, werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen."

Vorarbeiten

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.08.0001	Qualitativer Nachweis von pechhaltigen Bestandteilen im Asphaltaufbruchgut gemäß Empfehlung der FGSV mit "Lackansprühverfahren mit anschließender Fluoreszenz unter UV-Licht".	10	St	.....	.....
01.08.0002	113 0222 00592901910 Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen. Asphalt 'trag- und deckschicht' Asphaltdeckschicht = Asphaltbeton. Frästiefe 'bis 20 cm' Fläche = Fahrbahn. Breite 'bis ca. 5,50 m' Fräsasphalt nach Wahl des AN verwerten.	10200	m2	.....	.....
01.08.0003	113 0222 00592909010 Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen. Asphalt 'trag und - deckschicht' Asphaltdeckschicht = Asphaltbeton. Frästiefe 'bis 16cm' Fläche 'Kleinflächen und Zufahrtstraßen' Fräsasphalt nach Wahl des AN verwerten.	1000	m2	.....	.....
01.08.0004	113 0222 02890409103 Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche 'in Kleinflächen, Gehwegen, Zwickelflächen' Dicke der Asphaltbefestigung über 12 cm bis 18 cm. Gesamtaufbruchtiefe 'entspricht Asphaltbefestigung über 12 cm bis 18 cm' Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm.	25	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.				
01.08.0005	113 0023 0389104 Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Bereich 'Straßenbereich (ggf. bei langen Asphaltzufahrten) quer in Anbindungsbereichen' Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.	30	m	.....	.....
01.08.0006	113 0222 0389202 Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Bereich 'im Straßenbereich als Vorarbeit zu den vergießenden Fugen neben Rinnenplatten und bei nachträglichen Asphaltzufahrten' Trennen durch Fräsen eines Schlitzes. Beim Trennen anfallendes Material nach Wahl des AN verwerten. Dicke der Asphaltbefestigung über 3 bis 6 cm.	550	m	.....	.....
01.08.0007	113 0222 0589012 Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut nach Wahl des AN verwerten. Unterlage 'Asphalttragschicht (bauzeitlich befahren), Fahrbahn und Rad-/Gehweg' Zusammenhängende Teilflächen. Selbstaufnehmende Kehrmaschine. Letzter Arbeitsgang mit Wasserhochdruckreinigungsgeräten mit rotierenden Düsen und Absaugeinrichtung.	16850	m2	.....	.....
01.08.0008	113 0222 063211123 Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S.	12150	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.				
01.08.0009	113 0222 063312123 Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen für Geh- und Radwege. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Ausführung in Teilflächen manuell. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	4700	m2	.....	.....
01.08.0010	113 0222 0781501 Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Fräsen, Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Hydranten und Schieberkappen.	15	St	.....	.....
01.08.0011	113 0222 0781502 Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Fräsen, Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Schächte.	5	St	.....	.....
01.08.0012	113 0222 0831300 Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Fräsen oder Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschich-	1000	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

ten.
 Asphaltdeck- und Asphaltbinderschicht.

Asphalttragschicht

01.08.0013	113 0222 138122009 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3. Einbaudicke = 14 cm. Bindemittel = 50/70. Einbau 'inkl. Seitliche Abböschungen mit Neigung 2 zu 1 herstellen.'	11400	m2	.....	.....
01.08.0014	113 0222 138142009 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3. Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 50/70. Einbau 'inkl. Seitliche Abböschungen mit Neigung 2 zu 1 herstellen.'	750	m2	.....	.....
01.08.0015	113 0222 138252009 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege. Einbaudicke = 8 cm. Bindemittel = 50/70. Einbau 'inkl. Seitliche Abböschungen mit Neigung 2 zu 1 herstellen.'	4700	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton

01.08.0016	113 0222 33811100003 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 50/70. Seitliche Abböschungen mit Neigung 2 zu 1 herstellen.	12150	m2
------------	--	-------	----	-------	-------

01.08.0017	113 0222 36812100001 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 5 D L herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege. Einbaudicke = 2,5 cm. Bindemittel = 70/100. Seitliche Abböschungen mit Neigung 2 zu 1 herstellen.	4700	m2
------------	---	------	----	-------	-------

Weitere Asphaltbauweisen

01.08.0018	113 0222 822921102 Asphalttragdeckschicht aus Asphalttragdeckschichtmischgut AC 16 TD herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen 'Wegeanschlüsse, Zufahrten und dgl.' Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 70/100. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 90/1, Feine Gesteinskörnung = Fließkoeffizient Kategorie E CS 35	1400	m2
------------	---	------	----	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Mindestanteil 35 M.-v.H.
 Seitliche Abböschungen 2 zu 1 herstellen.

Sonstige Leistungen

01.08.0019	113 0222 91231061001 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längs- und Querfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	600	m	.....	.....
01.08.0020	113 0222 91291061001 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Fuge 'Randfuge vor Borden und Rinnenplatten (Straßenseitig)' In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	550	m	.....	.....
01.08.0021	113 0222 9220113 Flankenfläche des hochliegenden Randes der Asphalt-schichten abdichten. Abdichtung mit 25/55-55 A. Herstellung für alle Schichten in einem Arbeitsgang. Dicke der abzudichtenden Asphaltbefestigung über 10 bis 12 cm.	1500	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.08.0022	113 0222 9220116 Flankenfläche des hochliegenden Randes der Asphalt- schichten abdichten. Abdichtung mit 25/55-55 A. Herstellung für alle Schichten in einem Arbeitsgang. Dicke der abzudichtenden Asphaltbefestigung über 18 bis 22 cm.	1300	m	.....	.....
01.08.0023	113 0222 9521010 Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffig- keit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukör- nung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m ² .	16850	m ²	.....	.....
01.08.0024	113 0222 97721 Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschi- ne nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.	16850	m ²	.....	.....

01.08 Asphaltbauweisen

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09	Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen				
<u>Vorarbeiten</u>					
01.09.0001	115 0621 011311100 Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Pflasterstein ca. 10 cm dick. Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial. Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwer- ten.	50	m2	.....	.....
01.09.0002	115 0023 011311999 Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Pflasterstein ca. 10 cm dick. Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial. Steine 'reinigen und innerhalb der Baustelle (seitlich) sorgfältig lagern zum Wiedereinbau' Pflastersteine säubern. Anteil wiederverw. Steine'100%'	55	m2	.....	.....
01.09.0003	115 0621 031120200 Bordstein aufnehmen. Bordstein = Hoch- und Rundbordstein aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbre- chen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	35	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0004	115 0621 031220200 Bordstein aufnehmen. Bordstein = Tiefbordstein aus Beton, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	7	m	.....	.....
01.09.0005	115 0621 041131201 Rinne aus Betonformsteinen aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Muldenstein, Höhe 12 bis 16 cm. Breite über 30 bis 40 cm. Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel. Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Formsteine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	7	m	.....	.....
01.09.0006	115 0621 041241201 Rinne aus Betonformsteinen aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Bordrinnenstein, Dicke am Bord bis 20 cm. Breite über 40 bis 50 cm. Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel. Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Formsteine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	10	m	.....	.....
01.09.0007	115 0621 041431201 Rinne aus Betonformsteinen aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Rinnenplatte, Dicke über 8 bis 10 cm. Breite über 30 bis 40 cm. Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel.	40	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Formsteine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.				
01.09.0008	115 0621 04651112100 Streifen oder Rinne aus Naturstein aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Dicke ca. 16 cm. Breite des Streifens/der Rinne bis 20 cm. Pflasterstein aus Granit. Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fu- genmörtel. Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Steine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	4	m	.....	.....
01.09.0009	115 0621 05611 Rasengittersteine / Rasenfugensteine einschließlich Kammverfüllung aufnehmen. Art = Rasengittersteine bis 12 cm dick. Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	7	m ²	.....	.....
<u>Pflasterdecken</u>					
01.09.0010	Pflasterdecke 200/200/80, aus Pflastersteinen aus Beton, TL Pflaster-StB, Maße L/B 200/200 mm, Dicke 80 mm, mit ineinandergreifende Abstandshilfen, max. Differenzen K, Hartsteinvorsatz mit Fase, in Reihen mit versetzten Fugen, Oberfläche mit Hartgestein-Vorsatz, Farbton grau, in Gehwegen, Seitenstreifen, Zufahrten und dgl., Bettung aus Edelsplitt/Hartgestein-Splitt-Gemisch und Fugenmaterial gemäß TL Pflaster-StB,	150	m ²	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0011	<p>Körnung 0/5, Dicke 3 bis 5 cm, Pflasterfugen einschlänmen mit Sand, Körnung 0/2, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine. Die Fugen sind anschließend nochmals zu schließen. Abrechnung nach Aufmaß.</p> <p>Fabrikat/Typ: Egner/Pflasterplatten 20x20x8 cm, grau</p>	35	m2	.....	.....
	<p>115 0621 12652191211 Pflasterdecke mit Verbundpflastersteinen des AG her- stellen. Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG. In Überfahrten und Zufahrten. Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m2. Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufneh- men und fördern. Format 'S-, H-Pflaster' Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung un- ter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugen- schluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen. Steine im Verband nach Unterlagen des AG verlegen.</p>				
01.09.0012	<p>115 0621 11152191219 Pflasterdecke aus Betonsteinen des AG herstellen. In Überfahrten und Zufahrten. Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m2. Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufneh- men und fördern. Format für Rastermaß '120/120/80 mm' Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung un- ter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.</p>	10	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0013	<p>Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen. Verband 'Reihenverband'</p> <p>115 0621 11152191219 Pflasterdecke aus Betonsteinen des AG herstellen. In Überfahrten und Zufahrten. Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m2. Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern. Format für Rastermaß 'von 240/110/80 bis 530/160/80' Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen. Verband 'Wilder Verband'</p>	10	m2	.....	.....
01.09.0014	<p>115 0621 14791111113 Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen aus Naturstein herstellen. Bearbeitung der Oberfläche der Kleinpflastersteine nach Unterlagen des AG. In Flächen 'in Kleinflächen nach Anweisung AG' Einzelflächen bis 2,00 m2. Format für Rastermaß = 100/100/100 mm. Pflasterstein aus Granit. Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen. Verlegen im Läufer- oder Reihenverband ohne Kreuzfugen.</p>	5	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0015	<p>115 0621 15291119193 Pflasterdecke in gebundener Bauweise mit Kleinpflastersteinen aus Naturstein herstellen. Bearbeitung der Oberfläche der Kleinpflastersteine nach Unterlagen des AG. Haftzugfestigkeit zwischen Pflasterstein und Bettung sowie zwischen Pflasterstein und Fugenfüllung, im fertigen Zustand mind. 0,6 MPa im Einzelwert. In Flächen 'Querungshilfe und Kleinflächen nach Anweisung AG' Einzelflächen bis 2,00 m2. Format für Rastermaß = 100/100/100 mm. Pflasterstein aus Granit. Bettung aus 'aus Beton C20/25' Haftvermittler zwischen Bettung und Pflaster einbauen. Fuge 'verfugen mit Fertizementmörtel ' Verlegen im Läufer- oder Reihenverband ohne Kreuzfugen.</p>	30	m2	.....	.....
01.09.0016	<p>115 0621 1959102 Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen. Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. Pflastersteine 'nass schneiden' Art = Pflastersteine aus Beton. Dicke über 8 bis 10 cm.</p>	200	m	.....	.....
01.09.0017	<p>115 0621 19811 Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,50 m2. Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.</p>	5	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Plattenbeläge /Mobilität

01.09.0018	913 1017 60205010101 Plattenbelag nach Unterlagen des AG als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Einstiegsfeld aus Platten mit Rippenstruktur Plattengröße 300 mm x 300 mm Feldgröße cm x cm '120x90' Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.	2	St	.....	.....
01.09.0019	913 1017 60204010101 Plattenbelag nach Unterlagen des AG als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Aufmerksamkeitsfeld aus Platten mit Noppenstruktur Plattengröße 300 mm x 300 mm Feldgröße cm x cm '90x90' Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.	2	St	.....	.....
01.09.0020	913 1017 60204010101 Plattenbelag nach Unterlagen des AG als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Aufmerksamkeitsfeld aus Platten mit Noppenstruktur Plattengröße 300 mm x 300 mm Feldgröße cm x cm '60x150' Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4,	1	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0021	<p>Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.</p> <p>913 1017 60203010101 Plattenbelag nach Unterlagen des AG als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Sperrfeld aus Platten mit Rippenstruktur Plattengröße 300 mm x 300 mm Feldgröße cm x cm '60 x 90' Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.</p>	2	St	.....	.....
01.09.0022	<p>913 1017 60203010101 Plattenbelag nach Unterlagen des AG als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Sperrfeld aus Platten mit Rippenstruktur Plattengröße 300 mm x 300 mm Feldgröße cm x cm '60 x 150' Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.</p>	1	St	.....	.....
01.09.0023	<p>913 1017 60202010101 Plattenbelag nach Unterlagen des AG als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Richtungsfeld aus Platten mit Rippenstruktur Plattengröße 300 mm x 300 mm Feldgröße cm x cm '60x 90' Plattendicke 80 mm</p>	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0024	<p>auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.</p> <p>913 1017 60202010101 Plattenbelag nach Unterlagen des AG als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Richtungsfeld aus Platten mit Rippenstruktur Plattengröße 300 mm x 300 mm Feldgröße cm x cm '90x 60-200' Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.</p>	2	St	.....	.....
01.09.0025	<p>913 1017 60106010101 Streifen aus Betonplatten als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Bettungsdicke 3 bis 4 cm. Bodenindikator Typ 'Rippenplatten' aus Platten mit Struktur 'weiß' Plattengröße mm x mm '300x300' Streifenbreite cm '30' Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.</p>	26	m	.....	.....
01.09.0026	<p>913 1017 60106010101 Streifen aus Betonplatten als Bodenindikator nach DIN 32984 herstellen. Bettungsdicke 3 bis 4 cm. Bodenindikator Typ 'Rippenplatten' aus Platten mit Struktur 'weiß' Plattengröße mm x mm '300x300' Streifenbreite cm '60'</p>	5	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0027	<p>Plattendicke 80 mm auf Plattenbett aus Baustoffgemisch 0/4, Fugen mit Baustoffgemisch 0/2 verfugen, Fugenschluss herstellen.</p> <p>Anpassung von Blindenleitplatten herstellen. Kanten wie Hausmauer, Zaunsockel, Borde, Rinnen und dgl., Dicke 80 mm bis unter 100 mm. Steine schneiden.</p>	5	m	.....	.....
<p><u>Borde und Einfassungen</u></p> <p>Hinweis für Bordsteine bzgl. Radienzulage:</p> <p>Für die Beton-Bordsteine der Form HB und RB sind bei Radien größer 12 m die Mehraufwendungen für Radienbildung einzurechnen (Abrechnung als gerader Stein, auch wenn 50 cm - Stücke verwendet werden oder durch Trennen hergestellt werden. Die Fugen an den Stirnseiten (Vorderkante oder Hinterkante) dürfen an keiner Stelle mehr als 2 cm aufklaffen trotz Verfugung; die Stirnseitfugen werden gem. Positionstext mit Beton verfüllt.</p> <p>Hinweis auf Rückenstütze: Im Bereich von 10 cm dickem Pflasterbelag (Zufahrten) ist die OK der Rückenstütze 14 cm tiefer als die OK Bord anzulegen, bei 8 cm dickem Pflasterbelag 12 cm tiefer.</p> <p>Hinweis auf Bewegungsfugen: Bei HB- und RB-Bordsteinen sind alle 10 m Bewegungsfugen anzuordnen</p>					
01.09.0028	<p>115 0621 31105090111 Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein = TB 10 x 30 cm. Fuge 'mit Stoßfugen ohne Verfüllung' Gerader Stein.</p>	100	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0029	<p>Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.</p> <p>115 0023 31103010111 Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein = HB 15 x 30 cm. Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert. Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.</p>	260	m	.....	.....
01.09.0030	<p>Zulage für Betonbordsteine HB 15/30 für Radien gleich oder kleiner als 12 m</p>	70	m	.....	.....
01.09.0031	<p>Zulage für Betonbordsteine HB 15/30 für Absenkformsteine von Hochbord auf Rundbord RB 15/22</p>	30	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0032	<p>115 0023 31110011191 Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein = RB 15 x 22 cm. Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert. Bordstein mit Bewegungsfugen an Rinne. Gerader Stein. Rückenstütze 'bis 13 cm unter OK hochziehen, Druckfestigkeit mind. 12 MPa' Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.</p>	180	m	.....	.....
01.09.0033	<p>Zulage für Betonbordsteine RB 15/22 für Radien gleich oder kleiner als 12 m</p>	25	m	.....	.....
01.09.0034	<p>115 0023 31199010111 Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein 'FB 20 x 25 cm (F10) mit weißem Vorsatzbeton' Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert. Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert)</p>	35	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	am Bohrkern von mind. 12 MPa.				
01.09.0035	Wie Position 01.09.0034, jedoch Zulage für Flachbordstein 20 x 25 aus der Vorposition, für Radien <= 12 m	20	m	.....	.....
01.09.0036	Wie Position 01.09.0034, jedoch Zulage für Flachbordstein 20 x 25 aus der Vorposition, für Kopfstein	8	St	.....	.....
01.09.0037	115 0023 31199010111 Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein 'Busbordstein 30cm und 18er Anlauf mit weißem Vorsatzbeton, Anlaufoberfläche glatt, Auftritt mit taktiler Rautenstruktur, Kasseler Sonderbord' Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel- Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert. Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.	35	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0038	Wie Position 01.09.0034, jedoch Zulage für Busbordstein aus der Vorposition, für Übergang zu HB 15/30, Vorderkanten bündig (siehe Plan - Übergangsstein 2 teilig)	4	m	.....	.....
01.09.0039	Wie Position 01.09.0034, jedoch Zulage für Busbordstein aus der Vorposition, für Übergang zu Flachbord/Querungsbord,Vorderkanten bündig (siehe Plan - Übergangsstein 2 teilig)	4	m	.....	.....
01.09.0040	115 0023 31199010111 Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein 'Querungsbord 30cm "Nullabsenkung bzw. Bordanschlusshöhe 3cm" mit weißem Vorsatzbeton, Auftritt mit taktiler Rautenstruktur, Kasseler Sonderbord' Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel- Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert. Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.	8	m	.....	.....
01.09.0041	Wie Position 01.09.0034, jedoch Zulage für Querungsbordstein aus der Vorposition, für Übergangstein von Nullabsenkung zu 3 cm Bordsteinanschluss (siehe Plan)	4	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0042	Wie Position 01.09.0034, jedoch Zulage für Querungsbordstein aus der Vorposition, für Übergangstein von 3 cm Bordsteinanschluss zu RB 15/22 (siehe Plan)	2	m	.....	.....
01.09.0043	115 0621 3262099 Bordstein auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein 'bei Verlegung in Radien auf Gehrung oder gerade trennen, Trennung allein zum Längenausgleich ist in die Bordsteinpositionen selbst einzurechnen, siehe spezielle Vorbemerkungen zu diesem Unterabschnitt, Vergütung für Gehrungsschnitte nur dort, wo die Fug'	10	St	.....	.....
01.09.0044	115 0023 3261099 Bordstein auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein 'bei Verlegung in Radien auf Gehrung oder gerade trennen, Trennung allein zum Längenausgleich ist in die Bordsteinpositionen selbst einzurechnen, siehe spezielle Vorbemerkungen zu diesem Unterabschnitt, Vergütung für Gehrungsschnitte nur dort, wo die Fuge an den Stirnseiten mehr als 2 cm klaffen würde.'	40	St	.....	.....
01.09.0045	115 0621 3263099 Bordstein auf Passmaß trennen. Flachbordstein aus Beton ca. 30/25 bis 20/25 cm. Bordstein 'bei Verlegung in Radien auf Gehrung oder gerade trennen, Trennung allein zum Längenausgleich ist in die Bordsteinpositionen selbst einzurechnen, siehe spezielle Vorbemerkungen zu diesem Unterabschnitt, Vergütung für Gehrungsschnitte nur dort, wo die Fug'	10	St	.....	.....

Rinnen, Mulden, Streifen aus Pflaster

Hinweis für Rinnen bzgl. Bewegungsfugen und Radienzulage:

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Für die Beton-Rinnen sind bei Radien größer 12 m die Mehraufwendungen für Radienbildung einzurechnen (Abrechnung als gerade Rinne, auch wenn Keilsteine angewendet oder durch Trennen hergestellt werden müssen.
 Die Fugen (Vorderkante oder Hinterkante) dürfen an keiner Stelle mehr als 2 cm aufklaffen trotz Verfugung.

Hinweis auf Bewegungsfugen:
 Bei Rinnen sind alle 10 m Bewegungsfugen anzuordnen, werden Straßenabläufe in der Rinne gesetzt, so ist vor und hinter jedem Straßenablauf ebenfalls eine Bewegungsfuge herzustellen.

01.09.0046	115 0621 40621111110 Streifen aus Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine nach Unterlagen des AG. Mehrzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Streifen als Randeinfassung vor Bordsteinen. Format für Rastermaß des Pflastersteins = 160/160/140 mm. Ohne Fase, mit Vorsatzbeton. Breite 1-zeilig. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Streifen. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m ² Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert.	25	m
------------	--	----	---	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0047	<p>115 0621 41112111110 Streifen aus Pflastersteinen aus Naturstein herstellen. Ein mehrzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Streifen als Randeinfassung. Format für Rastermaß des Pflastersteins = 160/160/160 mm. Pflasterstein aus Granit. Breite 1-zeilig. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Streifen. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.</p>	25	m	.....	.....
01.09.0048	<p>115 0621 4419210 Rinne aus Betonformsteinen herstellen. Formstein 'Muldenrinne Breite 30cm' Beton für Fundament und Rückenstütze mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa, Expositionsklasse XF 2. Rückenstütze nach Unterlagen des AG. Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert.</p>	10	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0049	115 0621 42119111100 Rinne mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Mehrzeilige Rinne ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Bordrinne. Format für Rastermaß 'für Rinnenplatte 300/300/100-120' Ohne Fase, mit Vorsatzbeton. Breite 1-zeilig. Beton für Fundament und Rückenstütze mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Rückenstütze nach Unterlagen des AG. Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert.	505	m	.....	.....
01.09.0050	115 0621 44601 Anpassung von Streifen an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Das Bearbeiten der Steine ist im Leistungsumfang enthalten. Anpassungslänge bis 50 cm.	15	m	.....	.....
01.09.0051	115 0621 42692131100 Rinne mit Pflastersteinen aus Naturstein herstellen. Mehrzeilige Rinne ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Rinne 'als Muldenrinne mit Tiefe 3 cm' Format für Rastermaß des Pflastersteins = 160/160/160 mm. Pflasterstein aus Granit. Breite 3-zeilig. Beton für Fundament und Rückenstütze mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Rückenstütze nach Unterlagen des AG. Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.	30	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m ² Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.				
<u>Fugen</u>					
01.09.0052	115 0621 50620 Bewegungsfuge im Fundament von Streifen, Rinnen und Borden mit einer Dicke von 8 mm bis 15 mm herstellen. Fuge unter Rinne.	50	St	.....	.....
01.09.0053	115 0621 50630 Bewegungsfuge im Fundament von Streifen, Rinnen und Borden mit einer Dicke von 8 mm bis 15 mm herstellen. Fuge unter Bord.	50	St	.....	.....
01.09.0054	115 0621 5112200 Bewegungsfuge in Streifen und Rinnen herstellen. Fugenbreite 8 mm bis 15 mm. Fuge in Rinne. Streifen-/Rinnenbreite über 20 bis 30 cm.	50	St	.....	.....
01.09.0055	115 0621 51610 Bewegungsfuge in einer Dicke von 8 mm bis 15mm in Borden herstellen. Fugenlänge bis 30 cm.	50	St	.....	.....

Sonstiges

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0056	115 0621 90691142101 Umpflasterung von Einbauten in unbefestigten Flächen herstellen. Einbauteil 'Durchlass Stahlbeton DN 300' In Böschung mit Größe und Neigung des Einbauteils nach Unterlagen des AG. Umpflasterung 3-zeilig. Naturstein, Format für Rastermaß des Pflastersteins = 160/160/160 mm. Beton für Fundament und Rückenstütze mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa, Expositionsklasse XF 2. Fundament 20 cm dick. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Streifen. Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m ² Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.	32	St	.....	.....
01.09.0057	Zulage zur vorherigen Position 01.09.0056 für DN 400-500 Für Umpflasterung von Durchlässen DN 400 und DN 500	4	St	.....	.....
01.09.0058	115 0621 90610141101 Umpflasterung von Einbauten in unbefestigten Flächen herstellen. Einbauteil = Schachtabdeckung, DN 625. Umpflasterung 3-zeilig. Naturstein, Format für Rastermaß des Pflastersteins = 160/160/160 mm. Beton für Fundament und Rückenstütze mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundament 20 cm dick. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Streifen. Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5	30	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09.0059	<p>MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.</p> <p>115 0621 91219110300 Fläche aus Rasensteinen einschl. Verfüllung herstellen. Unterlage standfest verdichten. Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Befestigung aus Rasengittersteinen. Ausführung 'in Kleinflächen nach Anordnung AG' Rasenstein aus Beton, Dicke mindestens 10 cm. Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Grobe Gesteinskörnung 8/16 liefern und Rasensteine damit verfüllen.</p>	10	m2	.....	.....
01.09.0060	<p>115 0621 9172101 Rasensteine auf Passmaß trennen. Rasensteine nass schneiden. Art = Rasensteine aus Beton. Dicke über 8 bis 10 cm.</p>	5	m	.....	.....
01.09.0061	<p>Abbruch einer bestehenden Böschungstreppe 6 Stufen aus Stell- und Setzstufen inkl Betonfundament - Normalbeton, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, inkl. beidseitigen Handlauf</p> <p>Abmessungen: 6 Stufen ca. Breite 90 cm ca. Höhe 1,15cm ca. Länge 1,60cm</p>	1	psch	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----



Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

01.09.0062

1 psch

.....

Abbruch einer bestehenden Böschungstreppe 7 Stufen
aus Stell- und Setzstufen
inkl Betonfundament - Normalbeton,
im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme,
inkl. beidseitigen Handlauf

Abmessungen:

- 7 Stufen
- ca. Breite 90 cm
- ca. Höhe 1,24 cm
- ca. Länge 2,60cm

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----



Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

01.09.0063	Blockstufe aus Betonwerkstein DIN V 18500, außen, auf Betonfundament Dicke ca. 40 cm, C20/25, Stufenhöhe 15 cm, Stufenlänge 100 cm, Stufenbreite 35 cm, maschinengefertigt, sichtbare Oberfläche gestrahlt, nach DIN EN 13198, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 11 gemäß BGR 181, liefern und setzen	10	St	.....	.....
01.09.0064	Rohrgeländer aus Stahl verzinkt H 1,10 m über GOK, Ausführung gemäß den gültigen Unfallverhütungsvorschriften, für eine Horizontallast von 500 N/m, Geländer komplett liefern und montieren (inkl. Werkzeichnung). Geländer liefern und fachgerecht als 3-seitiges Geländer an Teichmönch und Steg montieren. Geländerlänge ca. 3 Pfosten: Rohrdurchmesser: 42,4 x 3,6 mm Handlauf: Rohrdurchmesser: 42,4 x 3,6 mm Knieleiste: Rohrdurchmesser: 42,4 x 3,6 mm	3	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Pfostenabstand: \leq 1,50 m

inkl. Einzelfundament C20/25 seitlich neben Böschungstreppe.

Alle Verbindungen zwischen Pfosten, Handlauf, Zwischenholmen, et. sind vollflächig, umlaufend zu verschweißen.

Verbindungen geschweisst, Ecken abgerundet, Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung,

An den Verbindungen dürfen keine nach außen stehenden Verbindungselemente verwendet werden, von denen eine Verletzungsgefahr ausgeht. Verbindungen sind z.B. mit versenkten Schrauben/Nieten etc. herzustellen.

01.09.0065

1 psch

.....

Vorhandenes Eingangstor mit Türchen versetzen

Vorhandenes manuelles, zweiflügliges Stahltor und Tür ausbauen und neu setzen.

Abmessungen Höhe ca. 1,00-1,50m:

Zweiflügliges Tor : ca. Breite 5,00 m

Tür: ca. Breite 1,00 m

Pfostenabmessungen ca. 120x120

Höhe ca. 1,00-1,50m

Abbruch der 3 Betoneinzelfundamente - Normalbeton, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Neubau von Einzelfundamente zur Aufnahme von Torpfosten, PVC-Rohr Rohre DN 300, 1,20 m lang.

senkrecht im Erdreich aufstellen, mit nichtbindigem Material hinterfüllen und verdichten.

Oberkante Rohr 15 cm

unter fertiger Oberflächenbefestigung einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten und Beseitigung von verdrängtem Aushubmaterial.

und Aufbau von vorhandenen Tor (ca. 1m versetzt)

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----



01.09 Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.10 Verkehrsschilder/Leiteinrichtungen/Masten/Fundamente

Vorarbeiten

01.10.0001	129 0321 0573101 Leitpfosten abbauen. Abbauteil = Sockelleitpfosten einschließlich Eingrabs- sockel. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Vorhandene Pfos- tenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen. Abbauteile nach Wahl des AN verwerten.	85	St
------------	--	----	----	-------	-------

01.10.0002	130 0321 01110051120 Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen. Schildgröße bis 1,1 m2. Aufstellvorrichtung = Rohrpfosten, DU bis 76,1 mm ab- bauen. Fundament entfernen. Schild neben der Fahrbahn. Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten.	20	St
------------	--	----	----	-------	-------

Leitpfosten

01.10.0003	129 0321 40342614079 Leitpfosten aus Niederdruckpolyäthylen (PE-HD) aufstel- len. Sockelleitpfosten, Länge 1,20 m. Mit Rohraussteifung, Wanddicke 3 mm. Aussteifung auf voller Länge. Retroreflektoren beidseitig, weiß. Retroreflektoren Typklasse R2, Klasse 2.	70	St
------------	--	----	----	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.10.0004	<p>Eindrehsockel, feuerverzinkt. Leitpfosten 'in Bankett'</p> <p>129 0321 40372014050 Leitpfosten aus Niederdruckpolyäthylen (PE-HD) aufstellen. Aufsatzleitpfosten, Länge 0,55 m. Mit Rohraussteifung, Wanddicke 3 mm. Retroreflektoren beidseitig, weiß. Retroreflektoren Typklasse R2, Klasse 2. Stahlhalterung, feuerverzinkt auf Pfosten IPE 100/Sigma 100.</p>	15	St	.....	.....
<u>Aufstellvorrichtung für Verkehrsschilder</u>					
01.10.0005	<p>Bodenhülse für Festbeschilderung/Verkehrsschild, liefern und einbauen, Bodenhülse liefern für Rohrpfosten D60mm, Innendurchmesser 60 mm, Länge 500mm aus Grauguß (ggf. mit Blindstopfen), komplett mit Gewinde- und Klemmring nach Vorgaben IVZ-Norm</p> <p>Leistung einschl. erforderlicher Erdarbeiten, Bodenklasse 3-5 DIN 18300 und Betonfundament, inkl. Beton C 20/25 anfallende Stoffe laden und abfahren, einschl. Entsorgung.</p>	8	St	.....	.....
01.10.0006	<p>Sockelsteine für Festbeschilderung/Verkehrsschild liefern und einbauen, Betonsockelstein für Rohrpfosten D60 mm mit Loch,</p> <p>Abmessungen: ca 300x340x800mm nach Vorgaben IVZ-Norm</p> <p>Leistung einschl. erforderlicher Erdarbeiten,</p>	23	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

anfallende Stoffe laden und abfahren,
 einschl. Entsorgung.

Beleuchtung/Fundament Bushäuschen

01.10.0007	<p>Vorhandenen Beleuchtungsmast demontieren und seitlich lagern</p> <p>Bestehender Peitschenmast aus Stahl- Höhe ca. 6m - abbauen, seith. lagern Totalabbruch inkl. Fundament aus Beton C20/25 ca. 40*40*100 cm aufgenommenes Abbruchmaterial/Fundament gehen in das Eigentum des AN über.</p>	5	St	.....	.....
01.10.0008	<p>Köcherfundament zur Aufnahme von Beleuchtungsmasten, PVC-Rohr Rohre DN 300, 1,20 m lang. senkrecht im Erdreich aufstellen, mit nichtbindigem Material hinterfüllen und verdichten. Oberkante Rohr 15 cm unter fertiger Oberflächenbefestigung einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten und Beseitigung von verdrängtem Aushubmaterial. Rohr zu seitlichen Kabeleinführung nach Vorgabe des Auftraggebers aufschneiden.</p>	12	St	.....	.....
01.10.0009	<p>Vorhandene Einzelfundamente Wetterschutzeinrichtung abrechen</p> <p>Einzelfundament im Zuge Totalabbruch aus Beton C20/25 ca. 40*40*100 cm aufgenommenes Abbruchmaterial/Fundament gehen in das Eigentum des AN über.</p>	7	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.10.0010	Köcherfundament zur Aufnahme von Wetterschutzeinrichtung der Stadt Pegnitz (auf deren Anweisung), PVC-Rohr Rohre DN 300, 1,20 m lang. senkrecht im Erdreich aufstellen, mit nichtbindigem Material hinterfüllen und verdichten. Oberkante Rohr 15 cm unter fertiger Oberflächenbefestigung einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten und Beseitigung von verdrängtem Aushubmaterial.	7	St	.....	.....

01.10 Verkehrsschilder/Leiteinrichtungen/Masten/Fundamente

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

01.11 Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkungen:

Für nicht vorhergesehene Arbeiten, die auf besondere Anordnung des AG ausgeführt werden und nicht über die vorstehenden Positionen abgerechnet werden können.

Die Tagelohnzettel für "angeordnete" Arbeiten müssen am folgenden Tag dem AG vorgelegt und zur Unterschrift gebracht werden.

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- **Arbeitskräfte:**
 Sämtliche Aufwendungen für die jeweilige Arbeitskraft, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich Vermögenswirksame Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträgen, Winterbaumlagen und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden, ausgenommen Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, die gesondert vergütet werden.
- **Baugeräte, Lastkraftwagen:**
 Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des Gerätes bzw. Lastkraftwagens, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebskosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. den Fahrer.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind (§ 2 Nr. 10 VOB/B).

01.11.0001	Verrechnungssätze für Arbeitskräfte bei Stundenlohnarbeiten; Polier, Schachtmeister oder dgl.	10	h
------------	---	----	---	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.11.0002	Wie vor, jedoch Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Bauwerker oder dgl.	10	h	.....	.....
01.11.0003	Wie vor, jedoch Für Arbeitskraft einschließlich Kleingerät, z. B. zusätzlicher Bohr- oder Abbauhammer, Rüttelstampfer, kleine Rüttelplatte, Trennschleifer, Bohrmaschine, Kettensäge u. ä.(Mittelohn einschließlich aller Zuschläge auf Lohn und Kleingeräte).	10	h	.....	.....
01.11.0004	Verrechnungssätze für Baugeräte einschl. der Kosten für Bedienungspersonal bei Stundenlohnarbeiten; Bagger 0,4 m³ bis 1 m³.	10	h	.....	.....
01.11.0005	Wie vor, jedoch Frontlader, luftbereift bis 45 kW.	5	h	.....	.....
01.11.0006	Verrechnungssätze für Lastkraftwagen einschl. der Kosten für den Fahrer bei Stundenlohnarbeiten; LkW-Kipper mit Allradantrieb, ca. 15 t Nutzlast.	10	h	.....	.....

Vorbemerkung:

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

02 Abwasserdruckleitung Abwasserwerk Pegnitz

Hinweis

Im Ausbaubereich der BT41 von circa Bau-km 0+512 bis 1+595 verläuft die bestehende Druckleitung von Willenreuth nach Willenberg. Diese muss aufgrund von Trassenänderungen und um eine geregelte Neutrassierung im Radweg zu realisieren neu verlegt werden.

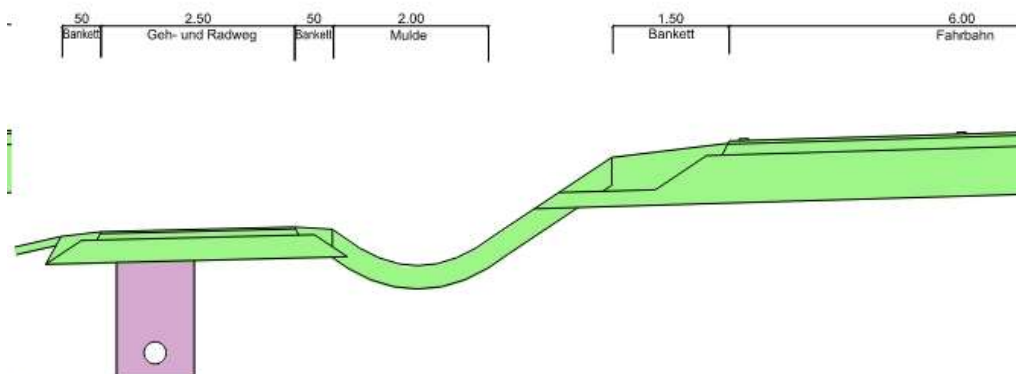
Der Abwasserdruckleitungsbau erfolgt im Zuge der Erneuerung der BT41 Willenreuth-Willenberg für das Abwasserwerk Stadt Pegnitz. Für diesen Titel ist eine gesonderte Rechnung zu erstellen.

Der Druckleitungsbau hat im Zuge des Straßenbaus parallel zu erfolgen, damit es zu keinen zeitlichen Verzögerungen der Maßnahme kommt.

Um die Druckleitung von circa Bau-km 0+512 bis 1+595 zu erneuern muss zuerst das Baufeld im Bereich Radweg freigemacht werden und auf Erdplanum abgezogen werden. Die Außerbetriebnahme der Druckleitung muss so kurz wie möglich sein, daher muss die neue Trasse mit Schächten fertiggestellt sein, bevor die Umbindung erfolgen kann.

Die Abrechnungsgrenze LRA Bayreuth und Abwasserwerk Stadt Pegnitz ist Unterkante Geh- & Radwegerdplanum (siehe Kostenteilungsplan). Die Erdarbeitstiefen (Aushub & Verfüllung) sind ab Unterkante Planum angesetzt und werden auch baulich gefordert.

Regelquerschnitt Bau-km 0+553 - 1+823 (Bauende)



Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

02.01 Baustelleneinrichtung

Hinweis

Die Baustellenfreimachung, Verkehrsicherung und weitere allgemeine Arbeiten, welche im Zuge des Ausbau der Kreisstraße BT 41 mit Neubau Radwegs sowieso erforderlich werden im Titel 01 vergütet und werden nicht für den Bereich Abwasseranlage Stadt Pegnitz doppelt vergütet.

02.01.0001	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen "Abwasserdruckleitung" erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. 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. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.	1	psch	.....
02.01.0002	901 1017 102 Baustelleneinrichtung vorhalten. Vorhalten der Baustelleneinrichtungen. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. gehören zum Leistungsumfang. Ausser den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Kalendertagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Stillstandszeiten und Bauzeitverlängerungen werden nur vergütet, wenn die Ursachen vom AG zu vertreten sind.	2	Mt	.....	.....
02.01.0003	101 0919 11201 Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale	1	psch	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.				
02.01.0004	Hilfsüberfahrt für nichtöffentlichen Verkehr über Gräben herstellen und beseitigen, einschl. mehrmaliges aufnehmen und wieder herstellen, einschl. Vorhaltung für 2 bis 4 Tage, für Grundstückszufahrten, nutzbare Breite der Überfahrt 2,50 bis 3,00 m. Abdeckung nach Wahl des AN. Ausführung nur nach gesonderter Anordnung des AG.	2	St	.....	.....
02.01.0005	Vermessungsarbeiten für die Absteckung von Bauteilen nach Unterlagen des AG einschließlich aller Geräte- und Personalkosten durchführen. Bauteil 'Abwasserdruckleitung'	1	psch		.....
02.01.0006	Bestandsunterlagen herstellen. Bestandsunterlagen nach Fertigstellung der Maßnahme herstellen. Je nach Gewerk sind dafür Lageplan/-pläne, Querschnitt(e), Längsschnitt(e), Entwässerungspläne und Detailpläne zu erstellen. Die Bestandsunterlagen sind spätestens mit der Schlußrechnung dem AG zu übergeben. Erforderliche Vermessungsarbeiten gehören zum Leistungsumfang. Die Erstellung der Bestandsunterlagen für Bauwerke nach ZTV-ING werden gesondert vergütet. Alle Bestandsunterlagen müssen beinhalten: Projektbezeichnung, Bezeichnung der Unterlage, Datum der Herstellung der Bauleistung, Datum der Erstellung der Unterlage, Lokalisierung gemäß *Anweisung Straßendatenbank* (ASB), Teil *Netz* (Stationierung), Ersteller der Bestands-	1	psch		.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

unterlage, Maßstab.
 Lagepläne müssen folgende Fachdaten enthalten: Trassierungselemente, sichtbare Querschnittsteile einschließlich der Randeinfassungen, Breiten, Nordrichtung, Grundstücksgrenzen und Flurnummern, wenn vorhanden Straßennamen und Hausnummern, bei Entwässerungsarbeiten zusätzlich die Entwässerungseinrichtungen einschließlich der Lage der Leitung(en) und der Fließrichtung.
 Querschnitte müssen folgende Fachdaten enthalten: Alle Schichten und Lagen des Oberbaues für alle Querschnittsteile einschließlich der Randeinfassungen, der Untergrund/-bau, die Grundstücksgrenzen, bei Entwässerungsarbeiten die Regelausführung der Straßenabläufe.
 Entwässerungslängsschnitte müssen folgende Fachdaten enthalten: Schächte und Leitungen mit Angabe von Durchmessern und Material, die Fließrichtung, Höhenlage des Geländes, Sohlhöhen und Deckelhöhen von Schächten, Sohlhöhen von Leitungen an den Anschlüssen bzw. Leitungsenden, Sohlgefälle der Leitung. Die Unterlagen über die Grundstücksgrenzen und die Flurnummern werden vom AG gestellt.
 Die Bestandsunterlagen sind auf der Grundlage der Bauausführungsunterlagen des AG zu erstellen.
 Bestandsunterlagen für Entwässerungsarbeiten bestehend aus:
 Lageplan/plänen, Maßstab 1 : '250'
 Entwässerungslängsschnitt(en), Maßstab 1 : '500/50'
 Detailpläne für 'Schächte'
 Bestandsunterlagen in Papierform 2-fach und auf digitalem Datenträger (CD/DVD) je 1-fach, Format(e) nach Unterlagen des AG.

02.01 Baustelleneinrichtung

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	Erdarbeiten/Rohrgrabenarbeiten				
02.02.0001	<p>Boden der Gräben und Schächte profilgerecht ausheben, laden, fördern (Entfernung 100-1100m) und auf Bereitstellungsfläche bei FlurNr 3048 als Mieten lagern</p> <p>Aushubtiefe größer 0,90 m bis 3,50 m, Rohrgrabenbreiten bis ca. 1,20 m, Baugrubenschächte bis ca. 4,00-6,00m</p> <p>Aushub in größtenteils unbefestigten Flächen (Wiesen, Äcker, Wirtschaftswegen) nach Abtrag Geh- und Radwegoberbau</p> <p>Abrechnungsbreite nach DIN EN 1610. Breitenzuschläge für den Verbau werden mit 2 x 15 cm Breite zusätzlich vergütet.</p> <p>Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehender Aushub gehört zum Leistungsumfang.</p> <p>Boden E1 bis E4 (ehemals Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18300), Für Bodenklasse 2 und 6/7 (Homogenbereich X1/2) wird eine Zulage gewährt.</p> <p>Verbau wird gesondert vergütet.</p>	2000	m3	.....	.....
02.02.0002	<p>Bodenklasse 2 als Zulage zur Bodenbewegung der Position Graben- und Baugrubenaushub.</p>	100	m3	.....	.....
02.02.0003	<p>Homogenbereich X1/2 als Zulage zur. Pos. Bodenaushub der Position Graben- und Baugrubenaushub.</p>	200	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ehemals Bodenklassen 6 & 7 (DIN 18300:2012-09)				
02.02.0004	<p>Bodeneinbau der Gräben und Schächte, seitlich gelagerten Boden von Bereitstellungsfläche aufnehmen, ggf. befördern, lagenweise einbauen und verdichten.</p> <p>Aushubtiefe größer 0,90 m bis 3,50 m. Rohrgrabenbreiten bis ca. 1,20 m, Baugrubenschächte bis ca. 4,00-6,00m</p> <p>Aushub in unbefestigten Flächen (Wiesen, Äcker, Wirtschaftswegen)</p> <p>Abrechnungsbreite nach DIN 1610 Breitenzuschläge für den Verbau werden mit 2 x 15 cm Breite zusätzlich vergütet. Leitungszone (Hauptverfüllung) mit vorhandenen Boden herstellen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehende Verfüllung gehört zum Leistungsumfang.</p> <p>Boden ehemals Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18300 (2012), Verbau wird gesondert vergütet.</p>	1500	m3	.....	.....
02.02.0005	<p>Untergrund nach Oberboden- oder Bodenabtrag verdichten. Untergrund 'Bereich der Druckleitungssohle'</p>	1300	m2	.....	.....
02.02.0006	<p>904 1018 109050101 Planum profilgerecht herstellen in 'Druckleitungsgraben (Planum wird nur Einmal pro Fläche vergütet)' max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm.</p>	1300	m2	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verformungsmodul EV2 mindestens 45 MPa.				
02.02.0007	Handschachtung in allen Tiefen als Zulage zur Bodenbewegung der Positionen Aushub, Tiefenzuschläge werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen. Bei Kabel- und Rohrleitungskreuzungen wird keine Handschachtung vergütet	50	m3	.....	.....
02.02.0008	Abbrechen von Beton mit geringer Bewehrung innerhalb des Rohrgrabens, als Zuschlag zum Grabenaushub, Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	5	m3	.....	.....
02.02.0009	Boden für Suchgraben ausheben, ab Rohrgrabenoberkante als Zulage zur Bodenbewegung der Position Aushub, einschl. Anfertigen einer Skizze mit Einmessung der entsprechenden Leitungen und Hausanschlüsse. Ausführung und Vergütung nur nach besonderer Anordnung des AG. Bei bekannten Kabel- und Rohrleitungskreuzungen (längs und quer) wird keine Suchschachtung vergütet. Boden ehemals Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18300 (2012)	75	m3	.....	.....

Leitungskreuzungen & Hindernisse

Hinweis:

Der AN hat sich vor den Bauarbeiten durch entsprechende Einweisungen über die genaue Lage der vorhandenen Versorgungsleitungen und Kabel zu informieren.
 Die Positionen für das Freilegen und Sichern von Kabeln und Rohrleitungen werden als Zulage zu den Rohrgraben und Verlegearbeiten gewährt.
 Damit sind alle Erschwernisse und zusätzliche Leistungen für Freilegung, Sicherung, Schutz und gegebenenfalls Instandsetzung des Hindernisses abgegolten, einschl. aller Erschwernisse

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

bei allen Erdarbeiten, beim Verbau und bei allen Rohrverlegungsarbeiten.

Eine zusätzliche Vergütung in "Handschachtung" erfolgt nicht.

Mehrere Kreuzungen auf einer Länge von 1,00 m gelten als **eine** Kreuzung.
 Mehrere neben-, über- oder untereinanderliegende Kabel oder Rohrleitungen gelten als eine Kreuzung. Kreuzungen bis zu 45 Grad werden als 1 Stück abgerechnet.

Kreuzungen über 45 Grad werden nach den Positionen Kabel oder Leitungen längs vergütet.

Mehrere längslaufende Leitungen auf einer Länge von 1,00 m gelten als **ein** längsläufends Kabel/leitung.

Neu verlegte zu kreuzende Leitungen werden nicht als Kreuzungen gerechnet.

02.02.0010	Kabelkreuzung Fernmelde- oder Stromkabel sowie Kabelschutzrohre erdverlegt, in Betrieb, freilegen und sichern einschl. Erschwernisse bei Erd- und Verlegearbeiten. einschließlich Sandumhüllung und Kabelabdeckung Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,25 m.	5	St	.....	.....
02.02.0011	Abwasserleitungskreuzung erdverlegt, in Betrieb bis DN 160, freilegen und sichern einschl. Erschwernisse bei Erd- und Verlegearbeiten. einschließlich Sandumhüllung Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 3,00 m.	1	St	.....	.....
02.02.0012	Kabel im Rohrgraben, längs, unter Spannung, freilegen und sichern nach Wahl des AN,	10	m	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschließlich Wiedereinbau, Sandumhüllung Kabelabdeckung und Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten.				
02.02.0013	Druckleitung im Rohrgraben, längs, in Betrieb, freilegen und sichern nach Wahl des AN, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 3,50 m.	10	m	.....	.....
02.02.0014	904 1017 1200001 Mehraufwand bei der Ausführung der Abtrags- und Verfüllarbeiten infolge von vorhandenen Bauwerken. Schächte.	3	St	.....	.....
<u>Rohrgrabenverfüllung</u>					
02.02.0015	Schrotten einbauen und verdichten in Rohrgraben unter Rohraufleger, mit Baggerlöffel in weichen Baugrund eindrücken und verdichten, einlagig, Körnung 56 - 120 mm, keine bindigen Anteile. Abrechnung nach vorzulegenden Lieferscheinen. Ausführung und Vergütung nur nach besonderer Anordnung des AG.	50	t	.....	.....
02.02.0016	Rohrgrabenverfestigung einbauen und verdichten, bei wenig tragfähiger und stark wasserhaltiger Grabensohle, mit Schotter 16/32 mm, unter Splittbett bzw. Betonaufleger der Rohrleitung, Schichtdicke bis 30 cm. Die normale Rohrbettung wird gesondert vergütet,	120	m3	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Ausführung und Vergütung nur nach besonderer Anordnung des AG.

02.02.0017		500	m3
------------	--	-----	----	-------	-------

Füllmaterial für Leitungszone,
 profilgerecht einbauen und verdichten,
 in Leitungsgräben,
 als untere und obere Bettungsschicht, Seitenverfüllung und Rohrabdeckung,
 aus Natur-/ Grubensand 0/2 mm,
 Schichtdicke untere Bettungsschicht 11 cm,
 Rohrabdeckung 15 cm über Rohrscheitel,
 Abrechnungsbreite wie Aushub,
 Verdichtungsgrad $D_{PR} > 97\%$ nach ZTV E-StB
 beim Einsatz von Anbauverdichtern werden die Vorgaben
 des Kapitels "Anbauverdichter" aus dem Arbeitsblatt
 DWA-A 139 Vertragsbestandteil.

Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des
 Leitungsgrabens vergüteten Breite.

Bauteil: Druckleitung

02.02.0018		2	m3
------------	--	---	----	-------	-------

Ortbeton der Widerlager,
 aus unbewehrtem Beton,
 als Normalbeton DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
 C 8/10, X0,
 als Widerlager Formstücke aus zur Anbindung,
 als zusätzliche Sicherung zur Schubsicherung,,
 einschl. der evtl. erforderlichen Schalung.
 lt. DVGW-Merkblatt GW310

02.02.0019		100	m3
------------	--	-----	----	-------	-------

Bodenaustausch liefern, einbauen und verdichten
 in Rohrgräben

Bodentauschmaterial von AN zu liefernde Stoffe,
 Material: gemischt- bis grobkörniger Lieferboden (Schlammkornanteil < 15%)

Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des
 Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungs-
 breite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeits-

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

räume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen,
 soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet
 werden.
 Darüber hinausgehende Verfüllung gehört zum Leistungsumfang.

Einbau und Schüttlagenstärke nach DIN 4150-3
 unter Einhaltung der Grenzwerte für Erschütterungen,
 Grabenbreite wie Aushubbreiten,
 Einbauhöhe von OK Füllmaterial-seitlich gelagert oder OK Leitungszone
 bis UK Frostschuttschicht,


einschl. Nachweis der Verdichtung im Zuge der Eigenüberwachungsprüfung
 gemäß ZTVE-StB:
 Dpr ≥98% OK Leitungszone bis 0,50m unter OK Planum
 Dpr ≥100% Planum bis 0,50m Tiefe

02.02 Erdarbeiten/Rohrgrabenarbeiten

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.03 Abbrucharbeiten/Verdämmen					
<u>Abbrucharbeiten</u>					
02.03.0001	Druckleitung aufnehmen DN100 bis DN 150 aus PVC-Rohren, Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Anfallende Entsorgungskosten sind einzurechnen.	300	m	.....	.....
02.03.0002	Schnitt der PVC Abwasserleitungen größer DN 100 bis DN 150	10	St	.....	.....
02.03.0003	Rohrleitungsende verschliessen, Rohrleitung DN 100-150 Rohrleitung am Ende abdichten. Verblombung/Abmauerung des Kanals mit Material nach Wahl des AN unter Beachtung des späteren Erddrucks.	6	St	.....	.....
02.03.0004	110 0222 403233001 Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID über 1,00 bis 1,50 m. Schacht aus Betonfertigteilen auf Unterteil aus unbewehrtem Ortbeton bis 20 cm dick. Ausbautiefe ab OK Abdeckung über 2,00 bis 3,00 m. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.03.0005	<p>Zulage für zur vorherigen Pos. 02.03.0004 für Schachtinstallation ausbauen Schachtinstallation ausbauen und seitlich lagern.</p> <p>Schachtinstallation bestehend aus: - Edelstahlrohr DN 100 ca. 2 m - 2 Stk Absperrschieber - 1 Stk Pass- und Ausbaustück - 1 Stk T-Stück mit Kupplung</p>	2	St	.....	.....
					
02.03.0006	<p>110 0222 403353001 Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID über 1,50 bis 2,00 m. Schacht aus unbewehrtem Ort beton bis 20 cm dick. Ausbautiefe ab OK Abdeckung über 2,00 bis 3,00 m. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.</p>	1	St	.....	.....
02.03.0007	<p>Zulage für zur vorherigen Pos. für Schachtinstallation ausbauen Schachtinstallation ausbauen und seitlich lagern.</p> <p>Schachtinstallation bestehend aus: - Edelstahlrohr DN 100 ca. 2 m - 2 Stk Absperrschieber - 1 Stk Pass- und Ausbaustück - 1 Stk T-Stück mit Be- und Entlüfter</p>	1	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----



02.03 Abbrucharbeiten/Verdämmen

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

02.04 Verbauarbeiten

0.2.3 Art und Zweck des Verbaus.

Der zu verbauende Rohrgraben befindet sich in Grünflächen. Der Verbau ist auf die entsprechenden Anforderungen aus den anzusetzenden Belastungen zu bemessen.

Der Verbau ist auf die Rohrverlegung und Rohreinbringung abzustimmen.

Die Kanalrohre müssen in den verbauten Rohrgraben eingefädelt werden.

Eine dichte Hinterfüllung zwischen Schalungswand und Erdreich wird gefordert.

0.2.8 Besondere Anforderungen des Verbaus.

Der Grabenverbau muss mit Hilfe von Verbauelementen im Absenkverfahren realisiert werden. Der Verbau muss zu jeder Bauphase gewährleisten, dass die Verbauwände unmittelbar an den Erdwänden anliegen und Setzungen im Boden weitgehend vermieden werden. Verbaugeräte sind lückenlos aneinanderzureihen.

Die Wandsicherung mit Verbaugeräten muss bis zur Grabensohle reichen. Die Stirnwände der Gräben sind abzuböschten.

Beim Rückbau des Verbaus in Verbindung mit der Grabenverfüllung ist zu beachten, dass nur Verbaugeräte oder Teile davon zurückgebaut werden dürfen, soweit sie durch die Verfüllung entbehrlich geworden sind.

02.04.0001	Verbau für Gräben, gem. DIN 18 303, mit Verbauelementen im Absenkverfahren Art des Verbaus nach Wahl des AN, z.B. Großflächenverbau oder ähnlich, Verbautiefe bis 3,50 m, Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen bei Rohrleitungen ca. 1,00 m und bis ca. 4,00 m bei Schachtbauwerken, eine zusätzliche Breitenvergütung zu den Rohrgräben nach DIN 1610 über den festgelegten 15 cm hinaus erfolgt nicht und ist einzurechnen, Boden E1 bis E4 ehemals Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18300 (2012), Vorhalten wird nicht gesondert vergütet, Verbau wieder beseitigen, Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues - mit 5 cm über Gelände (bei Grabentiefe bis 2,00m)	3550	m2
------------	--	------	----	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

- mit 10 cm über Gelände (bei Grabentiefe mehr als 2,00m)
 bis Baugrubensohle,

Verbau parallel zum Aushub einbringen, Verbau parallel zum Einbau ziehen.

02.04.0002	Zulage zu vorbeschriebene Verbauposition für Anpassungen des Verbaus bei Hindernissen, Leitungen, Kanälen, Dränen, Kabeln, usw. nach Wahl des AN, z. B. mittels waagrechten Holzverbau, der beidseitig hinter die angrenzenden Verbaulemente ragen muss, Breite der Verbaulücke bis 1,50 m, vergütet wird je Kreuzung ein Stück für Anpassung auf beiden Seiten.	5	St
------------	--	---	----	-------	-------

02.04 Verbauarbeiten

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

02.05 Wasserhaltungsarbeiten

Grund- & Oberflächenwasserförderung

02.05.0001		4	St	.....	.....
	Pumpensumpf innerhalb von Baugruben und Rohrgräben Tiefe bis 5,00m herstellen und beseitigen, Ausführung nach Wahl des AN, zur Förderung von Grund- und Quellwasser, Fördermenge bis 15 l/s, einschl. Ein-/Ausbau, Vorhaltung Pumpenanlage, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung, Abteuftiefe bis 0,5 m unter Grabensohle, anfallenden Aushub zu Lasten des AN beseitigen.				

02.05.0002		250	h	.....	.....
	Betrieb der Wasserhaltungsanlage innerhalb des Rohrgrabens, für Grundwasser- und Oberflächenwasserförderung, einschl. Vorhalten der Pumpen mit Schwimmersteuerung, Fördermenge bis 15 l/s, einschl. Nachweis der Fördermenge mittels geeigneter Messvorrichtung. Vergütung nur über Betriebsstundenzähler.				

02.05 Wasserhaltungsarbeiten

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

02.06 Druckleitungsarbeiten

Druckleitung offene Bauweise

Vorbemerkung

Für sämtliche Flanschverbindungen sind Schrauben und je 2 Beilagscheiben aus A2, Muttern aus A4 zu verwenden.

Die Dichtungen sind mit Stahleinlage auszuführen.

Die Schrauben sind mit einer Trennpaste zu behandeln.

Nach Fertigstellung von Flanschverbindungen im Erdreich sind die Schrauben und Muttern vor Einbringen der Sandumhüllung mit Densoband zu isolieren. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung sondern ist in den übrigen Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Bei Schweißverbindungen von PE-Leitungen werden eventuell erforderliche Kopflöcher nicht gesondert vergütet, sondern sind in die entsprechenden Schweißverbindungspositionen einzurechnen.

Die Schweißungen sind von nach DVS 2281 oder 2212 geprüften Kunststoffschweißer auszuführen. Der Nachweis ist vor Schweißung vorzulegen.

02.06.0001	Vollwand Druckrohr aus PE 100-RC, für Abwasser DIN 8074/75 und DIN EN 12201, 125 x 11,4 mm, PN 16, SDR 11, als Rollenware, mit glatten Enden, einschl. aller erforderlichen Rohrschnitte und Anpassungen, liefern und verlegen auf vorhandenen Auflager, in vorhandene Gräben mit Verbau, Verlegung DIN EN 805, Abrechnung nach übermessenener Länge, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet, Formstücke werden gesondert vergütet genaue Verlegung gemäß Längsschnitt-Vorgaben Leitungszone (Bettung und Sandumhüllung) wird gesondert vergütet.	1100	m
------------	---	------	---	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.06.0002	<p>Zulage Trassenwarnband Trassenwarnband (grün) für Abwasserleitungen aus PVC, mit eingelegtem Ortungsdraht, 40mm breit; mit Aufdruck: "Achtung Abwasserleitung"</p> <p>liefern und fachgerecht 30cm über Rohrscheitel verlegen</p> <p>Bereich: Druckleitung</p>	1100	m	.....	.....
02.06.0003	<p>Elektroschweißmuffe als Doppelmuffe, mit Zulassung nach DVGW GW 335-B2, Anforderungen gemäß DIN 16 963, Teil 5 und 7, DIN EN 1555-3 und 4 sowie DIN EN 12201-3 und 4, PE 100, PFA 16, SDR 11, formgespritzt, inkl schweißen, passend zu vorbeschriebener Druckleitung, als Zulage zur PE Druckleitung, einschl. beidseitiger Rundrückklemme, DN/OD 125</p> <p>Die Schweißungen sind von nach DVS 2281 oder 2212 geprüften Kunststoffschweißer auszuführen. Der Nachweis ist vor Schweißung vorzulegen.</p>	30	St	.....	.....
02.06.0004	<p>Bogen aus PE, formgespritzt, aus Rohr gefertigt, passend zu vorbeschriebener Druckleitung, als Zulage zur PE Druckleitung, 22 bis 45 Grad, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet, DN/OD 125 SDR 11</p>	10	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.06.0005	PE- F-Stück, DN/OD 125 formgespritzt, aus Rohr gefertigt, passend zu vorbeschriebener Druckleitung, als Zulage zur PE Druckleitung, mit Losflansch PP DN/ID 100 , Schweißverbindungen werden gesondert vergütet, DN/OD 125 SDR 11	10	St	.....	.....
02.06.0006	Flanschverbindung DN/DI 100 herstellen, aus Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern aus Edelstahl, einschl. Dichtungen, Gummidichtung mit Stahleinlage, gemäß DIN 2690, Materialien abgeprüft nach DIN DVW-Arbeitsblatt W 290, Sechskantschrauben nach EN ISO 4016 mit Mutter nach EN ISO 4034, Festigkeitsklasse 4.6, Verbindung gemäß DIN 78 mit Trennpaste. Werkstoff: 1.4301 = Schraube 1.4571 = Mutter	10	St	.....	.....
02.06.0007	Form- und Verbindungsstück, in zugfester Ausführung, Gehäuse aus GGG 40, Innen- und Außenschutz aus Kunststoffbeschichtung, universelles Greif- und Dichtsystem, für Rohre aller bzw. unterschiedlicher Materialien und Wandstärken, Ausführung als Kupplung (U-Stück) oder Flanschadapter (EU-Stück), PFA 16, PVC DN/DI 100 auf PE100 DN/OD 125	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.06.0008	Schnitt der PE 100 oder PP Abwasserleitungen DN/OD 125 an Bauwerken, Abzweigen, Bögen etc. und bei allen sonstigen Verbindungsstellen.	25	St	.....	.....
02.06.0009	Druckprüfung DIN EN 805, als Vorprüfung, Druckabfallprüfung und Hauptdruckprüfung nach dem Druckverlustverfahren, an Druckrohrleitungen aus PE 100-RC, für Abwasser, Prüfung des Einbaus der Rohrleitung nach DIN EN 1610/ATV-DVWK-A 139, Ausführung unmittelbar nach Erstellung der Kanalhaltung, Druckrohr PN 16, einschl. Schachtinstallation Wasser liefern und ableiten	1100	m	.....	.....
02.06.0010	Verankerung und Rohrverschluss für vorgenannte Innendruckprüfung, einschl. Beseitigen, für Prüfwiderlager im Leitungsgraben. Widerlagerbeton wird nicht gesondert vergütet. bis DN 100 bzw. DN/OD 125, Prüfdruck PEA 18 bar.	2	St	.....	.....
02.06 Druckleitungsarbeiten				.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07	Schächte				
	<u>Druckleitungsschächte Fertigteile - Reinigungsschacht</u>				
02.07.0001	Stahlbeton Rundbehälter DN 1500 - M als Unterteil - Muffe nach DIN V 4034 - 1 Betongüte: C 35/45 XC4/XF3/XA1 nach DIN 1045 / EN 206 lichte Höhe Unterteil ca. 1,50m Wand- und Bodenstärke nach statischer Berechnung AN. Einschließlich aller notwendigen Schachtringe DN 1500 einschließlich Lastausgleichsring F-172 DN 1500, einschließlich statischer Berechnung, einschließlich Schachtringdichtung aus EPDM F-116 vorgeschmiert, gemäß Unterlagen AG - "Plan Reinigungsschacht für Druckleitung"	3	St	.....	.....
02.07.0002	Schachthals SH-M 1500/600 x 600 Übergang von aufgehendem Schacht zur Schachtabdeckung Schacht DN 1500 - M Muffe - DIN V 4034 - 1 / DIN 1045, EN 206 Betongüte: C 35/45 XC4/XF3/XA1 Belastungsklasse: - DIN FB 101, Lastmodell 1 (SLW 60) mit integrierter Dichtung.	3	St	.....	.....
02.07.0003	Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 100 mm. liefern und einbauen	6	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07.0004	Schachtabdeckung tagwasserdicht, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachttöffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen DIN EN 124-2, mit dämpfender Einlage im Deckel und im Rahmen, verschraubt, mit verz. Ringschmutzfänger F DIN 1221 mit Kreuzstange, schwere Ausführung, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen. Einbaubereich - Geh- & Radweg/ Bankett	3	St	.....	.....
02.07.0005	Gerinnebeton Rund-/ Rechteckbehälter nach DIN 1045-2/ DIN EN 206 Betongüte C 40/50 Für DN 1500 Dicke i.M ca 12cm zur Ausbildung des Pumpensumpfes 30x30x10cm inkl. aller erforderlichen Abstellungen und Anpassungen Ausbildung gemäß Unterlagen AG - "Plan Regelschacht für Druckleitung"	3	St	.....	.....
<u>Druckleitungsschächte Fertigteile - Be- und Entlüftungsschacht</u>					
02.07.0006	Stahlbeton Rundbehälter DN 2000 - M als Unterteil - Muffe nach DIN V 4034 - 1 Betongüte: C 35/45 XC4/XF3/XA1 nach DIN 1045 / EN 206 lichte Höhe Unterteil ca. 2,00m Wand- und Bodenstärke nach statischer Berechnung AN. Einschließlich aller notwendigen Schachtringe DN 2000 einschließlich Lastausgleichsring F-172 DN 2000, einschließlich statischer Berechnung, einschließlich Schachtringdichtung aus EPDM F-116 vorgeschmiert, gemäß Unterlagen AG - "Plan Be- & Entlüftungsschacht für Druckleitung"	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07.0007	Übergangsplatte UEP-M-S 2000/1000 x 250 exzentrisch Übergang von aufgehendem Schacht zum Schachthals Schacht DN 2000 - M Muffe - DIN V 4034 - 1 / DIN 1045, EN 206 Betongüte: C 35/45 XC4/XF3/XA1 Belastungsklasse: - DIN FB 101, Lastmodell 1 (SLW 60) mit integrierter Dichtung.	2	St	.....	.....
02.07.0008	Schachthals SH-M 1000/600 x300 exzentrisch Übergang von aufgehendem Schacht zur Schachtabdeckung von Übergangsplatte 2000/1000 UEP - M -S Muffe - DIN V 4034 - 1 / DIN 1045, EN 206 Betongüte: C 35/45 XC4/XF3/XA1 Belastungsklasse: - DIN FB 101, Lastmodell 1 (SLW 60) mit integrierter Dichtung.	2	St	.....	.....
02.07.0009	Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteile (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 100 mm. liefern und einbauen	4	St	.....	.....
02.07.0010	Schachtabdeckung tagwasserdicht, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen DIN EN 124-2, mit dämpfender Einlage im Deckel und im Rahmen, verschraubt, mit verz. Ringschmutzfänger F DIN 1221 mit Kreuzstange, schwere Ausführung,	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen. Einbaubereich - Geh- & Radweg/ Bankett				
02.07.0011	Gerinnebeton Rund-/ Rechteckbehälter nach DIN 1045-2/ DIN EN 206 Betongüte C 40/50 Für DN 2000 Dicke i.M ca 12cm zur Ausbildung des Pumpensumpfes 30x30x10cm inkl. aller erforderlichen Abstellungen und Anpassungen Ausbildung gemäß Unterlagen AG - "Plan Be- und Entlüftungsschacht für Druckleitung"	2	St	.....	.....

Druckleitungsschächte Fertigteile - Weiteres

02.07.0012	Pumpensumpfabdeckung aus Edelstahl A2, gelocht und mit Haltegriff Abmessungen ca. 35 x 35cm liefern und in Schacht montieren.	5	St	.....	.....
02.07.0013	Steigbügel nach DIN 19555, Form B schwarz, mit Stahlkern und PP-Beschichtung herstellen an Schachtbauwerk. Abstände nach DGUV Regelwerke.	45	St	.....	.....

Druckleitungsschächte Installation

Flanschverbindungen innerhalb der Druckleitungsschächte werden nicht gesondert vergütet und sind in den jeweiligen Positionen miteinzurechnen.

Für sämtliche Flanschverbindungen sind Schrauben und je 2 Beilagscheiben aus A2, Muttern aus A4 zu verwenden.
 Die Dichtungen sind mit Stahleinlage auszuführen. Die Schrauben sind mit einer Trennpaste zu behandeln.

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Flanschisolierung:

Alle Flanschverbindungen zwischen Flanschen aus Stahl bzw. Guss und Edelstahl an Rohrleitungen und Armaturen oder sonstiger Werkstoffwechsel sind als Isolierflanschverbindung auszuführen.

02.07.0014	926 1214 215010101 Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) 'Schachtbauwerk Druckleitung' Durchmesser mm 'ca. 200 passend für Druckrohr DN 100 V4A ' Tiefe cm 'bis 25' Neigung '0° (Horizontal)' (vertikal-horizontal-Neigungswinkel) Kernbohrung für Durchführungen von Rohren oder Leitungen, Kernbohrung in Stahlbeton. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.	10	St	.....	.....
02.07.0015	Ringraumdichtung gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung. Dichtungseinsatz als nicht geteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmutter, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR. Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit. Erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung. Einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen. Außendurchmesser der Medienleitung ca. 110 mm V4A für Druckleitung. Außendurchmesser der Kernbohrung ca 200 liefern und montieren.	10	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07.0016	<p>Weichdichtender Absperrschieber nach EN 1074, DN 100, PN 16 Absperrarmatur für Abwasser bis 50°C DN 100, PN 16 Baulänge DIN EN 558-1, Grundreihe 14 (DIN 3202, F4) mit Handrad</p> <p>Gummierter Absperrkeil mit Gleitschuhen zur Verringerung von Verschleiß und Betätigungsmomenten dadurch Verlängerung der Lebensdauer; Deutlich geringere Betätigungsmomente als EN 1072-2 Forderung Wartungsfreie und korrosionssichere verlängerte Spindelabdichtung mit dreifacher O-Ring Abdichtung; Mit durchgehender Rohrrinnensohle; Voller Durchgang, ohne Einschnürung; Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A; Auch für Vakuum bis 90 % geeignet; Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2; Gehäuse, Deckel und Absperrkeil aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40); Keil allseitig mit NBR gummiert; Spindel aus Edelstahl 1.4057 Spindelmutter aus zinkfreier Bronze</p> <p>Korrosionsschutz: innen und außen mit Epoxid-Beschichtung in GSK-Ausführung „Schwerer Korrosionsschutz“ nach DIN 30 677-2, Schichtdicke >250 µm, Farbton blau, RAL 5005</p>	10	St	.....	.....
02.07.0017	<p>Pass- und Ausbaustück DN 100 TYP DF3 PN 16 zum Ein- und Ausbau von Armaturen für Längenausgleich +/- 25 mm mit durchgehenden Gewindestangen, beidseitigem Flanschanschluss Glattflansche volle Blattstärke, feststellbar, Schweißverbindungen nach DIN EN ISO 5817-C, Werkstoff 1.4571, Oberfläche gebeizt und passiviert, Profildichtung, Verstellbarkeit +/- 25 mm, Baulänge (L): 220 mm</p>	5	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

NBR-Profildichtung DN 100 (114,3)
 Werkstoff Perbunan (NBR), abwasser- und chlorbeständig

02.07.0018		10	St
------------	--	----	----	-------	-------

FF-Stück DN 100
 Werkstoff 1.4571
 ca. 20 cm außerhalb des Schachtes mit doppelt geteilten Flansch DN 100 endend; für Durchführung Ringraumdichtung, (zweiten Flansch ggf. nach Durchführung anschweißen.) einschließlich Außenliegender Korrosionsschutzbinde. in Schachtunterteil eingebaut mit Ringraumdichtungen

Länge bis 60 cm

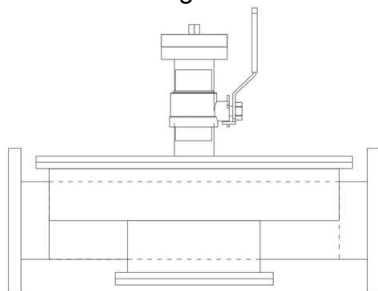
Siehe Regelzeichnungen Druckleitungsschächte

02.07.0019		5	St
------------	--	---	----	-------	-------

Rohrreinigungskasten DN 100 mit zwei Putzstücken (V4A) mit Rohrerzänzungsprofilen
 Blattstärke 10 mm
 Reinigungsöffnung oben inkl. aufgeschweißtem Nippel 2" im Deckel mit aufgesetzter Spülmatur, DN 50 Kugelhahn und Storz-C-Kupplung mit Blindkupplung
 Reinigungsöffnung unten, Abgang mit Abdeckung und Griff

Alle Bauteile V4A

siehe Abbildung:



Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07.0020	Rohrunterstützung DN 100 aus V4A Höhe bis 55 cm, mit Fußplatte, am Boden mit mindestens 3 Schrauben mit Dübel sichern. Anschluss an Rohr mittels Rohrschelle mit Gummieinlage Rohrschelle, Schrauben, Mutter etc. aus Edelstahl V4A	5	St	.....	.....
02.07.0021	T-Stück DN 100/80 Werkstoff 1.4571 Siehe Regelzeichnungen Be- und Entlüftungsschacht	2	St	.....	.....
02.07.0022	Weichdichtender Plattenschieber DN 80 Absperrarmatur für Brauch- und Abwasser bis 50°C PN 10, Baulänge DIN EN 558-1, Grundreihe 20 (DIN 3202-3, K1) Mit Handrad (nicht-steigende Spindel) Flanschanschlussmaße nach EN 1092 PN 10 Flanschdichtleiste nach EN 1092 PN 10 Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A; Vollflanscharmatur als Zwischenflansch- und Endschieber ohne Gegenflansch bei vollem Betriebsdruck einsetzbar; Voll ausgeprägter Flansch mit freiem Durchgang; Gehäuseschrauben außerhalb der Flanschdichtleiste Dichtheit in beiden Durchflussrichtungen Schieberplatte weichdichtend in gekammerter U-Bügeldichtung geführt, mit verbreiteter Sohlendichtung zur Sicherung der Dichtheit über alle Betriebszustände; Beidseitig integrierte Schaber zum permanenten Reinigen der Schieberplatte im Betrieb; Zusätzliche Sicherheit bei einseitiger Drucküberlastung mittels metallischem Anschlag der Schieberplatte; Profilierte Querdichtung mit integrierten PTFE-Gleitstäben zur Reduzierung der Betätigungskräfte, nachstellbar und bei Bedarf auch ohne Ausbau der Armatur aus der Rohrleitung austauschbar; Stabiler und kompakter Gehäuseaufbau mittels Haltebleche zum Schutz der Spindel vor Witterungseinflüssen; Zum Personenschutz vor bewegten Teilen Gerolltes Spindelgewinde, nichtsteigend mit integrierter optischer Positionsanzeige Gehäuseteile und Druckstück aus Gusseisen EN-GJL-250 (GG-25);	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

Schieberplatte DN 200 aus Edelstahl A4;
 Spindel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff 1.4057;
 Gehäuseaufbau (Aufbauträger und Schutzverkleidung) aus Edelstahl A4
 U-Bügeldichtung und Querdichtung aus abwasserbeständigem NBR
 (Perbunan);
 Spindelmutter aus Messing
 Verbindungsteile aus Edelstahl A4 (DIN EN ISO 3506)
Korrosionsschutz:
 innen und außen mit Epoxid-Beschichtung in GSK-Ausführung „Schwerer
 Korrosionsschutz“ nach DIN 30 677-2, Schichtdicke >250 µm, Farbton blau,
 RAL 5005

02.07.0023		2	St
------------	--	---	----	-------	-------

3-Wege Be- und Entlüftungsventil
 für Rohwasser und kommunales Schmutz-/Abwasser.
 Druckstufe: PN 16 | Arbeitsdruck: 0,2- 16 Bar

Prozessanschluss: Flansch DN 80 mit 2x Storz-B aus Edelstahl (zwischen
 Flansch und Ventil) | Bauhöhe: 640 mm

Gehäusewerkstoff: hochfestes, glasfaserverstärktes Polyamid (PAGF) |
 Gewicht: 8 kg
 Große Düse: 804 mm² (Belüftung und Anfahr-Entlüftung).
 Kleine Düse: 12 mm² mit selbstreinigender Rolldichtung (Dauer-/
 Betriebsentlüftung).
 Gehäuseform: Konisch nach oben verjüngt - für größeren Flüssigkeitsabstand
 vom Dichtsistem bei Druckanstieg.
 Gehäuseaufbau: Dreiteilig, mit Spannschelle am größten Umfang – für
 effizienten Wartungszugang.
 Schwimmerkonzept: Blockadeschutz durch frei pendelnde, rotierende, federnde
 Aufhängung.
 Zu-/Abluftanschluss: 1.5“ Innengewinde mit 1.5“ AFC-Schnellstecker
 50 mm Spitzend-Adapter mit 1.5“ Außengewinde für Zu-/Abluftdrainage über 50
 mm HT-Rohr
 Zu-/Abluftkamin aus Edelstahl mit Dunsthut mit Anschluss-Set für Verrohrung
 über PEHD-da 63mm (Länge ca. 5m inkl. ca. 5 Bögen)

Fabrikat/Typ: www.airvalve.de / Typ: D-025-L oder gleichwertig

Tiefbauarbeiten - BA3
Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07.0024	<p>926 1214 215010101 Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) 'Schachtbauwerk Druckleitung' Durchmesser mm 'ca. 125 passend für Druckrohr DN 65 PEHD ' Tiefe cm 'bis 25' Neigung '0° (Horizontal)' (vertikal-horizontal-Neigungswinkel) Kernbohrung für Durchführungen von Rohren oder Leitungen, Kernbohrung in Stahlbeton. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.</p>	2	St	.....	.....
02.07.0025	<p>Ringraumdichtung gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung. Dichtungseinsatz als nicht geteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmutter, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR. Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit. Erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung. Einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen. Außendurchmesser der Medienleitung ca. 65 mm PEHD für Be-& Entlüftungsventil. Außendurchmesser der Kernbohrung ca 125 liefern und montieren.</p>	2	St	.....	.....
02.07.0026	<p>Druckprüfung der Schachtausrüstung für zwei Abgänge DN 100</p> <p>entsprechend DWA A 139 und DIN 1610 nach Wahl AN, einschl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anfertigung der entsprechenden Protokolle, - der notwendigen Absperreinrichtungen, - Mess- und Schreibgeräte 	5	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

- Einseifen aller Schweiß- und Flanschverbindungen
 Prüfdruck 15 bar

inkl. aller provisorischer Verschlüsse liefern, montieren und Rückbauen

Schacht- Be- und Entlüftung

02.07.0027	<p>926 1214 215010101 Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) 'Schachtbauwerk Druckleitung' Durchmesser mm '150 passend für Be- & Entlüftungsrohr DN 100 V2A' Tiefe cm 'bis 25' Neigung '0° (Horizontal)' (vertikal-horizontal-Neigungswinkel) Kernbohrung für Durchführungen von Rohren oder Leitungen, Kernbohrung in Stahlbeton. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.</p>	10	St	.....	.....
02.07.0028	<p>Ringraumdichtung gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung. Dichtungseinsatz als nicht geteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR. Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit. Erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung. Einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen. Außendurchmesser der Medienleitung ca. 100 mm V2A für für Be- und Entlüftsrohre. Außendurchmesser der Kernbohrung 150 liefern und montieren.</p>	10	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07.0029	Edelstahl - Be- oder Entlüftungskamin DN 100 mit Dunsthut und insektensicheren Edelstahlsieb, Maschung 1x1mm, Länge senkrechtes Rohr L ca. 3,00 Befestigen in Betonfundament C20/25 0.2*0,2*0,6 m Leitung aus V2A einschließlich aller notwendigen Verbindungsstücke, einschließlich Korrosionsschutzbinde für erdverlegte Teile, liefern und installieren	10	St	.....	.....
02.07.0030	Zulage zu vorherige Pos.02.07.0029 für Mehrmeter (über 3 Meter) Edelstahlleitung DN 100 Leitung aus V2A einschließlich aller notwendigen Verbindungsstücke, einschließlich Korrosionsschutzbinde für erdverlegte Teile, liefern und installieren	25	m	.....	.....
02.07.0031	Zulage zu vorherige Pos.02.07.0029 für Bogen DN 100 Leitung aus V2A einschließlich aller notwendigen Verbindungsstücke, einschließlich Korrosionsschutzbinde für erdverlegte Teile, liefern und installieren	25	St	.....	.....
02.07.0032	Schräger Schnitt der V4A Be- und Entlüftungsleitung größer DN/ID 100	5	St	.....	.....
02.07.0033	Bodenhülse für Festbeschilderung/Verkehrsschild, liefern und einbauen, Bodenhülse liefern für Rohrpfeiler D60mm, Innendurchmesser 60 mm, Länge 500mm aus Grauguß (ggf. mit Blindstopfen), komplett mit Gewinde- und Klemmring nach Vorgaben IVZ-Norm	10	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leistung einschl. erforderlicher Erdarbeiten, Bodenklasse 3-5 DIN 18300 und Betonfundament, inkl. Beton C 20/25 anfallende Stoffe laden und abfahren, einschl. Entsorgung.				
02.07.0034	Verkehrszeichen 605-10 bzw. 605-20 Schraffenbake rechts- bzw. linksweisend Material: Aluminium Bauart: Alform reflektierende Folie: RA2 Maße: 1000 x 250 mm (HxB) Verkehrsschilder gemäß StVO & VzKat Lieferung mit RAL- & CE- Gütezeichen Pfosten Durchmesser 60mm liefern und einbauen in Bodenhülse	10	St	.....	.....

Erdung Be & Entlüftungsschächte

02.07.0035	Erder-Leitung rund Rd 10 mm, nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), als Runddraht Rd 10 mm aus Edelstahl nichtrostend V4A (Werkstoff-Nr. 1.4571), in Baugruben oder Graben verlegen, Ausführung durch zugelassene Fachkraft, nach DIN 18 014.	40	m	.....	.....
02.07.0036	Kreuzklemme, aus Edelstahl V4A (Werkstoff-Nr. 1.4571), als Verzweigung des vorbeschriebenen Ringerder, Ausführung durch zugelassene Fachkraft, nach DIN 18 014.	4	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07.0037	Korrosionsschutz, an den Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich, mit Korrosionsschutzbinde.	4	St	.....	.....
02.07.0038	Anschlussfahne V4A einschl. Anschluss an Potentialausgleichsleiter im Beton und Anschluss an vermaschte Oberflächenerder, Leitung aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr. 1.4571. Länge ca. 2,00 m	2	St	.....	.....
02.07.0039	Erdungsdurchführung für den nachträglichen Einbau, zum Anschluss von Flach- bzw. Rundstählen über eine Anschlusslasche mit Kreuzklemme, bestehend aus Kontaktscheibe Ø 72 mm, Gewindestange M16 und Abdichtung beidseitig über Flächendichtung nach WU-Richtlinien BK 1 & 2, Material Leiter: Edelstahl V4A Material Dichtung: EPDM für Wandstärken: von 60 mm bis 300 mm inkl. erforderlicher Bohrung 20 mm und Kreuzklemme außen (V4A), mit Anschluss eines Rundleiters 10 mm und entsprechenden ablängen.	2	St	.....	.....
02.07.0040	Erdungsanschluss an Be- & Entlüftungsrohr V4A DN 100 herstellen Material V4A Anschluss von Erder-Leitung rund 10mm an Rohr V4A mittels Klemmring o.ä.	4	St	.....	.....
02.07.0041	Vollständigen Potentialausgleich im Bauwerk herstellen von Erdungsdurchführung zur Einstiegsleiter und die Rohrleitungen V4A inkl. Be & Entlüftungsventil	2	St	.....	.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

02.07.0042	Errichterklärung Erdungsanlage - Bauwerk, Potentialausgleichsleiter und Oberflächenerder, Ausführung nach DIN 18014, durch anerkannte Elektrofachkraft, einschl. Abnahme vor dem Betonieren der Bodenplatte, mit Durchgangsmessung nach Rohbaufertigstellung, einschl. Errichterklärung mit Dokumentation nach DIN 18014, Ausführungspläne und Fotos.	2	St
------------	---	---	----	-------	-------

02.07 Schächte

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.08	Weitere Arbeiten				
02.08.0001	115 0621 13691119211 Pflasterdecke in gebundener Bauweise mit Großpflastersteinen aus Naturstein herstellen. Bearbeitung der Oberfläche der Großpflastersteine nach Unterlagen des AG. Haftzugfestigkeit zwischen Pflasterstein und Bettung sowie zwischen Pflasterstein und Fugenfüllung im fertigen Zustand mind. 0,6 MPa im Einzelwert. In Flächen 'um Be- & Entlüftungshüte und VZ nach Anordnung AG ' Einzelflächen bis 2,00 m2. Format für Rastermaß = 160/160/160 mm. Pflasterstein aus Granit. Bettung aus 'Beton C20/25 Dicke 20 cm' Haftvermittler nach Wahl des AN einbauen. Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert. Verlegen im Reihenverband.	10	m2	.....	.....
02.08 Weitere Arbeiten				.....

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	-----------------------	-------	------	----	----

02.09 Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkungen:

Für nicht vorhergesehene Arbeiten, die auf besondere Anordnung des AG ausgeführt werden und nicht über die vorstehenden Positionen abgerechnet werden können.

Die Tagelohnzettel für "angeordnete" Arbeiten müssen am folgenden Tag dem AG vorgelegt und zur Unterschrift gebracht werden.

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- **Arbeitskräfte:**
 Sämtliche Aufwendungen für die jeweilige Arbeitskraft, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich Vermögenswirksame Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträgen, Winterbaumlagen und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden, ausgenommen Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, die gesondert vergütet werden.
- **Baugeräte, Lastkraftwagen:**
 Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des Gerätes bzw. Lastkraftwagens, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebskosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. den Fahrer.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind (§ 2 Nr. 10 VOB/B).

02.09.0001	Verrechnungssätze für Arbeitskräfte bei Stundenlohnarbeiten; Polier, Schachtmeister oder dgl.	5	h
------------	---	---	---	-------	-------

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.09.0002	Wie vor, jedoch Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Bauwerker oder dgl.	5	h	.....	.....
02.09.0003	Wie vor, jedoch Für Arbeitskraft einschließlich Kleingerät, z. B. zusätzlicher Bohr- oder Abbauhammer, Rüttelstampfer, kleine Rüttelplatte, Trennschleifer, Bohrmaschine, Kettensäge u. ä.(Mittelohn einschließlich aller Zuschläge auf Lohn und Kleingeräte).	5	h	.....	.....
02.09.0004	Verrechnungssätze für Baugeräte einschl. der Kosten für Bedienungspersonal bei Stundenlohnarbeiten; Bagger 0,4 m³ bis 1 m³.	5	h	.....	.....
02.09.0005	Wie vor, jedoch Frontlader, luftbereift bis 45 kW.	5	h	.....	.....
02.09.0006	Verrechnungssätze für Lastkraftwagen einschl. der Kosten für den Fahrer bei Stundenlohnarbeiten; LkW-Kipper mit Allradantrieb, ca. 15 t Nutzlast.	2	h	.....	.....

02.09 Stundenlohnarbeiten

02 Abwasserdruckleitung Abwasserwerk Pegnitz

Tiefbauarbeiten - BA3
 Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung, Baubegleitende	.....
01.02	Verkehrssicherung	.....
01.03	Erdbau, Vorbereitung u. Freimachen	.....
01.04	Baugruben, Leitungsraben	.....
01.05	Wasserhaltung	.....
01.06	Entwässerung für Straßen	.....
01.07	Schichten ohne Bindemittel	.....
01.08	Asphaltbauweisen	.....
01.09	Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen	.....
01.10	Verkehrsschilder/Leiteinrichtungen/Masten/Fundamente	.....
01.11	Stundenlohnarbeiten	.....
01	Ausbau Kreisstraße BT 41 mit Radweg	.....
02.01	Baustelleneinrichtung	.....
02.02	Erdarbeiten/Rohrgrabenarbeiten	.....
02.03	Abbrucharbeiten/Verdämmen	.....
02.04	Verbauarbeiten	.....
02.05	Wasserhaltungsarbeiten	.....
02.06	Druckleitungsarbeiten	.....
02.07	Schächte	.....
02.08	Weitere Arbeiten	.....
02.09	Stundenlohnarbeiten	.....
02	Abwasserdruckleitung Abwasserwerk Pegnitz	.....
	Gesamtsumme	.....
	zzgl. MwSt 19 %	.....
	Gesamtsumme	.....

Inhaltsverzeichnis

01	Ausbau Kreisstraße BT 41 mit Radweg	22
01.01	Baustelleneinrichtung, Baubegleitende	22
01.02	Verkehrssicherung	30
01.03	Erdbau, Vorbereitung u. Freimachen	34
01.04	Baugruben, Leitungsgräben	48
01.05	Wasserhaltung	58
01.06	Entwässerung für Straßen	61
01.07	Schichten ohne Bindemittel	91
01.08	Asphaltbauweisen	97
01.09	Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen	106
01.10	Verkehrsschilder/Leiteinrichtungen/Masten/Fundamente	131
01.11	Stundenlohnarbeiten	135
02	Abwasserdruckleitung Abwasserwerk Pegnitz	138
02.01	Baustelleneinrichtung	139
02.02	Erdarbeiten/Rohrgrabenarbeiten	142
02.03	Abbrucharbeiten/Verdämmen	149
02.04	Verbauarbeiten	152
02.05	Wasserhaltungsarbeiten	154
02.06	Druckleitungsarbeiten	155
02.07	Schächte	159
02.08	Weitere Arbeiten	174
02.09	Stundenlohnarbeiten	175
	Zusammenstellung	177